



桂林学院  
GUILIN UNIVERSITY

# 2024 级本科专业应用型 人才培养方案

(理工学院分册)

二〇二四年九月

# 目 录

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 一、2024 级数学与应用数学本科专业应用型人才培养方案 .....    | 1   |
| 二、2024 级电子信息工程本科专业应用型人才培养方案 .....     | 32  |
| 三、2024 级智能测控工程本科专业应用型人才培养方案 .....     | 64  |
| 四、2024 级医学信息工程本科专业应用型人才培养方案 .....     | 96  |
| 五、2024 级软件工程本科专业应用型人才培养方案 .....       | 129 |
| 六、2024 级数据科学与大数据技术本科专业应用型人才培养方案 ..... | 159 |
| 七、2024 级计算机科学与技术本科专业应用型人才培养方案 .....   | 194 |
| 八、2024 级物联网工程本科专业应用型人才培养方案 .....      | 226 |
| 九、桂林学院通识教育选修课设置一览表（2024 年版） .....     | 258 |

# 2024 级数学与应用数学本科专业应用型人才培养方案

编制人：唐美燕

审订人：李红波

## 一、专业简介

数学与应用数学专业创办于 2005 年，是广西民办高校重点支持建设专业，自治区一流本科专业建设点，自治区普通高等学校本科专业综合评估“三星”等级专业。专业坚持培养“应用型、技能型”人才的办学理念，立足桂北服务广西，旨在培养城乡初级中学数学教师及相关教育工作者。专业师资力量雄厚，中高级职称教师占比超过 80%，实验实训教室充足。以“学生社团、学科竞赛、教资考证”为载体，拓展课堂教学，实现“理论和实践深度融合”的教学模式，构建数学应用能力、中学数学教学、信息化技术应用三大特色课程群。积极组织学生参加学科竞赛，在全国大学生数学建模竞赛、全区师范生教学技能大赛、全区师范生信息化教学应用大赛中均荣获了最高奖项。

## 二、培养目标及毕业要求

### （一）培养目标

本专业坚持社会主义办学方向，全面贯彻落实党的教育方针；面向地方基础教育，立足桂北服务广西；致力于培养政治思想觉悟高、师德高尚，掌握数学学科基本理论、方法与技能，具有扎实教育和教学实践能力，及终身学习和专业发展意识，掌握现代信息化教学技能，能够胜任城乡初级中学的数学教学、班主任工作及相关教育工作的应用型人才。

根据本专业培养目标的人才定位，对学生毕业 5 年后的职业发展预期目标分解如下：

1. 师德高尚。贯彻党和国家的教育方针政策，认同教师职业，热爱数学教学，具有良好的思想政治素养和至善精神。

2. 素质过硬。掌握数学的基本理论、思想、方法和技能，具有发现问题、提出问题，以及用数学知识和方法分析问题与解决问题的较强能力。

3. 善于教学。掌握数学教学规律和现代信息化教学手段，掌握义务教育数学课程标准和初级中学数学教材，具备扎实的教师基本技能，能选用恰当的教学方法和教学手段组织开展教学活动，并开展教学研究。

4. 育人有方。熟悉中学教育规律和学生身心发展规律，具备良好沟通协调能力，能有效管理班级，组织开展班级活动，具有较强的班主任工作能力。

5. 终身学习。学习现代教育理念，了解教育发展趋势及前沿动态，持续优化自身知识结构、不断提升理论水平、业务能力。

### （二）毕业要求

本专业主要学习数学学科的基本理论、基础知识与基本思想方法，以及教育教学理论；接受教师职业技能训练。要求能够运用数学知识和相关数学软件解决实际问题，掌握数学教学的基本理论与方法、数学教师教学的实践技能，以及运用现代信息化技术软件进行教学设计与创新。

毕业能力要求及其指标点分解：

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述   |
|--|--|
| 毕业要求 1:【 <b>师德规范</b> 】<br>践行社会主义核心价值观、认同新时代中国特色社会主义理论,贯彻党的教育方针,以立德树人为己任,遵守教师职业道德规范,依法执教,做敬业爱岗的“四有”好老师。 | 1.1 信念坚定。践行社会主义核心价值观,坚持正确的政治方向,从思想上、政治上、理论上高度认同习近平新时代中国特色社会主义思想。遵守宪法和各项教育法律法规。<br>1.2 依法执教。积极贯彻党的教育方针,树立正确的世界观、人生观、价值观,坚持“四个自信”。树立教师职业的责任感、使命感,以立德树人为己任。<br>1.3 师德高尚。遵守教师职业道德规范,具有依法执教意识,教书育人,爱岗敬业,为人师表,立志成为“四有”好老师。   |
| 毕业要求 2:【 <b>教育情怀</b> 】具有教育职业认同感和社会责任感,对待学生有仁爱之心,立志做中学生成长的引路人。  | 2.1 热爱教育。忠诚于党的教育事业,理解教育工作的重要意义,热爱中学数学教学工作,对中学教育事业有积极情感、端正态度、正确价值观和良好社会责任感。<br>2.2 关爱学生。以学生为本,尊重学生人格,富有爱心、责任心,工作细心、耐心,重视学生品德、知识与能力的全面协调发展。<br>2.3 身心健康。体质达到《国家学生体质健康标准》的合格要求,了解中学生身心发展的规律与特点,了解体育健康与锻炼知识,立志做学生健康成长的引路人。 |
| 毕业要求 3:【 <b>学科素养</b> 】具有扎实的数学基础,跨学科整合能力;具有前沿视野,理解数学历史与发展,促进创新思维与应用能力的提升。                               | 3.1 知识扎实。接受系统的数学思维训练,掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能,具有数学抽象、空间想象以及逻辑推理等思维能力。<br>3.2 学科综合。了解数学与计算机科学、金融经济等学科的联系,具有整合和利用数学及相关学科知识解决一些实际问题的意识和能力。<br>3.3 学科前沿。了解数学的历史概况和发展,理解中学数学与高等数学的联系,具有较强的数学学科素养。                              |
| 毕业要求 4:【 <b>教学能力</b> 】熟悉义务教育中学数学课程标准,能进行教学设计;具有融合信息技术、教学评价的能力;掌握数学教育和心理学方面的基本理论,通过实践提升教研能力。            | 4.1 教学设计。了解中学数学教学内容,学会分析教材的基本方法,熟悉义务教育中学数学课程标准,能进行课程教学设计。<br>4.2 实施评价。了解学生身心发展规律和数学认知特点,能结合教育理论和现代信息技术,选择适当的教学方法,实施教学和教学评价。<br>4.3 教研能力。掌握数学教育和心理学的基本理论,并通过教育见习、实习等实践环节获得积极的教学体验,具有教研活动经历,具有初步的教研能力。                   |
| 毕业要求 5:【 <b>班级指导</b> 】树立德育为先的理念,了解中学德育原理与方法,掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法,能够在班主任工作中,参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导。      | 5.1 德育工作。树立德育为先的理念,了解中学德育原理与方法,掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。<br>5.2 组织能力。具有组织、策划班集体活动的的能力。掌握中学生心理辅导技能,具备创设安全舒适班级环境的能力。<br>5.3 班级管理。在教育见习和教育实习中,参与班主任工作的各项活动,积极参与学校德育和心理健康教育等活动的组织与指导,获得丰富的班级管理实践的体验和感悟。                         |
| 毕业要求 6:【 <b>综合育人</b> 】理解数学的育人价值,能够结合数学课程的特点和优势开展育人活动,将知识学习、能力发展与品德养成相结合,全面促进中学生的个人发展,实现综合育人。           | 6.1 育人理念。理解数学教学与学生德、智、体、美、劳全面发展的关系,树立全程育人、立体育人意识,拥有综合育人理念。<br>6.2 育人方法。掌握中学生思想品德培养、人格养成、行为习惯养成的过程和方法,掌握综合育人的方法。<br>6.3 育人能力。能够在中学数学课程教学中将情感态度价值观的育人目标渗透在知识与技能、过程与方法之中,善于激励学生,潜移默化地进行教育;能够在综合性实践活动、社团活动、主题教育活动中综合育人。    |
| 毕业要求 7:【 <b>学会反思</b> 】具有终身发展意识,紧跟时代步伐,积极学习,规划职业生涯;掌握反思技能,积极搜集信息,诊断问题,持续改进,全面提升自我。                      | 7.1 发展意识。了解中学数学教师专业发展核心内容、发展阶段与路径方法,具有专业发展与终身学习的意识。<br>7.2 发展能力。关注中学数学教育改革动态,积极参与学习和专业培训,能够制定专业学习和职业生涯规划,获得职业发展。<br>7.3 反思体验。初步掌握反思笔记、课堂观察、行动研究等反思方法和技能,能够在教育教学活动中搜集信息、发现问题、自我诊断、自行改进,具有积极的教学反思体验。                     |
| 毕业要求 8:【 <b>沟通合作</b> 】理解学习共同体的作用,具有团队协作精神,掌握在团队合作中必备的沟通、交流、组织等各种技能,积极开展师生之间、教师家长之间以及学校与社区之间的协作。        | 8.1 团队协作。理解学习共同体在数学教育教学工作中的重要作用,掌握团队协作的相关知识和技能,具有团队协作活动的体验,具备学习共同体意识和良好的团队协作精神。掌握小组学习,专题研讨,网络分享等交流合作的方式方法。<br>8.2 人际沟通。具有良好的表达和沟通能力,能够与学校同事、学生、家长及社区沟通,具有相关经历体验。   |

### (三) 培养目标-毕业要求-课程对应关系矩阵

(见附录 1、2)

附录 1：数学与应用数学专业培养目标与毕业要求的支撑关系矩阵

| 培养目标            |           | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|-----------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毕业要求<br>1: 师德规范 | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        |        |        |
|                 | 毕业要求指标点 2 | √      | √      |        |        |        |
|                 | 毕业要求指标点 3 | √      | √      |        |        |        |
| 毕业要求<br>2: 教育情怀 | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        |        |        |
|                 | 毕业要求指标点 2 | √      |        |        | √      |        |
|                 | 毕业要求指标点 3 | √      |        |        | √      |        |
| 毕业要求<br>3: 学科素养 | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        |        | √      |
|                 | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        | √      |
|                 | 毕业要求指标点 3 |        | √      | √      |        | √      |
| 毕业要求<br>4: 教学能力 | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        |        | √      |
|                 | 毕业要求指标点 2 |        | √      | √      |        | √      |
|                 | 毕业要求指标点 3 |        | √      | √      |        | √      |
| 毕业要求<br>5: 班级指导 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      | √      |
|                 | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      | √      |
|                 | 毕业要求指标点 3 |        |        |        | √      | √      |
| 毕业要求<br>6: 综合育人 | 毕业要求指标点 1 | √      |        | √      |        |        |
|                 | 毕业要求指标点 2 | √      |        | √      |        |        |
|                 | 毕业要求指标点 3 | √      |        | √      |        |        |
| 毕业要求<br>7: 学会反思 | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        |        | √      |
|                 | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        | √      |
|                 | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        |        | √      |
| 毕业要求<br>8: 沟通合作 | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        | √      | √      |
|                 | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        | √      | √      |

附录 2：数学与应用数学专业课程体系对毕业要求指标点支撑矩阵图

| 教学环节          |    | 毕业要求及其指标点                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|---------------|----|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|               |    | 1                             |     |     | 2   |     |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |   |
|               |    | 1.1                           | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 8.1 | 8.2 |   |
| 通识教育课程        | 必修 | 形势与政策                         | H   | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|               |    | 思想道德与法治                       | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|               |    | 中国近现代史纲要                      | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |   |
|               |    | 马克思主义基本原理                     | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |   |
|               |    | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含劳动教育理论） | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |   |
|               |    | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |   |
|               |    | 国家安全教育（含安全教育课程）               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |   |
|               |    | 大学生职业发展与就业指导（含劳动教育理论）         |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     | H   |   |
|               |    | 大学生心理健康教育                     |     |     |     |     | H   | H   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
|               |    | 大学英语 I-IV                     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | H   |     |   |
|               |    | 公共体育 I-IV                     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     | M   |   |
|               |    | 体质健康测试                        |     |     |     |     | M   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L |
|               |    | 大学计算机                         |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M |
| 创业基础（含劳动教育理论） |    |                               | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |   |
| 军事理论          |    |                               |     |     | M   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |   |
| 中华民族共同体概论     | H  | M                             | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 美学和艺术史类       |    |                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |   |
| 艺术鉴赏和评论类      |    |                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |   |
| 艺术体验和实践类      |    |                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |   |



毕业要求及其指标点

| 教学环节              |                    | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|-------------------|--------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                   |                    | 1         |     | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     |     | 5   |     |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |  |
|                   |                    | 1.1       | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 8.1 | 8.2 |  |
| 拓展<br>协同<br>课程    | 学与教的心理学            |           |     |     |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | 教育学                |           |     |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | 教师职业道德与专<br>业成长    |           |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |  |
|                   | 教育政策法规             | M         | H   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | 习近平总书记教育<br>重要论述讲义 | H         |     | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | 中学数学课程与教<br>学论     |           |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |  |
|                   | 班主任工作管理            |           |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | H   |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                   | 中学数学课程标准<br>与教材分析  |           |     |     | M   |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |  |
|                   | 教育技术应用             |           |     |     | L   |     |     |     |     |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |  |
|                   | 现代数学教育技术           |           |     |     | L   |     |     |     |     |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |  |
| 中外教育简史            |                    |           |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |  |
| 基础教育改革            |                    |           |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |  |
| 教师礼仪训练            |                    |           |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| 教育评价与测量           |                    |           |     | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |  |
| 校本课程开发            |                    |           |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| 教育研究方法            |                    |           |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |  |
| 中学教师资格考试<br>实务    |                    |           |     | M   |     |     | L   |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| 数学学科知识与教<br>学能力   |                    |           |     |     |     |     | H   |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |  |
| 教育数学知识与能<br>力     |                    |           |     |     |     |     | H   |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |  |
| 中学数学教学设计<br>与案例研究 |                    |           |     |     |     |     | H   |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| 中学数学名师讲坛<br>合集    |                    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| 中学数学解题研究          |                    |           |     |     |     |     | H   |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |  |

| 教学环节            |                | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|-----------------|----------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
|                 |                | 1         |     |     | 2   |     |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |  |
|                 |                | 1.1       | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 8.1 | 8.2 |  |
| 实践<br>创新<br>课程  | 军事技能           | H         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | 社会实践           |           | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | 创新教育与实践        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | 劳动教育与实践        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | 教育见习           |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | 教育研习           |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | 教育实习           |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | 毕业论文           |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | 教师职业技能训练       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|                 | I合<br>教师职业技能训练 |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
| II合<br>教师职业技能训练 |                |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |

### 三、主干学科与主干课程

#### (一) 主干学科

理学（数学类）

#### (二) 主干课程

数学分析、高等代数、解析几何、概率统计、常微分方程、数学建模、运筹学、抽象代数、离散数学、数值分析、初等数论、中学数学课程与教学论

### 四、学制、修业年限及学位授予

#### (一) 学制与修业年限

本专业基本学制为4年，修业年限为3-5年（学生可根据完成学分修读实际，提前或延迟1年毕业）。

#### (二) 学位授予

本专业修满170学分，符合学位授予条件者授予理学学士学位。

### 五、课程结构与学分、学时构成

#### (一) 课程结构与学分分布

| 课程平台/模块    |      | 课程性质 | 学分数   |      | 学分分布比例  |        | 课程门数 |
|------------|------|------|-------|------|---------|--------|------|
| 通识教育平台     |      | 必修   | 43    | 49   | 25.29%  | 28.82% | 24   |
|            |      | 选修   | 6     |      | 3.53%   |        | 6    |
| 专业教育平台     | 专业基础 | 必修   | 40.5  | 52.5 | 23.82%  | 46.76% | 11   |
|            | 专业核心 | 必修   | 12    |      | 7.06%   |        | 5    |
|            | 专业选修 | 选修   | 27    | 27   | 15.88%  |        | 10   |
| 拓展协同平台     |      | 必修   | 10    | 20.5 | 5.88%   | 12.06% | 7    |
|            |      | 选修   | 10.5  |      | 6.18%   |        | 6    |
| 实践创新平台     |      | 必修   | 21    | —    | 12.35%  | —      | 10   |
| 毕业最低学分要求   |      | 必修小计 | 126.5 | —    | 74.41%  | —      | 57   |
| (必修、选修课占比) |      | 选修小计 | 43.5  | —    | 25.59%  | —      | 22   |
|            |      | 合计   | 170   | —    | 100.00% | —      | 79   |
| 实践教学环节学分占比 |      |      | 61.9  | —    | 36.41%  | —      | —    |

#### (二) 各学期教学环节周数、周学时统计表

| 项目<br>学期 | 通识教育平台<br>(学时)                                  |     | 专业教育平台<br>(学时) |     | 拓展协同平台<br>(学时) |    | 实践创新平台<br>(周) | 教学<br>周数 | 总学<br>时数 | 周平均<br>学时数 |
|----------|---|-----|----------------|-----|----------------|----|---------------|----------|----------|------------|
|          | 理论  | 实践  | 理论             | 实践  | 理论             | 实践 | 集中性实践         |          |          |            |
|          | 一   | 201 | 108            | 102 | 46             | 0  | 0             |          |          |            |
| 二        | 124   | 81  | 187            | 51  | 17             | 17 | 0             | 17       | 477      | 28.06      |
| 三        | 124   | 81  | 204            | 85  | 34             | 0  | 0             | 17       | 528      | 31.06      |
| 四        | 141   | 98  | 136            | 101 | 68             | 0  | 0             | 17       | 544      | 32.00      |
| 五        | 35  | 0   | 153            | 85  | 136            | 0  | 0             | 17       | 409      | 24.06      |
| 六        | 35  | 0   | 136            | 68  | 34             | 17 | 0             | 17       | 290      | 17.06      |
| 七        | 18  | 0   | 17             | 0   | 26             | 0  | 14            | 17       | 61       | 3.59       |
| 八        | 18  | 0   | 0              | 0   | 0              | 0  | 16            | 17       | 18       | 1.06       |
| 合计       | 696   | 368 | 935            | 436 | 315            | 34 | 32            | 136      | 2784     |            |
| 备注       | 1.总学时不含实践创新平台课程的学时。2.选修课统计毕业最低修读学时数（包括各平台选修课程）。 |     |                |     |                |    |               |          |          |            |

(三) 人才培养方案必修、选修科目门数统计表

| 专业类别 | 课程学分 |           |        |           |            |            |            | 师范生培养     |    |    |    |
|------|------|-----------|--------|-----------|------------|------------|------------|-----------|----|----|----|
|      | 总计   | 人文社会与素养课程 | 学科专业课程 | 其中：教师教育课程 |            |            |            | 其中：教育实践情况 |    |    |    |
| 小计   |      |           |        | 其中：必修     | 其中：师德教育类课程 | 其中：信息素养类课程 | 教育实践时间（周）  |           |    |    |    |
|      |      |           |        |           |            |            |            | 总计        | 见习 | 研习 | 实习 |
| 中学教育 | 170  | 49        | 89.5   | 31.5      | 21         | 3          | 4          | 18        | 2  | 2  | 14 |
|      | 课程门数 |           |        |           |            |            |            |           |    |    |    |
|      | 总计   | 其中：       |        | 教师教育课程    |            |            |            |           |    |    |    |
|      |      | 人文社会与素养课程 | 学科专业课程 | 小计        | 其中：必修      | 其中：师德教育类课程 | 其中：信息素养类课程 |           |    |    |    |
| 79   | 30   | 31        | 18     | 12        | 3          | 2          |            |           |    |    |    |

## 六、特色实践实施计划

### (一) 特色实践的目的与要求

目的：通过以“学生社团、学科竞赛、教资考证”为载体，拓展课堂教学，实现理论和实践深度融合，提升学生数学应用能力、教师职业技能与信息化教学技能，增强学生就业竞争力。

要求：专业学生社团有数学建模协会、家教中心和信息化教学应用中心三大社团，要求学生至少参加1个社团；专业学科竞赛有全国大学生数学建模竞赛、全区师范生教学技能大赛、全区师范生信息化教学应用大赛、全国大学生数学竞赛等赛事，要求学生大学四年至少参加2次赛事或赛事选拔赛；针对教师资格考证考试，原则上要求学生不错过任何一次考证机会。

### (二) 特色实践的内容与方式

| 特色实践内容                         | 实践方式                            |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 数学建模协会开展数学分析、高等代数知识测试、数学建模训练内容 | 学生参与协会组织的测试、培训、数学建模校内选拔赛活动      |
| 家教中心开展板书设计、试讲、说课内容             | 学生参与中心组织的培训、师范生教师技能院内选拔赛        |
| 信息化教学应用中心开展课件制作、微课录制、教学软件学习内容  | 学生参与中心组织的培训训练、师范生信息化教学应用院内选拔赛   |
| 教师团队开展分层次、多阶段的教师资格考证辅导         | 学生参与教师团队组织开展的教师资格考证培训、参与导师制辅导小组 |

### (三) 特色实践的考核办法

特色实践内容的考核以一学年为周期，采取积分制。积分规则：参加选拔赛、区以上的赛事以及参加教师资格考试分别积分1分、2分、2分；获校内选拔赛最高奖项积分3分，其余奖项积分2分；获区赛最高奖项积分6分，其余奖项积分4分；获国家赛最高奖项积分8分，其余奖项积分6分；通过一门教师资格考试，积分6分。一学年的总积分，作为学生评优的重要条件。

## 七、产教融合协同育人实施计划

### (一) 协同育人单位

协同育人学校一览表

| 序号 | 协同育人学校   | 序号 | 协同育人学校     |
|----|----------|----|------------|
| 1  | 贵港荷城初级中学 | 5  | 桂林市临桂区四塘联中 |
| 2  | 桂林市第五中学  | 6  | 兴安英才中学     |
| 3  | 桂林市穿山中学  | 7  | 惠州市博罗县第二中学 |
| 4  | 桂林市十一中学  | 8  | 惠州市博罗县育英学校 |

### (二) 协同育人的目的与要求

目的：通过大学与中学开展共建课程，促进中学数学教育领域内的知名校长、教师和优秀教研员等人员参与数学与应用数学专业的课程建设，提高数学与应用数学专业课程实施的品质，使数学

与应用数学专业的课程开设与教学安排更加适应中学一线教育发展的实际需要，提高数学与应用数学专业课程设置的社会适应性。

要求：大学与中学共建课程，坚持政府引导、大学主导、中学积极参与的基本原则，要求由大学的专任教师作为课程建设的负责人，总体负责课程方案的编制与实施。同时积极邀请中学数学教育领域内的知名校长、教师和优秀教研员等人员参与到课程的建设与实施工作中来，以优化“校校”互动人才培养方式，丰富“校校”合作培养的内涵，增强毕业生就业竞争力。

### （三）协同育人的内容、方式

协同育人采取两种形式进行，一种形式是在教育见习、教育研习、教育实习中进行校校协同育人，协同育人的内容、方式如下表。

协同育人形式一

| 实施学期   | 周数  | 教学内容                        | 课程属性 | 教学方式       |
|--------|-----|-----------------------------|------|------------|
| 第二至七学期 | 2周  | 教育见习：数学专业感知、教师职业素养          | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第二至七学期 | 2周  | 教育研习：数学教学方法、学生学习与发展、学校、班级管理 | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第七学期   | 14周 | 教育实习：数学教学、班主任工作能力           | 必修   | 采用双导师制进行指导 |

协同育人的第二种形式是采用校校联合讲授课程的形式进行，校校联合讲授课程一览表如下。

校校联合讲授课程一览表

| 课程名称          | 课程属性 | 学分   | 学时  |          |          |
|---------------|------|------|-----|----------|----------|
|               |      |      | 总学时 | 中学导师授课学时 | 校内导师授课学时 |
| 中学数学教学设计与案例研究 | 选修   | 2    | 34  | 4        | 30       |
| 学与教的心理学       | 必修   | 2    | 34  | 4        | 30       |
| 中学教师资格考试实务    | 选修   | 2    | 34  | 4        | 30       |
| 中学数学课程与教学论    | 必修   | 2    | 34  | 4        | 30       |
| 中学数学名师讲坛      | 选修   | 1.5  | 26  | 8        | 18       |
| 教师职业道德与专业成长   | 必修   | 1    | 17  | 3        | 14       |
| 班主任工作管理       | 必修   | 1    | 17  | 8        | 9        |
| 中学数学新课标与教材分析  | 必修   | 2    | 34  | 4        | 30       |
| 教师职业技能训练 I—II | 必修   | 2    | 68  | 12       | 56       |
| 合计            |      | 15.5 | 298 | 51       | 247      |

### （四）协同育人的考核办法

联合培养课程的考核方式采用大学任课教师与中学教师双向考核的方式开展，任何一方的考核不合格视为该课程不合格，课程考核总分采用大学任课教师和中学教师各自考核分数按一定权重加权相加。

## 八、国（境）外学习或实习实施计划

（略）

## 九、课程设置计划与拓扑图

### （一）课程设置计划

（见附表：数学与应用数学专业课程设置计划总表）

### （二）课程设置拓扑图

（见附录 4：数学与应用数学专业课程设置拓扑图）

附表:

数学与应用数学专业课程设置计划总表

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                          | 学分        |     | 学时  |     | 开课学期    | 考核方式 | 开课单位    | 备注  |    |
|------------|------------|-------------------------------|-----------|-----|-----|-----|---------|------|---------|---|----|
|            |            |                               | 小计        | 理论  | 实践  | 小计  |         |      |         |   | 理论 |
| 通识教育平台     | ---        | 形势与政策                         | 2         | 2   | --- | 64  | 1-8     | 考查   | 马克思主义学院 |   |    |
|            | ---        | 思想道德与法治                       | 3         | 2   | 1   | 34  | 1       | 考试   | 马克思主义学院 |   |    |
|            | ---        | 中国近现代史纲要                      | 3         | 2   | 1   | 34  | 2       | 考试   | 马克思主义学院 |   |    |
|            | ---        | 马克思主义基本原理                     | 3         | 2   | 1   | 34  | 3       | 考试   | 马克思主义学院 |   |    |
|            | ---        | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3         | 2   | 1   | 34  | 4       | 考试   | 马克思主义学院 |   |    |
|            | ---        | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3         | 2   | 1   | 34  | 4       | 考试   | 马克思主义学院 |   |    |
|            | ---        | 国家安全教育(含安全教育课程)               | 1         | 1   | --- | 40  | 1-8     | 考查   | 至善学院    | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |    |
|            | ---        | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)         | ---       | --- | --- | 40  | 1-8     | 考查   | 至善学院    |   |    |
|            | 必修         | TB39002741                    | 大学生心理健康教育 | 2   | 1.4 | 0.6 | 24      | 1    | 考查      | 至善学院  |    |
|            | ---        | TB39007111                    | 大学英语 I    | 2   | 1   | 1   | 17      | 1    | 考试      | 文学学院  |    |
|            | ---        | TB39007112                    | 大学英语 II   | 2   | 1   | 1   | 17      | 2    | 考试      | 文学学院  |    |
|            | ---        | TB39007113                    | 大学英语 III  | 2   | 1   | 1   | 17      | 3    | 考试      | 文学学院  |    |
|            | ---        | TB39007114                    | 大学英语 IV   | 2   | 1   | 1   | 17      | 4    | 考试      | 文学学院  |    |
|            | ---        | TB39001201                    | 公共体育 I    | 1   | --- | 1   | 4       | 1    | 考试      | 体育与健康学院   |    |
|            | ---        | TB39001202                    | 公共体育 II   | 1   | --- | 1   | 4       | 2    | 考试      | 体育与健康学院   |    |
|            | ---        | TB39001203                    | 公共体育 III  | 1   | --- | 1   | 4       | 3    | 考试      | 体育与健康学院   |    |
| ---        | TB39001204 | 公共体育 IV                       | 1         | --- | 1   | 4   | 4       | 考试   | 体育与健康学院 |   |    |
| ---        | TB39006131 | 体质健康测试                        | ---       | --- | --- | --- | 1,3,5,7 | 考查   | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同  |    |
| ---        | TB39008771 | 大学计算机                         | 3         | 2   | 1   | 34  | 1       | 考试   | 理工学院    |   |    |
| ---        | TB39004621 | 创业基础(含劳动教育理论)                 | 2         | 2   | --- | 34  | 3       | 考查   | 至善学院    |   |    |
| ---        | TB39009611 | 军事理论                          | 2         | 2   | --- | 36  | 1       | 考查   | 至善学院    |   |    |
| ---        | TB39002746 | 中华民族共同体概论                     | 2         | 2   | --- | 34  | 1       | 考查   | 至善学院    |   |    |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                | 学分        |             | 学时          |             | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位                     | 备注  |
|----------------------|------------|---------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|--------------------------|---|
|                      |            |                     | 小计        | 理论          | 实践          | 小计          |            |            |                          |   |
| 选择性必修                | 美学和艺术史类    |                     | 1         | 1           | —           | 17          | 2          | 考查         | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版本大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践能力课程的学分认定和转换。 |
|                      | 艺术鉴赏和评论类   |                     | 1         | 1           | —           | 17          | 2          | 考查         |                          |   |
|                      | 艺术体验和实践能力类 |                     | 1         | —           | 1           | —           | 34         | 2          | 考查                       |   |
| <b>必修小计(至少应修读)</b>   |            |                     | <b>43</b> | <b>28.6</b> | <b>14.4</b> | <b>962</b>  | <b>594</b> | <b>368</b> |                          |   |
| 选修                   | 人文社科       |                     | 1         | 1           | —           | 17          | 2-6        | 考查         | 至善学院                     | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。   |
|                      | 理工科技       | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 | 1         | 1           | —           | 17          | 2-6        | 考查         | 至善学院                     |   |
|                      | 体美劳育       |                     | 1         | 1           | —           | 17          | 2-6        | 考查         | 至善学院                     |   |
|                      | 第二课堂       |                     | 1         | 1           | —           | 17          | 2-6        | 考查         | 至善学院                     |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                     | <b>6</b>  | <b>6</b>    | <b>—</b>    | <b>102</b>  | <b>102</b> | <b>—</b>   |                          |   |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                     | <b>49</b> | <b>34.6</b> | <b>14.4</b> | <b>1064</b> | <b>696</b> | <b>368</b> |                          |   |
| 专业教育平台               | ZB34010391 | 数学与应用数学专业导论         | 0.5       | —           | 0.5         | 12          | 1          | 考查         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34002061 | 数学分析(1)             | 4         | 3           | 1           | 68          | 1          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34008691 | 高等代数(1)             | 4         | 3           | 1           | 68          | 1          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34002062 | 数学分析(2)             | 6         | 5           | 1           | 102         | 2          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34008692 | 高等代数(2)             | 5         | 4           | 1           | 85          | 2          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34008693 | 高等代数(3)             | 3         | 2           | 1           | 51          | 3          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34002063 | 数学分析(3)             | 4         | 3           | 1           | 68          | 3          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34001004 | 解析几何                | 3         | 2           | 1           | 51          | 3          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34001003 | 概率统计                | 4         | 3           | 1           | 68          | 3          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34002064 | 数学分析(4)             | 3         | 2           | 1           | 51          | 3          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34001151 | 常微分方程               | 4         | 3           | 1           | 68          | 4          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34004671 | 数学建模(1)             | 1         | 1           | 0           | 17          | 4          | 考试         | 理工学院                     |   |
|                      | ZB34004672 | 数学建模(2)             | 2         | —           | 2           | 50          | 4          | 考试         | 理工学院                     |   |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称           | 学分          |           | 学时          |             | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位 | 备注 |
|------------|----------------------|----------------|-------------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|------|----|
|            |                      |                | 小计          | 理论        | 实践          | 小计          |            |            |      |    |
|            | ZB34001831           | 离散数学           | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZB34001191           | 初等数论           | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZB34006181           | 数值分析           | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | <b>必修小计</b>          |                | <b>52.5</b> | <b>37</b> | <b>15.5</b> | <b>912</b>  | <b>629</b> | <b>283</b> |      |    |
|            | ZX34008631           | Python 程序设计    | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34007671           | C 语言程序设计       | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34009261           | Lingo 软件及应用    | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34009301           | Matlab 数学实验    | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34005281           | 数理统计           | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34002001           | 实变函数           | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34001000           | 抽象代数▲          | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34002691           | 运筹学▲           | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34002621           | 组合数学           | 2           | 1         | 1           | 34          | 17         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34001441           | 泛函分析           | 2           | 1         | 1           | 34          | 17         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34001002           | 图论             | 2           | 1         | 1           | 34          | 17         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34005931           | 数学专业英语         | 2           | 1         | 1           | 34          | 17         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34002071           | 数学分析选讲         | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34001511           | 高等代数选讲         | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34009311           | 初等代数研究         | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34009321           | 初等几何研究         | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34002211           | 拓扑学            | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34001481           | 复变函数           | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34002671           | 数学史选讲          | 3           | 2         | 1           | 51          | 34         | 17         | 理工学院 |    |
|            | ZX34007751           | 毕业论文写作         | 1           | 1         | —           | 17          | 17         | —          | 理工学院 |    |
|            | ZX34005181           | 学术论文指导         | 1           | 1         | —           | 17          | 17         | —          | 理工学院 |    |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>  |                | <b>27</b>   | <b>18</b> | <b>9</b>    | <b>459</b>  | <b>306</b> | <b>153</b> |      |    |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                | <b>79.5</b> | <b>55</b> | <b>24.5</b> | <b>1371</b> | <b>935</b> | <b>436</b> |      |    |
|            | YB37060151           | 学与教的心理学台       | 2           | 2         | —           | 34          | 34         | —          | 教育学院 |    |
|            | YB34001781           | 教育学            | 2           | 2         | —           | 34          | 34         | —          | 教育学院 |    |
|            | YB31005141           | 教师职业道德与专业成长台   | 1           | 1         | —           | 17          | 17         | —          | 教育学院 |    |
|            | YB34007111           | 教育政策法规         | 1           | 1         | —           | 17          | 17         | —          | 教育学院 |    |
|            | YB34009341           | 习近平总书记教育重要论述讲义 | 1           | 1         | —           | 17          | 17         | —          | 教育学院 |    |
|            | YB34006062           | 中学数学课程与教学论台    | 2           | 2         | —           | 34          | 34         | —          | 理工学院 |    |
|            | YB34009351           | 班主任工作管理台       | 1           | 1         | —           | 17          | 17         | —          | 教育学院 |    |
|            | <b>必修小计</b>          |                | <b>10</b>   | <b>10</b> | <b>—</b>    | <b>170</b>  | <b>170</b> | <b>—</b>   |      |    |
|            | YX34007631           | 教育技术应用         | 2           | 1         | 1           | 34          | 17         | 17         | 教育学院 |    |
|            | YX34009361           | 现代数学教育技术       | 2           | 1         | 1           | 34          | 17         | 17         | 教育学院 |    |
|            | <b>选修</b>            |                | <b>2</b>    | <b>1</b>  | <b>1</b>    | <b>34</b>   | <b>17</b>  | <b>17</b>  |      |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                | 学分   |      | 学时 |     | 开课学期   | 考核方式 | 开课单位       | 备注   |    |    |
|---------------|------------|---------------------|------|------|----|-----|--------|------|------------|--|----|----|
|               |            |                     | 小计   | 理论   | 实践 | 小计  |        |      |            |  | 理论 | 实践 |
|               |            |                     |      |      |    |     |        |      |            |  |    |    |
| 拓展协同平台        | YX34009371 | 中外教育简史              | 2    | 2    | —  | 34  | 4      | 考查   | 教育学院       |  |    |    |
|               | YX34012131 | 中学教师资格考试实务台         | 2    | 2    | —  | 34  | 4      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | YX34009381 | 基础教育改革              | 2    | 2    | —  | 34  | 5      | 考查   | 教育学院       |  |    |    |
|               | YX34009391 | 教师礼仪训练              | 1    | 1    | —  | 17  | 5      | 考查   | 教育学院       |  |    |    |
|               | YX34005951 | 数学学科知识与教学能力         | 2    | 2    | —  | 34  | 5      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | YX34006812 | 教育知识与能力             | 1    | 1    | —  | 17  | 5      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | YX34009401 | 教育评价与测量             | 2    | 2    | —  | 34  | 6      | 考查   | 教育学院       |  |    |    |
|               | YX34009411 | 校本课程开发              | 1    | 1    | —  | 17  | 6      | 考查   | 教育学院       |  |    |    |
|               | YX34009421 | 教育研究方法              | 2    | 2    | —  | 34  | 6      | 考查   | 教育学院       |  |    |    |
|               | YX34007191 | 中学数学课程标准与教材分析台      | 2    | 1    | 1  | 34  | 6      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | YX34006191 | 中学数学教学设计 with 案例研究台 | 2    | 1    | 1  | 34  | 6      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | YX34007651 | 中学数学名师讲坛台           | 1.5  | 1.5  | —  | 26  | 7      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | YX34006201 | 中学数学解题研究            | 1.5  | 1.5  | —  | 26  | 7      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
| 选修小计（至少应修读）   |            |                     | 10.5 | 8.5  | 2  | 179 |        |      |            |  |    |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |            |                     | 20.5 | 18.5 | 2  | 349 |        |      |            |  |    |    |
| 实践创新平台        | SB39002641 | 军事技能                | 2    | —    | 2  | 2周  | 1      | 考查   | 至善学院、学生事务处 | 训练时间14天112学时。  |    |    |
|               | SB39008691 | 社会实践                | 2    | —    | 2  | 4周  | 1-8    | 考查   | 理工学院       | 四学年不断线，第8学期登记合格或不合格登记成绩，合格者计相应学分，劳动教育与实践课程的开设具体详见《桂林学院2022年版劳动教育与实践课程设置方案（试行）》，下同。 |    |    |
|               | SB39009501 | 创新教育与实践             | 1    | —    | 1  | —   | 1-8    | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | SB39009601 | 劳动教育与实践             | 1    | —    | 1  | —   | 1-8    | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | SB39010361 | 教育见习                | 1    | —    | 1  | 2周  | 1-8    | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | SB39010371 | 教育研习                | 1    | —    | 1  | 2周  | 1-8    | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | SB39010381 | 教育实习                | 7    | —    | 7  | 14周 | 7      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | SB39008741 | 毕业论文                | 4    | —    | 4  | 8周  | 8      | 考查   | 理工学院       |  |    |    |
|               | SB34006441 | 教师职业技能训练I台          | 1    | —    | 1  | 34  | 3-4    | 考查   | 理工学院       | 主要开展普通话和口语表达、书写规范汉字和书面表达等单项教学技能训练和微格教学训练。  |    |    |
|               | SB34006442 | 教师职业技能训练II台         | 1    | —    | 1  | 34  | 5-6    | 考查   | 理工学院       | 主要开展讲课、说课、评课、板书、教学设计、班主任工作技能以及理科实验教学技能等综合教学技能训练。                                   |    |    |
|               | 必修小计       |                     |      | 21   | —  | 21  | 68+32周 |      |            |  |    |    |
|               | 必修小计       |                     |      | 21   | —  | 21  | 68+32周 |      |            |  |    |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码 | 课程名称 | 学分    |    | 学时 |          | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|---------------|------|------|-------|----|----|----------|------|------|------|----|
|               |      |      | 小计    | 理论 | 实践 | 小计       |      |      |      |    |
| 选修            |      |      |       |    |    |          |      |      |      |    |
| 选修小计 (至少应修读)  |      |      |       |    |    |          |      |      |      |    |
| 实践创新平台必修、选修合计 |      |      | 21    |    |    | 68+32周   |      |      |      |    |
| 必修合计          |      |      | 126.5 |    |    | 2112+32周 |      |      |      |    |
| 选修合计 (至少应修读)  |      |      | 43.5  |    |    | 740+32周  |      |      |      |    |
| 必修、选修总计       |      |      | 170   |    |    | 2852+32周 |      |      |      |    |

备注: ▲表示为限定选修课; 创表示“专创”融合课程

数学与应用数学专业课程计划总表（分学期统计）

【第一学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位 | 备注      |   |
|---------------|------------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|------|------|---------|---|
|               |            |                            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |      |         | 理论  |
| 通识教育平台        | TB39008031 | 形势与政策(1)                   | 0.25  | 0.25  | —   | 8   | 8    | —    | 马克思主义学院 |   |
|               | TB39002311 | 思想道德与法治                    | 3     | 2     | 1   | 51  | 34   | 17   | 马克思主义学院 |   |
|               | TB39002745 | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)   | (1)   | —   | 5   | 5    | —    | 至善学院    | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|               | TB39010171 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(1)) | —     | —     | —   | 5   | 5    | —    | 至善学院    |   |
|               | TB39002741 | 大学生心理健康教育                  | 2     | 1.6   | 0.4 | 34  | 24   | 10   | 至善学院    |   |
|               | TB39007111 | 大学英语 I                     | 2     | 1     | 1   | 51  | 17   | 34   | 人文学院    |   |
|               | TB39001201 | 公共体育 I                     | 1     | —     | 1   | 34  | 4    | 30   | 体育与健康学院 |   |
|               | TB39006131 | (体质健康测试)                   | —     | —     | —   | —   | —    | —    | 体育与健康学院 | 四年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同。  |
|               | TB39008771 | 大学计算机                      | 3     | 2     | 1   | 51  | 34   | 17   | 理工学院    |   |
|               | TB39009611 | 军事理论                       | 2     | 2     | —   | 36  | 36   | —    | 至善学院    |   |
| TB39002746    | 中华民族共同体概论  | 2                          | 2     | —     | 34  | 34  | —    | 至善学院 |         |   |
| 必修小计          |            |                            | 15.25 | 10.85 | 4.4 | 309 | 201  | 108  |         |   |
| 选修            | —          | —                          | —     | —     | —   | —   | —    | —    | —       |   |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | —     | —     | —   | —   | —    | —    | —       |   |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 15.25 | 10.85 | 4.4 | 309 | 201  | 108  |         |   |
| 专业教育平台        | ZB34010391 | 数学与应用数学专业导论                | 0.5   | —     | 0.5 | 12  | —    | 12   | 理工学院    |   |
|               | ZB34002061 | 数学分析(1)                    | 4     | 3     | 1   | 68  | 51   | 17   | 理工学院    |   |
|               | ZB34008691 | 高等代数(1)                    | 4     | 3     | 1   | 68  | 51   | 17   | 理工学院    |   |
| 必修小计          |            |                            | 8.5   | 6     | 2.5 | 148 | 102  | 46   |         |   |
| 选修            | —          | —                          | —     | —     | —   | —   | —    | —    | —       |   |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | —     | —     | —   | —   | —    | —    | —       |   |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |                            | 8.5   | 6     | 2.5 | 148 | 102  | 46   |         |   |

| 课程平台、属性及模块     | 课程代码          | 课程名称 | 学分        |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位 | 备注             |               |                                      |
|----------------|---------------|------|-----------|-------|-----|-----|------|------|----------------|---------------|--------------------------------------|
|                |               |      | 小计        | 理论    | 实践  | 小计  |      |      |                | 理论            | 实践                                   |
| 拓展协同平台         | 必修            |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
|                | 必修小计          |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
| 拓展协同平台         | 选修            |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
|                | 选修小计          |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
| 选修小计(至少应修读)    |               |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
| 拓展协同平台必修、选修合计  |               |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
| 实践创新平台         |               | 军事技能 | 2         |       | 2   | 2周  |      | 2周   | 至善学院、<br>学生事务部 | 训练时间14天112学时。 |                                      |
|                | 必修            |      | (社会实践)    | (2)   |     | (2) | (4周) |      | (4周)           | 理工学院          | 四学年不断线,第8学期登记合格或不合格登记成绩,合格者计相应学分,下同。 |
|                |               |      | (创新教育与实践) | (1)   |     | (1) |      |      |                | 理工学院          |                                      |
|                |               |      | (劳动教育与实践) | (1)   |     | (1) |      |      |                | 理工学院          |                                      |
|                |               |      | (教育见习)    | (1)   |     | (1) | (2周) |      | (2周)           | 理工学院          |                                      |
|                |               |      | (教育研习)    | (1)   |     | (1) | (2周) |      | (2周)           | 理工学院          |                                      |
|                |               | 必修小计 | 2         |       | 2   | 2周  |      | 2周   |                |               |                                      |
|                | 选修            |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
|                | 选修小计(至少应修读)   |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
|                | 实践创新平台必修、选修合计 |      |           | 2     |     | 2   | 2周   |      | 2周             |               |                                      |
| 本学期必修合计        |               |      | 25.75     | 16.85 | 8.9 | 457 | 303  | 154  |                |               |                                      |
| 本学期选修合计(至少应修读) |               |      |           |       |     |     |      |      |                |               |                                      |
| 本学期必修、选修总计     |               |      | 25.75     | 16.85 | 8.9 | 457 | 303  | 154  |                |               |                                      |

## 【第二学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分   |      | 学时 |     | 考核方式 | 开课单位 | 备注                       |  |
|---------------|------------|----------------------------|------|------|----|-----|------|------|--------------------------|--|
|               |            |                            | 小计   | 理论   | 实践 | 小计  |      |      |                          | 理论   |
| 必修            | TB39008032 | 形势与政策(2)                   | 0.25 | 0.25 | —  | 8   | 8    | —    | 马克思主义学院                  |  |
|               | TB39002211 | 中国近现代史纲要                   | 3    | 2    | 1  | 51  | 34   | 17   | 马克思主义学院                  |  |
|               | TB39002745 | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)  | (1)  | —  | 5   | 5    | —    | 至善学院                     |  |
|               | TB39010172 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(2)) | —    | —    | —  | 5   | 5    | —    | 至善学院                     |  |
|               | TB39007112 | 大学英语 II                    | 2    | 1    | 1  | 51  | 17   | 34   | 文学院                      |  |
| —             | TB39001202 | 公共体育 II                    | 1    | —    | 1  | 34  | 4    | 30   | 体育与健康学院                  |  |
| 选择性必修         |            | 美学和艺术史论类                   | 1    | 1    | —  | 17  | 17   | —    |                          | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践能力课程的学分认定和转换。 |
|               |            | 艺术鉴赏和评论类                   | 1    | 1    | —  | 17  | 17   | —    | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 |  |
|               |            | 艺术体验和实践类                   | 1    | 1    | —  | 17  | 17   | —    |                          |  |
| 必修小计          |            |                            | 8.25 | 5.25 | 3  | 188 | 107  | 81   |                          |  |
| 选修            | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》        | 1    | 1    | —  | 17  | 17   | —    |                          | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规定修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。   |
|               | 理工科技       |                            | 1    | 1    | —  | 17  | 17   | —    |                          |  |
|               | 体美劳育       |                            | 1    | 1    | —  | 17  | 17   | —    |                          | 至善学院   |
|               | 第二课堂       |                            | 1    | 1    | —  | 17  | 17   | —    |                          |  |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | 1    | 1    | —  | 17  | 17   | —    |                          |  |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 9.25 | 6.25 | 3  | 205 | 124  | 81   |                          |  |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码       | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |
|-----------------|------------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|
|                 |            |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |      |
| 专业教育平台          | 必修         | ZB34002062 | 6     | 5     | 1   | 102  | 85   | 17   | 理工学院 |
|                 |            | ZB34008692 | 5     | 4     | 1   | 85   | 68   | 17   | 理工学院 |
|                 | 必修小计       |            | 11    | 9     | 2   | 187  | 153  | 34   |      |
|                 | 选修         | ZX34008631 | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |
|                 | ZX34007671 | 3          | 2     | 1     | 51  | 34   | 17   | 理工学院 |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |            | 3          | 2     | 1     | 51  | 34   | 17   |      |      |
| 专业教育平台必修、选修合计   |            |            | 14    | 11    | 3   | 238  | 187  | 51   |      |
| 拓展协同平台          | 必修         |            |       |       |     |      |      |      |      |
|                 |            |            |       |       |     |      |      |      |      |
|                 | 必修小计       |            |       |       |     |      |      |      |      |
|                 | 选修         | YX34009361 | 2     | 1     | 1   | 34   | 17   | 17   | 理工学院 |
|                 | YX34007631 | 2          | 1     | 1     | 34  | 17   | 17   | 教育学院 |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |            | 2          | 1     | 1     | 34  | 17   | 17   |      |      |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |            |            | 2     | 1     | 1   | 34   | 17   | 17   |      |
| 实践创新平台          |            | SB39008691 | (2)   |       | (2) | (4周) |      | (4周) | 理工学院 |
|                 |            | SB39009501 | (1)   |       | (1) |      |      |      | 理工学院 |
|                 |            | SB39009601 | (1)   |       | (1) |      |      |      | 理工学院 |
|                 |            | SB39010361 | (1)   |       | (1) | (2周) |      | (2周) | 理工学院 |
|                 |            | SB39010371 | (1)   |       | (1) | (2周) |      | (2周) | 理工学院 |
|                 | 必修小计       |            |       |       |     |      |      |      |      |
| 选修              |            |            |       |       |     |      |      |      |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |            |       |       |     |      |      |      |      |
| 实践创新平台必修、选修合计   |            |            |       |       |     |      |      |      |      |
| 本学期必修合计         |            |            | 19.25 | 14.25 | 5   | 375  | 260  | 115  |      |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |            |            | 6     | 4     | 2   | 102  | 68   | 34   |      |
| 本学期必修、选修总计      |            |            | 25.25 | 18.25 | 7   | 477  | 328  | 149  |      |

### 【第三学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称                       | 学分          |             | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注  |
|------------|----------------------|----------------------------|-------------|-------------|----------|------------|------------|-----------|---|
|            |                      |                            | 小计          | 理论          | 实践       | 小计         |            |           |   |
|            | TB39008033           | 形势与政策(3)                   | 0.25        | 0.25        | —        | 8          | —          | 马克思主义学院   |   |
|            | TB39002211           | 马克思主义基本原理                  | 3           | 2           | 1        | 34         | 17         | 马克思主义学院   |   |
|            | TB39002745           | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)         | (1)         | —        | 5          | —          | 至善学院      |   |
| 必修         | TB39010173           | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)) | —           | —           | —        | 5          | —          | 至善学院      |   |
|            | TB39007112           | 创业基础(含劳动教育理论)              | 2           | 2           | —        | 34         | —          | 至善学院      |   |
|            | TB39007113           | 大学英语 III                   | 2           | 1           | 1        | 17         | 34         | 文学学院      |   |
|            | TB39001203           | 公共体育III                    | 1           | —           | 1        | 4          | 30         | 体育与健康学院   |   |
|            | TB39006131           | (体质健康测试)                   | —           | —           | —        | —          | —          | 体育与健康学院   |   |
|            | <b>必修小计</b>          |                            | <b>8.25</b> | <b>5.25</b> | <b>3</b> | <b>107</b> | <b>81</b>  |           |   |
| 选修         |                      | 人文社科                       | 1           | 1           | —        | 17         | —          |           | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|            |                      | 理工科技                       | 1           | 1           | —        | 17         | —          |           |   |
|            |                      | 体美劳育                       | 1           | 1           | —        | 17         | —          | 至善学院      |   |
|            |                      | 第二课堂                       | 1           | 1           | —        | 17         | —          |           |   |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>—</b> | <b>17</b>  | <b>—</b>   |           |   |
|            | <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                            | <b>9.25</b> | <b>6.25</b> | <b>3</b> | <b>205</b> | <b>124</b> | <b>81</b> |   |
| 必修         | ZB34002063           | 数学分析(3)                    | 4           | 3           | 1        | 68         | 17         | 理工学院      |   |
|            | ZB34008693           | 高等代数(3)                    | 3           | 2           | 1        | 51         | 17         | 理工学院      |   |
|            | ZB34001004           | 解析几何                       | 3           | 2           | 1        | 51         | 17         | 理工学院      |   |
|            | ZB34001003           | 概率统计                       | 4           | 3           | 1        | 68         | 17         | 理工学院      |   |
|            | <b>必修小计</b>          |                            | <b>14</b>   | <b>10</b>   | <b>4</b> | <b>238</b> | <b>170</b> | <b>68</b> |   |
| 选修         | ZX34009261           | Lingo 软件及应用                | 3           | 2           | 1        | 51         | 17         | 理工学院      |   |
|            | ZX34009301           | Matlab 数学实验                | 3           | 2           | 1        | 51         | 17         | 理工学院      |   |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            | <b>3</b>    | <b>2</b>    | <b>1</b> | <b>51</b>  | <b>34</b>  | <b>17</b> |   |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                            | <b>17</b>   | <b>12</b>   | <b>5</b> | <b>289</b> | <b>204</b> | <b>85</b> |   |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码          | 课程名称       | 学分    |     | 学时   |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注  |
|-----------------|---------------|------------|-------|-----|------|------|------|------|---|
|                 |               |            | 小计    | 理论  | 实践   | 小计   |      |      |   |
| 拓展协同平台          | 必修            | 教师教育类      | 2     | 2   | —    | 34   | —    | 教育学院 |   |
|                 | 选修            | 必修小计       | 2     | 2   | —    | 34   | —    |      |   |
| 拓展协同平台          | 选修小计 (至少应修读)  |            | —     | —   | —    | —    | —    |      |   |
|                 | 拓展协同平台必修、选修合计 |            | 2     | 2   | —    | 34   | —    |      |   |
|                 | —             | SB39008691 | (2)   | —   | (2)  | (4周) | (4周) | 理工学院 |   |
|                 | —             | SB39009501 | (1)   | —   | (1)  | —    | —    | 理工学院 |   |
|                 | —             | SB39009601 | (1)   | —   | (1)  | —    | —    | 理工学院 |   |
| 实践创新平台          | 必修            | —          | (1)   | —   | (2周) | (2周) | —    | 理工学院 | 主要开展普通话和口语表达、书写规范汉字和书面表达等单项教学技能训练和微格教学训练。 |
|                 |               | —          | (1)   | —   | (2周) | (2周) | —    | 理工学院 |   |
|                 |               | —          | (1)   | —   | (2周) | (2周) | —    | 理工学院 |   |
|                 |               | —          | (1)   | —   | (2周) | (2周) | —    | 理工学院 |   |
| 必修小计            |               | 0.5        | —     | 0.5 | 17   | 17   | —    | 理工学院 |   |
| 选修              | —             | —          | —     | —   | —    | —    | —    |      |   |
| 选修小计 (至少应修读)    |               | —          | —     | —   | —    | —    | —    |      |   |
| 实践创新平台必修、选修合计   |               | 0.5        | —     | 0.5 | 17   | 17   | —    |      |   |
| 本学期必修合计         |               | 24.75      | 17.25 | 7.5 | 460  | 311  | 149  |      |   |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |               | 4          | 3     | 1   | 68   | 51   | 17   |      |   |
| 本学期必修、选修总计      |               | 28.75      | 20.25 | 8.5 | 528  | 362  | 166  |      |   |

### 【第四学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码                 | 课程名称                          | 学分                  |             | 学时          |            | 考核方式       | 开课单位       | 备注   |  |
|----------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|--|
|                      |                      |                               | 小计                  | 理论          | 实践          | 小计         |            |            |      | 理论   |
| 通识教育平台               | ---                  | 形势与政策(4)                      | 0.25                | 0.25        | ---         | 8          | ---        | 马克思主义学院    |      |  |
|                      | ---                  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3                   | 2           | 1           | 34         | 17         | 马克思主义学院    |      |  |
|                      | 必修                   | TB39008041                    | 3                   | 2           | 1           | 34         | 17         | 马克思主义学院    |      |  |
|                      | ---                  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | (1)                 | (1)         | ---         | 5          | ---        | 至善学院       |      |  |
|                      | ---                  | 国家安全教育(含安全教育课程)               | ---                 | ---         | ---         | 5          | ---        | 至善学院       |      |  |
|                      | ---                  | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(4)      | 2                   | 1           | 1           | 17         | 34         | 文学学院       |      |  |
|                      | ---                  | 大学英语IV                        | 1                   | ---         | 1           | 4          | 30         | 体育与健康学院    |      |  |
|                      | ---                  | 公共体育IV                        | 1                   | ---         | 1           | 4          | 30         | 体育与健康学院    |      |  |
|                      | <b>必修小计</b>          |                               |                     | <b>9.25</b> | <b>5.25</b> | <b>4</b>   | <b>107</b> | <b>98</b>  |      |  |
|                      | 选修                   | 人文社科                          | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        | 至善学院 | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
| 选修                   | 理工科技                 |                               | 1                   | 1           | ---         | 17         | ---        |            |      |  |
| 选修                   | 体美劳育                 |                               | 1                   | 1           | ---         | 17         | ---        |            |      |  |
| 选修                   | 第二课堂                 |                               | 1                   | 1           | ---         | 17         | ---        |            |      |  |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                      |                               | <b>2</b>            | <b>2</b>    | <b>---</b>  | <b>34</b>  | <b>---</b> |            |      |  |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                      |                               | <b>11.25</b>        | <b>7.25</b> | <b>4</b>    | <b>141</b> | <b>98</b>  |            |      |  |
| 专业教育平台               | 专业基础                 | ZB34002064                    | 3                   | 2           | 1           | 34         | 17         | 理工学院       |      |  |
|                      | ---                  | ZB34001151                    | 4                   | 3           | 1           | 68         | 17         | 理工学院       |      |  |
|                      | 专业核心                 | ZB34004671                    | 1                   | 1           | 0           | 17         | 0          | 理工学院       |      |  |
|                      | ---                  | ZB34004672                    | 2                   | ---         | 2           | 50         | 50         | 理工学院       |      |  |
|                      | <b>必修小计</b>          |                               |                     | <b>10</b>   | <b>6</b>    | <b>4</b>   | <b>186</b> | <b>84</b>  |      |  |
|                      | 选修                   | ZX34005281                    | 3                   | 2           | 1           | 34         | 17         | 理工学院       |      |  |
|                      | ---                  | ZX34002001                    | 3                   | 2           | 1           | 34         | 17         | 理工学院       |      |  |
|                      | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                               |                     | <b>3</b>    | <b>2</b>    | <b>1</b>   | <b>34</b>  | <b>17</b>  |      |  |
|                      | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                               |                     | <b>13</b>   | <b>8</b>    | <b>5</b>   | <b>237</b> | <b>101</b> |      |  |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码         | 课程名称          | 学分         |            | 学时    |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |      |      |    |
|-----------------|--------------|---------------|------------|------------|-------|------|------|------|------|------|------|----|
|                 |              |               | 小计         | 理论         | 实践    | 小计   |      |      |      | 理论   | 实践   |    |
| 拓展协同平台          | 必修           | 教师教育类         | YB34001781 | 2          | 2     | —    | 34   | 34   | —    | 教育学院 | 考试   |    |
|                 |              |               | 必修小计       | 2          | 2     | —    | 34   | 34   | —    |      |      |    |
|                 | 选修           | 教师教育类         | YX34009371 | 2          | 2     | —    | 34   | 34   | —    | 教育学院 | 考查   |    |
|                 |              |               | YX34009391 | 1          | 1     | —    | 17   | 17   | —    | 教育学院 | 考查   |    |
|                 | 选修小计 (至少应修读) | 中学教师资格考试实务合   | YX34012131 | 2          | 2     | —    | 34   | 34   | —    | 理工学院 | 考查   |    |
|                 |              |               | 选修小计       | 2          | 2     | —    | 34   | 34   | —    |      |      |    |
|                 | 实践创新平台       | 拓展协同平台必修、选修合计 |            | SB39008691 | 4     | 4    | —    | 68   | 68   | —    |      |    |
|                 |              |               |            | (2)        | (2)   | (4周) | (4周) |      |      |      |      |    |
|                 |              | 必修            |            | (社会实践)     | (1)   | —    | (1)  | —    | —    | —    | 理工学院 | 考查 |
|                 |              |               |            | (创新教育与实践)  | (1)   | —    | (1)  | —    | —    | —    | 理工学院 | 考查 |
| (劳动教育与实践)       |              |               |            | (1)        | —     | (1)  | —    | —    | —    | 理工学院 | 考查   |    |
| (教育见习)          |              |               |            | (1)        | —     | (1)  | —    | (2周) | (2周) | 理工学院 | 考查   |    |
| 必修小计            |              | 教师职业技能训练 I合   | SB39010361 | (1)        | —     | (1)  | —    | —    | —    | 理工学院 | 考查   |    |
|                 |              |               | SB39010371 | (1)        | —     | (1)  | —    | (2周) | (2周) | 理工学院 | 考查   |    |
| 选修小计            |              |               |            | 0.5        | —     | 0.5  | —    | 17   | —    | 17   |      |    |
|                 |              |               |            | 0.5        | —     | 0.5  | —    | —    | —    | —    | —    |    |
| 实践创新平台          | 选修小计 (至少应修读) |               | —          | —          | —     | —    | —    | —    | —    | —    | —    |    |
|                 |              |               | —          | —          | —     | —    | —    | —    | —    | —    | —    |    |
|                 | 本学期必修合计      |               |            | 0.5        | —     | 0.5  | —    | 17   | —    | 17   |      |    |
|                 |              |               |            | 21.75      | 13.25 | 8.5  | 425  | 243  | 182  |      |      |    |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |              |               | 7          | 6          | 1     | 119  | 102  | 17   |      |      |      |    |
|                 |              |               | 28.75      | 19.25      | 9.5   | 544  | 345  | 199  |      |      |      |    |

## 【第五学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码        | 课程名称                       | 学分          |      | 学时 |    | 考核方式 | 开课单位    | 备注  |      |    |
|---------------|-------------|----------------------------|-------------|------|----|----|------|---------|---|------|----|
|               |             |                            | 小计          | 理论   | 实践 | 小计 |      |         |   | 理论   | 实践 |
| 必修            | TB39008035  | 形势与政策(5)                   | 0.25        | 0.25 | —  | 8  | —    | 马克思主义学院 |   |      |    |
|               | TB39002745  | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)         | (1)  | —  | 5  | —    | 至善学院    |   |      |    |
|               | TB390010175 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(5)) | —           | —    | —  | 5  | —    | 至善学院    |   |      |    |
|               | TB39006131  | (体质健康测试)                   | —           | —    | —  | —  | —    | 体育与健康学院 |   |      |    |
| 必修小计          |             |                            | 0.25        | 0.25 | —  | 18 | —    |         |   |      |    |
| 选修            | 人文社科        |                            | 1           | 1    | —  | 17 | —    | 至善学院    | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |      |    |
|               | 理工科技        |                            | 1           | 1    | —  | 17 | —    |         |   |      |    |
|               | 体美劳育        |                            | 1           | 1    | —  | 17 | —    |         |   |      |    |
|               | 第二课堂        |                            | 1           | 1    | —  | 17 | —    |         |   |      |    |
| 选修小计(至少应修读)   |             |                            | 1           | 1    | —  | 17 | —    |         |   |      |    |
| 通识教育平台必修、选修合计 |             |                            |             |      |    |    |      |         |   |      |    |
| 专业教育平台        | 必修          | ZB34001831                 | 离散数学        | 3    | 2  | 1  | 34   | 17      | 理工学院  |      |    |
|               |             | ZB34001191                 | 初等数论        | 3    | 2  | 1  | 34   | 17      | 理工学院  |      |    |
|               | 必修小计        |                            |             | 6    | 4  | 2  | 102  | 68      | 34  |      |    |
|               | 选修          | ZX34001000                 | 抽象代数▲       | 3    | 2  | 1  | 51   | 34      | 17  | 理工学院 |    |
|               |             | ZX34002691                 | 运筹学▲创       | 3    | 2  | 1  | 51   | 34      | 17  | 理工学院 |    |
|               |             | ZX34002621                 | 组合数学        | 2    | 1  | 1  | 34   | 17      | 17  | 理工学院 |    |
|               |             | ZX34001441                 | 泛函分析        | 2    | 1  | 1  | 34   | 17      | 17  | 理工学院 |    |
|               |             | ZX34001002                 | 图论          | 2    | 1  | 1  | 34   | 17      | 17  | 理工学院 |    |
|               |             | ZX34005931                 | 数学专业英语      | 2    | 1  | 1  | 34   | 17      | 17  | 理工学院 |    |
|               | 选修小计(至少应修读) |                            |             | 8    | 5  | 3  | 136  | 85      | 51  |      |    |
| 专业教育平台必修、选修合计 |             |                            |             |      |    |    |      |         |   |      |    |
| 拓展协同平台        | 必修          | YB31005141                 | 教师职业道德与专业成长 | 1    | 1  | —  | 17   | —       | 教育学院  |      |    |
|               |             | YB34007111                 | 教育政策法规      | 1    | 1  | —  | 17   | —       | 教育学院  |      |    |
|               | YB34009341  | 习近平总书记教育重要论述讲义             | 1           | 1    | —  | 17 | —    | 教育学院    |   |      |    |
|               | YB34006062  | 中学数学课程与教学论合                | 2           | 2    | —  | 34 | —    | 理工学院    |   |      |    |
|               | 必修小计        |                            |             | 5    | 5  | —  | 85   | —       |   |      |    |
| 选修            | YX34009381  | 基础教育改革                     | 2           | 2    | —  | 34 | —    | 教育学院    |   |      |    |
|               | YX34009391  | 教师礼仪训练                     | 1           | 1    | —  | 17 | —    | 教育学院    |   |      |    |
|               | YX34005951  | 数学学科知识与教学能力                | 2           | 2    | —  | 34 | —    | 理工学院    |   |      |    |
| YX34006812    | 教育教学知识与能力   | 1                          | 1           | —    | 17 | —  | 理工学院 |         |   |      |    |

| 课程平台、属性及模块     | 课程代码        | 课程名称         | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |  |
|----------------|-------------|--------------|-------|-------|-----|-----|------|------|------|--|
|                |             |              | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |      |      | 理论   |
| 拓展协同平台必修、选修合计  | 选修小计(至少应修读) |              | 3     | 3     | —   | 51  | —    |      |      |  |
|                | 必修小计        |              | 8     | 8     | —   | 136 | —    |      |      |  |
|                | SB39008691  | (社会实践)       | (2)   | —     | (2) | —   | (4周) | 理工学院 |      |  |
|                | SB39009501  | (创新教育与实践)    | (1)   | —     | (1) | —   | —    | 理工学院 |      |  |
|                | SB39009601  | (劳动教育与实践)    | (1)   | —     | (1) | —   | —    | 理工学院 |      |  |
| 实践创新平台         | 必修          |              | (1)   | —     | (1) | —   | (2周) | 理工学院 |      |  |
|                |             | (教育见习)       | (1)   | —     | (1) | —   | (2周) | 理工学院 |      |  |
|                |             | (教育研习)       | (1)   | —     | (1) | —   | (2周) | 理工学院 |      |  |
|                | SB34006442  | 教师职业技能训练 II合 | 0.5   | —     | 0.5 | 17  | —    | 17   | 理工学院 | 主要开展讲课、说课、评课、板书、教学设计、班主任工作能力以及理科实验教学技能等综合教学技能训练。 |
|                | 必修小计        |              | 0.5   | —     | 0.5 | 17  | —    | 17   |      |  |
| 选修             |             | —            | —     | —     | —   | —   | —    |      |      |  |
| 选修小计(至少应修读)    |             |              | —     | —     | —   | —   | —    |      |      |  |
| 实践创新平台必修、选修合计  |             |              | 0.5   | —     | 0.5 | 17  | —    | 17   |      |  |
| 本学期必修合计        |             |              | 11.75 | 9.25  | 2.5 | 205 | 171  | 34   |      |  |
| 本学期选修合计(至少应修读) |             |              | 12    | 9     | 3   | 204 | 153  | 51   |      |  |
| 本学期必修、选修总计     |             |              | 23.75 | 18.25 | 5.5 | 409 | 324  | 85   |      |  |

## 【第六学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码          | 课程名称                       | 学分     |      | 学时 |     | 考核方式 | 开课单位    | 备注  |      |
|---------------|---------------|----------------------------|--------|------|----|-----|------|---------|---|------|
|               |               |                            | 小计     | 理论   | 实践 | 小计  |      |         |   | 理论   |
| 必修            | TB39008036    | 形势与政策(6)                   | 0.25   | 0.25 | —  | 8   | —    | 马克思主义学院 |   |      |
|               | TB39002745    | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)    | (1)  | —  | 5   | —    | 至善学院    |   |      |
|               | TB39010176    | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(6)) | —      | —    | —  | 5   | —    | 至善学院    |   |      |
| 必修小计          |               |                            | 0.25   | 0.25 | —  | 18  | —    |         |   |      |
| 选修            | 人文社科          |                            | 1      | 1    | —  | 17  | —    |         | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |      |
|               | 理工科技          |                            | 1      | 1    | —  | 17  | —    |         |   |      |
|               | 体美劳育          |                            | 1      | 1    | —  | 17  | —    |         |   |      |
|               | 第二课堂          |                            | 1      | 1    | —  | 17  | —    |         |   |      |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                            | 1      | 1    | —  | 17  | —    |         |   |      |
| 通识教育平台必修、选修合计 |               |                            | 1.25   | 1.25 | —  | 35  | —    |         |   |      |
| 专业教育平台        | 必修            | 专业核心                       | 3      | 2    | 1  | 34  | 17   | 考试      | 理工学院  |      |
|               | 必修小计          |                            |        | 3    | 2  | 1   | 34   | 17      |   |      |
|               | 选修            | ZX34002071                 | 数学分析选讲 | 3    | 2  | 1   | 34   | 17      | 考查  | 理工学院 |
|               |               | ZX34001511                 | 高等代数选讲 | 3    | 2  | 1   | 34   | 17      | 考查  | 理工学院 |
|               |               | ZX34009311                 | 初等代数研究 | 3    | 2  | 1   | 34   | 17      | 考查  | 理工学院 |
|               |               | ZX34009321                 | 初等几何研究 | 3    | 2  | 1   | 34   | 17      | 考查  | 理工学院 |
|               |               | ZX34001481                 | 复变函数   | 3    | 2  | 1   | 34   | 17      | 考查  | 理工学院 |
|               |               | ZX34002211                 | 拓扑学    | 3    | 2  | 1   | 34   | 17      | 考查  | 理工学院 |
|               | ZX34002671    | 数学史选讲                      | 3      | 2    | 1  | 34  | 17   | 考查      | 理工学院  |      |
|               | 选修小计(至少应修读)   |                            |        | 9    | 6  | 3   | 153  | 102     | 51  |      |
| 专业教育平台必修、选修合计 |               |                            | 12     | 8    | 4  | 204 | 136  | 68      |   |      |
| 必修            | 教师教育类         | 班主任工作管理台                   | 1      | 1    | —  | 17  | —    | 考试      | 教育学院  |      |
| 必修小计          |               |                            | 1      | 1    | —  | 17  | —    |         |   |      |
| 选修            | YX34009401    | 教育评价与测量                    | 2      | 2    | —  | 34  | —    | 考查      | 教育学院  |      |
|               | YX34009411    | 校本课程开发                     | 1      | 1    | —  | 17  | —    | 考查      | 教育学院  |      |
|               | YX34009421    | 教育研究方法                     | 2      | 2    | —  | 34  | —    | 考查      | 教育学院  |      |
|               | YX34007191    | 中学数学课程标准与教材分析              | 2      | 1    | 1  | 34  | 17   | 考查      | 理工学院  |      |
| YX34006191    | 中学数学教学设计与案例研究 | 2                          | 1      | 1    | 34 | 17  | 考查   | 理工学院    |   |      |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                            | 2      | 1    | 1  | 34  | 17   | 17      |   |      |
| 拓展协同平台        |               |                            | 3      | 2    | 1  | 51  | 34   | 17      |   |      |



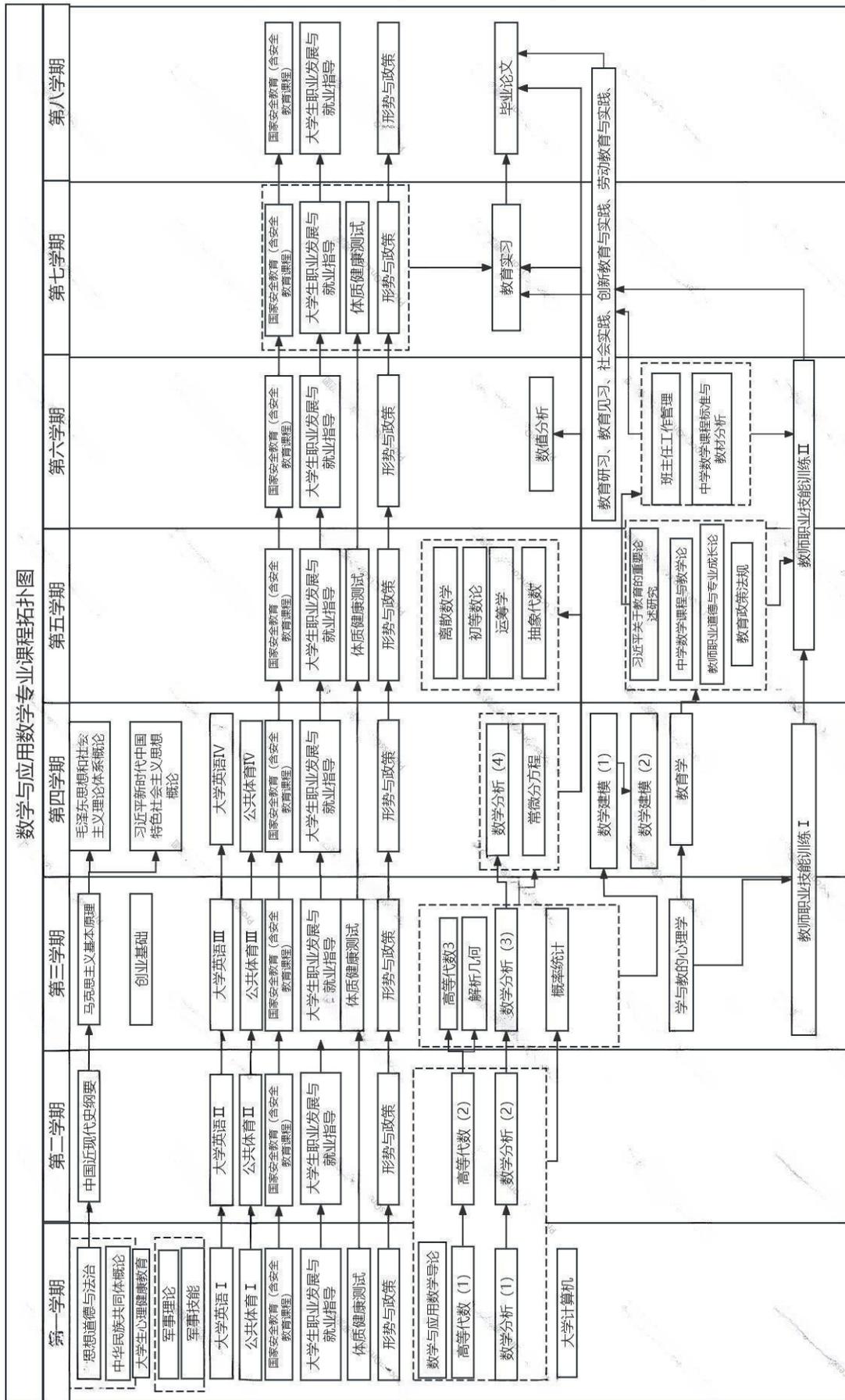
## 【第七学期】

| 课程平台、属性及模块     | 课程代码 | 课程名称                     | 学分        |      | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位    | 备注                   |
|----------------|------|--------------------------|-----------|------|-----|------|------|---------|----------------------|
|                |      |                          | 小计        | 理论   | 实践  | 小计   |      |         |                      |
| 通识教育平台         | ---  | 形势与政策(7)                 | 0.25      | 0.25 | --- | 8    | ---  | 马克思主义学院 |                      |
|                | 必修   | 国家安全教育(含安全教育课程)          | (1)       | (1)  | --- | 5    | ---  | 至善学院    |                      |
|                | ---  | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(7) | ---       | ---  | --- | 5    | ---  | 至善学院    |                      |
|                | 必修小计 | 体质健康测试                   | ---       | ---  | --- | ---  | ---  | 体育与健康学院 | 本学期以合格或不合格登记成绩,不计学分。 |
| 选修             | ---  | ---                      | 0.25      | 0.25 | --- | 18   | ---  | ---     |                      |
| 选修小计           | ---  | ---                      | ---       | ---  | --- | ---  | ---  | ---     |                      |
| 通识教育平台必修、选修合计  | ---  | 选修小计(至少应修读)              | 0.25      | 0.25 | --- | 18   | ---  | ---     |                      |
| 专业教育平台         | 必修   | ---                      | ---       | ---  | --- | ---  | ---  | 选修      |                      |
|                | 必修小计 | ---                      | ---       | ---  | --- | ---  | ---  | ---     |                      |
|                | 选修   | ZX34007751               | 毕业论文写作    | 1    | 1   | 17   | 17   | 理工学院    |                      |
|                | 选修小计 | ZX34005181               | 学术论文指导    | 1    | 1   | 17   | 17   | 理工学院    |                      |
| 选修小计(至少应修读)    | ---  | ---                      | 1         | 1    | 17  | 17   | ---  |         |                      |
| 专业教育平台必修、选修合计  | ---  | ---                      | 1         | 1    | 17  | 17   | ---  |         |                      |
| 拓展协同平台         | 必修   | ---                      | ---       | ---  | --- | ---  | ---  | ---     |                      |
|                | 必修小计 | ---                      | ---       | ---  | --- | ---  | ---  | ---     |                      |
|                | 选修   | YX34007651               | 中学教学名师讲坛台 | 1.5  | 1.5 | 26   | 26   | 理工学院    |                      |
|                | 选修小计 | YX34006201               | 中学教学解题库研究 | 1.5  | 1.5 | 26   | 26   | 理工学院    |                      |
| 选修小计(至少应修读)    | ---  | ---                      | 1.5       | 1.5  | 26  | 26   | ---  |         |                      |
| 拓展协同平台必修、选修合计  | ---  | ---                      | 1.5       | 1.5  | 26  | 26   | ---  |         |                      |
| 创新平台           | 必修   | SB39008691               | (社会实践)    | (2)  | (2) | (4周) | ---  | 理工学院    |                      |
|                | 必修小计 | SB39009501               | (创新教育与实践) | (1)  | (1) | ---  | ---  | 理工学院    |                      |
|                | 选修   | SB39009601               | (劳动教育与实践) | (1)  | (1) | ---  | ---  | 理工学院    |                      |
|                | 选修小计 | SB39010361               | 教育见习      | (1)  | (1) | (2周) | ---  | 理工学院    |                      |
|                | 必修   | SB39010371               | (教育研习)    | (1)  | (1) | (2周) | ---  | 理工学院    |                      |
|                | 必修小计 | SB39010381               | 教育实习      | 7    | 7   | 14周  | ---  | 理工学院    |                      |
|                | 选修   | ---                      | ---       | ---  | --- | ---  | 14周  | ---     |                      |
|                | 选修小计 | ---                      | ---       | ---  | --- | ---  | ---  | ---     |                      |
| 创新平台必修、选修合计    | ---  | ---                      | 7         | 7    | 14周 | 14周  | ---  |         |                      |
| 实践创新平台必修、选修合计  | ---  | ---                      | 7.25      | 0.25 | 7   | 18   | ---  |         |                      |
| 本学期必修合计        | ---  | ---                      | 2.5       | 2.5  | 0   | 43   | ---  |         |                      |
| 本学期选修合计(至少应修读) | ---  | ---                      | 9.75      | 2.75 | 7   | 61   | ---  |         |                      |
| 本学期必修、选修总计     | ---  | ---                      | ---       | ---  | --- | ---  | ---  |         |                      |

## 【第八学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                  | 课程名称                  | 学分          |             | 学时         |            | 考核方式       | 开课单位       | 备注                    |
|------------|-----------------------|-----------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|
|            |                       |                       | 小计          | 理论          | 实践         | 小计         |            |            |                       |
| 通识教育平台     | ---                   | 形势与政策(8)              | 0.25        | 0.25        | ---        | 8          | ---        | 马克思主义学院    |                       |
|            | 必修                    | 国家安全教育(含安全教育课程)       | 1           | 1           | ---        | 5          | ---        | 至善学院       | 本学期以合格或不合格登记成绩,计相应学分。 |
|            | ---                   | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论) | ---         | ---         | ---        | 5          | ---        | 至善学院       |                       |
|            |                       | <b>必修小计</b>           | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>---</b> | <b>18</b>  | <b>---</b> |            |                       |
|            |                       | <b>选修小计(至少应修读)</b>    | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> |            |                       |
|            |                       | <b>通识教育平台必修、选修合计</b>  | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>---</b> | <b>18</b>  | <b>---</b> |            |                       |
| 专业教育平台     | 必修                    | ---                   | ---         | ---         | ---        | ---        | ---        | ---        | ---                   |
|            | 选修                    | ---                   | ---         | ---         | ---        | ---        | ---        | ---        | ---                   |
|            |                       | <b>必修小计</b>           | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b>            |
|            |                       | <b>选修小计(至少应修读)</b>    | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b>            |
|            |                       | <b>专业教育平台必修、选修合计</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b>            |
| 拓展协同平台     | 必修                    | ---                   | ---         | ---         | ---        | ---        | ---        | ---        | ---                   |
|            | 选修                    | ---                   | ---         | ---         | ---        | ---        | ---        | ---        | ---                   |
|            |                       | <b>必修小计</b>           | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b>            |
|            |                       | <b>选修小计(至少应修读)</b>    | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b>            |
|            |                       | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b>            |
| 实践创新平台     | ---                   | 社会实践                  | 2           | ---         | 2          | 4周         | ---        | 理工学院       |                       |
|            | ---                   | 创新教育与实践               | 1           | ---         | 1          | ---        | ---        | 理工学院       |                       |
|            | ---                   | 劳动教育与实践               | 1           | ---         | 1          | ---        | ---        | 理工学院       |                       |
|            | ---                   | 教育见习                  | 1           | ---         | 1          | 2周         | ---        | 理工学院       |                       |
|            | ---                   | 教育研习                  | 1           | ---         | 1          | 2周         | ---        | 理工学院       |                       |
|            | ---                   | 毕业论文/毕业设计             | 4           | ---         | 4          | 8周         | ---        | 理工学院       |                       |
|            |                       | <b>必修小计</b>           | <b>10</b>   | <b>---</b>  | <b>10</b>  | <b>16周</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b>            |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>    | <b>---</b>            | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> |                       |
|            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>  | <b>10</b>             | <b>---</b>  | <b>10</b>   | <b>16周</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> |                       |
|            | <b>本学期必修合计</b>        | <b>11.25</b>          | <b>1.25</b> | <b>10</b>   | <b>18</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> |                       |
|            | <b>本学期选修合计(至少应修读)</b> | <b>---</b>            | <b>---</b>  | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> |                       |
|            | <b>本学期必修、选修总计</b>     | <b>11.25</b>          | <b>1.25</b> | <b>10</b>   | <b>18</b>  | <b>---</b> | <b>---</b> | <b>---</b> |                       |

附录 3: 数学与应用数学专业课程设置拓扑图



## 十、说明

(一) 本次培养方案的执行对象：2024 级数学与应用数学专业学生。

(二) 本次培养方案修订的负责人和参加人员

**负责人：**唐美燕（数学与应用数学专业负责人，副教授）

**学院参与领导：**

李勇刚（主管教学副院长，副教授）

李红波（理工学院院长，教授） 负责培养方案的审订

**教育行政管理部门：**钟英（桂林学院教务与产教融合处民办高教研究室）

**校外同行专家：**

卢家宽（广西师范大学数学与统计学院副院长，教授，硕士生导师）

梁 鑫（广西师范大学数学与统计学院副院长，副教授，硕士生导师）

杨京开（玉林师范学院数学与统计学院副院长，副教授，硕士生导师）

**教学行政人员：**王凌璐（教学秘书）

**参与教师：**

钟祥贵（数学与应用数学专业教授）

李柳庆（数学与应用数学专业副教授）

沈 阳（数学与应用数学专业讲师）

张玉芳（数学与应用数学专业讲师）

秦丽珍（数学与应用数学专业讲师）

吴小莉（数学与应用数学专业讲师）

黄燕萍（数学与应用数学专业讲师）

**毕业生代表：**

张 妍（桂林学院理工学院 2009 级数学专业，玉林市王力中学，高中数学老师，一级教师）

马吉南（桂林学院理工学院 2011 级数学专业，南宁市翠竹实验学校，初三年级组长，一级教师）

宁春如（桂林学院理工学院 2014 级数学专业，浦北县白石水中学，九年级班主任，一级教师）

唐永康（桂林学院理工学院 2014 级数学专业，桂林市首附实验中学，高中数学老师，一级教师）

**高年级学生代表：**

马 卓（2021 级数学与应用数学专业）

朱晓凤（2021 级数学与应用数学专业）

赵 彬（2022 级数学与应用数学专业）

刘明慧（2022 级数学与应用数学专业）

**用人单位代表：**

秦海锋（贵港荷城初级中学，校长，中小学高级教师）

黎云峰（临桂二中，校长，中小学高级教师）

**企业行业代表：**

周国胜（临桂区四塘镇联办初级中学，校长，中小学高级教师）

梁培华（桂林市尚贤学校，中小学高级教师）

# 2024 级电子信息工程本科专业应用型人才培养方案

编制人：朱新波

审订人：李红波

## 一、专业简介

电子信息工程专业创办于 2001 年，2021 年入选校一流本科专业建设点。经过二十多年的发展，在专业建设、师资队伍、人才培养、实践教学、科学研究等方面取得了较好成绩。拥有一支师德高尚、业务熟练的教师队伍，中、高级职称占比超过 75%。专业坚持理论实践并重的办学理念，联合企业优质资源构建了单片机与嵌入式系统、信号与信息处理、电子线路设计等三大特色课程群，建有包括电子线路、通信与信息处理、嵌入式与自动控制和 EDA 等涵盖本专业课程的实验实训场所，注重培养学生工程实践能力、创新意识和团队合作能力。本专业立足广西，辐射大湾区，面向全国，培养符合电子信息产业发展需要的高等技术应用型人才。

## 二、培养目标及毕业要求

### （一）培养目标

本专业以立德树人为根本任务、服务国家战略和区域经济发展为目标，培养适合经济社会和电子信息产业发展需要，掌握必备的数理基础知识，熟悉现代电子技术理论、电子仪器设备与信息系统原理和设计方法，拥有较强的计算机、外语及工程应用能力，面向电子技术、智能控制、嵌入式计算机等领域的具有创新创业意识及团队精神的应用型高素质工程技术人才。毕业后可在电子信息及相关领域中从事产品设计、技术开发、设备维护、产品营销以及技术管理等工作，也可进入国内外高等院校、科研院所继续深造。根据本专业培养目标的人才定位，对学生毕业 5 年后的职业发展预期目标分解如下：

1. 职业素养。具备现代电子技术理论、知晓电子系统设计原理与方法，拥有较强的工程实践能力，能够在电子信息工程领域从事各类电子设备软硬件开发、应用、维护和技术管理等工作。

2. 职业成就。能够完成电子信息技术产品的方案设计、开发、测试、维护和软、硬件项目管理，胜任测试工程师、研发工程师、硬件设计师、系统架构师等角色。

3. 社会责任。具备良好的社会责任感，坚守职业道德规范，综合考虑法律、环境与可持续性发展等因素影响。在工程实践中能坚持公众利益优先。

4. 沟通合作。具备良好的人际沟通和团队合作能力，具备工程项目管理与协调能力，能够胜任技术协调、团队管理等工作。

5. 学习成长。具有国际视野、全球化意识和终身学习能力，主动适应电子信息产业国际化发展要求，持续提升个人能力和技术水平。

### （二）毕业要求

本专业学生主要学习电路与系统、计算机、信号系统与控制等方面的理论与实践知识，接受数字电子系统、嵌入式系统、物联网系统的开发、维护等方面的基本训练，具有本学科及跨学科的综合应用能力与技术开发的基本能力，毕业能力要求及其指标点分解：

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述  |
|--|---|
| 1.工程知识:能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决电子信息工程领域复杂工程问题。   | 1.1 能将专业相关的数学、自然科学、工程和专业基础知识用于电子信息工程问题的专业表述。  |
|  | 1.2 运用电子信息技术领域专业知识,对实际工程问题能够进行归纳推理和抽象概括。  |
|  | 1.3 能够综合运用工程基础知识,对电子信息领域中的复杂工程问题提出解决方案并进行改进。  |
| 2.问题分析:能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达,并借助文献研究分析电子信息工程领域复杂工程问题,以获得有效结论。                                    | 2.1 能够识别电子电路系统中的复杂工程问题,并能分析问题产生的关键因素。   |
|  | 2.2 针对电子电路系统的关键问题,能够通过文献研究给出相应的解决方案,并进行合理表达。  |
|  | 2.3 能够通过推理、实验等方法,验证解决方案的可行性,能够对解决方案进行改进和优化,以获得有效结论。                                     |
| 3.设计/开发解决方案:能够在考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素下,针对电子信息领域的复杂工程问题设计解决方案、研发满足特定功能需求的系统、模块(单元)或工艺流程,能够在设计环节体现创新意识。 | 3.1 针对复杂工程问题,能够根据用户需求进行问题识别,分析并提出解决方案。  |
|  | 3.2 能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素,正确评价解决方案的合理性。   |
|  | 3.3 能够运用相关知识,对解决方案进行完善和优化,并在设计和开发中体现创新意识。   |
|  | 3.4 能够运用仿真分析与实验等方法对设计方案的可靠性、安全性、适应性进行论证。  |
| 4.研究:能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息领域复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析和解释数据、并得到合理有效的结论。                                       | 4.1 能够运用科学原理并采用科学方法,能够对电子信息技术领域内的复杂工程问题进行研究,并提出可行的实验方案。                                 |
|  | 4.2 能够根据实验方案,选用适当的实验方法和手段开展实验,正确记录和分析实验数据、规范地表述实验结果。                                    |
|  | 4.3 能够分析与解释实验数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。   |
| 5.使用现代工具:能够针对电子信息领域复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对复杂工程问题的预测和模拟,并能够理解其局限性。                    | 5.1 能够运用电子信息工程专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法,并理解其局限性。                               |
|  | 5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件,对电子信息工程领域复杂工程问题进行分析、计算与设计。                            |
|  | 5.3 能够针对具体的对象,开发或选用满足特定需求的现代工具,模拟和预测专业问题,并能够分析其局限性。                                     |
| 6.工程与社会:能够基于电子信息工程相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。                       | 6.1 掌握基本的社会、身体和心理健康、安全、法律、标准体系等方面知识和技能,并能够理解电子信息领域活动与之相关性。                              |
|  | 6.2 跟踪电子信息工程专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规,理解不同社会文化对工程活动的影响。                              |
| 7.环境和可持续发展:能够理解和评价针对电子信息领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。   | 7.1 跟踪国家对环境、社会可持续发展的最新方针和政策,遵守国家法律法规,在工程实践中建立环境保护和可持续发展理念。                              |
|  | 7.2 能够从环境和社会可持续发展的角度评估电子信息工程项目的影响,避免工程实践对环境、社会可持续发展产生不良后果。                              |
| 8.职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在电子信息领域工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。   | 8.1 具备良好的人文和社会科学素养,尊重生命,关爱他人,具有高度的社会责任感。  |
|  | 8.2 践行社会主义核心价值观,维护国家利益,贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。  |
|  | 8.3 具有强烈的社会责任感和使命感,能够在工程实践中理解并遵守职业道德,爱岗敬业、诚实守信、遵纪守法。                                    |
| 9.个人和团队:具有团队协作精神,能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。   | 9.1 作为个体和团队成员,能够在多学科背景团队中与其他成员有效沟通,合作共事。  |
|  | 9.2 能够在团队中独立或合作开展工作,并能够组织、协调团队成员实现目标。   |
| 10.沟通:能够就电子信息领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。        | 10.1 能够通过撰写报告、设计文稿、陈述发言等方式清晰表达问题及解决方案,并能与业界同行和社会公众进行有效沟通与交流。                            |
|  | 10.2 具备良好的英语听、说、读、写能力,对电子信息领域的国际发展趋势、研究热点有初步的了解,具有一定的国际视野,能够认可不同文化的差异并与不同文化背景的人士进行有效交流。 |

| 毕业要求  | 毕业要求指标点名称及能力描述   |
|---|--|
| 11.项目管理：理解并掌握电子信息工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。   | 11.1 理解并掌握工程项目中涉及的工程管理原理与经济决策方法，掌握电子信息工程项目生命周期各阶段的管理技术和方法。   |
|   | 11.2 能够在多学科环境中应用工程管理原理与经济决策方法进行工程项目管理，具备初步的工程项目管理经验与能力。      |
| 12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应电子信息领域技术发展的能力。 | 12.1 能够认识到专业领域知识和技术快速更新与发展的特点，具有自主和终身学习的意识。                  |
|   | 12.2 能够学习并适应新的热点或者运用现代化教育手段学习新技术、新知识，具有不断学习和适应电子信息技术快速发展的能力。 |

### (三) 培养目标-毕业要求-课程对应关系矩阵

(见附录 1、2)

附录 1：电子信息工程专业培养目标与毕业要求的支撑关系矩阵

| 毕业要求    | 培养目标 1    | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 毕业要求 1  | 毕业要求指标点 1 | ✓      | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | ✓      |        | ✓      |
| 毕业要求 2  | 毕业要求指标点 1 |        | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | ✓      |        | ✓      |
| 毕业要求 3  | 毕业要求指标点 1 |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 |        | ✓      |        |        |
| 毕业要求 4  | 毕业要求指标点 1 |        | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | ✓      |        | ✓      |
| 毕业要求 5  | 毕业要求指标点 1 |        | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | ✓      |        | ✓      |
| 毕业要求 6  | 毕业要求指标点 1 | ✓      |        | ✓      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓      |        | ✓      |        |
| 毕业要求 7  | 毕业要求指标点 1 | ✓      |        | ✓      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓      |        | ✓      |        |
| 毕业要求 8  | 毕业要求指标点 1 | ✓      |        | ✓      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓      |        | ✓      |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | ✓      |        | ✓      |        |
| 毕业要求 9  | 毕业要求指标点 1 | ✓      | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓      | ✓      |        |        |
| 毕业要求 10 | 毕业要求指标点 1 |        |        | ✓      | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | ✓      | ✓      |
| 毕业要求 11 | 毕业要求指标点 1 |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | ✓      |        |        |
| 毕业要求 12 | 毕业要求指标点 1 |        |        | ✓      | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | ✓      | ✓      |







### 三、主干学科与主干课程

#### (一) 主干学科

工学（电子信息类）

#### (二) 主干课程

高级语言程序设计、电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、单片机原理与接口技术、信号与系统、通信原理、数字信号处理、数据结构。

### 四、学制、修业年限及学位授予

#### (一) 学制与修业年限

本专业基本学制为4年，修业年限为3-5年（学生可根据完成学分修读实际，提前或延迟1年毕业）。

#### (二) 学位授予

本专业修满170学分，符合学位授予条件者授予工学学士学位。

### 五、课程结构与学分、学时构成

#### (一) 课程结构与学分分布

| 课程平台/模块                |      | 课程性质 | 学分数  |      | 学分分布比例 |       | 课程门数 |
|------------------------|------|------|------|------|--------|-------|------|
| 通识教育平台                 |      | 必修   | 65.5 | 71.5 | 38.5%  | 42.1% | 31   |
|                        |      | 选修   | 6    |      | 3.5%   |       | 7    |
| 专业教育平台                 | 专业基础 | 必修   | 22.5 | 57.5 | 13.2%  | 33.8% | 4    |
|                        | 专业核心 | 必修   | 6    |      | 3.5%   |       | 7    |
|                        | 专业选修 | 选修   | 29   |      | 17.1%  |       | 10   |
| 拓展协同平台                 |      | 必修   | 12   | 22   | 7.1%   | 12.9% | 6    |
|                        |      | 选修   | 10   |      | 5.9%   |       | 4    |
| 实践创新平台                 |      | 必修   | 19   | --   | 11.2%  | --    | 8    |
| 毕业最低学分要求<br>(必修、选修课占比) |      | 必修小计 | 125  | --   | 73.5%  | --    | 56   |
|                        |      | 选修小计 | 45   | --   | 26.5%  | --    | 21   |
|                        |      | 合计   | 170  | --   | 100%   | --    | 77   |
| 实践教学环节学分占比             |      |      | 62.1 | --   | 36.5%  | --    |      |

#### (二) 各学期教学环节周数、周学时统计表

| 项目<br>学期 | 通识教育平台<br>(学时)                                  |     | 专业教育平台<br>(学时) |     | 拓展协同平台<br>(学时) |     | 实践创新平台<br>(周) | 教学<br>周数 | 总学<br>时数 | 周平均<br>学时数 |
|----------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|---------------|----------|----------|------------|
|          | 理论  | 实践  | 理论             | 实践  | 理论             | 实践  | 集中性实践         |          |          |            |
| 一        | 252   | 91  | 68             | 54  | 0              | 0   | 2周            | 17       | 465      | 27         |
| 二        | 294   | 98  | 51             | 17  | 17             | 17  | 0             | 17       | 494      | 29         |
| 三        | 285   | 81  | 68             | 34  | 34             | 42  | 0             | 17       | 544      | 32         |
| 四        | 141   | 98  | 136            | 68  | 34             | 42  | 0             | 17       | 519      | 31         |
| 五        | 35  | 0   | 136            | 68  | 68             | 34  | 0             | 17       | 341      | 20         |
| 六        | 35  | 0   | 102            | 51  | 51             | 34  | 0             | 17       | 273      | 16         |
| 七        | 18  | 0   | 68             | 34  | 17             | 0   | 14周           | 17       | 137      | 8          |
| 八        | 18  | 0   | 17             | 17  | 0              | 0   | 16周           | 17       | 52       | 3          |
| 合计       | 1078  | 368 | 646            | 343 | 221            | 169 | 32周           | 136      | 2825     | 21         |
| 备注       | 1.总学时不含实践创新平台课程的学时。2.选修课统计毕业最低修读学时数（包括各平台选修课程）。 |     |                |     |                |     |               |          |          |            |

### 六、特色实践实施计划

#### (一) 特色实践的目的与要求

以行业高端人才需求为基础，以产业高技能人才培养为目标，打造全新的嵌入式人工智能特色实践，全面深入地对行业内广泛使用的嵌入式技术进行深入的学习和项目实践；在特色实践过程中通过实际操作和项目演练使学员对全行业嵌入式技术有深刻的理解和掌握，采用实战项目库平台，覆盖在手持移动终端、四轴飞行器、小车控制、智能机器人、工业现场控制、智能穿戴等领域和行

业应用。

## （二）特色实践的内容与方式

采用主流处理器从 Cortex-M4 到 Cortex-A55 再到 Cortex-A72（含神经网络处理器 NPU），掌握从 32 位到 64 位，从同构多核，到异构多核的开发技能，实现行业应用覆盖。

### 第一阶段 嵌入式 Linux C 编程基础

本阶段实训帮助开发工程师快速了解嵌入式开发的基本要素，熟练使用 Linux 操作系统，熟练掌握嵌入式 C 语言编程方法；对数据结构和软件算法有一定的理解；更够熟练掌握一种嵌入式开发平台的使用和开发环境的搭建，为进一步学习嵌入式物联网应用开发打下良好的基础。

### 第二阶段 嵌入式 Linux 应用开发基础

掌握嵌入式操作系统中最核心的系统编程技巧，包括：文件操作、多进程编程、进程管理、进程间通信机制、多线程编程、线程间同步互斥机制、线程池机制等，对 Linux 网络发展、TCP/IP 协议、socket 编程、TCP/UDP 网络编程等协议应用，实现 Linux 网络应用程序开发。

### 第三阶段 Cortex-M4 应用开发

深入理解嵌入式 Linux 系统平台的系统框架、熟悉 ARM 平台的硬件设计原理、理解 uboot 工作流程、Linux 内核配置与裁剪方法及 rootfs 工作原理等内容。

### 第四阶段 嵌入式 Linux 系统移植及驱动开发

将 ARM Cortex-M4 微控制器、Keil、FreeRTOS 嵌入式实时操作系统结合，使工程师可以尽快进入智能家居、工业控制、四轴飞行器、智能穿戴、汽车电子等领域的项目开发。

## （三）特色实践的考核办法

特色实践以项目实践为主要实现形式，考核办法采用小组项目答辩+项目效果验收的形式完成考核成绩由项目 PPT 演示效果、项目验收效果、技术答辩效果、项目实训报告组成；

1.通过 PPT 介绍项目的系统框架和关键技术点设计，评定学生的项目介绍与口才能力，评定出 PPT 演示成绩。

2.项目的演示效果，系统功能的讲解，评估项目功能的稳定性、创新性、拓展性等等，结合学生的演示表现，评定出项目验收效果成绩。

3.项目答辩，评定学生的技术理解能力与表达能力；评定出技术答辩成绩。

4.学生撰写项目实训报告，内附有项目目的、项目内容、项目原理、项目步骤、项目成果及心得体会等内容。

## 七、产教融合协同育人实施计划

### （一）协同育人单位

### （二）协同育人的目的与要求

### （三）协同育人的内容、方式

### （四）协同育人的考核办法

## 八、国（境）外学习或实习实施计划

（略）

## 九、课程设置计划与拓扑图

### （一）课程设置计划

（见附表：电子信息工程专业课程设置计划总表）

### （二）课程设置拓扑图

（见附录 4：电子信息工程专业课程设置拓扑图）

附表：

电子信息工程专业课程设置计划总表

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                          | 学分 |     | 学时  |         | 开课学期 | 考核方式    | 开课单位                           | 备注  |
|------------|------------|-------------------------------|----|-----|-----|---------|------|---------|--------------------------------|---|
|            |            |                               | 小计 | 理论  | 实践  | 小计      |      |         |                                |   |
| 必修         | TB39002011 | 形势与政策                         | 2  | 2   | —   | 64      | 1-8  | 考查      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39002311 | 思想道德与法治                       | 3  | 2   | 1   | 34      | 1    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39002211 | 中国近现代史纲要                      | 3  | 2   | 1   | 34      | 2    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39002321 | 马克思主义基本原理                     | 3  | 2   | 1   | 34      | 3    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39001541 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含劳动教育理论） | 3  | 2   | 1   | 34      | 4    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39008041 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3  | 2   | 1   | 34      | 4    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39002745 | 国家安全教育（含安全教育课程）               | 1  | 1   | 0   | 40      | 1-8  | 考查      | 至善学院                           | 1.四学年不断线，每学期不少于5学时，第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分，下同。<br>2.国家安全教育必修不少于17学时，学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|            | TB39001421 | 大学生职业发展与就业指导（含劳动教育理论）         | —  | —   | —   | 40      | 1-8  | 考查      | 至善学院                           |   |
|            | TB39002741 | 大学生心理健康教育                     | 2  | 1.4 | 0.6 | 24      | 1    | 考查      | 至善学院                           |   |
|            | TB39007111 | 大学英语 I                        | 2  | 1   | 1   | 17      | 1    | 考试      | 人文学院                           |   |
| TB39007112 | 大学英语 II    | 2                             | 1  | 1   | 17  | 2       | 考试   | 人文学院    |                                |   |
| TB39007113 | 大学英语 III   | 2                             | 1  | 1   | 17  | 3       | 考试   | 人文学院    |                                |   |
| TB39007114 | 大学英语 IV    | 2                             | 1  | 1   | 17  | 4       | 考试   | 人文学院    |                                |   |
| TB39001201 | 公共体育 I     | 1                             | —  | 1   | 34  | 1       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |
| TB39001202 | 公共体育 II    | 1                             | —  | 1   | 34  | 2       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |
| TB39001203 | 公共体育 III   | 1                             | —  | 1   | 34  | 3       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |
| TB39001204 | 公共体育 IV    | 1                             | —  | 1   | 34  | 4       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |
| TB39006131 | 体质健康测试     | —                             | —  | —   | —   | 1,3,5,7 | 考查   | 体育与健康学院 | 四学年不断线，第7学期以合格或不合格登记成绩，不计学分，下同 |   |

通识教育平台

| 课程平台、属性及模块   | 课程代码       | 课程名称           | 学分   |      | 学时   |      | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位                                 | 备注  |
|--------------|------------|----------------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------------|---|
|              |            |                | 小计   | 理论   | 实践   | 小计   |      |      |                                      |   |
|              | TB39009671 | 大学物理 I         | 3    | 2    | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院                                 |   |
|              | TB39009681 | 大学物理 II        | 2.5  | 2.5  | 0    | 42   | 42   | 0    | 理工学院                                 |   |
|              | TB39009271 | 高等数学 A (上)     | 5    | 5    | —    | 85   | 85   | —    | 理工学院                                 |   |
|              | TB39009281 | 高等数学 A (下)     | 5    | 5    | —    | 85   | 85   | —    | 理工学院                                 |   |
|              | TB39009331 | 线性代数 A         | 3    | 3    | —    | 51   | 51   | —    | 理工学院                                 |   |
|              | TB39009361 | 概率论与数理统计 A     | 3    | 3    | —    | 51   | 51   | —    | 理工学院                                 |   |
|              | TB39009391 | 复变函数与积分变换      | 4    | 4    | —    | 68   | 68   | —    | 理工学院                                 |   |
|              | TB39004621 | 创业基础 (含劳动教育理论) | 2    | 2    | —    | 34   | 34   | —    | 至善学院                                 |   |
|              | TB39009611 | 军事理论           | 2    | 2    | —    | 36   | 36   | —    | 至善学院                                 |   |
|              | TB39002746 | 中华民族共同体概论      | 2    | 2    | —    | 34   | 34   | —    | 至善学院                                 |   |
| 选择性必修        |            | 美学和艺术史论类       | 1    | 1    | —    | 17   | 17   | —    | 教育学院、<br>城市设计学院、<br>传媒与新闻学院、<br>人文学院 | 1.至少修读 2 学分, 其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得 1 学分, 具体课程见《桂林学院 2023 年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2. 艺术类专业学生不做修读要求;<br>3. 参加相关部门 (机构) 开展的艺术实践活动, 且 17 学时以上, 可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践类课程的学分认定和转换。 |
|              |            | 艺术鉴赏和评论类       | 1    | 1    | —    | 17   | 17   | —    |                                      |   |
|              |            | 艺术体验和实践类       | 1    | —    | 1    | 34   | —    | 34   |                                      |   |
| 必修小计 (至少应修读) |            |                | 65.5 | 50.9 | 14.6 | 1344 | 976  | 368  |                                      |   |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码          | 课程名称                 | 学分          |             | 学时          |             | 开课学期       | 考核方式      | 开课单位      | 备注  |      |
|----------------------|---------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|---|------|
|                      |               |                      | 小计          | 理论          | 实践          | 小计          |            |           |           |   | 理论   |
| 选修                   | 人文社科          | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》 | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6        | 考查        | 至善学院      | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程，至少应修读大学英语、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程，其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关修读（可跨年级、跨专业跟班修读）。 |      |
|                      | 理工科技          |                      | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6        | 考查        | 至善学院      |   |      |
|                      | 体美劳育          |                      | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6        | 考查        | 至善学院      |   |      |
|                      | 第二课堂          |                      | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6        | 考查        | 至善学院      |   |      |
| <b>选修小计（至少应修读）</b>   |               |                      | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>0</b>    | <b>102</b>  |            |           |           |   |      |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |               |                      | <b>71.5</b> | <b>56.9</b> | <b>14.6</b> | <b>1446</b> |            |           |           | <b>368</b>  |      |
| 专业教育平台               | 必修            | ZB34012031           | 0.5         | 0           | 0.5         | 12          | 1          | 考试        | 产业学院/理工学院 |   |      |
|                      |               | ZB34011001           | 3           | 2           | 1           | 51          | 1          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | ZB34001871           | 4           | 3           | 1           | 68          | 1          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | ZB34010301           | 3           | 2           | 1           | 51          | 3          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | ZB34001551           | 2           | 2           | 0           | 34          | 1          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | ZB34007551           | 1           | 0           | 1           | 25          | 1          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | ZB34002421           | 3           | 2           | 1           | 51          | 4          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      | 专业核心          | ZB34006811           | 3           | 2           | 1           | 51          | 4          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | ZB34002161           | 3           | 2           | 1           | 51          | 4          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | ZB34002031           | 3           | 2           | 1           | 51          | 5          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | ZB34002131           | 3           | 2           | 1           | 51          | 5          | 考试        | 理工学院      |   |      |
|                      |               | <b>必修小计</b>          | <b>28.5</b> | <b>19</b>   | <b>9.5</b>  | <b>496</b>  | <b>173</b> |           |           |   |      |
|                      |               | 选修                   | ZX34001061  | Linux 应用基础  | 3           | 2           | 1          | 51        | 3         | 考查  | 理工学院 |
| ZX34008631           | Python 语言程序设计 |                      | 3           | 2           | 1           | 51          | 3          | 考查        | 理工学院      |   |      |
| ZX34010401           | 面向对象程序设计 C++  |                      | 3           | 2           | 1           | 51          | 3          | 考查        | 理工学院      |   |      |
| ZX34011581           | 智能仪器设计        |                      | 3           | 3           | 0           | 51          | 3          | 考查        | 产业学院/理工学院 |   |      |
| ZX34001831           | 离散数学          |                      | 3           | 3           | 0           | 51          | 3          | 考查        | 理工学院      |   |      |
| ZX34010511           | 虚拟仪器技术        |                      | 3           | 2           | 1           | 51          | 4          | 考查        | 理工学院      |   |      |
| ZX34006881           | 信号处理与分析       |                      | 3           | 2           | 1           | 51          | 4          | 考查        | 理工学院      |   |      |
| ZX34010521           | 嵌入式操作系统       | 3                    | 2           | 1           | 51          | 4           | 考查         | 产业学院/理工学院 |           |   |      |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称        | 学分          |               | 学时          |            | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位          | 备注            |      |    |
|----------------------|------------|-------------|-------------|---------------|-------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|------|----|
|                      |            |             | 小计          | 理论            | 实践          | 小计         |            |            |               |               | 理论   | 实践 |
|                      | ZX34001711 | 计算机网络       | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34006361 | 物联网技术       | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34007441 | 通信电路基础      | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34010541 | 电子线路CAD     | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34005981 | Java 程序设计   | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34010551 | DSP 原理与应用   | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34005721 | 自动控制原理      | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34010561 | RFID 技术与应用  | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34010571 | 嵌入式系统原理及应用  | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 产业学院/<br>理工学院 |               |      |    |
|                      | ZX34010611 | 电子系统电源技术    | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34001581 | 光纤通信技术      | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34010621 | 数字图像处理      | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 产业学院/<br>理工学院 |               |      |    |
|                      | ZX34010631 | 数字系统设计      | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      | ZX34011701 | 电子科技创新实践    | 2           | 1             | 1           | 17         | 17         | 考查         | 产业学院/<br>理工学院 |               |      |    |
| <b>选修小计（至少应修读）</b>   |            |             | <b>29</b>   | <b>19</b>     | <b>10</b>   | <b>323</b> | <b>170</b> |            |               |               |      |    |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |            |             | <b>57.5</b> | <b>38</b>     | <b>19.5</b> | <b>989</b> | <b>343</b> |            |               |               |      |    |
| 拓展协同平台               | 必修         | YB34008681  | 2           | 1             | 1           | 17         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      |            | YB34006961  | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
|                      |            | YB34011591  | 1           | 0             | 1           | 25         | 0          | 25         | 考查            | 产业学院/<br>理工学院 |      |    |
|                      |            | YB34011592  | 1           | 0             | 1           | 25         | 0          | 25         | 考查            | 产业学院/<br>理工学院 |      |    |
|                      |            | YB34010581  | 3           | 2             | 1           | 51         | 34         | 17         | 考查            | 理工学院          |      |    |
|                      |            | YB34011593  | 2           | 1             | 1           | 34         | 17         | 17         | 考查            | 产业学院/<br>理工学院 |      |    |
|                      |            | <b>必修小计</b> |             |               | <b>12</b>   | <b>6</b>   | <b>6</b>   | <b>220</b> | <b>118</b>    |               |      |    |
|                      |            | 选修          | YX34010591  | STM32 单片机设计应用 | 3           | 2          | 1          | 34         | 17            | 考查            | 理工学院 |    |
|                      |            |             | YX34010601  | 传感器与检测技术      | 3           | 2          | 1          | 34         | 17            | 考查            | 理工学院 |    |
|                      |            |             | YX34008641  | 人工智能技术        | 3           | 2          | 1          | 34         | 17            | 考查            | 理工学院 |    |
| YX34006761           | IT 项目管理    |             | 3           | 2             | 1           | 34         | 17         | 考查         | 理工学院          |               |      |    |
| YX34003251           | 科技论文写作     |             | 1           | 1             | 0           | 17         | 0          | 17         | 考查            | 理工学院          |      |    |
| <b>选修小计（至少应修读）</b>   |            |             | <b>10</b>   | <b>7</b>      | <b>3</b>    | <b>170</b> | <b>51</b>  |            |               |               |      |    |
| <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |            |             | <b>22</b>   | <b>13</b>     | <b>9</b>    | <b>390</b> | <b>169</b> |            |               |               |      |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码 | 课程名称         | 学分  |       | 学时   |      |     | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位       | 备注   |
|---------------|------|--------------|-----|-------|------|------|-----|------|------|------------|--|
|               |      |              | 小计  | 理论    | 实践   | 小计   | 理论  |      |      |            |  |
| 实践创新平台        | ---  | 军事技能         | 2   | ---   | 2    | ---  | 2   | 1    | 考查   | 至普学院、学生事务处 | 训练时间 14 天 112 学时。  |
|               | ---  | 社会实践         | 2   | ---   | 2    | ---  | 4   | 1-8  | 考查   | 产业学院/理工学院  | 四学年不断线,第8学期登记以合格或不合格登记成绩,合格者计相应学分,劳动者教育与实践课程的开设具体详见《桂林学院 2022 年版劳动教育与实践课程设置方案(试行)》,下同。 |
|               | ---  | 创新教育与实践      | 1   | ---   | 1    | ---  | --- | 1-8  | 考查   | 产业学院/理工学院  |  |
|               | ---  | 劳动教育与实践      | 1   | ---   | 1    | ---  | --- | 1-8  | 考查   | 理工学院       |  |
|               | ---  | 专业见习         | 1   | ---   | 1    | ---  | 2   | 1-8  | 考查   | 产业学院/理工学院  |  |
|               | ---  | 专业研习         | 1   | ---   | 1    | ---  | 2   | 1-8  | 考查   | 产业学院/理工学院  |  |
|               | ---  | 专业实习         | 7   | ---   | 7    | ---  | 14  | 7    | 考查   | 产业学院/理工学院  |  |
|               | ---  | 毕业论文(或毕业设计等) | 4   | ---   | 4    | ---  | 8   | 8    | 考查   | 产业学院/理工学院  |  |
|               | ---  | 必修小计         | 19  | 0     | 19   | 0    | 32  | 1-8  | 考查   |            |  |
| 选修            | ---  | ---          | 0   | 0     | 0    | 0    | --- | ---  | ---  |            |  |
| 选修小计(至少应修读)   | ---  | ---          | 0   | 0     | 0    | 0    | --- | ---  | ---  |            |  |
| 实践创新平台必修、选修合计 |      |              | 19  | 0     | 19   | 0    | 32  |      |      |            |  |
| 必修合计          |      |              | 125 | 75.9  | 49.1 | 1401 | 659 |      |      |            |  |
|               |      |              | 45  | 32    | 13   | 544  | 221 |      |      |            |  |
| 选修合计(至少应修读)   |      |              | 170 | 107.9 | 62.1 | 1945 | 880 |      |      |            |  |
| 必修、选修总计       |      |              |     |       |      |      |     |      |      |            |  |

电子信息工程专业课程设置计划表（分学期统计）

【第一学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                         | 学分           |              | 学时         |            | 考核方式      | 开课单位      | 备注  |
|----------------------|------------|------------------------------|--------------|--------------|------------|------------|-----------|-----------|---|
|                      |            |                              | 小计           | 理论           | 实践         | 小计         |           |           |   |
| 必修                   | TB39008031 | 形势与政策(1)                     | 0.25         | 0.25         | —          | 8          | —         | 马克思主义学院   |   |
|                      | TB39002311 | 思想道德与法治<br>(国家安全教育(含安全教育课程)) | 3            | 2            | 1          | 34         | 17        | 马克思主义学院   | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|                      | TB39002745 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(1))   | —            | —            | —          | 5          | —         | 至善学院      |   |
|                      | TB39010171 |                              | —            | —            | —          | 5          | —         | 至善学院      |   |
|                      | TB39002741 | 大学生心理健康教育                    | 2            | 1.4          | 0.6        | 24         | 10        | 至善学院      |   |
|                      | TB39007111 | 大学英语 I                       | 2            | 1            | 1          | 17         | 34        | 人文学院      |   |
|                      | TB39001201 | 公共体育 I                       | 1            | —            | 1          | 4          | 30        | 体育与健康学院   |   |
|                      | TB39006131 | (体质健康测试)                     | —            | —            | —          | —          | —         | 体育与健康学院   | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同  |
|                      | TB39009271 | 高等数学 A(上)                    | 5            | 5            | —          | 85         | —         | 理工学院      |   |
|                      | TB39009611 | 军事理论                         | 2            | 2            | —          | 36         | —         | 至善学院      |   |
| TB39002746           | 中华民族共同体概论  | 2                            | 2            | —            | 34         | —          | 至善学院      |           |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                              | <b>17.25</b> | <b>13.65</b> | <b>3.6</b> | <b>252</b> | <b>91</b> |           |   |
| 选修                   | —          | —                            | —            | —            | —          | —          | —         |           |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                              | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>  |           |   |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                              | <b>17.25</b> | <b>13.65</b> | <b>3.6</b> | <b>252</b> | <b>91</b> |           |   |
| 专业教育平台               | ZB34012031 | 电子信息工程专业导论                   | 0.5          | 0            | 0.5        | 12         | —         | 产业学院/理工学院 |   |
|                      | ZB34001311 | 电路分析基础                       | 3            | 2            | 1          | 34         | 17        | 理工学院      |   |
|                      | ZB34001551 | 高级语言程序设计                     | 2            | 2            | 0          | 34         | 0         | 理工学院      |   |
|                      | ZB34007551 | 高级语言程序设计实验                   | 1            | 0            | 1          | 25         | 0         | 理工学院      |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                              | <b>6.5</b>   | <b>4</b>     | <b>2.5</b> | <b>122</b> | <b>68</b> | <b>54</b> |   |
| 选修                   | —          | —                            | —            | —            | —          | —          | —         |           |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                              | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>  |           |   |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |            |                              | <b>6.5</b>   | <b>4</b>     | <b>2.5</b> | <b>122</b> | <b>68</b> | <b>54</b> |   |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称       | 学分         |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位          | 备注             |                   |
|------------|-----------------|------------|------------|-------|-----|-----|------|---------------|----------------|-------------------|
|            |                 |            | 小计         | 理论    | 实践  | 小计  |      |               |                | 理论                |
| 拓展协同平台     | 必修小计            |            | 0          | 0     | 0   | 0   | 0    |               |                |                   |
|            |                 |            | 0          | 0     | 0   | 0   | 0    |               |                |                   |
| 拓展协同平台     | 选修小计 (至少应修读)    |            | 0          | 0     | 0   | 0   | 0    |               |                |                   |
|            |                 |            | 0          | 0     | 0   | 0   | 0    |               |                |                   |
| 实践创新平台     | 必修              | ——         | 2          | ——    | 2   | 2   | ——   | 2周            | 至葶学院、<br>学生事务处 |                   |
|            |                 | SB39009621 |            |       |     |     |      |               |                | 训练时间 14 天 112 学时。 |
|            |                 | ——         | (2)        | ——    | (2) | (4) | (4)  | ——            | (4周)           | 产业学院/<br>理工学院     |
|            |                 | SB39008691 |            |       |     |     |      |               |                |                   |
|            |                 | ——         | (1)        | ——    | (1) | ——  | ——   | ——            | ——             | 产业学院/<br>理工学院     |
|            |                 | SB39009501 | (创新教育与实践合) | (1)   | ——  | (1) | ——   | ——            | ——             | 产业学院/<br>理工学院     |
|            |                 | ——         | (1)        | ——    | (1) | ——  | ——   | ——            | ——             | 产业学院/<br>理工学院     |
|            |                 | SB39009601 | (劳动教育与实践)  | (1)   | ——  | (1) | ——   | ——            | ——             | 产业学院/<br>理工学院     |
|            |                 | ——         | (1)        | ——    | (1) | (2) | (2)  | ——            | ——             | 产业学院/<br>理工学院     |
|            |                 | SB39002281 | (专业见习合)    | (1)   | ——  | (1) | (2)  | ——            | ——             | 产业学院/<br>理工学院     |
| ——         | (1)             | ——         | (1)        | (2)   | (2) | ——  | ——   | 产业学院/<br>理工学院 |                |                   |
| ——         | SB39009661      | (专业研习合)    | (1)        | ——    | (1) | (2) | ——   | ——            | 产业学院/<br>理工学院  |                   |
|            | 必修小计            |            | 2          | 0     | 2   | 2   | ——   | 2周            |                |                   |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            | 0          | 0     | 0   | 0   | ——   | 0             |                |                   |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |            | 2          | 0     | 2   | 2   | ——   | 2周            |                |                   |
|            | 本学期必修合计         |            | 25.75      | 17.65 | 8.1 | 465 | 320  | 145           |                |                   |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |            | 0          | 0     | 0   | 0   | 0    | 0             |                |                   |
|            | 本学期必修、选修总计      |            | 25.75      | 17.65 | 8.1 | 465 | 320  | 145           |                |                   |

## 【第二学期】

| 课程平台、属性及模块         | 课程代码       | 课程名称                       | 学分           |              | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位                     | 备注   |
|--------------------|------------|----------------------------|--------------|--------------|----------|------------|------------|--------------------------|--|
|                    |            |                            | 小计           | 理论           | 实践       | 小计         |            |                          |  |
| 必修                 | TB39008032 | 形势与政策(2)                   | 0.25         | 0.25         | —        | 8          | —          | 马克思主义学院                  |  |
|                    | TB39002211 | 中国近现代史纲要                   | 3            | 2            | 1        | 34         | 17         | 马克思主义学院                  |  |
|                    | TB39002745 | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)          | (1)          | —        | 5          | —          | 至善学院                     |  |
|                    | TB39010172 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(2)) | —            | —            | —        | 5          | —          | 至善学院                     |  |
|                    | TB39007112 | 大学英语II                     | 2            | 1            | 1        | 17         | 34         | 人文学院                     |  |
|                    | TB39001202 | 公共体育II                     | 1            | —            | 1        | 4          | 30         | 体育与健康学院                  |  |
|                    | TB39009671 | 大学物理(I)                    | 3            | 2            | 1        | 34         | 17         | 理工学院                     |  |
|                    | TB39009281 | 高等数学A(下)                   | 5            | 5            | —        | 85         | —          | 理工学院                     |  |
| TB39009331         | 线性代数A      | 3                          | 3            | —            | 51       | —          | 理工学院       |                          |  |
| 公共艺术课程             |            | 美学和艺术史论类                   | 1            | 1            | —        | 17         | —          |                          | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践能力课程的分认定和转换。 |
|                    |            | 艺术鉴赏和评论类                   | 1            | 1            | —        | 17         | —          | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 |  |
|                    |            | 艺术体验和实践类                   | 1            | —            | 1        | 34         | —          |                          |  |
| <b>必修小计(至少应修读)</b> |            |                            | <b>19.25</b> | <b>15.25</b> | <b>4</b> | <b>375</b> | <b>277</b> | <b>98</b>                |  |
| 选修                 | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》       | 1            | 1            | —        | 17         | —          |                          | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。   |
|                    | 理工科技       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |                          |  |
|                    | 体美劳育       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |                          |  |
|                    | 第二课堂       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |                          |  |
| <b>选修小计(至少应修读)</b> |            |                            | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>—</b> | <b>17</b>  | <b>17</b>  | <b>—</b>                 |  |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码          | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注        |
|-----------------|---------------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|-----------|
|                 |               |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |           |
| 专业教育平台          | 通识教育平台必修、选修合计 |            | 20.25 | 16.25 | 4   | 392  | 294  |      |           |
|                 | 必修            | ZB34001871 | 4     | 3     | 1   | 68   | 51   | 17   | 理工学院      |
|                 | 选修            |            |       |       |     |      |      |      |           |
| 拓展协同平台          | 必修小计          |            | 4     | 3     | 1   | 68   | 51   | 17   |           |
|                 | 选修小计 (至少应修读)  |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
|                 | 专业教育平台必修、选修合计 |            | 4     | 3     | 1   | 68   | 51   | 17   |           |
| 拓展协同平台          | 必修            | YB34008681 | 2     | 1     | 1   | 34   | 17   | 17   | 理工学院      |
|                 | 选修小计          |            | 2     | 1     | 1   | 34   | 17   | 17   |           |
|                 | 选修            |            |       |       |     |      |      |      |           |
| 拓展协同平台          | 选修小计 (至少应修读)  |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
|                 | 拓展协同平台必修、选修合计 |            | 2     | 1     | 1   | 34   | 17   | 17   |           |
|                 |               |            | (2)   | ---   | (2) | (4周) | ---  | (4周) | 产业学院/理工学院 |
| 实践创新平台          | ---           | SB39008691 | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 产业学院/理工学院 |
|                 | ---           | SB39009501 | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 产业学院/理工学院 |
|                 | ---           | SB39009601 | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 产业学院/理工学院 |
|                 | ---           | SB39002281 | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 产业学院/理工学院 |
|                 | ---           | SB39009661 | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 产业学院/理工学院 |
| 必修小计            |               |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
| 选修              |               |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |           |
| 选修小计 (至少应修读)    |               |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
| 实践创新平台必修、选修合计   |               |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
| 本学期必修合计         |               |            | 25.25 | 19.25 | 6   | 477  | 345  | 132  |           |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |               |            | 1     | 1     | 0   | 17   | 17   | 0    |           |
| 本学期必修、选修总计      |               |            | 26.25 | 20.25 | 6   | 494  | 362  | 132  |           |

## 【第三学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                       | 学分           |              | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注  |
|----------------------|------------|----------------------------|--------------|--------------|----------|------------|------------|-----------|---|
|                      |            |                            | 小计           | 理论           | 实践       | 小计         |            |           |   |
| 必修                   | TB39008033 | 形势与政策(3)                   | 0.25         | 0.25         | —        | 8          | —          | 马克思主义学院   |   |
|                      | TB39002321 | 马克思主义基本原理(国家安全教育(含安全教育课程)) | 3            | 2            | 1        | 34         | 17         | 马克思主义学院   |   |
|                      | TB39002745 | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)          | (1)          | —        | 5          | —          | 至善学院      |   |
|                      | TB39010173 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)) | —            | —            | —        | 5          | —          | 至善学院      |   |
|                      | TB39004621 | 创业基础(含劳动教育理论)              | 2            | 2            | —        | 34         | —          | 至善学院      |   |
|                      | TB39007113 | 大学英语III                    | 2            | 1            | 1        | 17         | 34         | 人文学院      |   |
|                      | TB39001203 | 公共体育III                    | 1            | —            | 1        | 4          | 30         | 体育与健康学院   |   |
|                      | TB39009681 | 大学物理(II)                   | 2.5          | 2.5          | 0        | 42         | 0          | 理工学院      |   |
|                      | TB39006131 | (体质健康测试)                   | —            | —            | —        | —          | —          | 体育与健康学院   |   |
|                      | TB39009361 | 概率论与数理统计A                  | 3            | 3            | —        | 51         | —          | 理工学院      |   |
| TB39009391           | 复变函数与积分变换  | 4                          | 4            | —            | 68       | —          | 理工学院       |           |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                            | <b>17.75</b> | <b>14.75</b> | <b>3</b> | <b>349</b> | <b>268</b> | <b>81</b> |   |
| 选修                   | 人文社科       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|                      | 理工科技       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |   |
|                      | 体美劳育       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |   |
|                      | 第二课堂       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                            | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>—</b> | <b>17</b>  | <b>17</b>  | <b>—</b>  |   |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                            | <b>18.75</b> | <b>15.75</b> | <b>3</b> | <b>366</b> | <b>285</b> | <b>81</b> |   |
| 必修                   | ZB34010301 | 数字电子技术                     | 3            | 2            | 1        | 34         | 17         | 理工学院      |   |
|                      |            |                            |              |              |          |            |            |           |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                            | <b>3</b>     | <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>51</b>  | <b>17</b>  |           |   |
| 选修                   | ZX34001061 | Linux 应用基础                 | 3            | 2            | 1        | 34         | 17         | 理工学院      |   |
|                      | ZX34008631 | Python 语言程序设计              | 3            | 2            | 1        | 34         | 17         | 理工学院      |   |
|                      | ZX34010401 | 面向对象程序设计C++                | 3            | 2            | 1        | 34         | 17         | 理工学院      |   |
|                      | ZX34011581 | 智能仪器设计台                    | 3            | 3            | 0        | 51         | 0          | 产业学院/理工学院 |   |
|                      | ZX34001831 | 离散数学                       | 3            | 3            | 0        | 51         | 0          | 理工学院      |   |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码           | 课程名称         | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注        |
|------------|----------------|--------------|-------|-------|-----|------|------|------|-----------|
|            |                |              | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |           |
| 拓展协同平台     | 选修小计(至少应修读)    |              | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   |           |
|            | 专业教育平台必修、选修合计  |              | 6     | 4     | 2   | 102  | 68   | 34   |           |
| 拓展协同平台     | YB34006961     | 单片机原理与接口技术   | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   | 理工学院      |
|            | YB34011591     | 电子技术综合实训(一)合 | 1     | 0     | 1   | 25   | 0    | 25   | 产业学院/理工学院 |
| 拓展协同平台     | 必修小计           |              | 4     | 2     | 2   | 76   | 34   | 42   |           |
|            | 选修             |              |       |       |     |      |      |      |           |
| 拓展协同平台     | 选修小计(至少应修读)    |              | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
|            | 拓展协同平台必修、选修合计  |              | 4     | 2     | 2   | 76   | 34   | 42   |           |
| 实践创新平台     | SB39008691     | (社会实践合)      | (2)   | ---   | (2) | (4周) | ---  | (4周) | 考察        |
|            | SB39009501     | (创新教育与实践合)   | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 考察        |
|            | SB39009601     | (劳动教育与实践)    | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 考察        |
|            | SB39002281     | (专业见习合)      | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 考察        |
|            | SB39009661     | (专业研习合)      | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 考察        |
| 实践创新平台     | 必修小计           |              | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
|            | 选修             |              | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |           |
| 实践创新平台     | 选修小计(至少应修读)    |              | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
|            | 实践创新平台必修、选修合计  |              | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |
| 实践创新平台     | 本学期必修合计        |              | 24.75 | 18.75 | 6   | 476  | 336  | 140  |           |
|            | 本学期选修合计(至少应修读) |              | 4     | 3     | 1   | 68   | 51   | 17   |           |
| 实践创新平台     | 本学期必修、选修总计     |              | 28.75 | 21.75 | 7   | 544  | 387  | 157  |           |
|            |                |              |       |       |     |      |      |      |           |

## 【第四学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码                 | 课程名称                          | 学分           |             | 学时          |            | 考核方式       | 开课单位       | 备注        |           |    |
|----------------------|----------------------|-------------------------------|--------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----|
|                      |                      |                               | 小计           | 理论          | 实践          | 小计         |            |            |           | 理论        | 实践 |
| 通识教育平台               | ---                  | 形势与政策(4)                      | 0.25         | 0.25        | ---         | 8          | 8          | ---        | 马克思主义学院   |           |    |
|                      | ---                  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3            | 2           | 1           | 51         | 34         | 17         | 考试        | 马克思主义学院   |    |
|                      | ---                  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3            | 2           | 1           | 51         | 34         | 17         | 考试        | 马克思主义学院   |    |
|                      | 必修                   | TB39002745                    | (1)          | (1)         | ---         | 5          | 5          | ---        | 考查        | 至善学院      |    |
|                      | ---                  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(4))    | ---          | ---         | ---         | 5          | 5          | ---        | 考查        | 至善学院      |    |
|                      | ---                  | 大学英语IV                        | 2            | 1           | 1           | 51         | 17         | 34         | 考试        | 人文学院      |    |
|                      | ---                  | 公共体育IV                        | 1            | ---         | 1           | 34         | 4          | 30         | 考试        | 体育与健康学院   |    |
|                      | <b>必修小计</b>          |                               |              | <b>9.25</b> | <b>5.25</b> | <b>4</b>   | <b>205</b> | <b>107</b> | <b>98</b> |           |    |
|                      | 人文社科                 |                               |              | 1           | 1           | ---        | 17         | 17         | ---       | 考查        |    |
|                      | 理工科技                 |                               |              | 1           | 1           | ---        | 17         | 17         | ---       | 考查        |    |
| 体艺劳动                 |                      |                               | 1            | 1           | ---         | 17         | 17         | ---        | 考查        |           |    |
| 第二课堂                 |                      |                               | 1            | 1           | ---         | 17         | 17         | ---        | 考查        |           |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                      |                               | <b>2</b>     | <b>2</b>    | <b>---</b>  | <b>34</b>  | <b>34</b>  | <b>---</b> |           |           |    |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                      |                               | <b>11.25</b> | <b>7.25</b> | <b>4</b>    | <b>239</b> | <b>141</b> | <b>98</b>  |           |           |    |
| 专业教育平台               | 专业基础                 |                               |              |             |             |            |            |            |           |           |    |
|                      | 专业核心                 | ZB34002421                    | 3            | 2           | 1           | 51         | 34         | 17         | 考试        | 理工学院      |    |
|                      |                      | ZB34006811                    | 3            | 2           | 1           | 51         | 34         | 17         | 考试        | 理工学院      |    |
|                      | 必修小计                 |                               | 6            | 4           | 2           | 102        | 68         | 34         |           |           |    |
|                      |                      | ZX34010511                    | 3            | 2           | 1           | 51         | 34         | 17         | 考查        | 理工学院      |    |
|                      |                      | ZX34006881                    | 3            | 2           | 1           | 51         | 34         | 17         | 考查        | 理工学院      |    |
|                      |                      | ZX34010521                    | 3            | 2           | 1           | 51         | 34         | 17         | 考查        | 产业学院/理工学院 |    |
|                      | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                               |              | <b>6</b>    | <b>4</b>    | <b>2</b>   | <b>102</b> | <b>68</b>  | <b>34</b> |           |    |
|                      | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                               |              | <b>12</b>   | <b>8</b>    | <b>4</b>   | <b>204</b> | <b>136</b> | <b>68</b> |           |    |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码          | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注        |    |
|------------|---------------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|-----------|----|
|            |               |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |           | 理论 |
| 拓展协同平台     | 必修            | YB34011592 | 1     | 0     | 1   | 25   | 0    | 25   | 产业学院/理工学院 |    |
|            | 选修            | YX34010591 | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   | 理工学院      |    |
| 实践创新平台     | 必修小计          |            | 1     | 0     | 1   | 25   | 0    | 25   |           |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)  |            | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   |           |    |
|            | 拓展协同平台必修、选修合计 |            | 4     | 2     | 2   | 76   | 34   | 42   |           |    |
|            | 必修            | SB39008691 | (2)   | —     | (2) | (4周) | —    | (4周) | 产业学院/理工学院 |    |
|            | 选修            | SB39009501 | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | 产业学院/理工学院 |    |
| 拓展协同平台     | 必修            | SB39009601 | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | 产业学院/理工学院 |    |
|            | 选修            | SB39002281 | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | 产业学院/理工学院 |    |
|            | 必修小计          |            | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | 产业学院/理工学院 |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)  |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |    |
|            | 实践创新平台必修、选修合计 |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |           |    |
| 拓展协同平台     | 必修小计          |            | 11    | 8     | 3   | 187  | 136  | 51   |           |    |
| 实践创新平台     | 选修小计 (至少应修读)  |            | 16.25 | 9.25  | 7   | 332  | 175  | 157  |           |    |
| 拓展协同平台     | 实践创新平台必修、选修合计 |            | 27.25 | 17.25 | 10  | 519  | 311  | 208  |           |    |
| 拓展协同平台     | 本学期必修、选修总计    |            |       |       |     |      |      |      |           |    |

## 【第五学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码          | 课程名称                               | 学分   |      | 学时 |     | 考核方式 | 开课单位    | 备注   |
|---------------|---------------|------------------------------------|------|------|----|-----|------|---------|--|
|               |               |                                    | 小计   | 理论   | 实践 | 小计  |      |         |  |
| 必修            | TB39008035    | 形势与政策(5)<br>(国家安全教育(含安全教育课程))      | 0.25 | 0.25 | —  | 8   | —    | 马克思主义学院 |  |
|               | TB39002745    | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(5))(体质健康测试) | (1)  | (1)  | —  | 5   | —    | 至善学院    |  |
|               | TB39010175    |                                    | —    | —    | —  | 5   | —    | 至善学院    |  |
|               | TB39006131    |                                    | —    | —    | —  | —   | —    | 体育与健康学院 |  |
| 必修小计          |               |                                    | 0.25 | 0.25 | 0  | 18  | 0    |         |  |
| 选修            |               | 人文社科                               | 1    | 1    | —  | 17  | —    |         | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|               |               | 理工科技                               | 1    | 1    | —  | 17  | —    |         |  |
|               |               | 体美劳育                               | 1    | 1    | —  | 17  | —    |         |  |
|               |               | 第二课堂                               | 1    | 1    | —  | 17  | —    |         |  |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                                    | 1    | 1    | —  | 17  | —    |         |  |
| 通识教育平台必修、选修合计 |               |                                    | 1.25 | 1.25 | 0  | 35  | 0    |         |  |
| 专业教育平台        | ZB34002161    | 通信原理                               | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
|               | ZB34002031    | 数据结构                               | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
|               | 必修小计          |                                    |      | 6    | 4  | 2   | 102  | 34      |  |
|               | ZX34001711    | 计算机网络                              | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
|               | ZX34006361    | 物联网技术                              | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
|               | ZX34007441    | 通信电路基础                             | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
|               | ZX34010541    | 电子线路CAD                            | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
|               | ZX34005981    | Java 程序设计                          | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
|               | 选修小计(至少应修读)   |                                    |      | 6    | 4  | 2   | 102  | 34      |  |
|               | 专业教育平台必修、选修合计 |                                    |      | 12   | 8  | 4   | 204  | 68      |  |
| 拓展协同平台        | YB34010581    | 电子测量与仪器                            | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
|               |               |                                    |      |      |    |     |      |         |  |
|               |               |                                    |      |      |    |     |      |         |  |
|               | 必修小计          |                                    |      | 3    | 2  | 1   | 34   | 17      |  |
|               | YX34010601    | 传感器与检测技术                           | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |  |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                                    | 3    | 2    | 1  | 34  | 17   |         |  |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |               |                                    | 6    | 4    | 2  | 102 | 34   |         |  |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      |      | 考核方式 | 开课单位          | 备注 |
|------------|-----------------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|---------------|----|
|            |                 |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   | 理论   |      |               |    |
| 实践创新平台     | ---             | (社会实践合)    | (2)   | ---   | (2) | (4周) | ---  | 考查   | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | ---             | (创新教育与实践合) | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | 考查   | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | ---             | (劳动教育与实践)  | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | 考查   | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | ---             | (专业见习合)    | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | 考查   | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | ---             | (专业研习合)    | (1)   | ---   | (1) | (2周) | (2周) | 考查   | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | 必修小计            |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    |      |               |    |
|            | 选修              |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  |      |               |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    |      |               |    |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    |      |               |    |
|            | 本学期必修合计         |            | 9.25  | 6.25  | 3   | 171  | 120  |      |               |    |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |            | 10    | 7     | 3   | 170  | 119  |      |               |    |
|            | 本学期必修、选修总计      |            | 19.25 | 13.25 | 6   | 341  | 239  |      |               |    |

## 【第六学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码        | 课程名称                          | 学分          |             | 学时         |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注  |
|---------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|---|
|               |             |                               | 小计          | 理论          | 实践         | 小计         |            |           |   |
| 必修            | TB39008036  | 形势与政策(6)<br>(国家安全教育(含安全教育课程)) | 0.25        | 0.25        | ---        | 8          | ---        | 马克思主义学院   |   |
|               | TB39002745  | 国家安全教育(含安全教育课程)               | (1)         | (1)         | ---        | 5          | ---        | 至善学院      |   |
|               | TB39010176  | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(6)      | ---         | ---         | ---        | 5          | ---        | 至善学院      |   |
| 必修小计          |             |                               | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b>   | <b>18</b>  | <b>0</b>   |           |   |
| 选修            | 人文社科        |                               | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        | 至善学院      | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|               | 理工科技        |                               | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        |           |   |
|               | 体美劳育        |                               | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        |           |   |
|               | 第二课堂        |                               | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        |           |   |
| 选修小计(至少应修读)   |             |                               | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>---</b> | <b>17</b>  | <b>---</b> |           |   |
| 通识教育平台必修、选修合计 |             |                               | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>0</b>   | <b>35</b>  | <b>0</b>   |           |   |
| 必修            | ZB34002131  | 数字信号处理                        | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院      |   |
|               | 必修小计        |                               |             | <b>3</b>    | <b>2</b>   | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>17</b> |   |
|               | ZX34010551  | DSP原理与应用                      | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院      |   |
|               | ZX34005721  | 自动控制原理                        | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院      |   |
|               | ZX34010561  | RFID技术与应用                     | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院      |   |
| ZX34010571    | 嵌入式系统原理及应用  | 3                             | 2           | 1           | 51         | 17         | 产业学院/理工学院  |           |   |
| 选修小计(至少应修读)   |             |                               | <b>6</b>    | <b>4</b>    | <b>2</b>   | <b>102</b> | <b>34</b>  |           |   |
| 专业教育平台必修、选修合计 |             |                               | <b>9</b>    | <b>6</b>    | <b>3</b>   | <b>153</b> | <b>51</b>  |           |   |
| 必修            | YB34011593  | 电子技术综合实训(三)                   | 2           | 1           | 1          | 34         | 17         | 产业学院/理工学院 |   |
|               | 必修小计        |                               |             | <b>2</b>    | <b>1</b>   | <b>1</b>   | <b>34</b>  | <b>17</b> |   |
|               | YX34008641  | 人工智能技术                        | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院      |   |
| 选修            | YX34006761  | IT项目管理                        | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         |           |   |
|               | 选修小计(至少应修读) |                               |             | <b>3</b>    | <b>2</b>   | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>17</b> |   |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |             |                               | <b>5</b>    | <b>3</b>    | <b>2</b>   | <b>85</b>  | <b>34</b>  |           |   |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位          | 备注 |
|------------|-----------------|------------|-------|-------|-----|------|------|---------------|----|
|            |                 |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |               |    |
| 实践创新平台     | ---             | (社会实践合)    | (2)   | ---   | (2) | (4周) | ---  | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | ---             | (创新教育与实践合) | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | ---             | (劳动教育与实践)  | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | 理工学院          |    |
|            | ---             | (专业见习合)    | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | ---             | (专业研习合)    | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | 产业学院/<br>理工学院 |    |
|            | 必修小计            |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    |               |    |
|            | 选修              |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  |               |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    |               |    |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    |               |    |
|            | 本学期必修合计         |            | 5.25  | 3.25  | 2   | 103  | 69   |               |    |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |            | 10    | 7     | 3   | 170  | 119  |               |    |
|            | 本学期必修、选修总计      |            | 15.25 | 10.25 | 5   | 273  | 188  |               |    |

## 【第七学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                     | 学分   |      | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位      | 备注                  |
|---------------|------------|--------------------------|------|------|-----|------|------|-----------|---------------------|
|               |            |                          | 小计   | 理论   | 实践  | 小计   |      |           |                     |
| 通识教育平台        | ---        | 形势与政策(7)                 | 0.25 | 0.25 | --- | 8    | 8    | 马克思主义学院   |                     |
|               | ---        | 国家安全教育(含安全教育课程)          | (1)  | (1)  | --- | 5    | 5    | 至善学院      |                     |
|               | ---        | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(7) | ---  | ---  | --- | 5    | 5    | 至善学院      |                     |
|               | ---        | 体质健康测试                   | ---  | ---  | --- | ---  | ---  | 体育与健康学院   | 本学期以合格或不合格登记成绩,不计学分 |
| 必修小计          |            |                          | 0.25 | 0.25 | 0   | 18   | 18   | 0         |                     |
| 选修            | ---        | ---                      | ---  | ---  | --- | ---  | ---  | ---       |                     |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                          | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0         |                     |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                          | 0.25 | 0.25 | 0   | 18   | 18   | 0         |                     |
| 必修            | 专业核心       |                          |      |      |     |      |      |           |                     |
| 必修小计          |            |                          | 0    | 0    | 0   | 0    | 0    | 0         |                     |
| 专业教育平台        | ZX34010611 | 电子系统电源技术                 | 3    | 2    | 1   | 34   | 34   | 理工学院      |                     |
|               | ZX34001581 | 光纤通信技术                   | 3    | 2    | 1   | 34   | 34   | 理工学院      |                     |
|               | ZX34010621 | 数字图像处理                   | 3    | 2    | 1   | 34   | 34   | 产业学院/理工学院 |                     |
|               | ZX34010631 | 数字系统设计                   | 3    | 2    | 1   | 34   | 34   | 理工学院      |                     |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                          | 6    | 4    | 2   | 102  | 68   | 34        |                     |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |                          | 6    | 4    | 2   | 102  | 68   | 34        |                     |
| 必修            | 拓展协同平台     |                          |      |      |     |      |      |           |                     |
| 选修            | YX34003251 | 科技论文写作                   | 1    | 1    | 0   | 17   | 17   | 理工学院      |                     |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                          | 1    | 1    | 0   | 17   | 17   | 0         |                     |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |            |                          | 1    | 1    | 0   | 17   | 17   | 0         |                     |
| 实践创新平台        | ---        | (社会实践)                   | (2)  | ---  | (2) | (4周) | ---  | (4周)      |                     |
|               | ---        | (创新教育与实践)                | (1)  | ---  | (1) | ---  | ---  | ---       |                     |
|               | ---        | (劳动教育与实践)                | (1)  | ---  | (1) | ---  | ---  | ---       |                     |
|               | ---        | (专业见习)                   | (1)  | ---  | (1) | (2周) | ---  | (2周)      |                     |
|               | ---        | (专业研习)                   | (1)  | ---  | (1) | (2周) | ---  | (2周)      |                     |
|               | ---        | 专业实习                     | 7    | ---  | 7   | 14周  | ---  | 14周       |                     |

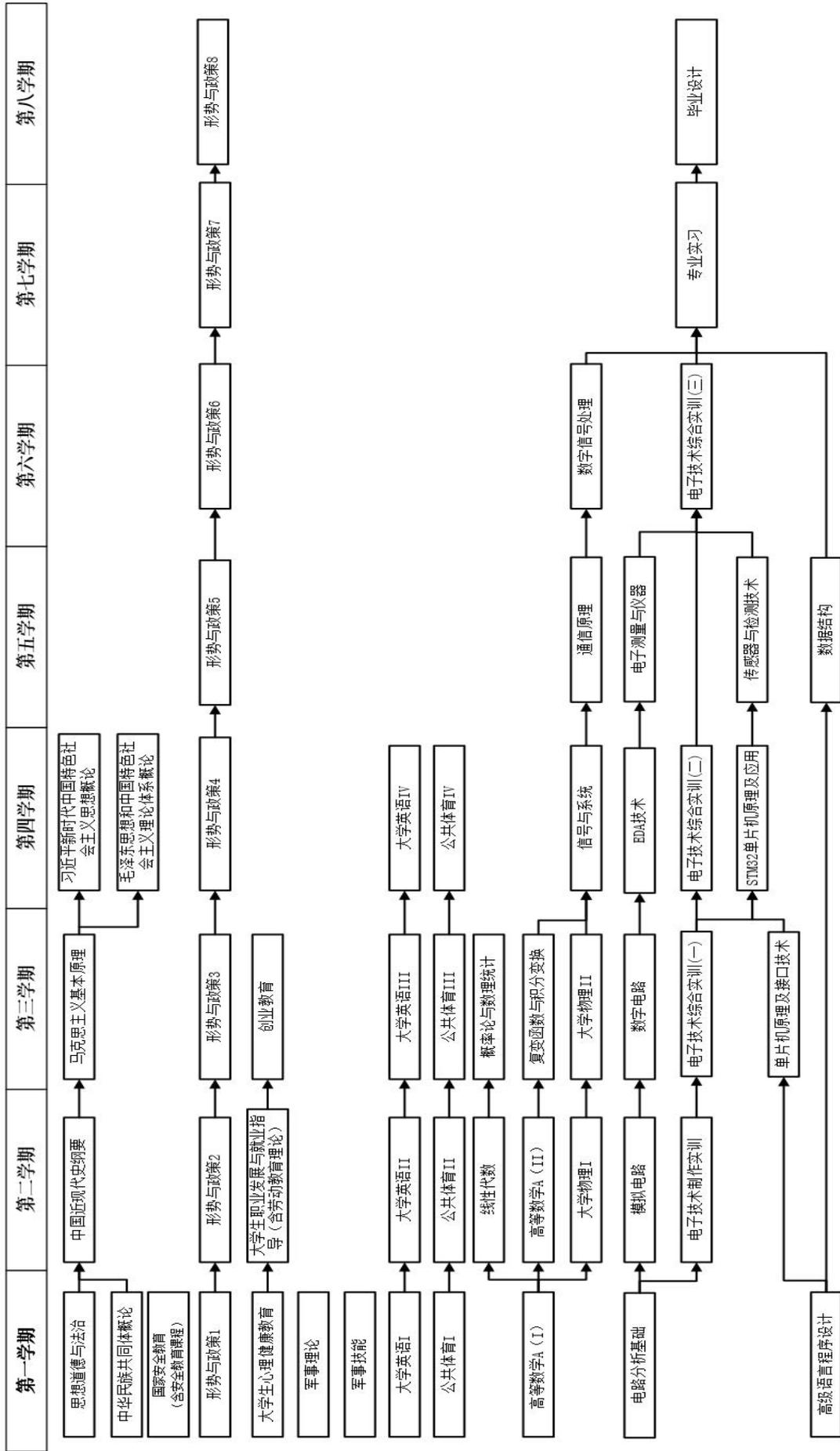
| 课程平台、属性及模块      | 课程代码 | 课程名称 | 学分    |      | 学时 |           | 考核方式     | 开课单位     | 备注 |
|-----------------|------|------|-------|------|----|-----------|----------|----------|----|
|                 |      |      | 小计    | 理论   | 实践 | 小计        |          |          |    |
| 必修小计            |      |      | 7     | 0    | 7  | 14周       | 14周      |          |    |
| 选修              |      |      |       |      |    |           |          |          |    |
| 选修小计 (至少应修读)    |      |      | 0     | 0    | 0  | 0         | 0        |          |    |
| 实践创新平台必修、选修合计   |      |      | 7     | 0    | 7  | 14周       | 14周      |          |    |
| 本学期必修合计         |      |      | 7.25  | 0.25 | 7  | 18学时+14周  | 18学时+14周 |          |    |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |      |      | 7     | 5    | 2  | 119       | 85       | 34       |    |
| 本学期必修、选修总计      |      |      | 14.25 | 5.25 | 9  | 137学时+14周 | 103      | 34学时+14周 |    |

## 【第八学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码          | 课程名称                     | 学分   |      | 学时 |     | 考核方式 | 开课单位      | 备注                       |
|------------|---------------|--------------------------|------|------|----|-----|------|-----------|--------------------------|
|            |               |                          | 小计   | 理论   | 实践 | 小计  |      |           |                          |
| 通识教育平台     | —             | 形势与政策(8)                 | 0.25 | 0.25 | —  | 8   | —    | 马克思主义学院   |                          |
|            | 必修            | 国家安全教育(含安全教育课程)          | 1    | 1    | —  | 5   | —    | 至善学院      | 本学期以合格或不合格登记成绩,计相应学分     |
|            | —             | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(8) | —    | —    | —  | 5   | —    | 至善学院      |                          |
|            | 必修小计          |                          | 1.25 | 1.25 | 0  | 18  | 0    |           |                          |
|            | 选修            |                          | —    | —    | —  | —   | —    |           |                          |
|            | 选修小计(至少应修读)   |                          | 0    | 0    | 0  | 0   | 0    |           |                          |
|            | 通识教育平台必修、选修合计 |                          | 1.25 | 1.25 | 0  | 18  | 0    |           |                          |
| 专业教育平台     | 必修            |                          | 0    | 0    | 0  | 0   | 0    |           |                          |
|            | 必修小计          |                          | 0    | 0    | 0  | 0   | 0    |           |                          |
|            | 选修            | 电子科技创新实践台                | 2    | 1    | 1  | 34  | 17   | 产业学院/理工学院 |                          |
|            | 选修小计(至少应修读)   |                          | 2    | 1    | 1  | 34  | 17   |           |                          |
|            | 专业教育平台必修、选修合计 |                          | 2    | 1    | 1  | 34  | 17   |           |                          |
| 拓展协同平台     | 必修            |                          | —    | —    | —  | —   | —    | —         |                          |
|            | 必修小计          |                          | 0    | 0    | 0  | 0   | 0    |           |                          |
|            | 选修            |                          | —    | —    | —  | —   | —    | —         |                          |
|            | 选修小计(至少应修读)   |                          | 0    | 0    | 0  | 0   | 0    |           |                          |
|            | 拓展协同平台必修、选修合计 |                          | 0    | 0    | 0  | 0   | 0    |           |                          |
| 实践创新平台     | —             | 社会实践台                    | 2    | —    | 2  | 4周  | —    | 产业学院/理工学院 |                          |
|            | —             | 创新教育与实践台                 | 1    | —    | 1  | —   | —    | 产业学院/理工学院 |                          |
|            | —             | 劳动教育与实践                  | 1    | —    | 1  | —   | —    | 理工学院      |                          |
|            | —             | 专业见习台                    | 1    | —    | 1  | 2周  | —    | 产业学院/理工学院 |                          |
|            | —             | 专业研习台                    | 1    | —    | 1  | 2周  | —    | 产业学院/理工学院 |                          |
|            | —             | 毕业论文(或毕业设计等)台            | 4    | —    | 4  | 8周  | —    | 产业学院/理工学院 |                          |
|            | 必修小计          |                          | 10   | 0    | 10 | 16周 | 0    | 16周       | 本学期以合格或不合格登记成绩,合格者记相应学分。 |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码 | 课程名称 | 学分    |      | 学时 |          | 考核方式 | 开课单位     | 备注 |
|-----------------|------|------|-------|------|----|----------|------|----------|----|
|                 |      |      | 小计    | 理论   | 实践 | 小计       |      |          |    |
| 选修              |      |      |       |      |    |          |      |          |    |
| 选修小计 (至少应修读)    |      |      | 0     | 0    | 0  | 0        | 0    |          |    |
| 实践创新平台必修、选修合计   |      |      | 10    | 0    | 10 | 16周      | 0    | 16周      |    |
| 本学期必修合计         |      |      | 11.25 | 1.25 | 10 | 18学时+16周 | 18   | 0学时+16周  |    |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |      |      | 2     | 1    | 1  | 34       | 17   | 17       |    |
| 本学期必修、选修总计      |      |      | 13.25 | 2.25 | 11 | 52学时+16周 | 35   | 17学时+16周 |    |

附录 4：电子信息工程专业课程拓扑图



## 十、说明

**(一) 本次培养方案的执行对象：**2024 级电子信息工程专业学生。

**(二) 本次培养方案修订的负责人和参加人员**

**负责人：**朱新波（电子信息工程专业负责人，高级工程师）

**学院参与领导：**

李勇刚（主管教学副院长，副教授）

李红波（学院院长，教授）负责培养方案的审定

**教育行政管理部门：**钟英（桂林学院教务与产教融合处民办高教研究室）

**校外同行专家：**

李廷会（广西师范大学，教授）

廖志贤（广西师范大学，副教授）

**教学行政人员：**廖婷（教学秘书）

**参与教师：**

罗 丹（电子信息工程专业讲师）

谢军华（智能测控工程专业高级讲师）

李必春（医学信息工程专业高级工程师）

**高年级学生代表：**

赵度稳（2021 级电子信息工程专业）

袁旺佳（2022 级电子信息工程专业）

尧宽径（2022 级电子信息工程专业）

**企业行业代表：**

邓人铭（广州粤嵌通信科技优先公司，高级工程师，技术总监）

冯宝祥（广州粤嵌通信科技股份有限公司，高级工程师，研发经理）

# 2024 级智能测控工程本科专业应用型人才培养方案

编制人：谢军华

审订人：李红波

## 一、专业简介

智能测控工程专业于 2023 年开始招生，本专业特色在于融合计算机、信息采集与处理、人工智能、自动控制等多学科交叉知识，以培养具备创新能力的智能测控技术人才为目标，坚持融合创新，实践导向、交叉发展，全面成长、持续学习，面向未来的培养理念。强调价值引领、知识传授与能力培养的教学模式。拥有一支有活力的师资队伍，中高级职称占比超过 80%，办学条件优越，设有并正在建设多个实验室和实践基地，实验实训室充足，并与国内知名企业建立了合作关系。

## 二、培养目标及毕业要求

### （一）培养目标

本专业以立德树人为根本任务，坚持社会主义办学方向，全面贯彻落实党的教育方针，立足广西，服务大湾区，辐射全国。以数学、物理、计算机、信息采集与处理、自动控制以及人工智能等多学科交叉知识为基础，培养面向智能制造、自动化控制、信息技术等领域，掌握智能测控与智能化的基础理论、基础知识和基本技能与方法，具备创新思维、团队协作和项目管理，能够胜任智能测控系统的研发、项目管理和技术服务等工作的高素质应用型技术人才。

根据本专业培养目标的人才定位，对学生毕业 5 年后的职业发展预期目标分解如下：

1. 职业素养。具备良好的人文社会科学素养、社会责任感和工程伦理道德，能在工程实践中综合考虑社会、经济、法律、环境与可持续性发展等因素影响，能坚持公众利益优先，为地区经济发展服务；

2. 职业成就。能够在智能测控相关领域独立从事系统研发、运行维护和项目管理等工作；具备承担相关领域中小规模以上项目设计和开发、或开展科学研究工作的能力。

3. 职业能力。应具有胜任研发、生产、及技术支持、管理等岗位所需的综合素质。能主导开发智能测控系统，能运用扎实的工程数理基础和专业知识解决智能测控领域复杂工程问题，具有工程项目技术基本管理能力，能够进行项目方案论证、计划管理和资源的有效配置。

4. 社会责任。坚持立德树人，培育和践行社会主义核心价值观，具有良好的道德法纪意识，养成自觉遵守道德法纪的习惯，树立正确的权利、义务、责任观念、培养强烈的职业道德意识以及工程伦理意识。

5. 学习成长。毕业生具备终身学习的意识和能力，能够持续跟踪新技术、新方法的发展动态。在职业生涯中保持对新技术、新知识的热情和探索精神，不断提升自己的专业素养和综合能力。

### （二）毕业要求

毕业能力要求及其指标点分解：

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述                              |
|--|---|
| 毕业要求 1：工程知识<br>能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决测控工程问题。 | 1.1 具备数学、自然科学、工程的专业基础知识，并用于测控工程问题的表述。       |
|  | 1.2 运用人工智能和测控技术领域专业知识，对实际工程问题能够进行归纳推理和抽象概括。 |
|  | 1.3 能够综合运用工程基础知识，对测控领域中的复杂工程问题提出解决方案并进行改进。  |

| 毕业要求  | 毕业要求指标点名称及能力描述   |
|---|--|
| 毕业要求 2: 问题分析<br>能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析测控工程问题,以获得有效结论。                                    | 2.1 能够识别测控系统中的复杂工程问题,并能分析问题产生的关键因素。<br>2.2 针对测控系统的关键问题,能够通过文献研究给出相应的解决方案,并进行合理表达。<br>2.3 能够通过推理、实验等方法,验证解决方案的可行性,能够对解决方案进行改进和优化,以获得有效结论。   |
| 毕业要求 3: 设计/开发解决方案<br>能够设计针对测控工程问题的解决方案,设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程,并能够在设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。 | 3.1 针对复杂工程问题,能够根据用户需求进行问题识别,分析并提出解决方案。<br>3.2 能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素,正确评价解决方案的合理性。<br>3.3 能够运用相关知识,对解决方案进行完善和优化,并在设计和开发中体现创新意识。<br>3.4 能够运用仿真分析与实验等方法对设计方案的可靠性、安全性、适应性进行论证。 |
| 毕业要求 4: 研究<br>能基于科学原理并采用科学方法对测控工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。                                | 4.1 能够运用科学原理并采用科学方法,能够对测控领域内的复杂工程问题进行研究,并提出可行的实验方案。<br>4.2 能够根据实验方案,选用适当的实验方法和手段开展实验,正确记录和分析实验数据、规范地表述实验结果。<br>4.3 能够分析与解释实验数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。                                 |
| 毕业要求 5: 使用现代工具<br>能够针对测控工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对复杂工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。                  | 5.1 能够运用电子信息和测控专业的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法,并理解其局限性。<br>5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件,对测控工程领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计。<br>5.3 能够针对具体的对象,开发或选用满足特定需求的现代工具,模拟和预测专业问题,并能够分析其局限性。   |
| 毕业要求 6: 工程与社会<br>能够基于工程相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和测控工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。                   | 6.1 掌握基本的社会、身体和心理、健康、安全、法律、标准体系等方面知识和技能,并能够理解测控领域活动与之的相关性。<br>6.2 跟踪测控工程专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规,理解不同社会文化对工程活动的影响。   |
| 毕业要求 7: 环境与可持续发展<br>能够理解和评价针对测控工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。   | 7.1 跟踪国家对环境、社会可持续发展的最新方针和政策,遵守国家法律法规,在工程实践中建立环境保护和可持续发展理念。<br>7.2 能够从环境和社会可持续发展的角度评估测控工程项目的影 响,避免工程实践对环境、社会可持续发展产生不良后果。  |
| 毕业要求 8: 职业规范<br>具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。   | 8.1 具备良好的人文和社会科学素养,尊重生命,关爱他人,具有高度的社会责任感。<br>8.2 践行社会主义核心价值观,维护国家利益,贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。<br>8.3 具有强烈的社会责任感和使命感,能够在工程实践中理解并遵守职业道德,爱岗敬业、诚实守信、遵纪守法。                                   |
| 毕业要求 9: 个人和团队<br>能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。  | 9.1 作为个体和团队成员,能够在多学科背景团队中与其他成员有效沟通,合作共事。<br>9.2 能够在团队中独立或合作开展工作,并能够组织、协调团队成员实现目标。  |
| 毕业要求 10: 沟通<br>能够就测控工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。     | 10.1 能够通过撰写报告、设计文稿、陈述发言等方式清晰表达问题及解决方案,并能与业界同行和社会公众进行有效沟通与交流。<br>10.2 具备良好的英语听、说、读、写能力,对测控领域的国际发展趋势、研究热点有初步的了解,具有一定的国际视野,能够认可不同文化的差异并与不同文化背景的人士进行有效交流。                            |
| 毕业要求 11: 项目管理<br>理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。  | 11.1 理解并掌握工程项目中涉及的工程管理原理与经济决策方法,掌握测控工程项目生命周期各阶段的管理技术和方法。<br>11.2 能够在多学科环境中应用工程管理原理与经济决策方法进行工程项目管理,具备初步的工程项目管理经验与能力。  |
| 毕业要求 12: 终身学习<br>具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应社会发展和专业技术更新的能力。   | 12.1 能够认识到专业领域知识和技术快速更新与发展的特点,具有自主和终身学习的意识。<br>12.2 能够学习并适应新的热点或者运用现代化教育手段学习新技术、新知识,具有不断学习和适应电子信息技术快速发展的能力。  |

### (三) 培养目标-毕业要求-课程对应关系矩阵

(见附录 1、2)

附录 1：智能测控工程专业培养目标与毕业要求的支撑关系矩阵

| 毕业要求    | 培养目标 1    | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| 毕业要求 1  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        |        |
| 毕业要求 2  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        |        |
| 毕业要求 3  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 |        | √      |        |        |
| 毕业要求 4  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        |        |
| 毕业要求 5  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        |        |
| 毕业要求 6  | 毕业要求指标点 1 | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        | √      |        |
| 毕业要求 7  | 毕业要求指标点 2 | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 1 | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        | √      |        |
| 毕业要求 8  | 毕业要求指标点 1 | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      |        | √      |        |
| 毕业要求 9  | 毕业要求指标点 1 | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 1 | √      |        | √      |        |
| 毕业要求 10 | 毕业要求指标点 1 |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | √      | √      |
| 毕业要求 11 | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |
| 毕业要求 12 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      |

附录 2：智能测控工程专业课程体系对毕业要求指标点支撑矩阵图

| 教学环节                          |  | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
|-------------------------------|--|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|
|                               |  | 1         |     |     | 2   |     |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     |     | 10  |      |      | 11   |      |      | 12   |      |  |  |  |
|                               |  | 1.1       | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 10.1 | 10.2 | 10.3 | 11.1 | 11.2 | 12.1 | 12.2 |  |  |  |
| 形势与政策                         |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 思想道德与法治                       |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 中国近现代史纲要                      |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 马克思主义基本原理                     |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含劳动教育理论） |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 国家安全教育（含安全教育课程）               |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 大学生职业发展与就业指导（含劳动教育理论）         |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 大学生心理健康教育                     |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 大学英语                          |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 公共体育                          |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 体质健康测试                        |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 大学物理                          |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 高等数学 A                        |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 线性代数 A                        |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 概率论与数理统计 A                    |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 复变函数与积分变换                     |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 创业基础（含劳动教育理论）                 |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |
| 军事理论                          |  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |

毕业要求及其指标点

| 教学环节            | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
|-----------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|----|--|--|--|
|                 | 1         | 2   |     |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     |     | 10   |      |      | 11   |      |      | 12 |  |  |  |
|                 | 1.1       | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 7.1 | 7.2 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 9.1 | 9.2 | 10.1 | 10.2 | 11.1 | 11.2 | 12.1 | 12.2 |    |  |  |  |
| 中华民族共同体概论       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 美学和艺术史论类        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 艺术鉴赏和评论类        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 艺术体验和实践类        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 智能测控工程专业<br>导论  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   | H   | L   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 电路分析基础          |           |     |     | L   | H   |     |     |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 模拟电子技术          |           |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 数字电子技术          |           |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 高级语言程序设计        |           |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 高级语言程序设计<br>实验  |           |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 信号与系统           |           |     |     | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 自动控制原理          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 测控系统原理及应<br>用   |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 通信原理            |           |     |     | L   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 数字信号处理          |           |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| Linux 应用基础      |           |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| Python 语言程序设计   |           |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 面向对象程序设计<br>C++ |           |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| EDA 技术          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 信号处理与分析         |           |     |     | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 嵌入式操作系统         |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| SOPC 技术         | L         | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 电子线路 CAD        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 通信电路基础          |           |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| Java 程序设计       |           |     |     |     |     |     | H   | M   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 计算机网络           |           |     |     |     |     |     | H   | M   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 智能仪器设计          |           |     |     | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |
| 虚拟仪器技术          |           |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |



### 三、主干学科与主干课程

#### (一) 主干学科

工学（电子信息类）

#### (二) 主干课程

电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、数字信号处理、电子测量与仪器、自动控制原理、单片机原理与接口技术、测控系统原理及应用

### 四、学制、修业年限及学位授予

#### (一) 学制与修业年限

本专业基本学制为4年，修业年限为3-5年（学生可根据完成学分修读实际，提前或延迟1年毕业）。

#### (二) 学位授予

本专业修满170学分，符合学位授予条件者授予工学学士学位。

### 五、课程结构与学分、学时构成

#### (一) 课程结构与学分分布

| 课程平台/模块    |      | 课程性质 | 学分数  |      | 学分分布比例 |       | 课程门数 |
|------------|------|------|------|------|--------|-------|------|
| 通识教育平台     |      | 必修   | 65.5 | 71.5 | 38.5%  | 42.1% | 31   |
|            |      | 选修   | 6    |      | 3.5%   |       | 4    |
| 专业教育平台     | 专业基础 | 必修   | 10.5 | 29.5 | 6.2%   | 34.4% | 4    |
|            | 专业核心 | 必修   | 19   |      | 11.2%  |       | 7    |
|            | 专业选修 | 选修   | 29   | 29   | 17.1%  |       | 22   |
| 拓展协同平台     |      | 必修   | 11   | 21   | 6.5%   | 12.4% | 4    |
|            |      | 选修   | 10   |      | 5.9%   |       | 7    |
| 实践创新平台     |      | 必修   | 19   | —    | 11.2%  | —     | 8    |
| 毕业最低学分要求   |      | 必修小计 | 125  | —    | 73.5%  | —     | 54   |
| (必修、选修课占比) |      | 选修小计 | 45   | —    | 26.5%  | —     | 33   |
|            |      | 合计   | 170  | —    | 100.0% | —     | 87   |
| 实践教学环节学分占比 |      |      | 60.1 | —    | 35.4%  | —     | —    |

#### (二) 各学期教学环节周数、周学时统计表

| 项目<br>学期 | 通识教育平台<br>(学时)                                  |     | 专业教育平台<br>(学时) |     | 拓展协同平台<br>(学时) |     | 实践创新平台<br>(周) | 教学<br>周数 | 总学<br>时数 | 周平均<br>学时数 |
|----------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|---------------|----------|----------|------------|
|          | 理论  | 实践  | 理论             | 实践  | 理论             | 实践  | 集中性实践         |          |          |            |
| 一        | 252   | 91  | 34             | 29  | 17             | 17  | 3周            | 17       | 440      | 25.9       |
| 二        | 294   | 98  | 85             | 42  | 0              | 0   | 1周            | 17       | 519      | 30.5       |
| 三        | 285   | 81  | 68             | 34  | 0              | 0   | 1周            | 17       | 468      | 27.5       |
| 四        | 124   | 98  | 136            | 68  | 34             | 17  | 1周            | 17       | 477      | 28.1       |
| 五        | 52  | 0   | 187            | 85  | 102            | 51  | 1周            | 17       | 477      | 28.1       |
| 六        | 35  | 0   | 136            | 68  | 68             | 34  | 1周            | 17       | 341      | 20.1       |
| 七        | 18  | 0   | 0              | 0   | 17             | 0   | 15周           | 17       | 35       | 2.1        |
| 八        | 18  | 0   | 17             | 17  | 0              | 0   | 9周            | 17       | 52       | 3.1        |
| 合计       | 1078  | 368 | 663            | 343 | 238            | 119 | 32周           | 136      | 2809     | 20.7       |
| 备注       | 1.总学时不含实践创新平台课程的学时。2.选修课统计毕业最低修读学时数（包括各平台选修课程）。 |     |                |     |                |     |               |          |          |            |

### 六、特色实践实施计划

#### (一) 特色实践的目的与要求

以行业高端人才需求为基础，以产业高技能人才培养为目标，打造全新智能测控特色实践，全面深入地对行业内广泛使用深入的学习和项目实践；在特色实践过程中通过实际操作和项目演练使学生对智能测控技术有深刻的理解和掌握，采用实战项目库平台，覆盖电子技术实训、嵌入式、智能机器人、自动检测技术、测控系统、过程控制、工业现场控制等领域和行业应用。

## （二）特色实践的内容与方式

从嵌入式系统开发，到测控系统实训实现行业应用覆盖。

### 第一阶段 嵌入式 Linux C 编程基础

本阶段实训帮助开发工程师快速了解嵌入式开发的基本要素，熟练使用 Linux 操作系统，熟练掌握嵌入式 C 语言编程方法；对数据结构和软件算法有一定的理解；更够熟练掌握一种嵌入式开发平台的使用和开发环境的搭建，为进一步学习嵌入式物联网应用开发打下良好的基础。

### 第二阶段 嵌入式 Linux 应用开发基础

掌握嵌入式操作系统中最核心的系统编程技巧，包括：文件操作、多进程编程、进程管理、进程间通信机制、多线程编程、线程间同步互斥机制、线程池机制等，对 Linux 网络发展、TCP/IP 协议、socket 编程、TCP/UDP 网络编程等协议应用，实现 Linux 网络应用程序开发。

### 第三阶段 Cortex-M4 应用开发

深入理解嵌入式 Linux 系统平台的系统框架、熟悉 ARM 平台的硬件设计原理、理解 uboot 工作流程、Linux 内核配置与裁剪方法及 rootfs 工作原理等内容。

### 第四阶段 智能测控系统实训

## （三）特色实践的考核办法

特色实践以项目实践为主要实现形式，考核办法采用小组项目答辩+项目效果验收的形式完成考核成绩由项目 PPT 演示效果、项目验收效果、技术答辩效果、项目实训报告组成；

1.通过 PPT 介绍项目的系统框架和关键技术点设计，评定学生的项目介绍与口才能力，评定出 PPT 演示成绩。

2.项目的演示效果，系统功能的讲解，评估项目功能的稳定性、创新性、拓展性等等，结合学生的演示表现，评定出项目验收效果成绩。

3.项目答辩，评定学生的技术理解能力与表达能力；评定出技术答辩成绩。

4.学生撰写项目实训报告，内附有项目目的、项目内容、项目原理、项目步骤、项目成果及心得体会等内容。

## 七、课程设置计划与拓扑图

### （一）课程设置计划

（见附表：智能测控工程专业课程设置计划总表）

### （二）课程设置拓扑图

（见附录 4：智能测控工程专业课程设置拓扑图）

附表：

智能测控工程专业课程设置计划总表

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                          | 学分 |     | 学时  |    | 开课学期 | 考核方式    | 开课单位    | 备注  |
|------------|------------|-------------------------------|----|-----|-----|----|------|---------|---------|---|
|            |            |                               | 小计 | 理论  | 实践  | 小计 |      |         |         |   |
| 必修         | TB39002011 | 形势与政策                         | 2  | 2   | —   | 64 | 1-8  | 考查      | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002311 | 思想道德与法治                       | 3  | 2   | 1   | 34 | 1    | 考试      | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002211 | 中国近现代史纲要                      | 3  | 2   | 1   | 34 | 2    | 考试      | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002321 | 马克思主义基本原理                     | 3  | 2   | 1   | 34 | 3    | 考试      | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39001541 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含劳动教育理论） | 3  | 2   | 1   | 34 | 4    | 考试      | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39008041 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3  | 2   | 1   | 34 | 4    | 考试      | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002745 | 国家安全教育（含安全教育课程）               | 1  | 1   | —   | 40 | 1-8  | 考查      | 至善学院    | 1.四学年不断线，每学期不少于5学时，第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分，下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时，学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|            | TB39001421 | 大学生职业发展与就业指导（含劳动教育理论）         | —  | —   | —   | 40 | 1-8  | 考查      | 产业学院    |   |
|            | TB39002741 | 大学生心理健康教育                     | 2  | 1.4 | 0.6 | 34 | 1    | 考查      | 至善学院    |   |
|            | TB39007111 | 大学英语 I                        | 2  | 1   | 1   | 17 | 1    | 考试      | 人文学院    |   |
|            | TB39007112 | 大学英语 II                       | 2  | 1   | 1   | 17 | 2    | 考试      | 人文学院    |   |
|            | TB39007113 | 大学英语 III                      | 2  | 1   | 1   | 17 | 3    | 考试      | 人文学院    |   |
|            | TB39007114 | 大学英语 IV                       | 2  | 1   | 1   | 17 | 4    | 考试      | 人文学院    |   |
| TB39001201 | 公共体育 I     | 1                             | —  | 1   | 34  | 1  | 考试   | 体育与健康学院 |         |   |
| TB39001202 | 公共体育 II    | 1                             | —  | 1   | 34  | 2  | 考试   | 体育与健康学院 |         |   |
| TB39001203 | 公共体育 III   | 1                             | —  | 1   | 34  | 3  | 考试   | 体育与健康学院 |         |   |

通识教育平台

| 课程平台、属性及模块  | 课程代码       | 课程名称          | 学分   |      | 学时   |      | 开课学期    | 考核方式 | 开课单位                     | 备注   |
|-------------|------------|---------------|------|------|------|------|---------|------|--------------------------|--|
|             |            |               | 小计   | 理论   | 实践   | 小计   |         |      |                          |  |
|             | TB39001204 | 公共体育IV        | 1    | —    | 1    | 34   | 4       | 考试   | 体育与健康学院                  |  |
|             | TB39006131 | 体质健康测试        | —    | —    | —    | —    | 1,3,5,7 | 考查   | 体育与健康学院                  | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同   |
|             | TB39009671 | 大学物理 I        | 3    | 2    | 1    | 51   | 2       | 考试   | 理工学院                     |  |
|             | TB39009681 | 大学物理 II       | 2.5  | 2.5  | 0    | 42   | 3       | 考试   | 理工学院                     |  |
|             | TB39009271 | 高等数学 A (上)    | 5    | 5    | —    | 85   | 1       | 考试   | 理工学院                     |  |
|             | TB39009281 | 高等数学 A (下)    | 5    | 5    | —    | 85   | 2       | 考试   | 理工学院                     |  |
|             | TB39009331 | 线性代数 A        | 3    | 3    | —    | 51   | 2       | 考试   | 理工学院                     |  |
|             | TB39009361 | 概率论与数理统计 A    | 3    | 3    | —    | 51   | 3       | 考试   | 理工学院                     |  |
|             | TB39009391 | 复变函数与积分变换     | 4    | 4    | —    | 68   | 3       | 考试   | 理工学院                     |  |
|             | TB39004621 | 创业基础(含劳动教育理论) | 2    | 2    | —    | 34   | 3       | 考查   | 至善学院                     |  |
|             | TB39009611 | 军事理论          | 2    | 2    | —    | 36   | 1       | 考查   | 至善学院                     |  |
|             | TB39002746 | 中华民族共同体概论     | 2    | 2    | —    | 34   | 1       | 考查   | 至善学院                     |  |
| 公共艺术课程      |            | 美学和艺术史论类      | 1    | 1    | —    | 17   | 2       | 考查   | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的,艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和艺术类课程的学分认定和转换。 |
|             |            | 艺术鉴赏和评论类      | 1    | 1    | —    | 17   | 2       | 考查   |                          |  |
|             |            | 艺术体验和实践类      | 1    | —    | 1    | —    | 2       | 考查   |                          |  |
| 必修小计(至少应修读) |            |               | 65.5 | 50.9 | 14.6 | 1344 | 976     | 368  |                          |  |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码        | 课程名称                | 学分          |             | 学时          |             | 开课学期        | 考核方式       | 开课单位       | 备注  |      |
|----------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|---|------|
|                      |             |                     | 小计          | 理论          | 实践          | 小计          |             |            |            |   | 理论   |
| 选修                   | 人文社科        | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 | 1           | 1           | —           | 17          | 17          | —          | 至善学院       | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |      |
|                      | 理工科技        |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 17          | —          | 至善学院       |   |      |
|                      | 体美劳育        |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 17          | —          | 至善学院       |   |      |
|                      | 第二课堂        |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 17          | —          | 至善学院       |   |      |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |             |                     | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>0</b>    | <b>102</b>  | <b>102</b>  | <b>0</b>   |            |   |      |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |             |                     | <b>71.5</b> | <b>56.9</b> | <b>14.6</b> | <b>1446</b> | <b>1078</b> | <b>368</b> |            |   |      |
| 必修                   | ZB34012021  | 智能测控工程专业导论          | 0.5         |             | 0.5         | 12          |             | 12         |            | 产业学院  |      |
|                      | ZB34011001  | 电路分析基础              | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
|                      | ZB34001871  | 模拟电子技术              | 4           | 3           | 1           | 68          | 51          | 17         |            | 理工学院  |      |
|                      | ZB34010301  | 数字电子技术              | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
|                      | ZB34001551  | 高级语言程序设计I           | 2           | 2           | 0           | 34          | 34          | 0          |            | 产业学院  |      |
|                      | ZB34007551  | 高级语言程序设计II          | 1           | 0           | 1           | 25          | 0           | 25         |            | 产业学院  |      |
|                      | ZB34002421  | 信号与系统               | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
|                      | ZB34005721  | 自动控制原理              | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
|                      | ZB34011791  | 测控系统原理及应用           | 4           | 3           | 1           | 68          | 51          | 17         |            | 理工学院  |      |
|                      | ZB34002161  | 通信原理                | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
|                      | ZB34002131  | 数字信号处理              | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
|                      | <b>必修小计</b> |                     |             | <b>29.5</b> | <b>20</b>   | <b>9.5</b>  | <b>513</b>  | <b>340</b> | <b>173</b> |   |      |
|                      | 选修          | ZX34001061          | Linux 应用基础  | 3           | 2           | 1           | 51          | 34         | 17         |   | 理工学院 |
| ZX34008631           |             | Python 语言程序设计       | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
| ZX34010401           |             | 面向对象程序设计C++         | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
| ZX34006811           |             | EDA 技术              | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
| ZX34006881           |             | 信号处理与分析             | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
| ZX34010521           |             | 嵌入式操作系统             | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 产业学院  |      |
| ZX34010531           |             | SOPC 技术             | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
| ZX34010541           |             | 电子线路 CAD            | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
| ZX34007441           |             | 通信电路基础              | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         |            | 理工学院  |      |
| <b>选修小计</b>          |             |                     | <b>30</b>   | <b>20</b>   | <b>10</b>   | <b>513</b>  | <b>340</b>  | <b>173</b> |            |   |      |

专业教育平台

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称          | 学分   |    | 学时   |      | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|---------------|------------|---------------|------|----|------|------|------|------|------|----|
|               |            |               | 小计   | 理论 | 实践   | 小计   |      |      |      |    |
|               | ZX34005981 | Java 程序设计     | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | ZX34001711 | 计算机网络         | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | ZX34011581 | 智能仪器设计        | 3    | 3  | 0    | 51   | 51   | 0    | 产业学院 |    |
|               | ZX34010511 | 虚拟仪器技术        | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | ZX34006361 | 物联网技术         | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | ZX34002601 | 专业英语          | 2    | 2  | 0    | 34   | 34   | 0    | 理工学院 |    |
|               | ZX34010551 | DSP 原理与应用     | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | ZX34010611 | 电子系统电源技术      | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | ZX34010571 | 嵌入式系统原理及应用    | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 产业学院 |    |
|               | ZX34010561 | RFID 技术与应用    | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | ZX34010621 | 数字图像处理        | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 产业学院 |    |
|               | ZX34001581 | 光纤通信技术        | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | ZX34011701 | 电子科技创新实践      | 2    | 1  | 1    | 34   | 17   | 17   | 产业学院 |    |
| 选修小计（至少应修读）   |            |               | 29   | 19 | 10   | 493  | 323  | 170  |      |    |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |               | 58.5 | 39 | 19.5 | 1006 | 663  | 343  |      |    |
| 必修            | YB34008681 | 电子技术制作实训      | 2    | 1  | 1    | 34   | 17   | 17   | 理工学院 |    |
|               | YB34006961 | 单片机原理与接口技术    | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 产业学院 |    |
|               | YB34010581 | 电子测量与仪器       | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | YB34011801 | 测控系统集成训练      | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 产业学院 |    |
| 必修小计          |            |               | 11   | 7  | 4    | 187  | 119  | 68   |      |    |
| 拓展协同平台        | YX34010591 | STM32 单片机设计应用 | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | YX34001222 | 传感器与检测技术      | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 产业学院 |    |
|               | YX34008641 | 人工智能技术        | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 产业学院 |    |
|               | YX34002031 | 数据结构          | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | YX34006761 | IT 项目管理       | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
|               | YX34010631 | 数字系统设计        | 3    | 2  | 1    | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |    |
| 选修小计（至少应修读）   |            |               | 1    | 1  | 0    | 17   | 17   | 0    |      |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |            |               | 10   | 7  | 3    | 170  | 119  | 51   |      |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |            |               | 21   | 14 | 7    | 357  | 238  | 119  |      |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称         | 学分  |       | 学时   |          | 开课学期   | 考核方式    | 开课单位       | 备注  |
|---------------|------------|--------------|-----|-------|------|----------|--------|---------|------------|---|
|               |            |              | 小计  | 理论    | 实践   | 小计       |        |         |            |   |
| 必修            | SB39009621 | 军事技能         | 2   | —     | 2    | 2周       | 1      | 考查      | 至善学院、学生事务处 | 训练时间14天·112学时。  |
|               | SB39008691 | 社会实践         | (2) | —     | (2)  | (4周)     | 1-8    | 考查      | 产业学院       | 四学年不断线,第8学期登记以合格或不合格登记成绩,合格者计相应学分,劳动教育与实践课程的开设具体详见《桂林学院2022年版劳动教育与实践课程设置方案(试行)》,下同。 |
|               | SB39009501 | 创新教育与实践      | (1) | —     | (1)  | —        | 1-8    | 考查      | 产业学院       |   |
|               | SB39009601 | 劳动教育与实践      | (1) | —     | (1)  | —        | 1-8    | 考查      | 理工学院       |   |
|               | SB39002281 | 专业见习         | (1) | —     | (1)  | (2周)     | 1-8    | 考查      | 产业学院       |   |
|               | SB39009661 | 专业研习         | (1) | —     | (1)  | (2周)     | 1-8    | 考查      | 产业学院       |   |
|               | SB39002661 | 专业实习         | 7   | —     | 7    | 14周      | 7      | 考查      | 产业学院       |   |
|               | SB39008741 | 毕业论文(或毕业设计等) | 4   | —     | 4    | 8周       | 8      | 考查      | 产业学院       |   |
| 必修小计          |            |              | 19  | 0     | 19   | 32周      | 0      | 32周     |            |   |
| 选修            | —          | —            | —   | —     | —    | —        | —      | —       | —          |   |
| 选修小计(至少应修读)   |            |              | —   | —     | —    | —        | —      | —       | —          |   |
| 实践创新平台必修、选修合计 |            |              | 19  | 0     | 19   | 2044+32周 | 1435课时 | 609+32周 |            |   |
| 必修合计          |            |              | 125 | 77.9  | 47.1 | 765      | 544    | 221     |            |   |
| 选修合计(至少应修读)   |            |              | 45  | 32    | 13   | 2809+32周 | 1979   | 830+32周 |            |   |
| 必修、选修总计       |            |              | 170 | 109.9 | 60.1 |          |        |         |            |   |

智能测控工程专业课程设置计划表（分学期统计）

【第一学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码          | 课程名称                      | 学分         |       |     | 学时  |     |    | 开课学期 | 考核方式    | 开课单位    | 备注  |         |
|------------|---------------|---------------------------|------------|-------|-----|-----|-----|----|------|---------|---------|---|---------|
|            |               |                           | 小计         | 理论    | 实践  | 小计  | 理论  | 实践 |      |         |         |   |         |
| 通识教育平台     | ---           | 形势与政策(1)                  | 0.25       | 0.25  | —   | 8   | 8   | —  | 1-8  | 考查      | 马克思主义学院 | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |         |
|            | ---           | 思想道德与法治                   | 3          | 2     | 1   | 51  | 34  | 17 | 1    | 考试      | 马克思主义学院 |   |         |
|            | ---           | 国家安全教育(含安全教育课程)           | —          | —     | —   | 5   | 5   | —  | 1-8  | 考查      | 至善学院    |   |         |
|            | ---           | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(1)合 | —          | —     | —   | 5   | 5   | —  | 1-8  | 考查      | 产业学院    |   |         |
|            | ---           | TB39002741                | 大学生心理健康教育  | 2     | 1.4 | 0.6 | 34  | 24 | 10   | 1       | 考查      |   | 至善学院    |
|            | ---           | TB39007111                | 大学英语 I     | 2     | 1   | 1   | 51  | 17 | 34   | 1       | 考试      |   | 人文学院    |
|            | ---           | TB39001201                | 公共体育 I     | 1     | —   | 1   | 34  | 4  | 30   | 1       | 考试      |   | 体育与健康学院 |
|            | ---           | TB39006131                | 体质健康测试     | —     | —   | —   | —   | —  | —    | 1,3,5,7 | 考查      |   | 体育与健康学院 |
|            | ---           | TB39009271                | 高等数学 A (上) | 5     | 5   | —   | 85  | 85 | —    | 1       | 考试      |   | 理工学院    |
|            | ---           | TB39009611                | 军事理论       | 2     | 2   | —   | 36  | 36 | —    | 1       | 考查      |   | 至善学院    |
| 专业教育平台     | ---           | TB39002746                | 2          | 2     | —   | 34  | 34  | —  | 1    | 考查      | 至善学院    |   |         |
|            | 必修小计(至少应修读)   |                           | 17.25      | 13.65 | 3.6 | 343 | 252 | 91 |      |         |         |   |         |
|            | 选修小计(至少应修读)   |                           | 0          | 0     | 0   | 0   | 0   | 0  |      |         |         |   |         |
|            | 通识教育平台必修、选修合计 |                           | 17.25      | 13.65 | 3.6 | 343 | 252 | 91 |      |         |         |   |         |
| 必修         | ZB34012021    | 智能测控工程专业导论合               | 0.5        |       | 0.5 | 12  |     | 12 | 1    | 考查      | 产业学院    |   |         |
|            | ZB34011001    | 电路分析基础                    | 3          | 2     | 1   | 51  | 34  | 17 | 1    | 考试      | 理工学院    |   |         |
|            | 必修小计          |                           | 3.5        | 2     | 1.5 | 63  | 34  | 29 |      |         |         |   |         |
| 选修         |               |                           |            |       |     |     |     |    |      |         |         |   |         |



## 【第二学期】

| 课程平台、属性及模块  | 课程代码       | 课程名称                      | 学分       |       | 学时  |     | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位                     | 备注 |
|-------------|------------|---------------------------|----------|-------|-----|-----|------|------|--------------------------|----|
|             |            |                           | 小计       | 理论    | 小计  | 理论  |      |      |                          |    |
| 必修          | TB39008032 | 形势与政策(2)                  | 0.25     | 0.25  | 8   | 8   | 1-8  | 考查   | 马克思主义学院                  |    |
|             | TB39002211 | 中国近现代史纲要                  | 3        | 2     | 51  | 34  | 2    | 考试   | 马克思主义学院                  |    |
|             | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)           | —        | —     | 5   | 5   | 1-8  | 考查   | 至善学院                     |    |
|             | TB39010172 | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(2)④ | —        | —     | 5   | 5   | 1-8  | 考查   | 产业学院                     |    |
|             | TB39007112 | 大学英语II                    | 2        | 1     | 51  | 17  | 2    | 考试   | 人文学院                     |    |
|             | TB39001202 | 公共体育II                    | 1        | —     | 34  | 4   | 2    | 考试   | 体育与健康学院                  |    |
|             | TB39009671 | 大学物理I                     | 3        | 2     | 51  | 34  | 2    | 考试   | 理工学院                     |    |
|             | TB39009281 | 高等数学A(下)                  | 5        | 5     | 85  | 85  | 2    | 考试   | 理工学院                     |    |
|             | TB39009331 | 线性代数A                     | 3        | 3     | 51  | 51  | 2    | 考试   | 理工学院                     |    |
|             | 选修性必修      |                           | 美学和艺术史论类 | 1     | 1   | 17  | 17   | 2    | 考查                       |    |
|             |            | 艺术鉴赏和评论类                  | 1        | 1     | 17  | 17  | 2    | 考查   | 教育学院、艺术设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 |    |
|             |            | 艺术体验和实践能力类                | 1        | —     | —   | —   | 2    | 考查   |                          |    |
| 必修小计(至少应修读) |            |                           | 19.25    | 15.25 | 375 | 277 | 98   |      |                          |    |

通识教育平台

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码        | 课程名称                | 学分           |              | 学时       |            | 开课学期      | 考核方式      | 开课单位     | 备注  |
|----------------------|-------------|---------------------|--------------|--------------|----------|------------|-----------|-----------|----------|---|
|                      |             |                     | 小计           | 理论           | 实践       | 小计         |           |           |          |   |
| 选修                   | 人文社科        | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 | 1            | 1            | —        | 17         | —         | 考查        | 至善学院     | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程，至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程，其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读（可跨年级、跨专业跟班修读）。 |
|                      | 理工科技        |                     | 1            | 1            | —        | 17         | —         | 考查        | 至善学院     |   |
|                      | 体美劳育        |                     | 1            | 1            | —        | 17         | —         | 考查        | 至善学院     |   |
|                      | 第二课堂        |                     | 1            | 1            | —        | 17         | —         | 考查        | 至善学院     |   |
| <b>选修小计（至少应修读）</b>   |             |                     | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>0</b> | <b>17</b>  | <b>0</b>  |           |          |   |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |             |                     | <b>20.25</b> | <b>16.25</b> | <b>4</b> | <b>392</b> | <b>98</b> |           |          |   |
| 专业教育平台               | 专业基础        | 模拟电子技术              | 4            | 3            | 1        | 68         | 17        | 考试        | 理工学院     |   |
|                      | 必修          | ZB34001551          | 2            | 2            | 0        | 34         | 0         | 考试        | 产业学院     |   |
|                      |             | ZB34007551          | 1            | 0            | 1        | 25         | 0         | 25        | 考查       | 产业学院  |
|                      | <b>必修小计</b> |                     | <b>7</b>     | <b>5</b>     | <b>2</b> | <b>127</b> | <b>42</b> |           |          |   |
| 选修                   |             |                     |              |              |          |            |           |           |          |   |
| <b>选修小计（至少应修读）</b>   |             |                     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  |           |          |   |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |             |                     | <b>7</b>     | <b>5</b>     | <b>2</b> | <b>127</b> | <b>85</b> | <b>42</b> |          |   |
| 拓展协同平台               | 必修          |                     |              |              |          |            |           |           |          |   |
|                      | 选修          |                     |              |              |          |            |           |           |          |   |
|                      | <b>必修小计</b> |                     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>  |          |   |
|                      |             |                     |              |              |          |            |           |           |          |   |
| <b>选修小计（至少应修读）</b>   |             |                     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>  |          |   |
| <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |             |                     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>  |          |   |
| 实践创新平台               |             | 社会实践                | (2)          | —            | (2)      | (4周)       | —         | —         | —        | —   |
|                      | 必修          | SB39008691          | (1)          | —            | (1)      | —          | —         | —         | —        | —   |
|                      |             | SB39009501          | (1)          | —            | (1)      | —          | —         | —         | —        | —   |
|                      |             | SB39009601          | (1)          | —            | (1)      | —          | —         | —         | —        | —   |
|                      |             | SB39002281          | (1)          | —            | (1)      | (2周)       | —         | (2周)      | —        | —   |
|                      | SB39009661  | (1)                 | —            | (1)          | (2周)     | —          | (2周)      | —         | —        |   |
| <b>必修小计</b>          |             | <b>0</b>            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> |   |
| 选修                   |             |                     |              |              |          |            |           |           |          |   |
| <b>选修小计（至少应修读）</b>   |             |                     | <b>—</b>     | <b>—</b>     | <b>—</b> | <b>—</b>   | <b>—</b>  | <b>—</b>  | <b>—</b> | <b>—</b>  |
| <b>实践创新平台必修、选修合计</b> |             |                     | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>  |

| 课程平台、属性及模块  | 课程代码 | 课程名称 | 学分    |       | 学时 |       |       | 开课学期  | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|-------------|------|------|-------|-------|----|-------|-------|-------|------|------|----|
|             |      |      | 小计    | 理论    | 实践 | 小计    | 理论    |       |      |      |    |
| 必修合计        |      |      | 26.25 | 20.25 | 6  | 502课时 | 362课时 | 140课时 |      |      |    |
| 选修合计(至少应修读) |      |      | 1     | 1     | 0  | 17课时  | 17课时  | 0     |      |      |    |
| 必修、选修总计     |      |      | 27.25 | 21.25 | 6  | 519课时 | 379课时 | 140课时 |      |      |    |

## 【第三学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码          | 课程名称                      | 学分           |              | 学时       |            | 开课学期       | 考核方式      | 开课单位    | 备注   |
|----------------------|---------------|---------------------------|--------------|--------------|----------|------------|------------|-----------|---------|--|
|                      |               |                           | 小计           | 理论           | 实践       | 小计         |            |           |         |  |
| 必修                   | TB39008033    | 形势与政策(3)                  | 0.25         | 0.25         | —        | 8          | 8          | —         | 马克思主义学院 |  |
|                      | TB39002321    | 马克思主义基本原理                 | 3            | 2            | 1        | 34         | 34         | 17        | 马克思主义学院 |  |
|                      | TB39002745    | 国家安全教育(含安全教育课程)           | —            | —            | —        | 5          | 5          | —         | 至善学院    |  |
|                      | TB39010173    | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)④ | —            | —            | —        | 5          | 5          | —         | 产业学院    |  |
|                      | TB39007113    | 大学英语III                   | 2            | 1            | 1        | 17         | 17         | 34        | 人文学院    |  |
|                      | TB39001203    | 公共体育III                   | 1            | —            | 1        | 34         | 4          | 30        | 体育与健康学院 |  |
|                      | TB39006131    | 体质健康测试                    | —            | —            | —        | —          | —          | —         | 体育与健康学院 |  |
|                      | TB39009681    | 大学物理II                    | 2.5          | 2.5          | 0        | 42         | 42         | 0         | 理工学院    |  |
|                      | TB39009361    | 概率论与数理统计A                 | 3            | 3            | —        | 51         | 51         | —         | 理工学院    |  |
|                      | TB39009391    | 复变函数与积分变换                 | 4            | 4            | —        | 68         | 68         | —         | 理工学院    |  |
| TB39004621           | 创业基础(含劳动教育理论) | 2                         | 2            | —            | 34       | 34         | —          | 至善学院      |         |  |
| <b>必修小计(至少应修读)</b>   |               |                           | <b>17.75</b> | <b>14.75</b> | <b>3</b> | <b>349</b> | <b>268</b> | <b>81</b> |         |  |
| 选修                   | 人文社科          |                           | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         | 至善学院    | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年、跨专业跟班修读)。 |
|                      | 理工科技          |                           | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         | 至善学院    |  |
|                      | 体美劳育          | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》       | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         | 至善学院    |  |
|                      | 第二课堂          |                           | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         | 至善学院    |  |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |               |                           | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>0</b> | <b>17</b>  | <b>17</b>  | <b>0</b>  |         |  |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |               |                           | <b>18.75</b> | <b>15.75</b> | <b>3</b> | <b>366</b> | <b>285</b> | <b>81</b> |         |  |

通识教育平台

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码         | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |       | 开课学期  | 考核方式  | 开课单位 | 备注 |
|---------------|--------------|------------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|----|
|               |              |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计    |       |       |      |    |
| 专业教育平台        | 必修           | ZB34010301 | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    | 理工学院 |    |
|               | 专业基础         | 数字电子技术     |       |       |     |       |       |       |      |    |
| 专业教育平台        | 必修小计         |            | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    |      |    |
|               | 选修           | ZX34001061 | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    | 理工学院 |    |
|               |              | ZX34008631 | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    | 理工学院 |    |
|               |              | ZX34010401 | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    | 理工学院 |    |
| 选修小计 (至少应修读)  |              |            | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    |      |    |
| 专业教育平台必修、选修合计 |              |            | 6     | 4     | 2   | 102   | 68    | 34    |      |    |
| 拓展协同平台        | 必修           |            | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |      |    |
|               | 选修           |            |       |       |     |       |       |       |      |    |
|               | 必修小计         |            | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |      |    |
|               | 选修小计 (至少应修读) |            | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |      |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |              |            | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |      |    |
| 实践创新平台        | 必修           | SB39008691 | (2)   | ---   | (2) | (4周)  | ---   | (4周)  | 产业学院 |    |
|               |              | SB39009501 | (1)   | ---   | (1) | ---   | ---   | ---   | 产业学院 |    |
|               |              | SB39009601 | (1)   | ---   | (1) | ---   | ---   | ---   | 理工学院 |    |
|               |              | SB39002281 | (1)   | ---   | (1) | (2周)  | ---   | (2周)  | 产业学院 |    |
|               |              | SB39009661 | (1)   | ---   | (1) | (2周)  | ---   | (2周)  | 产业学院 |    |
|               | 必修小计         |            | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |      |    |
| 选修            |              | ---        | ---   | ---   | --- | ---   | ---   | ---   |      |    |
| 实践创新平台必修、选修合计 |              |            | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |      |    |
| 必修合计          |              |            | 20.75 | 16.75 | 4   | 400课时 | 302课时 | 98课时  |      |    |
| 选修合计 (至少应修读)  |              |            | 4     | 3     | 1   | 68课时  | 51课时  | 17课时  |      |    |
| 必修、选修总计       |              |            | 24.75 | 19.75 | 5   | 468课时 | 353课时 | 115课时 |      |    |

## 【第四学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码               | 课程名称                          | 学分           |             | 学时       |            | 开课学期       | 考核方式      | 开课单位      | 备注   |    |
|----------------------|--------------------|-------------------------------|--------------|-------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|--|----|
|                      |                    |                               | 小计           | 理论          | 实践       | 小计         |            |           |           |  | 理论 |
| 必修                   | TB39008034         | 形势与政策(4)                      | 0.25         | 0.25        | —        | 8          | 1-8        | 考查        | 马克思主义学院   |  |    |
|                      | TB39001541         | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3            | 2           | 1        | 51         | 4          | 考试        | 马克思主义学院   |  |    |
|                      | TB39008041         | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3            | 2           | 1        | 51         | 4          | 考试        | 马克思主义学院   |  |    |
|                      | TB39002745         | 国家安全教育(含安全教育课程)               | —            | —           | —        | 5          | 1-8        | 考查        | 至善学院      |  |    |
|                      | TB39010174         | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(4)①     | —            | —           | —        | 5          | 1-8        | 考查        | 产业学院      |  |    |
|                      | TB39007114         | 大学英语IV                        | 2            | 1           | 1        | 51         | 4          | 考试        | 人文学院      |  |    |
|                      | TB39001204         | 公共体育IV                        | 1            | —           | 1        | 34         | 4          | 考试        | 体育与健康学院   |  |    |
| <b>必修小计(至少应修读)</b>   |                    |                               | <b>9.25</b>  | <b>5.25</b> | <b>4</b> | <b>205</b> | <b>107</b> | <b>98</b> |           |  |    |
| 选修                   | 人文社科               |                               | 1            | 1           | —        | 17         | 2-6        | 考查        | 至善学院      | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |    |
|                      | 理工科技               |                               | 1            | 1           | —        | 17         | 2-6        | 考查        | 至善学院      |  |    |
|                      | 体美劳育               |                               | 1            | 1           | —        | 17         | 2-6        | 考查        | 至善学院      |  |    |
|                      | 第二课堂               |                               | 1            | 1           | —        | 17         | 2-6        | 考查        | 至善学院      |  |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                    |                               | <b>1</b>     | <b>1</b>    | <b>0</b> | <b>17</b>  | <b>17</b>  | <b>0</b>  |           |  |    |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                    |                               | <b>10.25</b> | <b>6.25</b> | <b>4</b> | <b>222</b> | <b>124</b> | <b>98</b> |           |  |    |
| 专业教育平台               | 专业基础               |                               |              |             |          |            |            |           |           |  |    |
|                      | 专业核心               |                               | ZB34002421   | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17        | 4  | 考试 |
|                      |                    |                               | ZB34005721   | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17        | 4  | 考试 |
|                      | <b>必修小计</b>        |                               |              | <b>6</b>    | <b>4</b> | <b>2</b>   | <b>102</b> | <b>68</b> | <b>34</b> |  |    |
|                      |                    |                               | ZX34006811   | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17        | 4  | 考查 |
|                      |                    |                               | ZX34006881   | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17        | 4  | 考查 |
| 选修                   |                    |                               | ZX34010521   | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17        | 4  | 考查 |
|                      | <b>选修小计(至少应修读)</b> |                               |              | <b>6</b>    | <b>4</b> | <b>2</b>   | <b>102</b> | <b>68</b> | <b>34</b> |  |    |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                    |                               | <b>12</b>    | <b>8</b>    | <b>4</b> | <b>204</b> | <b>136</b> | <b>68</b> |           |  |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称            | 学分    |       | 学时  |       |       | 开课学期  | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|---------------|------------|-----------------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|
|               |            |                 | 小计    | 理论    | 实践  | 小计    | 理论    |       |      |      |    |
| 拓展协同平台        | YB34006961 | 单片机原理与接口技术<br>合 | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    | 4    | 产业学院 |    |
|               |            |                 | 必修小计  |       |     |       |       |       |      |      |    |
| 拓展协同平台        |            |                 | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    |      |      |    |
|               | 选修小计       |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
| 选修小计（至少应修读）   |            |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |            |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
| 实践创新平台        | ---        | 社会实践合           | (2)   | ---   | (2) | (4周)  | ---   | (4周)  | 1-8  | 产业学院 |    |
|               | ---        | 创新教育与实践合        | (1)   | ---   | (1) | ---   | ---   | ---   | 1-8  | 产业学院 |    |
|               | ---        | 劳动教育与实践         | (1)   | ---   | (1) | ---   | ---   | ---   | 1-8  | 理工学院 |    |
|               | ---        | 专业见习合           | (1)   | ---   | (1) | (2周)  | ---   | (2周)  | 1-8  | 产业学院 |    |
|               | ---        | 专业研习合           | (1)   | ---   | (1) | (2周)  | ---   | (2周)  | 1-8  | 产业学院 |    |
|               | 必修小计       |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
| 拓展协同平台        |            |                 | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |      |      |    |
|               | 选修小计       |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
| 选修小计（至少应修读）   |            |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
| 实践创新平台必修、选修合计 |            |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
| 必修合计          |            |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
|               |            |                 | 18.25 | 11.25 | 7   | 358课时 | 209课时 | 149课时 |      |      |    |
| 选修合计（至少应修读）   |            |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
|               |            |                 | 7     | 5     | 2   | 119课时 | 85课时  | 34课时  |      |      |    |
| 必修、选修总计       |            |                 |       |       |     |       |       |       |      |      |    |
|               |            |                 | 25.25 | 16.25 | 9   | 477课时 | 294课时 | 183课时 |      |      |    |

## 【第五学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码               | 课程名称                      | 学分          |             | 学时       |            | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位      | 备注  |
|----------------------|--------------------|---------------------------|-------------|-------------|----------|------------|------------|------------|-----------|---|
|                      |                    |                           | 小计          | 理论          | 实践       | 小计         |            |            |           |   |
| 必修                   | TB39008035         | 形势与政策(5)                  | 0.25        | 0.25        | —        | 8          | 1-8        | 考查         | 马克思主义学院   |   |
|                      | TB39002745         | 国家安全教育(含安全教育课程)           | —           | —           | —        | 5          | 1-8        | 考查         | 至善学院      |   |
|                      | TB39010175         | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(5)合 | —           | —           | —        | 5          | 1-8        | 考查         | 产业学院      |   |
|                      | TB39006131         | 体质健康测试                    | —           | —           | —        | —          | 1,3,5,7    | 考查         | 体育与健康学院   |   |
| <b>必修小计(至少应修读)</b>   |                    |                           | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b>  | <b>0</b>   |            |           |   |
| 选修                   |                    | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》       | 1           | 1           | —        | 17         | 2-6        | 考查         | 至善学院      | 学生至少应修读党史、新中<br>国史、改革开放史、社会主<br>义发展史中的一门课程,至<br>少应修读大学语文、应用文<br>写作、口语表达、经典诵读<br>等其中一门课程,其他按《桂<br>林学院通识教育选修课设置<br>方案》的有关规修读(可跨<br>年级、跨专业跟班修读)。 |
|                      |                    |                           | 1           | 1           | —        | 17         | 2-6        | 考查         | 至善学院      |   |
|                      |                    |                           | 1           | 1           | —        | 17         | 2-6        | 考查         | 至善学院      |   |
|                      |                    |                           | 1           | 1           | —        | 17         | 2-6        | 考查         | 至善学院      |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                    |                           | <b>2</b>    | <b>2</b>    | <b>0</b> | <b>34</b>  | <b>0</b>   |            |           |   |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                    |                           | <b>2.25</b> | <b>2.25</b> | <b>0</b> | <b>52</b>  | <b>0</b>   |            |           |   |
| 专业教育平台               |                    |                           | 4           | 3           | 1        | 68         | 5          | 考试         | 理工学院      |   |
|                      |                    | 测控系统原理及应用<br>通信原理         | 3           | 2           | 1        | 51         | 5          | 考试         | 理工学院      |   |
|                      | <b>必修小计</b>        |                           |             | <b>7</b>    | <b>5</b> | <b>2</b>   | <b>119</b> | <b>34</b>  |           |   |
|                      |                    | SOPC技术                    | 3           | 2           | 1        | 51         | 5          | 考查         | 理工学院      |   |
|                      |                    | 电子线路CAD                   | 3           | 2           | 1        | 51         | 5          | 考查         | 理工学院      |   |
|                      |                    | 通信电路基础                    | 3           | 2           | 1        | 51         | 5          | 考查         | 理工学院      |   |
|                      |                    | Java程序设计                  | 3           | 2           | 1        | 51         | 5          | 考查         | 理工学院      |   |
|                      |                    | 计算机网络                     | 3           | 2           | 1        | 51         | 5          | 考查         | 理工学院      |   |
|                      |                    | 智能仪器设计台                   | 3           | 3           | 0        | 51         | 5          | 考查         | 产业学院      |   |
|                      | <b>选修小计(至少应修读)</b> |                           |             | <b>9</b>    | <b>6</b> | <b>3</b>   | <b>153</b> | <b>102</b> | <b>51</b> |   |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                    |                           | <b>16</b>   | <b>11</b>   | <b>5</b> | <b>272</b> | <b>187</b> | <b>85</b>  |           |   |
| 拓展平台                 |                    | 电子测量与仪器                   | 3           | 2           | 1        | 51         | 5          | 考试         | 理工学院      |   |
|                      | <b>必修小计</b>        |                           |             | <b>3</b>    | <b>2</b> | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>34</b>  |           |   |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称          | 学分    |       | 学时  |       | 开课学期  | 考核方式  | 开课单位 | 备注   |    |
|---------------|------------|---------------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|
|               |            |               | 小计    | 理论    | 实践  | 小计    |       |       |      |      | 理论 |
| 选修            | YX34010591 | STM32 单片机设计应用 | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    | 5    | 理工学院 |    |
|               | YX34001222 | 传感器与检测技术合     | 3     | 2     | 1   | 51    | 34    | 17    | 5    | 产业学院 |    |
| 选修小计 (至少应修读)  |            |               | 6     | 4     | 2   | 102   | 68    | 34    |      |      |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |            |               | 9     | 6     | 3   | 153   | 102   | 51    |      |      |    |
|               | SB39008691 | 社会实践合         | (2)   | ---   | (2) | (4周)  | ---   | (4周)  | 1-8  | 产业学院 |    |
|               | SB39009501 | 创新教育与实践合      | (1)   | ---   | (1) | ---   | ---   | ---   | 1-8  | 产业学院 |    |
|               | SB39009601 | 劳动教育与实践       | (1)   | ---   | (1) | ---   | ---   | ---   | 1-8  | 理工学院 |    |
|               | SB39002281 | 专业见习合         | (1)   | ---   | (1) | (2周)  | ---   | (2周)  | 1-8  | 产业学院 |    |
|               | SB39009661 | 专业研习合         | (1)   | ---   | (1) | (2周)  | ---   | (2周)  | 1-8  | 产业学院 |    |
| 必修小计          |            |               | 0     | 0     | 0   | 0     | 0     | 0     |      |      |    |
| 选修            | ---        | ---           | ---   | ---   | --- | ---   | ---   | ---   |      | ---  |    |
| 选修小计 (至少应修读)  |            |               | ---   | ---   | --- | ---   | ---   | ---   |      |      |    |
| 实践创新平台必修、选修合计 |            |               | 0     | 0     | 0   | ---   | ---   | ---   |      |      |    |
| 必修合计          |            |               | 10.25 | 7.25  | 3   | 188课时 | 137课时 | 51课时  |      |      |    |
| 选修合计 (至少应修读)  |            |               | 17    | 12    | 5   | 289课时 | 204课时 | 85课时  |      |      |    |
| 必修、选修总计       |            |               | 27.25 | 19.25 | 8   | 477课时 | 341课时 | 136课时 |      |      |    |

## 【第六学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                      | 学分          |             | 学时       |            | 开课学期      | 考核方式 | 开课单位    | 备注   |
|----------------------|------------|---------------------------|-------------|-------------|----------|------------|-----------|------|---------|--|
|                      |            |                           | 小计          | 理论          | 实践       | 小计         |           |      |         |  |
| 必修                   | TB39008036 | 形势与政策(6)                  | 0.25        | 0.25        | —        | 8          | 1-8       | 考查   | 马克思主义学院 |  |
|                      | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)           | —           | —           | —        | 5          | 1-8       | 考查   | 至善学院    |  |
|                      | TB39010176 | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(6)合 | —           | —           | —        | 5          | 1-8       | 考查   | 产业学院    |  |
| <b>必修小计(至少应修读)</b>   |            |                           | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b>  | <b>0</b>  |      |         |  |
| 选修                   |            | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》       | 1           | 1           | —        | 17         | 2-6       | 考查   | 至善学院    | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关条款修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|                      | 1          |                           | 1           | —           | 17       | 2-6        | 考查        | 至善学院 |         |  |
|                      | 1          |                           | 1           | —           | 17       | 2-6        | 考查        | 至善学院 |         |  |
|                      | 1          |                           | 1           | —           | 17       | 2-6        | 考查        | 至善学院 |         |  |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                           | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>0</b> | <b>17</b>  | <b>0</b>  |      |         |  |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                           | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>0</b> | <b>35</b>  | <b>0</b>  |      |         |  |
| 必修                   |            |                           |             |             |          |            |           |      |         |  |
|                      |            |                           |             |             |          |            |           |      |         |  |
| 专业基础                 |            |                           |             |             |          |            |           |      |         |  |
|                      | ZB34002131 | 数字信号处理                    | 3           | 2           | 1        | 34         | 6         | 考试   | 理工学院    |  |
| <b>必修小计</b>          |            |                           | <b>3</b>    | <b>2</b>    | <b>1</b> | <b>34</b>  | <b>17</b> |      |         |  |
| 选修                   | ZX34010511 | 虚拟仪器技术                    | 3           | 2           | 1        | 34         | 6         | 考查   | 理工学院    |  |
|                      | ZX34006361 | 物联网技术                     | 3           | 2           | 1        | 34         | 6         | 考查   | 理工学院    |  |
|                      | ZX34002601 | 专业英语                      | 2           | 2           | 0        | 34         | 6         | 考查   | 理工学院    |  |
|                      | ZX34010551 | DSP原理与应用                  | 3           | 2           | 1        | 34         | 6         | 考查   | 理工学院    |  |
|                      | ZX34010611 | 电子系统电源技术                  | 3           | 2           | 1        | 34         | 6         | 考查   | 理工学院    |  |
|                      | ZX34010571 | 嵌入式系统原理及应用合               | 3           | 2           | 1        | 34         | 6         | 考查   | 产业学院    |  |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                           | <b>9</b>    | <b>6</b>    | <b>3</b> | <b>102</b> | <b>51</b> |      |         |  |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |            |                           | <b>12</b>   | <b>8</b>    | <b>4</b> | <b>204</b> | <b>68</b> |      |         |  |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码         | 课程名称     | 学分  |     | 学时  |     | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |
|---------------|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|               |              |          | 小计  | 理论  | 实践  | 小计  |      |      |      |      |
| 必修            | YB34011801   | 测控系统集成实训 | 3   | 2   | 1   | 34  | 6    | 考查   | 产业学院 |      |
|               | 必修小计         |          |     |     |     |     |      |      |      |      |
| 选修            | YX34008641   | 人工智能技术   | 3   | 2   | 1   | 34  | 6    | 考查   | 产业学院 |      |
|               | YX34002031   | 数据结构     | 3   | 2   | 1   | 34  | 6    | 考查   | 产业学院 |      |
|               | YX34006761   | IT项目管理   | 3   | 2   | 1   | 34  | 6    | 考查   | 理工学院 |      |
|               | 选修小计 (至少应修读) |          |     |     |     |     |      |      |      |      |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |              |          |     |     |     |     |      |      |      |      |
| 实践创新平台        | SB39008691   | 社会实践     | (2) | --- | (2) | --- | (4周) | 1-8  | 考查   | 产业学院 |
|               | SB39009501   | 创新教育与实践  | (1) | --- | (1) | --- | ---  | 1-8  | 考查   | 产业学院 |
|               | SB39009601   | 劳动教育与实践  | (1) | --- | (1) | --- | ---  | 1-8  | 考查   | 理工学院 |
|               | SB39002281   | 专业见习     | (1) | --- | (1) | --- | (2周) | 1-8  | 考查   | 产业学院 |
|               | SB39009661   | 专业研习     | (1) | --- | (1) | --- | (2周) | 1-8  | 考查   | 产业学院 |
|               | 必修小计         |          |     |     |     |     |      |      |      |      |
|               | 选修小计         |          |     |     |     |     |      |      |      |      |
| 实践创新平台必修、选修合计 |              |          |     |     |     |     |      |      |      |      |
| 必修合计          |              |          |     |     |     |     |      |      |      |      |
| 选修合计 (至少应修读)  |              |          |     |     |     |     |      |      |      |      |
| 必修、选修总计       |              |          |     |     |     |     |      |      |      |      |

## 【第七学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码        | 课程名称                      | 学分          |             | 学时       |           | 开课学期      | 考核方式     | 开课单位    | 备注                  |    |
|----------------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------|----------|-----------|-----------|----------|---------|---------------------|----|
|                      |             |                           | 小计          | 理论          | 实践       | 小计        |           |          |         |                     | 理论 |
| 通识教育平台               | ---         | 形势与政策(7)                  | 0.25        | 0.25        | ---      | 8         | 1-8       | 考查       | 马克思主义学院 |                     |    |
|                      | ---         | 国家安全教育(含安全教育课程)           | ---         | ---         | ---      | 5         | 1-8       | 考查       | 至善学院    |                     |    |
|                      | ---         | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(7)合 | ---         | ---         | ---      | 5         | 1-8       | 考查       | 产业学院    |                     |    |
|                      | ---         | 体质健康测试                    | ---         | ---         | ---      | ---       | 1,3,5,7   | 考查       | 体育与健康学院 | 本学期以合格或不合格登记成绩,不计学分 |    |
| <b>必修小计(至少应修读)</b>   |             |                           | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b> | <b>0</b>  |          |         |                     |    |
| 选修                   |             |                           |             |             |          |           |           |          |         |                     |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |             |                           | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  |          |         |                     |    |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |             |                           | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b> | <b>0</b>  |          |         |                     |    |
| 专业教育平台               |             |                           |             |             |          |           |           |          |         |                     |    |
|                      | 必修          |                           |             |             |          |           |           |          |         |                     |    |
|                      | 专业基础        |                           |             |             |          |           |           |          |         |                     |    |
|                      | 专业核心        |                           |             |             |          |           |           |          |         |                     |    |
|                      |             |                           |             |             |          |           |           |          |         |                     |    |
|                      | <b>必修小计</b> |                           |             | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> |         |                     |    |
| 选修                   | ZX34010561  | RFID技术与应用                 | 3           | 2           | 1        | 51        | 34        | 17       | 理工学院    |                     |    |
|                      | ZX34010621  | 数字图像处理合                   | 3           | 2           | 1        | 51        | 34        | 17       | 产业学院    |                     |    |
|                      | ZX34001581  | 光纤通信技术                    | 3           | 2           | 1        | 51        | 34        | 17       | 理工学院    |                     |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |             |                           | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  |          |         |                     |    |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |             |                           | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  |          |         |                     |    |
| 拓展协同平台               | 必修          |                           |             |             |          |           |           |          |         |                     |    |
|                      |             |                           |             |             |          |           |           |          |         |                     |    |
|                      | <b>必修小计</b> |                           |             | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> |         |                     |    |
|                      | 选修          | YX34010631                | 数字系统设计      | 3           | 2        | 1         | 51        | 34       | 17      | 理工学院                |    |
|                      | YX34003251  | 科技论文写作                    | 1           | 1           | 0        | 17        | 17        | 0        | 理工学院    |                     |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |             |                           | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>0</b> | <b>17</b> | <b>17</b> | <b>0</b> |         |                     |    |
| <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |             |                           | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>0</b> | <b>17</b> | <b>17</b> | <b>0</b> |         |                     |    |

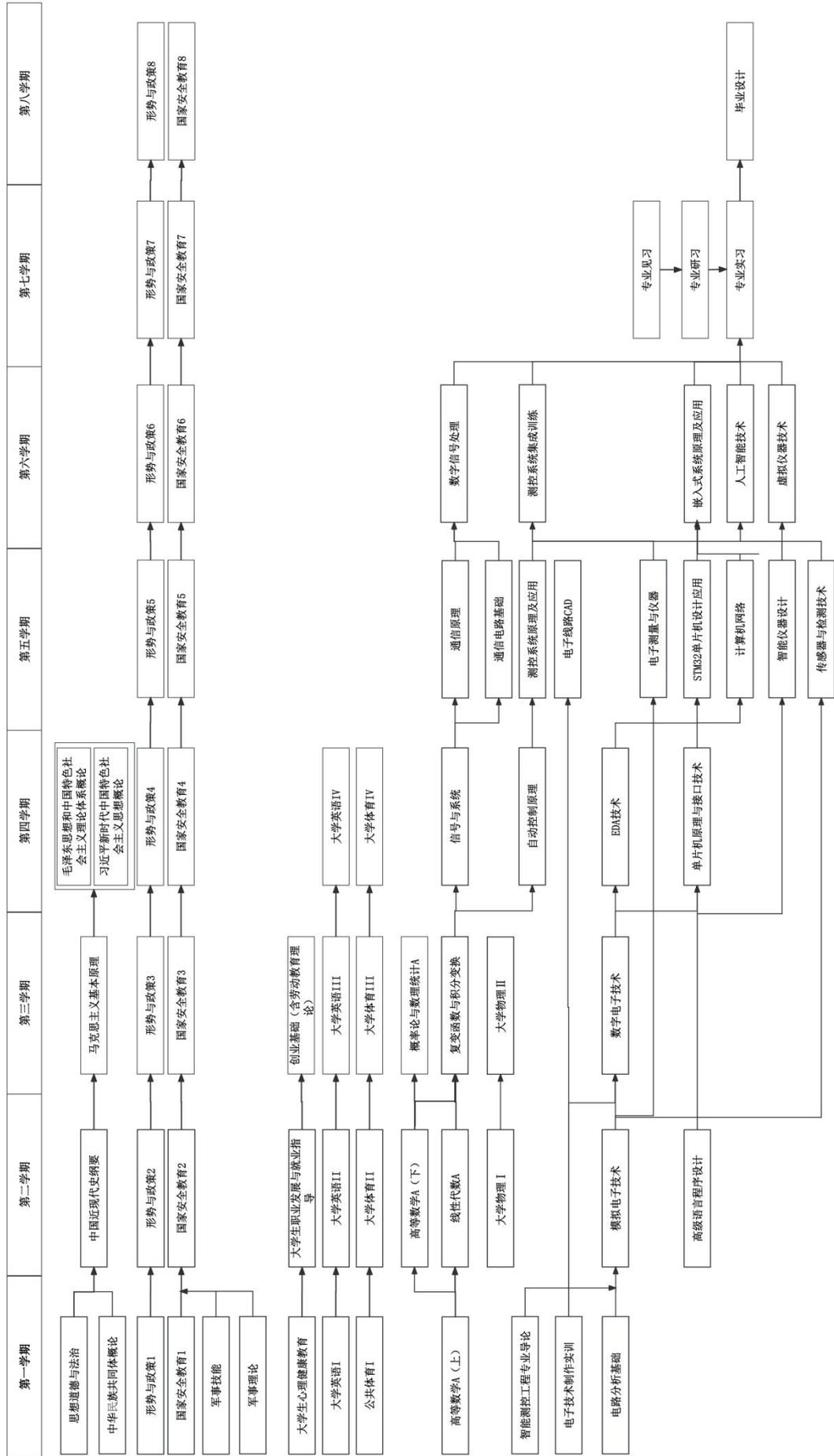
| 课程平台、属性及模块 | 课程代码          | 课程名称       | 学分   |    | 学时       |      | 开课学期    | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|------------|---------------|------------|------|----|----------|------|---------|------|------|----|
|            |               |            | 小计   | 理论 | 实践       | 小计   |         |      |      |    |
| 实践创新平台     |               |            |      |    |          |      |         |      |      |    |
|            | 必修            | SB39008691 | (2)  | —  | (2)      | (4周) | —       | —    | —    | —  |
|            |               | SB39009501 | (1)  | —  | (1)      | —    | —       | —    | —    | —  |
|            |               | SB39009601 | (1)  | —  | (1)      | —    | —       | —    | —    | —  |
|            |               | SB39002281 | (1)  | —  | (1)      | (2周) | —       | —    | —    | —  |
|            |               | SB39009661 | (1)  | —  | (1)      | (2周) | —       | —    | —    | —  |
|            |               | SB39002661 | 7    | —  | 7        | 14周  | —       | —    | —    | —  |
|            | 必修小计          | 7          | 0    | 7  | 14周      | 0    | —       | —    | —    |    |
| 选修         |               |            | —    | —  | —        | —    | —       | —    | —    |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)  | —          | —    | —  | —        | —    | —       | —    | —    |    |
|            | 实践创新平台必修、选修合计 | 7          | 0    | 7  | 0        | 0    | —       | —    | —    |    |
|            | 必修合计          | 7.25       | 0.25 | 7  | 18课时+14周 | 18课时 | 0课时+14周 | —    | —    |    |
|            | 选修合计 (至少应修读)  | 1          | 1    | 0  | 17课时     | 17课时 | 0课时     | —    | —    |    |
|            | 必修、选修总计       | 8.25       | 1.25 | 7  | 35课时+14周 | 35课时 | 0课时+14周 | —    | —    |    |

## 【第八学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码          | 课程名称            | 学分   |      | 学时  |    | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位    | 备注                  |
|---------------|---------------|-----------------|------|------|-----|----|------|------|---------|---------------------|
|               |               |                 | 小计   | 理论   | 实践  | 小计 |      |      |         |                     |
| 通识教育平台        | ---           | 形势与政策(8)        | 0.25 | 0.25 | --- | 8  | 1-8  | 考查   | 马克思主义学院 |                     |
|               | 必修            | 国家安全教育(含安全教育课程) | 1    | 1    | --- | 5  | 1-8  | 考查   | 至善学院    | 本学期以合格或不合格登记成绩,不计学分 |
|               | 必修小计(至少应修读)   |                 | 1.25 | 1.25 | 0   | 18 |      |      | 产业学院    |                     |
| 通识教育平台        | 选修            |                 |      |      |     |    |      |      |         |                     |
|               | 选修小计(至少应修读)   |                 | 0    | 0    | 0   | 0  |      |      |         |                     |
|               | 通识教育平台必修、选修合计 |                 | 1.25 | 1.25 | 0   | 18 |      |      |         |                     |
| 专业教育平台        | 必修            |                 |      |      |     |    |      |      |         |                     |
|               | 专业基础          |                 |      |      |     |    |      |      |         |                     |
|               | 专业核心          |                 |      |      |     |    |      |      |         |                     |
| 必修小计          |               |                 | 0    | 0    | 0   | 0  |      |      |         |                     |
| 专业教育平台        | 选修            |                 |      |      |     |    |      |      |         |                     |
|               | ZX34011701    | 电子科技创新实践台       | 2    | 1    | 1   | 17 | 8    | 考查   | 产业学院    |                     |
|               | 选修小计(至少应修读)   |                 | 2    | 1    | 1   | 17 |      |      |         |                     |
| 专业教育平台必修、选修合计 |               |                 | 2    | 1    | 1   | 17 |      |      |         |                     |
| 拓展协同平台        | 必修            |                 |      |      |     |    |      |      |         |                     |
|               | 必修小计          |                 | 0    | 0    | 0   | 0  |      |      |         |                     |
|               | 选修            |                 |      |      |     |    |      |      |         |                     |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                 | 0    | 0    | 0   | 0  |      |      |         |                     |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |               |                 | 0    | 0    | 0   | 0  |      |      |         |                     |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称          | 学分       |      | 学时  |         | 开课学期 | 考核方式    | 开课单位 | 备注 |    |
|---------------|------------|---------------|----------|------|-----|---------|------|---------|------|----|----|
|               |            |               | 小计       | 理论   | 实践  | 小计      |      |         |      |    | 理论 |
| 实践创新平台        |            |               |          |      |     |         |      |         |      |    |    |
|               | ---        |               |          |      |     |         |      |         |      |    |    |
|               | ---        | SB39008691    |          |      |     |         |      |         | 产业学院 |    |    |
|               | ---        | SB39009501    | 社会实践台    | (2)  | --- | (2)     | (4周) | ---     | 1-8  | 考查 |    |
|               | ---        | SB39009601    | 创新教育与实践台 | (1)  | --- | (1)     | ---  | ---     | 1-8  | 考查 |    |
|               | 必修         | SB39002281    | 劳动教育与实践  | (1)  | --- | (1)     | ---  | ---     | 1-8  | 考查 |    |
|               | ---        | SB39009661    | 专业见习台    | (1)  | --- | (1)     | (2周) | ---     | 1-8  | 考查 |    |
|               | SB39008741 | 专业研习台         | (1)      | ---  | (1) | (2周)    | ---  | 1-8     | 考查   |    |    |
|               |            | 毕业论文(或毕业设计等)台 | 4        | ---  | 4   | 8周      | ---  | 8       | 考查   |    |    |
|               |            |               | 10       | 0    | 10  | 8周      | 0    | 8周      |      |    |    |
| 必修小计          |            |               |          |      |     |         |      |         |      |    |    |
| 选修            |            |               | ---      | ---  | --- | ---     | ---  | ---     | ---  |    |    |
| 选修小计(至少应修读)   |            |               | ---      | ---  | --- | ---     | ---  | ---     | ---  |    |    |
| 实践创新平台必修、选修合计 |            |               | 10       | 0    | 10  | 8周      | 0    | 8周      |      |    |    |
| 必修合计          |            |               | 11.25    | 1.25 | 10  | 18课时+8周 | 18课时 | 0课时+8周  |      |    |    |
| 选修合计(至少应修读)   |            |               | 2        | 1    | 1   | 34课时    | 17课时 | 17课时    |      |    |    |
| 必修、选修总计       |            |               | 13.25    | 2.25 | 11  | 52课时+8周 | 35课时 | 17课时+8周 |      |    |    |

### 附录 4：智能测控工程专业课程拓扑图



## 八、说明

**(一) 本次培养方案的执行对象：**2024 级智能测控工程专业学生。

**(二) 本次培养方案修订的负责人和参加人员**

**负责人：**谢军华（智能测控工程专业负责人，高级讲师）

**学院参与领导：**

李勇刚（主管教学副院长，副教授）

李红波（学院院长，教授）负责培养方案的审定

**教育行政管理部门：**钟英（桂林学院教务与产教融合处民办高教研究室）

**校外同行专家：**

李廷会（广西师范大学，教授）

廖志贤（广西师范大学，副教授）

**教学行政人员：**廖婷（教学秘书）

**参与教师：**

朱新波（电子信息工程专业高级工程师）

李必春（医学信息工程专业高级工程师）

**企业行业代表：**

邓人铭（广州粤嵌通信科技有限公司，高级工程师，技术总监）

冯宝祥（广州粤嵌通信科技股份有限公司，高级工程师，研发经理）

# 2024 级医学信息工程本科专业应用型人才培养方案

编制人：李必春

审订人：李红波

## 一、专业简介

医学信息工程专业于 2023 年开始招生，专业坚持理论实践并重的办学理念，注重学生能力的培养，与国内行业知名企业开展合作，利用企业优质资源，构建物联网医疗、医学信息软件、数据分析三大特色课程群，通过学科竞赛，拓展课堂教学，实现理论与实践深度融合。本专业具备良好的师资力量，中、高级职称教师占比超过 75%，实验实训平台完善，拥有电子技术、传感器技术、信号处理技术等实验实训场所，具备了较强的本科教学条件，满足医学信息工程专业教学的需要。专业立足广西，辐射大湾区，培养能够在医疗健康领域从事设计、开发、维护的技术应用型人才。

## 二、培养目标及毕业要求

### （一）培养目标

本专业以立德树人为根本任务，坚持社会主义办学方向，全面贯彻落实党的教育方针；立足广西，服务大湾区，致力于培养德智体美劳全面发展、能适应经济社会发展和专业岗位的需要、具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德、系统掌握医学信息工程的基础理论、基本知识和技能、具有良好的沟通交流和团队合作能力、具有创新和自我发展意识、能够在医疗器械、医学信息系统等相关领域从事设计、开发、应用、管理和服务工作的高素质应用型人才。根据本专业培养目标的人才定位，对学生毕业 5 年后的职业发展预期目标分解如下：

1. 职业素养。具备医学信息产品设计开发、调试、维护的能力，以及具备分析确定工程项目技术难点和关键环节的能力，熟悉医学信息产品设计开发的技术标准和生产规范。

2. 职业成就。能针对医学信息产品设计问题提出技术见解，能够审查、选择为完成工程任务所需的技术、方法和工艺，能使用新技术、新工艺和新材料，开展设计、开发、检测和应用创新。

3. 社会责任。具备良好的职业道德和高度的社会责任感，能够在工程实践中综合考虑法律、环境、社会、文化和可持续性发展等因素的影响。

4. 沟通合作。具备在多学科团队中主动承担责任、进行有效沟通和协作的能力，具备工程项目技术管理能力，能够进行项目实施方案论证、计划管理、质量监控以及资源的有效配置。

5. 学习成长。具有宽广的视野，能够把握所从事工程领域的特定，了解技术发展趋势，明确个人和组织的发展目标，自觉扩展和更新专业知识，提升专业技能。

### （二）毕业要求

本专业学生主要学习电子技术、计算机技术和基础医学等学科的理论知识，接受嵌入式系统、物联网系统以及医疗信息系统的开发、检测、维护等方面的基本训练，具备本专业及跨学科的综合应用能力，毕业能力要求就其指标点分解如下：

| 毕业要求  | 毕业要求指标点名称及能力描述  |
|---|---|
| 毕业要求 1：工程知识<br>能将数学、自然科学、工程基础和专业知<br>识用于解决复杂医学信息工程问题。 | 1.1 理解并掌握数学的基本概念和方法，并具有将其应用到医学信息工程领域的的能力。             |
|   | 1.2 掌握自然科学和工程基础知识，并能对相应的问题进行建模和分析。                    |
|   | 1.3 掌握医学信息工程的专业基础知识，并能应用于专业问题的分析和计算。                  |
|   | 1.4 针对医学信息领域的复杂工程问题，能够综合运用数学、自然科学、工程基础和专业基础知识进行分析和计算。 |

| 毕业要求  | 毕业要求指标点名称及能力描述  |
|---|---|
| 毕业要求 2: 问题分析<br>能应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析医学信息工程问题, 以获得有效结论。                               | 2.1 能够运用科学原理, 识别与判断医学信息领域复杂工程问题的关键环节, 并能够基于科学原理和数学模型正确表达复杂工程问题。<br>2.2 能够运用专业知识和科技查新等手段, 寻求医学信息领域复杂工程问题的多样化解决方案, 并对影响因素进行分析, 获得有效结论。                  |
| 毕业要求 3: 设计/开发解决方案<br>能设计针对复杂医学信息工程问题的解决方案和满足特定需求的信息技术系统、模块, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。 | 3.1 能够根据具体的工程技术条件, 设计和开发满足特定技术需求的单元(部件)、工艺流程或系统, 并能够体现创新意识。<br>3.2 掌握面向工程设计和产品开发的基本设计/开发方法和技术, 了解社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素对设计的制约, 能够在此基础上, 对上面的技术设计进行修正。   |
| 毕业要求 4: 研究<br>能基于科学原理并采用科学方法对医学信息工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。                           | 4.1 能基于科学原理, 通过文献检索和研究, 对医学信息领域复杂工程问题的解决方案进行调研和分析。<br>4.2 能够根据调研的结果及研究问题的特征, 选择研究的技术路线, 设计实验方案。<br>4.3 能够分析、解释实验数据, 并通过信息综合得到合理有效的结论和启示。              |
| 毕业要求 5: 使用现代工具<br>能针对复杂医学信息工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工具和信息技术工具, 包括对医学信息工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性。          | 5.1 了解专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和仿真软件的使用原理和方法, 理解其局限性, 并能够熟练掌握部分工具。<br>5.2 能够选用或开发适当仪器、工具和软件, 对医学信息领域复杂工程问题进行模拟分析与预测, 并理解其局限性。                             |
| 毕业要求 6: 工程和社会<br>能够基于医学信息工程相关背景知识进行合理分析, 评价专业工程实践和复杂工程问题解决对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。             | 6.1 了解医学信息领域的行业标准、产业政策和法律法规。<br>6.2 能够合理分析和评价医学信息实践活动对社会、安全、法律等方面的影响, 并理解应承担的责任。  |
| 毕业要求 7: 环境和可持续发展<br>能理解和评价针对复杂医学信息工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。  | 7.1 能理解环境保护与可持续发展的理念和内涵。<br>7.2 能对医学信息领域复杂工程实践在安全、环保和资源利用效率等方面进行评价。   |
| 毕业要求 8: 职业规范<br>具有人文社会科学素养、社会责任感, 能在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任。  | 8.1 具备良好的人文和社会科学素养, 尊重生命, 关爱他人, 具有高度的社会责任感。<br>8.2 践行社会主义核心价值观, 维护国家利益, 贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。<br>8.3 具有强烈的社会责任感和使命感, 能够在工程实践中理解并遵守职业道德, 爱岗敬业、诚实守信、遵纪守法。 |
| 毕业要求 9: 个人和团队<br>能在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。   | 9.1 理解个人与团队的关系, 能独立或合作完成团队分配的具体工作。<br>9.2 能够在多学科背景下, 与团队成员有效沟通, 并参与组织、协调和指挥团队开展工作。  |
| 毕业要求 10: 沟通<br>能够就复杂医学信息工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的跨文化背景下沟通和交流的能力。     | 10.1 能就医学信息工程领域的复杂工程问题, 向业界同行及社会公众, 以口头、文稿、图表等形式, 准确表达自己的观点, 回应质疑。<br>10.2 了解专业领域的国际发展趋势、研究热点, 具备跨文化交流的语言和书面表达能力, 能够就专业问题, 在跨文化背景下进行基本沟通和交流。          |
| 毕业要求 11: 项目管理<br>理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 能在多学科环境中应用。  | 11.1 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法。<br>11.2 能够在多学科环境下(包括模拟环境), 在设计和开发解决方案的过程中, 运用工程管理与经济决策方法。   |
| 毕业要求 12: 终身学习<br>具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力。   | 12.1 能理解社会发展与技术进步对于知识、能力的影响和要求, 对于自主学习和终身学习的必要性有正确的认识。<br>12.2 能针对社会、个人发展的需求, 通过不断学习, 提高技术理解力、归纳总结能力和提出问题的能力。   |

### (三) 培养目标-毕业要求-课程对应关系矩阵

(见附录 1、2)

附录 1：医学信息工程专业培养目标与毕业要求的支撑关系矩阵

| 培养目标    |           | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毕业要求 1  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 | √      | √      |        |        |        |
| 毕业要求 2  | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        |        |        | √      |
| 毕业要求 3  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      | √      | √      |        |        |
| 毕业要求 4  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      | √      |        |        |        |
| 毕业要求 5  | 毕业要求指标点 1 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      | √      |        |        |        |
| 毕业要求 6  | 毕业要求指标点 1 |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | √      |        |        |
| 毕业要求 7  | 毕业要求指标点 1 |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | √      |        |        |
| 毕业要求 8  | 毕业要求指标点 1 |        |        | √      | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | √      | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 3 |        |        | √      | √      | √      |
| 毕业要求 9  | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      |        |
| 毕业要求 10 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      | √      |
| 毕业要求 11 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      |        |
| 毕业要求 12 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        |        | √      |

附录 2：医学信息工程专业课程体系对毕业要求指标点支撑矩阵图

| 教学环节                          | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
|-------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|--|----|--|--|----|--|--|
|                               | 1         |     |     | 2   |     |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |      |      | 9    |      |      | 10   |  |  | 11 |  |  | 12 |  |  |
|                               | 1.1       | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 6.1 | 6.2 | 7.1 | 7.2 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 9.1 | 9.2 | 10.1 | 10.2 | 11.1 | 11.2 | 12.1 | 12.2 |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 形势与政策                         |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 思想道德与法治                       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 中国近现代史纲要                      |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 马克思主义基本原理                     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含劳动教育理论） |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 国家安全教育（含安全教育课程）               |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 大学生职业发展与就业指导（含劳动教育理论）         |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 大学生心理健康教育                     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 大学英语                          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 公共体育                          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 体质健康测试                        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 大学物理                          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 高等数学 A                        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 线性代数                          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 概率论与数理统计 A                    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |
| 复变函数及积分变换                     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |    |  |  |    |  |  |

毕业要求及其指标点

| 教学环节        |               | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|---------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             |               | 1         |     |     | 2   |     |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     |     | 10   |      |      | 11   |      |      | 12   |      |      |
|             |               | 1.1       | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 9.1 | 9.2 | 9.3 | 10.1 | 10.2 | 10.3 | 11.1 | 11.2 | 11.3 | 12.1 | 12.2 | 12.3 |
| 专业教育必修课程    | 创业基础(含劳动教育理论) |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 军事理论          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 铸牢中华民族共同体意识   |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 公共艺术课程        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 人文社科          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 理工科技          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 体美劳育          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 第二课堂          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 医学信息工程专业导论    |           |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 电路分析基础        |           |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 模拟电子技术        |           |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|             | 数字电子技术        |           |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 信号与系统       |               |           |     | H   | L   |     |     |     |     |     |     | H   |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 基础医学概论      |               |           | H   | H   | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 数据结构与算法基础   |               |           |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 高级语言程序设计    |               |           |     | H   |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 高级语言程序设计实验  |               |           |     | H   |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 医学仪器原理及设计   |               |           |     | H   |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 单片机原理及应用    |               |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Linux 应用基础  |               |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Python 程序设计 |               |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 嵌入式系统原理及应用  |               |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 人工智能与机器学习   |               |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |





### 三、主干学科与主干课程

#### (一) 主干学科

工学（电子信息类）

#### (二) 主干课程

电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、基础医学概论、高级语言程序设计、数据结构与算法、嵌入式系统原理及应用、医用传感器与检测技术、医学仪器原理与设计。

### 四、学制、修业年限及学位授予

#### (一) 学制与修业年限

本专业基本学制为4年，修业年限为3-5年（学生可根据完成学分修读实际，提前或延迟1年毕业）。

#### (二) 学位授予

本专业修满170学分,符合学位授予条件者授予工学学士学位。

### 五、课程结构与学分、学时构成

#### (一) 课程结构与学分分布

| 课程平台/模块                |      | 课程性质 | 学分数  |      | 学分分布比例 |       | 课程门数  |
|------------------------|------|------|------|------|--------|-------|-------|
| 通识教育平台                 |      | 必修   | 65.5 | 71.5 | 38.5%  | 42.1% | 28    |
|                        |      | 选修   | 6    |      | 3.5%   |       | 7     |
| 专业教育平台                 | 专业基础 | 必修   | 19.5 | 25.5 | 11.5%  | 33.8% | 7     |
|                        | 专业核心 | 必修   | 6    |      | 3.5%   |       | 3     |
|                        | 专业选修 | 选修   | 32   |      | 32     |       | 18.8% |
| 拓展协同平台                 |      | 必修   | 15   | 22   | 8.8%   | 12.9% | 6     |
|                        |      | 选修   | 7    |      | 4.1%   |       | 3     |
| 实践创新平台                 |      | 必修   | 19   | --   | 11.2%  | --    | 8     |
| 毕业最低学分要求<br>(必修、选修课占比) |      | 必修小计 | 125  | --   | 73.5%  | --    | 51    |
|                        |      | 选修小计 | 45   | --   | 26.5%  | --    | 21    |
|                        |      | 合计   | 170  | --   | 100.0% | --    | 73    |
| 实践教学环节学分占比             |      |      | 64.1 | --   | 37.7%  | --    | --    |

#### (二) 各学期教学环节周数、周学时统计表

| 项目<br>学期 | 通识教育平台<br>(学时)                                  |     | 专业教育平台<br>(学时) |     | 拓展协同平台<br>(学时) |     | 实践创新平台<br>(周) | 教学<br>周数 | 总学<br>时数 | 周平均<br>学时数 |
|----------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|---------------|----------|----------|------------|
|          | 理论  | 实践  | 理论             | 实践  | 理论             | 实践  | 集中性实践         |          |          |            |
| 一        | 252   | 91  | 34             | 29  | 17             | 17  | 3周            | 17       | 440      | 25.88      |
| 二        | 277   | 132 | 85             | 42  | 0              | 0   | 1周            | 17       | 536      | 31.53      |
| 三        | 285   | 81  | 68             | 34  | 34             | 17  | 1周            | 17       | 519      | 30.53      |
| 四        | 141   | 98  | 102            | 51  | 34             | 67  | 1周            | 17       | 493      | 29.00      |
| 五        | 35  | 0   | 136            | 68  | 0              | 50  | 1周            | 17       | 289      | 17.00      |
| 六        | 35  | 0   | 136            | 68  | 102            | 51  | 1周            | 17       | 392      | 23.06      |
| 七        | 18  | 0   | 68             | 34  | 17             | 0   | 15周           | 17       | 137      | 8.06       |
| 八        | 18  | 0   | 17             | 17  | 0              | 0   | 9周            | 17       | 52       | 3.06       |
| 合计       | 1061  | 402 | 646            | 343 | 204            | 202 | 32周           | 136      | 2858     | 21.01      |
| 备注       | 1.总学时不含实践创新平台课程的学时。2.选修课统计毕业最低修读学时数（包括各平台选修课程）。 |     |                |     |                |     |               |          |          |            |

### 六、特色实践实施计划

#### (一) 特色实践的目的与要求

本专业以培养应用型人才需求为目标，掌握计算机科学、医学科学和电子信息工程专业的基础知识及应用知识，开展覆盖电子信息、计算机科学以及医学科学等跨专业的实践活动，使学生具备医疗器械硬件软件的设计开发能力，并以此为基础在物联网医疗、医学信息软件、数据分析应用三种应用场景选择其中一个场景进行拓展，打造在医疗健康领域从事设计、开发、维护和评测等工作

的复合应用型人才。

## (二) 特色实践的内容与方式

本专业以电子信息、计算机科学和医学信息教学为实践对象，开展相应的实践任务，具体如下表。

| 序号 | 课程名称           | 课程属性 | 学分 | 学时 | 学期 | 方式   |
|----|----------------|------|----|----|----|------|
| 1  | 电子技术制作实训       | 必修   | 1  | 25 | 1  | 理工学院 |
| 2  | 高级语言程序设计实验     | 必修   | 2  | 34 | 2  | 理工学院 |
| 3  | 微控制器应用开发实训     | 必修   | 2  | 50 | 4  | 产业学院 |
| 4  | 智能硬件综合开发实训     | 必修   | 2  | 50 | 5  | 产业学院 |
| 5  | 电子线路 CAD 实训    | 选修   | 3  | 51 | 5  | 理工学院 |
| 6  | 物联网通信技术        | 选修   | 3  | 51 | 6  | 产业学院 |
| 7  | 健康物联网创新应用      | 选修   | 3  | 51 | 6  | 产业学院 |
| 8  | 移动应用开发技术       | 选修   | 3  | 51 | 6  | 产业学院 |
| 9  | Python 数据分析与应用 | 选修   | 3  | 51 | 6  | 产业学院 |
| 10 | 医学自然语言处理       | 选修   | 3  | 51 | 6  | 产业学院 |
| 11 | 医用智能机器人        | 选修   | 3  | 51 | 6  | 产业学院 |
| 12 | 软件设计与体系结构      | 选修   | 3  | 51 | 6  | 产业学院 |
| 13 | Web 开发技术       | 选修   | 3  | 51 | 6  | 产业学院 |

实验实训项目从基础电路硬件训练开始，到软件程序设计的实验，再到软硬件相结合实现健康领域项目的开发，在此基础上对物联网医疗、医学信息软件、数据分析三个医学信息应用场景之一进行拓展，实现健康领域的应用覆盖。

### 第一阶段 硬件电路设计基础

本阶段实训主要掌握基本电子技术实验技能，会使用基本的电子元器件以及常用电子仪器设备，培养学生实验研究的能力，综合应用知识的能力和创新意识。掌握基本的电路设计方法和开发工具的使用方法，为后续开发具体项目实际电路打下良好的基础。

### 第二阶段 程序软件设计基础

本阶段主要学习相关编程语言，掌握程序设计的知识和方法，培养学生基本的编程素养，锻炼学生使用语言进行程序设计的能力，养成良好的编程习惯和风格。同时需要加强对数据库基本理论的理解和掌握，培养学生分析数据、存储数据、处理数据的能力，强化数据库设计与开发能力，提升大数据时代的数据管理、分析、应用等综合能力。

### 第三阶段 综合应用

本阶段主要利用所学的硬件和软件的知识，在健康领域的具体项目进行开发，项目主要为健康穿戴设备、运动康复系统、检测仪器等。

### 第四阶段 应用拓展

本阶段在具备基本的医疗器械开发的基础上，实现对设备功能的智能化，如实现设备网络化，具有对测量数据统计、分析以及决策等功能；或在医学信息系统软件的应用场景掌握系统的开发与维护技能。

## (三) 特色实践的考核办法

特色实践以项目实践为主要实现形式，考核办法采用小组项目答辩+项目效果验收的形式完成考核成绩由项目 PPT 演示效果、项目验收效果、技术答辩效果、项目实训报告组成；

1.通过 PPT 介绍项目的系统框架和关键技术点设计，评定学生的项目介绍与口才能力，评定出 PPT 演示成绩。

2.项目的演示效果，系统功能的讲解，评估项目功能的稳定性、创新性、拓展性等等，结合学生的演示表现，评定出项目验收效果成绩。

3.项目答辩，评定学生的技术理解能力与表达能力；评定出技术答辩成绩。

4.学生撰写项目实训报告，内附有项目目的、项目内容、项目原理、项目步骤、项目成果及心得体会等内容。

## **七、课程设置计划与拓扑图**

### **(一) 课程设置计划**

(见附表：医学信息工程专业课程设置计划总表)

### **(二) 课程设置拓扑图**

(见附录 4：医学信息工程专业课程设置拓扑图)

附表

医学信息工程专业课程设置计划汇总表

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                          | 学分 |     | 学时  |    | 开课学期    | 考核方式 | 开课单位    | 备注  |
|------------|------------|-------------------------------|----|-----|-----|----|---------|------|---------|---|
|            |            |                               | 小计 | 理论  | 实践  | 小计 |         |      |         |   |
|            | TB39002011 | 形势与政策                         | 2  | 2   | —   | 64 | 1-8     | 考查   | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002311 | 思想道德与法治                       | 3  | 2   | 1   | 34 | 1       | 考试   | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002211 | 中国近现代史纲要                      | 3  | 2   | 1   | 34 | 2       | 考试   | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002321 | 马克思主义基本原理                     | 3  | 2   | 1   | 34 | 3       | 考试   | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39001541 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含劳动教育理论） | 3  | 2   | 1   | 34 | 4       | 考试   | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39008041 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3  | 2   | 1   | 34 | 4       | 考试   | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002745 | 国家安全教育（含安全教育课程）               | 1  | 1   | —   | 40 | 1-8     | 考查   | 至善学院    | 1.四学年不断线，每学期不少于5学时，第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分，下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时，学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|            | TB39001421 | 大学生职业发展与就业指导（含劳动教育理论）         | —  | —   | —   | 40 | 1-8     | 考查   | 至善学院    |   |
|            | TB39002741 | 大学生心理健康教育                     | 2  | 1.4 | 0.6 | 24 | 1       | 考查   | 至善学院    |   |
|            | TB39007111 | 大学英语I                         | 2  | 1   | 1   | 17 | 1       | 考试   | 语言文学学院  |   |
|            | TB39007112 | 大学英语II                        | 2  | 1   | 1   | 17 | 2       | 考试   | 语言文学学院  |   |
|            | TB39007113 | 大学英语III                       | 2  | 1   | 1   | 17 | 3       | 考试   | 语言文学学院  |   |
|            | TB39007114 | 大学英语IV                        | 2  | 1   | 1   | 17 | 4       | 考试   | 语言文学学院  |   |
|            | TB39001201 | 公共体育I                         | 1  | —   | 1   | 34 | 1       | 考试   | 体育与健康学院 |   |
|            | TB39001202 | 公共体育II                        | 1  | —   | 1   | 34 | 2       | 考试   | 体育与健康学院 |   |
|            | TB39001203 | 公共体育III                       | 1  | —   | 1   | 34 | 3       | 考试   | 体育与健康学院 |   |
|            | TB39001204 | 公共体育IV                        | 1  | —   | 1   | 34 | 4       | 考试   | 体育与健康学院 |   |
|            | TB39006131 | 体质健康测试                        | —  | —   | —   | —  | 1,3,5,7 | 考查   | 体育与健康学院 | 四学年不断线，第7学期以合格或不合格登记成绩，不计学分，下同  |

通识教育平台

| 课程平台、属性及模块   | 课程代码       | 课程名称           | 学分   |      | 学时   |      |     | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位                     | 备注   |
|--------------|------------|----------------|------|------|------|------|-----|------|------|--------------------------|--|
|              |            |                | 小计   | 理论   | 实践   | 小计   | 理论  |      |      |                          |  |
|              | TB39009671 | 大学物理 I         | 3    | 2    | 1    | 51   | 34  | 17   | 2    | 理工学院                     |  |
|              | TB39009681 | 大学物理 II        | 2.5  | 2.5  | 0    | 42   | 42  | 0    | 3    | 理工学院                     |  |
|              | TB39009271 | 高等数学 A (上)     | 5    | 5    | —    | 85   | 85  | —    | 1    | 理工学院                     |  |
|              | TB39009281 | 高等数学 A (下)     | 5    | 5    | —    | 85   | 85  | —    | 2    | 理工学院                     |  |
|              | TB39009331 | 线性代数 A         | 3    | 3    | —    | 51   | 51  | —    | 2    | 理工学院                     |  |
|              | TB39009361 | 概率论与数理统计 A     | 3    | 3    | —    | 51   | 51  | —    | 3    | 理工学院                     |  |
|              | TB39009391 | 复变函数及积分变换      | 4    | 4    | —    | 68   | 68  | —    | 3    | 理工学院                     |  |
|              | TB39004621 | 创业基础 (含劳动教育理论) | 2    | 2    | —    | 34   | 34  | —    | 3    | 至善学院                     |  |
|              | TB39009611 | 军事理论           | 2    | 2    | —    | 36   | 36  | —    | 1    | 至善学院                     |  |
|              | TB39002746 | 中华民族共同体概论      | 2    | 2    | —    | 34   | 34  | —    | 1    | 至善学院                     |  |
| 公共艺术课程       |            | 美学和艺术史论类       | 1    | 1    | —    | 17   | 17  | —    | 2    |                          | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践活动课程的学分认定和转换。 |
|              |            | 艺术鉴赏和评论类       | 1    | 1    | —    | 17   | 17  | —    | 2    | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 |  |
|              |            | 艺术体验和实践类       | 1    | —    | 1    | 34   | —   | 34   | 2    |                          |  |
| 必修小计 (至少应修读) |            |                | 65.5 | 49.9 | 15.6 | 1361 | 959 | 402  |      |                          |  |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码   | 课程名称                | 学分          |             | 开课学期        | 考核方式        | 开课单位        | 备注         |      |   |      |
|----------------------|--------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------|---|------|
|                      |        |                     | 小计          | 理论          |             |             |             |            | 实践   | 学时  |      |
|                      |        |                     | 小计          | 理论          | 实践          | 小计          | 理论          | 实践         |      |   |      |
| 选修                   | 人文社科   | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 | 1           | 1           | —           | 17          | 17          | —          | 至善学院 | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |      |
|                      | 理工科技   |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 17          | —          | 至善学院 |   |      |
|                      | 体美劳育   |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 17          | —          | 至善学院 |   |      |
|                      | 第二课堂   |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 17          | —          | 至善学院 |   |      |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |        |                     | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>0</b>    | <b>102</b>  | <b>102</b>  | <b>0</b>   |      |   |      |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |        |                     | <b>71.5</b> | <b>55.9</b> | <b>15.6</b> | <b>1463</b> | <b>1061</b> | <b>402</b> |      |   |      |
| 必修                   | 专业基础   | ZB34012011          | 0.5         | 0           | 0.5         | 12          | 0           | 12         | 1    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZB34011001          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 1    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZB34001871          | 4           | 3           | 1           | 68          | 51          | 17         | 2    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZB34010301          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 3    | 理工学院  |      |
|                      | 专业核心   | ZB34001551          | 2           | 2           | 0           | 34          | 34          | 0          | 2    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZB34007551          | 1           | 0           | 1           | 25          | 0           | 25         | 2    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZB34002421          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 4    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZB34011601          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 4    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZB38004421          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 5    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZB34011621          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 6    | 产业学院  |      |
| <b>必修小计</b>          |        |                     | <b>25.5</b> | <b>17</b>   | <b>8.5</b>  | <b>445</b>  | <b>289</b>  | <b>156</b> |      |   |      |
| 选修                   | 专业教育平台 | ZX34007351          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 3    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZX34001061          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 3    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZX34008631          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 3    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZX34010571          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 4    | 理工学院  |      |
|                      |        | ZX34011641          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 4    | 产业学院  |      |
|                      |        | ZX34010551          | 3           | 2           | 1           | 51          | 34          | 17         | 4    | 理工学院  |      |
|                      | 选修     | 专业教育平台              | ZX34011651  | 3           | 2           | 1           | 51          | 34         | 17   | 4   | 理工学院 |
|                      |        |                     | ZX34001711  | 3           | 2           | 1           | 51          | 34         | 17   | 4   | 理工学院 |
|                      |        |                     | ZX34005981  | 3           | 2           | 1           | 51          | 34         | 17   | 5   | 理工学院 |
|                      |        |                     | ZX34011611  | 3           | 2           | 1           | 51          | 34         | 17   | 5   | 产业学院 |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码                | 课程名称           | 学分          |           | 学时          |            | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位       | 备注 |    |
|----------------------|---------------------|----------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|----|----|
|                      |                     |                | 小计          | 理论        | 实践          | 小计         |            |            |            |    | 理论 |
| 拓展协同平台               | ZX34011661          | 医学数据分析与数据挖掘    | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | ZX34011671          | 医疗物联网技术        | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | ZX34010521          | 数据库原理及应用       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | ZX34010541          | 电子线路 CAD       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | ZX34011681          | 智慧医学技术         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | ZX34011691          | 医学数字图像处理       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | ZX34010511          | 虚拟仪器技术         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | ZX34006811          | EDA 技术         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | ZX34010281          | 医学设备行业标准       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | ZX34010291          | 医院智慧医疗设计与开发    | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | ZX34010631          | 数字系统设计         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | ZX34010611          | 电子系统电源技术       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | ZX34011701          | 电子科技创新实践       | 2           | 1         | 1           | 34         | 17         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | <b>选修小计 (至少应修读)</b> |                |             | <b>32</b> | <b>21</b>   | <b>11</b>  | <b>544</b> | <b>357</b> | <b>187</b> |    |    |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                     |                | <b>57.5</b> | <b>38</b> | <b>19.5</b> | <b>989</b> | <b>646</b> | <b>343</b> |            |    |    |
| 拓展协同平台               | YB34008681          | 电子技术制作实训       | 2           | 1         | 1           | 34         | 17         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | YB34011631          | 工程生理学          | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |    |    |
|                      | YB34011721          | 医学传感器与检测技术     | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | YB34011711          | 微控制器应用开发实训     | 2           | 0         | 2           | 50         | 0          | 50         | 产业学院       |    |    |
|                      | YB34011731          | 智能硬件综合开发实训     | 2           | 0         | 2           | 50         | 0          | 50         | 产业学院       |    |    |
|                      | YB34011741          | 医学信息系统         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | <b>必修小计</b>         |                |             | <b>15</b> | <b>7</b>    | <b>8</b>   | <b>287</b> | <b>119</b> | <b>168</b> |    |    |
|                      | YX34010311          | 物联网通信技术        | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | YX34010321          | 健康物联网创新应用      | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | YX34010331          | 移动应用开发技术       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | YX34010341          | Python 数据分析与应用 | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | YX34010351          | 医学自然语言处理       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | YX34010361          | 医用智能机器人        | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
|                      | YX34010371          | 软件设计与体系结构      | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 产业学院       |    |    |
| YX34011771           | Web 开发技术            | 3              | 2           | 1         | 51          | 34         | 17         | 产业学院       |            |    |    |
| YX34010381           | Springboot 框架技术     | 3              | 2           | 1         | 51          | 34         | 17         | 产业学院       |            |    |    |
| YX34003471           | 科技论文写作              | 1              | 1           | 0         | 17          | 17         | 0          | 0          | 理工学院       |    |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码          | 课程名称         | 学分  |     | 学时    |      | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位       | 备注  |     |
|---------------|---------------|--------------|-----|-----|-------|------|------|------|------------|---|-----|
|               |               |              | 小计  | 理论  | 实践    | 小计   |      |      |            |   | 理论  |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |               |              | 7   | 5   | 2     | 119  | 85   | 34   |            |   |     |
|               | ---           | 军事技能         | 2   | --- | 2     | 2    | ---  | 2    | 学生事务处、至善学院 | 训练时间14天112学时。   |     |
|               | ---           | 社会实践         | 2   | --- | 2     | 4    | ---  | 4    | 理工学院       | 四学年不断线，第8学期登记以合格或不合格登记成绩，合格者计相应学分，劳动教育与实践课程的开设与实践课程的开设具有同等效力。 |     |
|               | ---           | 创新教育与实践      | 1   | --- | 1     | ---  | ---  | ---  | 理工学院       |   |     |
|               | ---           | 劳动教育与实践      | 1   | --- | 1     | ---  | ---  | ---  | 理工学院       |   |     |
| 必修            | SB39009621    | 专业见习         | 1   | --- | 1     | 2    | ---  | 2    | 理工学院       |   |     |
|               | SB39008691    | 专业见习         | 1   | --- | 1     | 2    | ---  | 2    | 理工学院       |   |     |
|               | SB39009501    | 专业见习         | 1   | --- | 1     | ---  | ---  | ---  | 理工学院       |   |     |
|               | SB39009601    | 专业见习         | 1   | --- | 1     | ---  | ---  | ---  | 理工学院       |   |     |
|               | SB39002281    | 专业见习         | 1   | --- | 1     | 2    | ---  | 2    | 理工学院       |   |     |
| 必修            | SB39009661    | 专业研究         | 1   | --- | 1     | 2    | ---  | 2    | 理工学院       |   |     |
|               | SB39002661    | 专业实习         | 7   | --- | 7     | 14   | ---  | 14   | 理工学院       |   |     |
|               | SB39008741    | 毕业论文(或毕业设计等) | 4   | --- | 4     | 8    | ---  | 8    | 理工学院       |   |     |
|               | 必修小计          |              |     | 19  | 0     | 19   | 32   | 0    | 32         | 1-8   | 考查  |
|               | 选修            | ---          | --- | --- | ---   | ---  | ---  | ---  | ---        | ---   | --- |
| 实践创新平台必修、选修合计 | 选修小计(至少应修读)   |              |     | 0   | 0     | 0    | 0    | 0    |            |   |     |
|               | 实践创新平台必修、选修合计 |              |     | 19  | 0     | 19   | 32   | 0    | 32         | 周   |     |
| 必修合计          | 必修合计          |              |     | 125 | 73.9  | 51.1 | 2093 | 1367 | 726        | 学时  |     |
|               | 必修合计(至少应修读)   |              |     | 45  | 32    | 13   | 765  | 544  | 221        | 学时  |     |
| 选修合计          | 选修合计          |              |     | 170 | 105.9 | 64.1 | 2858 | 1911 | 947        | 学时  |     |
|               | 选修合计(至少应修读)   |              |     | 170 | 105.9 | 64.1 | 2858 | 1911 | 947        | 学时  |     |

说明：在拓展协同平台，第六学期的选修课程设置了本专业三个应用的场景，只能选择其中一个应用场景的课程学习。

医学信息工程专业课程设置计划表（分学期统计）

【第一学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位    | 备注  |
|---------------|------------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|------|---------|---|
|               |            |                            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |         |   |
| 通识教育平台        | TB39008031 | 形势与政策（1）                   | 0.25  | 0.25  | —   | 8   | —    | 马克思主义学院 |   |
|               | TB39002311 | 思想道德与法治                    | 3     | 2     | 1   | 51  | 17   | 马克思主义学院 |   |
|               | TB39002745 | （国家安全教育（含安全教育课程））          | (1)   | (1)   | —   | 5   | —    | 至善学院    | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|               | TB39010171 | （大学生职业发展与就业指导（含劳动教育理论）（1）） | —     | —     | —   | 5   | —    | 至善学院    |   |
|               | TB39002741 | 大学生心理健康教育                  | 2     | 1.4   | 0.6 | 34  | 10   | 至善学院    |   |
|               | TB39007111 | 大学英语 I                     | 2     | 1     | 1   | 51  | 34   | 语言文学学院  |   |
|               | TB39001201 | 公共体育 I                     | 1     | —     | 1   | 34  | 30   | 体育与健康学院 |   |
|               | TB39006131 | （体质健康测试）                   | —     | —     | —   | —   | —    | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同  |
|               | TB39009271 | 高等数学 A（上）                  | 5     | 5     | —   | 85  | —    | 理工学院    |   |
|               | TB39009611 | 军事理论                       | 2     | 2     | —   | 36  | —    | 至善学院    |   |
| TB39002746    | 中华民族共同体概论  | 2                          | 2     | —     | 34  | —   | 至善学院 |         |   |
| 必修小计          |            |                            | 17.25 | 13.65 | 3.6 | 343 | 91   |         |   |
| 选修            | —          | —                          | —     | —     | —   | —   | —    |         |   |
| 选修小计（至少应修读）   |            |                            | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |         |   |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 17.25 | 13.65 | 3.6 | 343 | 91   |         |   |
| 专业教育平台        | ZB34012011 | 医学信息工程专业导论                 | 0.5   | 0     | 0.5 | 12  | 0    | 理工学院    |   |
|               | ZB34011001 | 电路分析基础                     | 3     | 2     | 1   | 51  | 17   | 理工学院    |   |
|               | 必修小计       |                            |       | 3.5   | 2   | 1.5 | 63   | 29      |   |
| 选修            | —          | —                          | —     | —     | —   | —   | —    |         |   |
| 选修小计（至少应修读）   |            |                            | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |         |   |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |                            | 3.5   | 2     | 1.5 | 63  | 29   |         |   |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                   | 课程名称       | 学分           |              | 学时         |                 |            | 考核方式            | 开课单位 | 备注         |
|------------|------------------------|------------|--------------|--------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------|------------|
|            |                        |            | 小计           | 理论           | 实践         | 小计              | 理论         |                 |      |            |
| 拓展协同平台     | YB34008681             | 电子技术制作实训   | 2            | 1            | 1          | 34              | 17         | 17              | 考查   |            |
|            |                        |            | —            | —            | —          | —               | —          | —               |      |            |
|            | <b>必修小计</b>            |            | <b>2</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b>   | <b>34</b>       | <b>17</b>  | <b>17</b>       |      |            |
|            |                        |            | —            | —            | —          | —               | —          | —               |      |            |
|            |                        |            | —            | —            | —          | —               | —          | —               |      |            |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |            |
|            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>   |            | <b>2</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b>   | <b>34</b>       | <b>17</b>  | <b>17</b>       |      |            |
| 实践创新平台     | —                      | 军事技能       | 2            | —            | 2          | 2周              | —          | 2周              | 考查   | 学生事务处、至善学院 |
|            | —                      | 社会实践       | (2)          | —            | (2)        | 1周              | —          | 1周              | 考查   | 理工学院       |
|            | —                      | SB39008691 | (1)          | —            | (1)        | —               | —          | —               | 考查   | 理工学院       |
|            | —                      | SB39009501 | (1)          | —            | (1)        | —               | —          | —               | 考查   | 理工学院       |
|            | —                      | SB39009601 | (1)          | —            | (1)        | —               | —          | —               | 考查   | 理工学院       |
|            | —                      | SB39002281 | (1)          | —            | (1)        | (2周)            | —          | (2周)            | 考查   | 理工学院       |
|            | —                      | SB39009661 | (1)          | —            | (1)        | (2周)            | —          | (2周)            | 考查   | 理工学院       |
|            | <b>必修小计</b>            |            | <b>2</b>     | <b>—</b>     | <b>2</b>   | <b>3周</b>       | <b>—</b>   | <b>3周</b>       |      |            |
|            |                        |            | —            | —            | —          | —               | —          | —               |      |            |
|            |                        |            | —            | —            | —          | —               | —          | —               |      |            |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |            |
|            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>   |            | <b>2</b>     | <b>0</b>     | <b>2</b>   | <b>2周</b>       | <b>0</b>   | <b>2周</b>       |      |            |
|            | <b>本学期必修合计</b>         |            | <b>24.75</b> | <b>16.65</b> | <b>8.1</b> | <b>440学时+3周</b> | <b>303</b> | <b>137学时+3周</b> |      |            |
|            |                        |            | 0            | 0            | 0          | 0               | 0          | 0               |      |            |
|            | <b>本学期选修合计 (至少应修读)</b> |            | <b>24.75</b> | <b>16.65</b> | <b>8.1</b> | <b>440学时+3周</b> | <b>303</b> | <b>137学时+3周</b> |      |            |
|            | <b>本学期必修、选修总计</b>      |            |              |              |            |                 |            |                 |      |            |

## 【第二学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分    |       | 学时 |     | 考核方式 | 开课单位                     | 备注   |   |
|---------------|------------|----------------------------|-------|-------|----|-----|------|--------------------------|--|---|
|               |            |                            | 小计    | 理论    | 实践 | 小计  |      |                          |  | 理论  |
| 必修            | TB39008032 | 形势与政策(2)                   | 0.25  | 0.25  | —  | 8   | —    | 马克思主义学院                  |  |   |
|               | TB39002211 | 中国近现代史纲要                   | 3     | 2     | 1  | 34  | 17   | 马克思主义学院                  |  |   |
|               | TB39002745 | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)   | (1)   | —  | 5   | —    | 至善学院                     |  |   |
|               | TB39010172 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(2)) | —     | —     | —  | 5   | —    | 至善学院                     |  |   |
|               | TB39007112 | 大学英语II                     | 2     | 1     | 1  | 17  | 34   | 语言文学学院                   |  |   |
|               | TB39001202 | 公共体育II                     | 1     | —     | 1  | 4   | 30   | 体育与健康学院                  |  |   |
|               | TB39009671 | 大学物理(I)                    | 3     | 2     | 1  | 34  | 17   | 理工学院                     |  |   |
|               | TB39009281 | 高等数学A(下)                   | 5     | 5     | —  | 85  | —    | 理工学院                     |  |   |
|               | TB39009331 | 线性代数A                      | 3     | 3     | —  | 51  | —    | 理工学院                     |  |   |
| 选择性必修         |            | 美学和艺术史论类                   | 1     | 1     | —  | 17  | —    | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践能力课程的学分认定和转换。 |   |
|               |            | 艺术鉴赏和评论类                   | 1     | 1     | —  | 17  | —    |                          |  |   |
|               |            | 体验和艺术类艺术                   | 1     | —     | 1  | —   | 34   |                          |  |   |
| 必修小计(至少应修读)   |            |                            | 19.25 | 14.25 | 5  | 260 | 132  |                          |  |   |
|               | 选修         | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》        | 人文    | 1     | 1  | —   | 17   | —                        | 至善学院   | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|               |            |                            | 理工    | 1     | 1  | —   | 17   | —                        |  |   |
|               |            |                            | 体美劳   | 1     | 1  | —   | 17   | —                        |  |   |
| 第二课堂          | 1          | 1                          | —     | 17    | —  | —   | —    |                          |  |   |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | 1     | 1     | 0  | 17  | 17   |                          |  |   |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 20.25 | 15.25 | 5  | 392 | 277  | 132                      |  |   |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码         | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |          | 考核方式 | 开课单位     | 备注   |    |
|-----------------|--------------|------------|-------|-------|-----|----------|------|----------|------|----|
|                 |              |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计       |      |          |      | 理论 |
| 专业教育平台          | 必修           | ZB34001871 | 4     | 3     | 1   | 68       | 51   | 17       | 理工学院 |    |
|                 |              | ZB34001551 | 2     | 2     | 0   | 34       | 34   | 0        |      |    |
|                 |              | ZB34007551 | 1     | 0     | 1   | 25       | 0    | 25       |      |    |
|                 | 必修小计         |            | 7     | 5     | 2   | 127      | 85   | 42       |      |    |
| 选修              |              |            |       |       |     |          |      |          |      |    |
|                 | 选修小计 (至少应修读) |            | 0     | 0     | 0   | 0        | 0    | 0        |      |    |
| 专业教育平台必修、选修合计   |              |            | 7     | 5     | 2   | 127      | 85   | 42       |      |    |
| 拓展协同平台          | 必修           |            |       |       |     |          |      |          |      |    |
|                 |              |            |       |       |     |          |      |          |      |    |
|                 | 必修小计         |            | 0     | 0     | 0   | 0        | 0    | 0        |      |    |
|                 | 选修           |            |       |       |     |          |      |          |      |    |
|                 | 选修小计 (至少应修读) |            | 0     | 0     | 0   | 0        | 0    | 0        |      |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |              |            | 0     | 0     | 0   | 0        | 0    | 0        |      |    |
| 实践创新平台          |              | SB39008691 | (2)   |       | (2) | 1周       |      | 1周       | 理工学院 |    |
|                 |              | SB39009501 | (1)   |       | (1) |          |      |          | 理工学院 |    |
|                 | 必修           | SB39009601 | (1)   |       | (1) |          |      |          | 理工学院 |    |
|                 |              | SB39002281 | (1)   |       | (1) | (2周)     |      | (2周)     | 理工学院 |    |
|                 |              | SB39009661 | (1)   |       | (1) | (2周)     |      | (2周)     | 理工学院 |    |
|                 | 必修小计         |            | 0     | 0     | 0   | 0        | 0    | 0        |      |    |
| 选修              |              |            |       |       |     |          |      |          |      |    |
|                 | 选修小计 (至少应修读) |            | 0     | 0     | 0   | 0        | 0    | 0        |      |    |
| 实践创新平台必修、选修合计   |              |            | 0     | 0     | 0   | 0        | 0    | 0        |      |    |
| 本学期必修合计         |              |            | 26.25 | 19.25 | 7   | 519学时+1周 | 345  | 174学时+1周 |      |    |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |              |            | 1     | 1     | 0   | 17       | 17   | 0        |      |    |
| 本学期必修、选修总计      |              |            | 27.25 | 20.25 | 7   | 536学时+1周 | 362  | 174学时+1周 |      |    |

### 【第三学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                     | 学分           |              | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注   |      |
|----------------------|------------|--------------------------|--------------|--------------|----------|------------|------------|-----------|--|------|
|                      |            |                          | 小计           | 理论           | 实践       | 小计         |            |           |  | 理论   |
| 必修                   | TB39008033 | 形势与政策(3)                 | 0.25         | 0.25         | —        | 8          | —          | 马克思主义学院   |  |      |
|                      | TB39002321 | 马克思主义基本原理                | 3            | 2            | 1        | 34         | 17         | 马克思主义学院   |  |      |
|                      | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)          | (1)          | (1)          | —        | 5          | —          | 至善学院      |  |      |
|                      | TB39010173 | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3) | —            | —            | —        | 5          | —          | 至善学院      |  |      |
|                      | TB39004621 | 创业基础(含劳动教育理论)            | 2            | 2            | —        | 34         | —          | 至善学院      |  |      |
|                      | TB39007113 | 大学英语III                  | 2            | 1            | 1        | 17         | 34         | 语言文学学院    |  |      |
|                      | TB39001203 | 公共体育III                  | 1            | —            | 1        | 4          | 30         | 体育与健康学院   |  |      |
|                      | TB39009681 | 大学物理(II)                 | 2.5          | 2.5          | 0        | 42         | 0          | 理工学院      |  |      |
|                      | TB39006131 | (体质健康测试)                 | —            | —            | —        | —          | —          | 体育与健康学院   |  |      |
|                      | TB39009361 | 概率论与数理统计A                | 3            | 3            | —        | 51         | —          | 理工学院      |  |      |
| TB39009391           | 复变函数及积分变换  | 4                        | 4            | —            | 68       | —          | 理工学院       |           |  |      |
| <b>必修小计</b>          |            |                          | <b>17.75</b> | <b>14.75</b> | <b>3</b> | <b>349</b> | <b>268</b> | <b>81</b> |  |      |
| 选修                   | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》     | 1            | 1            | —        | 17         | —          | 至善学院      | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |      |
|                      | 理工科技       |                          | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |  |      |
|                      | 体美劳育       |                          | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |  |      |
|                      | 第二课堂       |                          | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |  |      |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                          | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>0</b> | <b>17</b>  | <b>0</b>   |           |  |      |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                          | <b>18.75</b> | <b>15.75</b> | <b>3</b> | <b>366</b> | <b>285</b> | <b>81</b> |  |      |
| 专业教育平台教              | 专业基础       | 数字电子技术                   | 3            | 2            | 1        | 51         | 34         | 17        | 17   | 理工学院 |
|                      | 专业核心       |                          | —            | —            | —        | —          | —          | —         | —  |      |
| <b>必修小计</b>          |            |                          | <b>3</b>     | <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>51</b>  | <b>34</b>  | <b>17</b> |  |      |

通识教育平台

| 课程平台、属性及模块             | 课程代码       | 课程名称          | 学分           |              | 学时       |                 |            | 考核方式            | 开课单位 | 备注 |
|------------------------|------------|---------------|--------------|--------------|----------|-----------------|------------|-----------------|------|----|
|                        |            |               | 小计           | 理论           | 实践       | 小计              | 理论         |                 |      |    |
| 选修                     | ZX34007351 | 单片机原理及应用      | 3            | 2            | 1        | 51              | 34         | 17              | 理工学院 |    |
|                        | ZX34001061 | Linux 应用基础    | 3            | 2            | 1        | 51              | 34         | 17              | 理工学院 |    |
|                        | ZX34008631 | Python 语言程序设计 | 3            | 2            | 1        | 51              | 34         | 17              | 理工学院 |    |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |            |               | <b>3</b>     | <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>51</b>       | <b>34</b>  | <b>17</b>       |      |    |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b>   |            |               | <b>6</b>     | <b>4</b>     | <b>2</b> | <b>102</b>      | <b>68</b>  | <b>34</b>       |      |    |
| 拓展协同平台                 | 必修         | 工程生理学         | 3            | 2            | 1        | 51              | 34         | 17              | 理工学院 |    |
|                        | 选修         |               | ---          | ---          | ---      | ---             | ---        | ---             |      |    |
| <b>必修小计</b>            |            |               | <b>3</b>     | <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>51</b>       | <b>34</b>  | <b>17</b>       |      |    |
| 选修                     |            |               | ---          | ---          | ---      | ---             | ---        | ---             |      |    |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |            |               | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |    |
| <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>   |            |               | <b>3</b>     | <b>2</b>     | <b>1</b> | <b>51</b>       | <b>34</b>  | <b>17</b>       |      |    |
| 实践创新平台                 | 必修         | (社会实践)        | (2)          | ---          | (2)      | 1周              | ---        | 1周              | 理工学院 |    |
|                        | 必修         | (创新教育与实践)     | (1)          | ---          | (1)      | ---             | ---        | ---             | 理工学院 |    |
|                        | 必修         | (劳动教育与实践)     | (1)          | ---          | (1)      | ---             | ---        | ---             | 理工学院 |    |
|                        | 必修         | (专业见习)        | (1)          | ---          | (1)      | (2周)            | ---        | (2周)            | 理工学院 |    |
|                        | 必修         | (专业研习)        | (1)          | ---          | (1)      | (2周)            | ---        | (2周)            | 理工学院 |    |
|                        | 必修小计       |               | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |    |
| 选修                     |            | ---           | ---          | ---          | ---      | ---             | ---        |                 |      |    |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |            |               | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |    |
| <b>实践创新平台必修、选修合计</b>   |            |               | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |    |
| <b>本学期必修合计</b>         |            |               | <b>23.75</b> | <b>18.75</b> | <b>5</b> | <b>451学时+1周</b> | <b>336</b> | <b>115学时+1周</b> |      |    |
| <b>本学期选修合计 (至少应修读)</b> |            |               | <b>4</b>     | <b>3</b>     | <b>1</b> | <b>68</b>       | <b>51</b>  | <b>17</b>       |      |    |
| <b>本学期必修、选修总计</b>      |            |               | <b>27.75</b> | <b>21.75</b> | <b>6</b> | <b>519学时+1周</b> | <b>387</b> | <b>132学时+1周</b> |      |    |

## 【第四学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                          | 学分           |             | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注   |      |
|----------------------|------------|-------------------------------|--------------|-------------|----------|------------|------------|-----------|--|------|
|                      |            |                               | 小计           | 理论          | 实践       | 小计         |            |           |  | 理论   |
| 必修                   | TB39008034 | 形势与政策(4)                      | 0.25         | 0.25        | —        | 8          | —          | 马克思主义学院   |  |      |
|                      | TB39001541 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3            | 2           | 1        | 51         | 17         | 马克思主义学院   |  |      |
|                      | TB39008041 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3            | 2           | 1        | 51         | 17         | 马克思主义学院   |  |      |
|                      | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)               | (1)          | (1)         | —        | 5          | —          | 至善学院      |  |      |
|                      | TB39010174 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(4))    | —            | —           | —        | 5          | —          | 至善学院      |  |      |
|                      | TB39007114 | 大学英语IV                        | 2            | 1           | 1        | 51         | 34         | 语言文学学院    |  |      |
|                      | TB39001204 | 公共体育IV                        | 1            | —           | 1        | 34         | 30         | 体育与健康学院   |  |      |
| <b>必修小计</b>          |            |                               | <b>9.25</b>  | <b>5.25</b> | <b>4</b> | <b>205</b> | <b>107</b> | <b>98</b> |  |      |
| 选修                   | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》           | 1            | 1           | —        | 17         | —          | 至善学院      | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |      |
|                      | 理工科技       |                               | 1            | 1           | —        | 17         | —          |           |  |      |
|                      | 体艺劳动       |                               | 1            | 1           | —        | 17         | —          |           |  |      |
|                      | 第二课堂       |                               | 1            | 1           | —        | 17         | —          |           |  |      |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                               | <b>2</b>     | <b>2</b>    | <b>0</b> | <b>34</b>  | <b>0</b>   |           |  |      |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                               | <b>11.25</b> | <b>7.25</b> | <b>4</b> | <b>239</b> | <b>141</b> | <b>98</b> |  |      |
| 专业教育平台必修             | ZB34002421 | 信号与系统                         | 3            | 2           | 1        | 51         | 34         | 17        | 考试   | 理工学院 |
|                      | ZB34011601 | 数据结构与算法基础                     | 3            | 2           | 1        | 51         | 34         | 17        | 考试   | 理工学院 |
| <b>必修小计</b>          |            |                               | <b>6</b>     | <b>4</b>    | <b>2</b> | <b>102</b> | <b>68</b>  | <b>34</b> |  |      |

| 课程平台、属性及模块             | 课程代码       | 课程名称       | 学分           |              |           | 学时              |            |                 | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|------------------------|------------|------------|--------------|--------------|-----------|-----------------|------------|-----------------|------|------|----|
|                        |            |            | 小计           | 理论           | 实践        | 小计              | 理论         | 实践              |      |      |    |
| 选修                     | ZX34010571 | 嵌入式系统原理及应用 | 3            | 2            | 1         | 51              | 34         | 17              | 考查   | 理工学院 |    |
|                        | ZX34011641 | 人工智能与机器学习  | 3            | 2            | 1         | 51              | 34         | 17              | 考查   | 产业学院 |    |
|                        | ZX34010551 | DSP原理与应用   | 3            | 2            | 1         | 51              | 34         | 17              | 考查   | 理工学院 |    |
|                        | ZX34011651 | 嵌入式操作系统    | 3            | 2            | 1         | 51              | 34         | 17              | 考查   | 理工学院 |    |
|                        | ZX34001711 | 计算机网络      | 3            | 2            | 1         | 51              | 34         | 17              | 考查   | 理工学院 |    |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |            |            | <b>9</b>     | <b>6</b>     | <b>3</b>  | <b>153</b>      | <b>102</b> | <b>51</b>       |      |      |    |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b>   |            |            |              |              |           |                 |            |                 |      |      |    |
| 拓展协同平台                 | 必修         | 医学传感器与检测技术 | 3            | 2            | 1         | 51              | 34         | 17              | 考试   | 产业学院 |    |
|                        | 必修         | 微控制器应用开发实训 | 2            | 0            | 2         | 50              | 0          | 50              | 考查   | 产业学院 |    |
| <b>必修小计</b>            |            |            | <b>5</b>     | <b>2</b>     | <b>3</b>  | <b>101</b>      | <b>34</b>  | <b>67</b>       |      |      |    |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |            |            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>  | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |      |    |
| <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>   |            |            | <b>5</b>     | <b>2</b>     | <b>3</b>  | <b>101</b>      | <b>34</b>  | <b>67</b>       |      |      |    |
| 实践创新平台                 | 必修         | (社会实践)     | (2)          | ---          | (2)       | 1周              | ---        | 1周              | 考查   | 理工学院 |    |
|                        | 必修         | (创新创业与实践)  | (1)          | ---          | (1)       | ---             | ---        | ---             | 考查   | 理工学院 |    |
|                        | 必修         | (劳动教育与实践)  | (1)          | ---          | (1)       | ---             | ---        | ---             | 考查   | 理工学院 |    |
|                        | 必修         | (专业见习)     | (1)          | ---          | (1)       | (2周)            | ---        | (2周)            | 考查   | 理工学院 |    |
|                        | 必修         | (专业研习)     | (1)          | ---          | (1)       | (2周)            | ---        | (2周)            | 考查   | 理工学院 |    |
| <b>必修小计</b>            |            |            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>  | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |      |    |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |            |            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>  | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |      |    |
| <b>实践创新平台必修、选修合计</b>   |            |            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>  | <b>0</b>        | <b>0</b>   | <b>0</b>        |      |      |    |
| <b>本学期必修合计</b>         |            |            | <b>20.25</b> | <b>11.25</b> | <b>9</b>  | <b>408学时+1周</b> | <b>209</b> | <b>199学时+1周</b> |      |      |    |
| <b>本学期选修合计 (至少应修读)</b> |            |            | <b>5</b>     | <b>4</b>     | <b>1</b>  | <b>85</b>       | <b>68</b>  | <b>17</b>       |      |      |    |
| <b>本学期必修、选修总计</b>      |            |            | <b>25.25</b> | <b>15.25</b> | <b>10</b> | <b>493学时+1周</b> | <b>277</b> | <b>216学时+1周</b> |      |      |    |

## 【第五学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码          | 课程名称                       | 学分          |      | 学时 |    | 考核方式 | 开课单位    | 备注   |    |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------|------|----|----|------|---------|--|----|
|               |               |                            | 小计          | 理论   | 实践 | 小计 |      |         |  | 理论 |
| 必修            | TB39008035    | 形势与政策(5)                   | 0.25        | 0.25 | —  | 8  | —    | 马克思主义学院 |  |    |
|               | TB39002745    | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)         | (1)  | —  | 5  | —    | 至善学院    |  |    |
|               | TB39010175    | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(5)) | —           | —    | —  | 5  | —    | 至善学院    |  |    |
|               | TB39006131    | (体质健康测试)                   | —           | —    | —  | —  | —    | 体育与健康学院 |  |    |
| 必修小计          |               |                            | 0.25        | 0.25 | 0  | 18 | 0    |         |  |    |
| 选修            |               | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》       | 1           | 1    | —  | 17 | —    | 至善学院    | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规选修课(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |    |
|               | 理工科技          |                            | 1           | 1    | —  | 17 | —    |         |  |    |
|               | 体美劳育          |                            | 1           | 1    | —  | 17 | —    |         |  |    |
|               | 第二课堂          |                            | 1           | 1    | —  | 17 | —    |         |  |    |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                            | 1           | 1    | 0  | 17 | 0    |         |  |    |
| 通识教育平台必修、选修合计 |               |                            | 1.25        | 1.25 | 0  | 35 | 0    |         |  |    |
| 专业教育平台        | 必修            | ZB38004421                 | 3           | 2    | 1  | 51 | 17   | 产业学院    |  |    |
|               |               |                            |             |      |    |    |      |         |  |    |
|               | 必修小计          |                            |             | 3    | 2  | 1  | 51   | 17      |  |    |
|               | 选修            | ZX34011611                 | 生物医学信号分析与处理 | 3    | 2  | 1  | 51   | 17      | 产业学院   |    |
|               |               | ZX34010521                 | 数据库原理及应用    | 3    | 2  | 1  | 51   | 17      | 理工学院   |    |
|               |               | ZX34011671                 | 医疗物联网技术     | 3    | 2  | 1  | 51   | 17      | 产业学院   |    |
|               |               | ZX34005981                 | Java 语言程序设计 | 3    | 2  | 1  | 51   | 17      | 理工学院   |    |
|               | ZX34011661    | 医学数据分析与数据挖掘                | 3           | 2    | 1  | 51 | 17   | 产业学院    |  |    |
|               | 选修小计(至少应修读)   |                            |             | 9    | 6  | 3  | 153  | 51      |  |    |
|               | 专业教育平台必修、选修合计 |                            |             | 12   | 8  | 4  | 204  | 68      |  |    |
| 拓展平台          | 必修            | YB34011731                 | 2           | 0    | 2  | 50 | 0    | 产业学院    |  |    |
|               |               |                            |             |      |    |    |      |         |  |    |
| 必修小计          |               |                            | 2           | 0    | 2  | 50 | 0    |         |  |    |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码          | 课程名称 | 学分        |      |     | 学时       |      |          | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |
|-----------------|---------------|------|-----------|------|-----|----------|------|----------|------|------|------|
|                 |               |      | 小计        | 理论   | 实践  | 小计       | 理论   | 实践       |      |      |      |
| 实践创新平台          | 选修            | ---  | ---       | ---  | --- | ---      | ---  | ---      | ---  |      |      |
|                 | 选修小计 (至少应修读)  |      |           | 0    | 0   | 0        | 0    | 0        | 0    |      |      |
|                 | 拓展协同平台必修、选修合计 |      |           | 2    | 0   | 2        | 50   | 0        | 50   |      |      |
|                 | 必修            | ---  | (社会实践)    | (2)  | --- | (2)      | (4周) | ---      | (4周) |      | 理工学院 |
|                 |               | ---  | (创新教育与实践) | (1)  | --- | (1)      | ---  | ---      | ---  |      | 理工学院 |
|                 |               | ---  | (劳动教育与实践) | (1)  | --- | (1)      | ---  | ---      | ---  |      | 理工学院 |
|                 |               | ---  | (专业见习)    | (1)  | --- | (1)      | 1周   | ---      | 1周   |      | 理工学院 |
|                 |               | ---  | (专业研习)    | (1)  | --- | (1)      | (2周) | ---      | (2周) |      | 理工学院 |
|                 | 必修小计          |      |           | 0    | 0   | 0        | 0    | 0        | 0    |      |      |
|                 | 选修            | ---  | ---       | ---  | --- | ---      | ---  | ---      | ---  |      |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |               |      | 0         | 0    | 0   | 0        | 0    | 0        |      |      |      |
| 实践创新平台必修、选修合计   |               |      | 0         | 0    | 0   | 0        | 0    | 0        |      |      |      |
| 本学期必修合计         |               |      | 5.25      | 2.25 | 3   | 119学时+1周 | 52   | 67学时+1周  |      |      |      |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |               |      | 10        | 7    | 3   | 170      | 119  | 51       |      |      |      |
| 本学期必修、选修总计      |               |      | 15.25     | 9.25 | 6   | 289学时+1周 | 171  | 118学时+1周 |      |      |      |

## 【第六学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分          |             | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注  |           |    |
|---------------|------------|----------------------------|-------------|-------------|----------|------------|------------|-----------|---|-----------|----|
|               |            |                            | 小计          | 理论          | 实践       | 小计         |            |           |   | 理论        | 实践 |
| 必修            | TB39008036 | 形势与政策(6)                   | 0.25        | 0.25        | —        | 8          | —          | 马克思主义学院   |   |           |    |
|               | TB39002745 | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)         | (1)         | —        | 5          | —          | 至善学院      |   |           |    |
|               | TB39010176 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(6)) | —           | —           | —        | 5          | —          | 至善学院      |   |           |    |
| 必修小计          |            |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b>  | <b>0</b>   |           |   |           |    |
| 选修            | 人文社科       |                            | 1           | 1           | —        | 17         | —          | 至善学院      | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语文、表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关选修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |           |    |
|               | 理工科技       |                            | 1           | 1           | —        | 17         | —          |           |   |           |    |
|               | 体美劳育       |                            | 1           | 1           | —        | 17         | —          |           |   |           |    |
|               | 第二课堂       |                            | 1           | 1           | —        | 17         | —          |           |   |           |    |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>0</b> | <b>17</b>  | <b>0</b>   |           |   |           |    |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>0</b> | <b>35</b>  | <b>0</b>   |           |   |           |    |
| 专业教育平台        | 必修         | ZB34011621                 | 3           | 2           | 1        | 51         | 34         | 17        | 产业学院  |           |    |
|               |            | 专业核心                       |             | —           | —        | —          | —          | —         | —   |           |    |
|               | 必修小计       |                            |             | <b>3</b>    | <b>2</b> | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>34</b> | <b>17</b>   |           |    |
|               | 选修         | ZX34010541                 | 电子线路CAD     | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17  | 理工学院      |    |
|               |            | ZX34011681                 | 智慧医学技术      | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17  | 产业学院      |    |
|               |            | ZX34011691                 | 医学数字图像处理    | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17  | 产业学院      |    |
|               |            | ZX34010511                 | 虚拟仪器技术      | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17  | 理工学院      |    |
| ZX34006811    | EDA技术      | 3                          | 2           | 1           | 51       | 34         | 17         | 理工学院      |   |           |    |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | <b>9</b>    | <b>6</b>    | <b>3</b> | <b>153</b> | <b>102</b> | <b>51</b> |   |           |    |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |                            | <b>12</b>   | <b>8</b>    | <b>4</b> | <b>204</b> | <b>136</b> | <b>68</b> |   |           |    |
| 拓展协同平台        | 必修         | YB34011741                 | 3           | 2           | 1        | 51         | 34         | 17        | 产业学院  |           |    |
|               |            | 必修小计                       |             |             | <b>3</b> | <b>2</b>   | <b>1</b>   | <b>51</b> | <b>34</b>   | <b>17</b> |    |
|               | 选修         | YX34010311                 | 物联网通信技术     | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17  | 产业学院      |    |
|               |            | YX34010321                 | 健康物联网创新应用   | 3           | 2        | 1          | 51         | 34        | 17  | 产业学院      |    |
| YX34010331    | 移动应用开发技术   | 3                          | 2           | 1           | 51       | 34         | 17         | 产业学院      |   |           |    |

| 课程平台、属性及模块             | 课程代码        | 课程名称            | 学分           |              | 学时         |                           | 考核方式       | 开课单位                 | 备注       |
|------------------------|-------------|-----------------|--------------|--------------|------------|---------------------------|------------|----------------------|----------|
|                        |             |                 | 小计           | 理论           | 实践         | 小计                        |            |                      |          |
| 数据应用<br>选数             | YX34010341  | Python 数据分析与应用  | 3            | 2            | 1          | 51                        | 34         | 17                   | 产业学院     |
|                        | YX34010351  | 医学自然语言处理        | 3            | 2            | 1          | 51                        | 34         | 17                   | 产业学院     |
|                        | YX34010361  | 医用智能机器人         | 3            | 2            | 1          | 51                        | 34         | 17                   | 产业学院     |
|                        | YX34010371  | 软件设计与体系结构       | 3            | 2            | 1          | 51                        | 34         | 17                   | 产业学院     |
|                        | YX34011771  | Web 开发技术        | 3            | 2            | 1          | 51                        | 34         | 17                   | 产业学院     |
|                        | YX34010381  | Springboot 框架技术 | 3            | 2            | 1          | 51                        | 34         | 17                   | 产业学院     |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |             |                 | <b>6</b>     | <b>4</b>     | <b>2</b>   | <b>102</b>                | <b>68</b>  | <b>34</b>            |          |
| <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>   |             |                 | <b>9</b>     | <b>6</b>     | <b>3</b>   | <b>153</b>                | <b>102</b> | <b>51</b>            |          |
| 实践创新平台                 | SB39008691  | (社会实践)          | (2)          | ---          | (2)        | (4周)                      | ---        | (4周)                 | 理工学院     |
|                        | SB39009501  | (创新教育与实践)       | (1)          | ---          | (1)        | ---                       | ---        | ---                  | 理工学院     |
|                        | SB39009601  | (劳动教育与实践)       | (1)          | ---          | (1)        | ---                       | ---        | ---                  | 理工学院     |
|                        | SB39002281  | (专业见习)          | (1)          | ---          | (1)        | 1周                        | ---        | 1周                   | 理工学院     |
|                        | SB39009661  | (专业研习)          | (1)          | ---          | (1)        | (2周)                      | ---        | (2周)                 | 理工学院     |
|                        | <b>必修小计</b> |                 |              | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b>   | <b>0</b>             | <b>0</b> |
| <b>选修小计</b>            |             |                 | <b>---</b>   | <b>---</b>   | <b>---</b> | <b>---</b>                | <b>---</b> | <b>---</b>           |          |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |             |                 | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b>   | <b>0</b>             |          |
| <b>实践创新平台必修、选修合计</b>   |             |                 | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>                  | <b>0</b>   | <b>0</b>             |          |
| <b>本学期必修合计</b>         |             |                 | <b>6.25</b>  | <b>4.25</b>  | <b>2</b>   | <b>120学<br/>时+1<br/>周</b> | <b>86</b>  | <b>34学时<br/>+1周</b>  |          |
| <b>本学期选修合计 (至少应修读)</b> |             |                 | <b>16</b>    | <b>11</b>    | <b>5</b>   | <b>272</b>                | <b>187</b> | <b>85</b>            |          |
| <b>本学期必修、选修总计</b>      |             |                 | <b>22.25</b> | <b>15.25</b> | <b>7</b>   | <b>392学<br/>时+1<br/>周</b> | <b>273</b> | <b>119学时<br/>+1周</b> |          |

## 【第七学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称                         | 学分          |          | 学时        |            | 考核方式      | 开课单位       | 备注                   |
|------------|----------------------|------------------------------|-------------|----------|-----------|------------|-----------|------------|----------------------|
|            |                      |                              | 小计          | 理论       | 实践        | 小计         |           |            |                      |
| 通识教育平台     | —                    | 形势与政策 (7)                    | 0.25        | 0.25     | —         | 8          | —         | 马克思主义学院    |                      |
|            | —                    | 国家安全教育 (含安全教育课程)             | (1)         | (1)      | —         | 5          | —         | 至善学院       |                      |
|            | —                    | (大学生职业发展与就业指导 (含劳动教育理论) (7)) | —           | —        | —         | 5          | —         | 至善学院       |                      |
|            | —                    | 体质健康测试                       | —           | —        | —         | —          | —         | 体育与健康学院    | 本学期以合格或不合格登记成绩, 不计学分 |
|            | <b>必修小计</b>          |                              | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b> | <b>0</b>   |           |            |                      |
|            | 选修                   | —                            | —           | —        | —         | —          | —         | —          | —                    |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>  |                              | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>   |           |            |                      |
|            | <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                              | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b> | <b>0</b>   |           |            |                      |
|            | 必修                   | —                            | —           | —        | —         | —          | —         | —          | —                    |
|            | <b>必修小计</b>          |                              | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>   |           |            |                      |
| 专业教育平台     | —                    | ZX34010291                   | 3           | 2        | 1         | 51         | 34        | 17         | 产业学院                 |
|            | —                    | ZX34010281                   | 3           | 2        | 1         | 51         | 34        | 17         | 产业学院                 |
|            | —                    | ZX34010631                   | 3           | 2        | 1         | 51         | 34        | 17         | 理工学院                 |
|            | —                    | ZX34010611                   | 3           | 2        | 1         | 51         | 34        | 17         | 理工学院                 |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>  |                              | <b>6</b>    | <b>4</b> | <b>2</b>  | <b>102</b> | <b>68</b> | <b>34</b>  |                      |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                              | <b>6</b>    | <b>4</b> | <b>2</b>  | <b>102</b> | <b>68</b> | <b>34</b>  |                      |
|            | 必修                   | —                            | —           | —        | —         | —          | —         | —          | —                    |
|            | <b>必修小计</b>          |                              | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   |                      |
| 拓展协同平台     | 选修                   | 科技论文写作                       | 1           | 1        | 0         | 17         | 17        | 0          | 理工学院                 |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>  |                              | <b>1</b>    | <b>1</b> | <b>0</b>  | <b>17</b>  | <b>17</b> | <b>0</b>   |                      |
|            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |                              | <b>1</b>    | <b>1</b> | <b>0</b>  | <b>17</b>  | <b>17</b> | <b>0</b>   |                      |
| 创新实践平台     | —                    | SB39008691                   | (2)         | —        | (2)       | (4周)       | —         | (4周)       | 理工学院                 |
|            | —                    | SB39009501                   | (1)         | —        | (1)       | —          | —         | —          | 理工学院                 |
|            | —                    | SB39009601                   | (1)         | —        | (1)       | —          | —         | —          | 理工学院                 |
|            | —                    | SB39002281                   | (1)         | —        | (1)       | (2周)       | —         | (2周)       | 理工学院                 |
|            | —                    | SB39009661                   | (1)         | —        | (1)       | 1周         | —         | 1周         | 理工学院                 |
|            | —                    | SB39002661                   | 7           | —        | 7         | 14周        | —         | 14周        | 理工学院                 |
|            | <b>必修小计</b>          |                              | <b>7</b>    | <b>—</b> | <b>7</b>  | <b>15周</b> | <b>—</b>  | <b>15周</b> |                      |
|            | 选修                   | —                            | —           | —        | —         | —          | —         | —          | —                    |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>  |                              | <b>0</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   |                      |
|            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b> |                              | <b>7</b>    | <b>0</b> | <b>7</b>  | <b>14周</b> | <b>0</b>  | <b>14周</b> |                      |

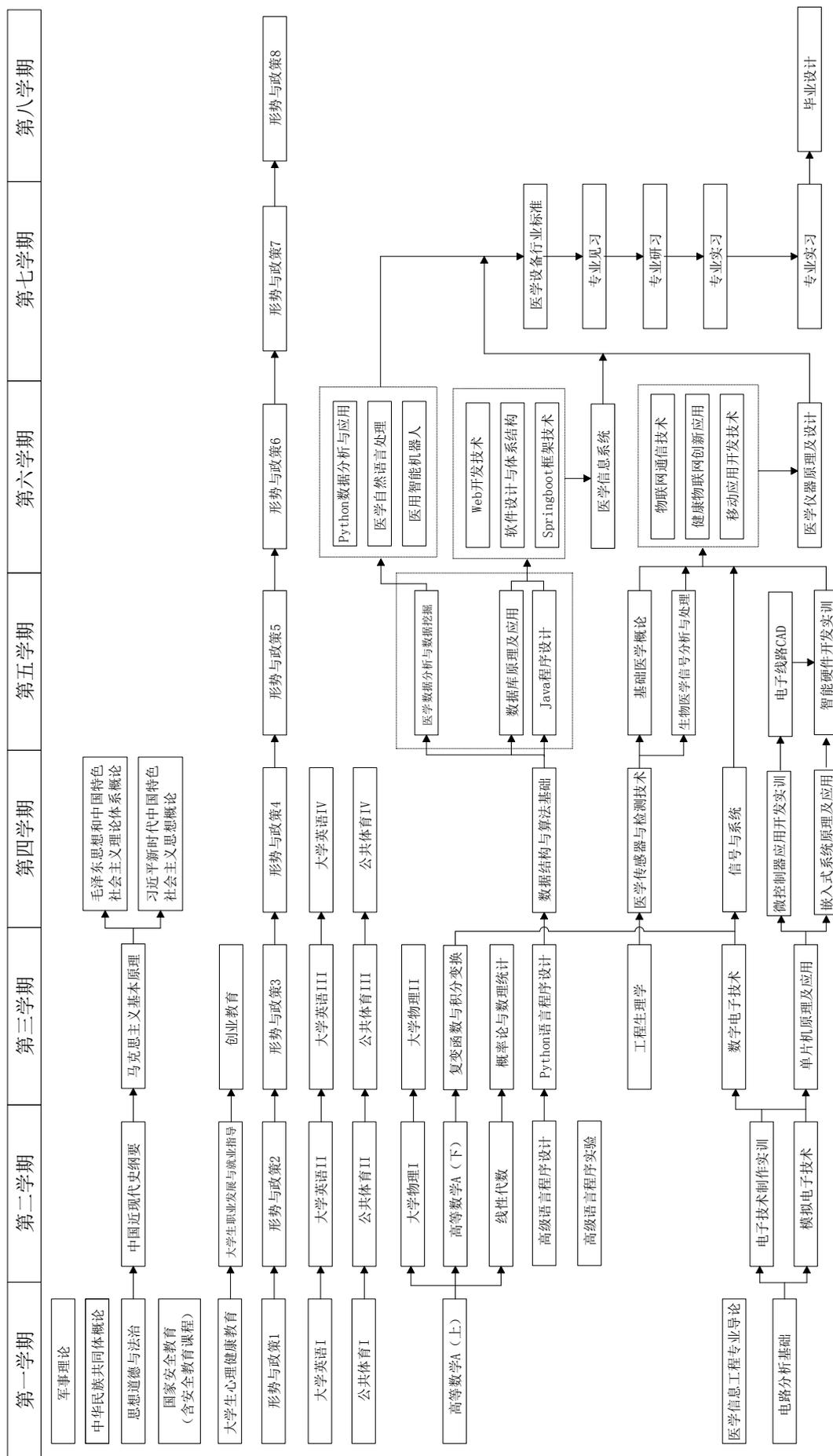
| 课程平台、属性及模块      | 课程代码 | 课程名称 | 学分    |      |    | 学时              |     |                | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|-----------------|------|------|-------|------|----|-----------------|-----|----------------|------|------|----|
|                 |      |      | 小计    | 理论   | 实践 | 小计              | 理论  | 实践             |      |      |    |
| 本学期必修合计         |      |      | 7.25  | 0.25 | 7  | 18 学时<br>+15 周  | 18  | 0 学时<br>+15 周  |      |      |    |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |      |      | 7     | 5    | 2  | 119             | 85  | 34             |      |      |    |
| 本学期必修、选修总计      |      |      | 14.25 | 5.25 | 9  | 137 学时<br>+15 周 | 103 | 34 学时<br>+15 周 |      |      |    |

## 【第八学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码 | 课程名称          | 学分   |      | 学时 |      | 考核方式 | 开课单位            | 备注                                   |
|------------|------|---------------|------|------|----|------|------|-----------------|--------------------------------------|
|            |      |               | 小计   | 理论   | 实践 | 小计   |      |                 |                                      |
| 通识教育平台     | —    | 形势与政策(8)      | 0.25 | 0.25 | —  | 8    | —    | 马克思主义学院<br>至善学院 | 本学期以合格或不合格登记成绩,计相应学分。                |
|            | 必修   | TB39002745    | 1    | 1    | —  | 5    | —    |                 |                                      |
|            | —    | TB39010178    | —    | —    | —  | 5    | —    |                 |                                      |
|            |      | 必修小计          | 1.25 | 1.25 | 0  | 18   | 0    |                 |                                      |
|            |      | 选修            | —    | —    | —  | —    | —    |                 |                                      |
|            |      | 选修小计(至少应修读)   | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    |                 |                                      |
|            |      | 通识教育平台必修、选修合计 | 1.25 | 1.25 | 0  | 18   | 0    |                 |                                      |
|            |      | 必修            | —    | —    | —  | —    | —    |                 |                                      |
|            |      | 专业核心          | —    | —    | —  | —    | —    |                 |                                      |
|            |      | 必修小计          | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    |                 |                                      |
|            |      | 选修            | 2    | 1    | 1  | 34   | 17   | 理工学院            | 要求8个学期中,至少参加一次完成作品并测评,或者完成大创等,本学期计学分 |
|            |      | 选修小计(至少应修读)   | 2    | 1    | 1  | 34   | 17   |                 |                                      |
|            |      | 专业教育平台必修、选修合计 | 2    | 1    | 1  | 34   | 17   |                 |                                      |
|            |      | 必修            | —    | —    | —  | —    | —    |                 |                                      |
|            |      | 选修            | —    | —    | —  | —    | —    |                 |                                      |
|            |      | 必修小计          | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    |                 |                                      |
|            |      | 选修            | —    | —    | —  | —    | —    |                 |                                      |
|            |      | 选修小计(至少应修读)   | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    |                 |                                      |
|            |      | 拓展协同平台必修、选修合计 | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    |                 |                                      |
|            |      | —             | 2    | —    | 2  | (4周) | (4周) | 理工学院            | 本学期以合格或不合格登记成绩,合格者记相应学分。             |
|            |      | —             | 1    | —    | 1  | —    | —    | 理工学院            |                                      |
|            |      | —             | 1    | —    | 1  | —    | —    | 理工学院            |                                      |
|            |      | —             | 1    | —    | 1  | (2周) | (2周) | 理工学院            |                                      |
|            |      | —             | 1    | —    | 1  | 1周   | 1周   | 理工学院            |                                      |
|            |      | —             | 4    | —    | 4  | 8周   | 8周   | 理工学院            |                                      |
|            |      | —             | 10   | 0    | 10 | 9周   | 9周   |                 |                                      |
|            |      | 必修小计          | —    | —    | —  | —    | —    |                 |                                      |
|            |      | 选修            | —    | —    | —  | —    | —    |                 |                                      |
|            |      | 选修小计(至少应修读)   | 0    | 0    | 0  | 0    | 0    |                 |                                      |
|            |      | 实践创新平台必修、选修合计 | 10   | 0    | 10 | 9周   | 9周   |                 |                                      |

| 课程平台、属性及模块     | 课程代码 | 课程名称 | 学分    |      |    | 学时      |    |         | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|----------------|------|------|-------|------|----|---------|----|---------|------|------|----|
|                |      |      | 小计    | 理论   | 实践 | 小计      | 理论 | 实践      |      |      |    |
| 本学期必修合计        |      |      | 11.25 | 1.25 | 10 | 18学时+9周 | 18 | 0学时+9周  |      |      |    |
| 本学期选修合计（至少应修读） |      |      | 2     | 1    | 1  | 34      | 17 | 17      |      |      |    |
| 本学期必修、选修总计     |      |      | 13.25 | 2.25 | 11 | 52学时+9周 | 35 | 17学时+9周 |      |      |    |

附录 4: 医学信息工程专业课程拓扑图



## 八、说明

(一) 本次培养方案的执行对象：2024 级医学信息工程专业学生适用此方案。

(二) 本次培养方案修订的负责人和参加人员

**负责人：**李必春（医学信息工程专业负责人，高级工程师）

**学院参与领导：**

李勇刚（主管教学副院长，副教授）

李红波（理工学院院长，教授）负责培养方案的审定

**教育行政管理部门：**钟英（桂林学院教务与产教融合处民办高教研究室）

**校外同行专家：**

李廷会（广西师范大学，教授，博士生导师）

廖志贤（广西师范大学，副教授）

**教学行政人员：**廖婷（教学秘书）

**参与教师：**

朱新波（电子信息工程专业高级工程师）

谢军华（智能测控工程专业高级讲师）

**企业行业代表：**

吴粤宏（东软教育科技集团，高级工程师）

陈庆全（桂林宜康电子科技有限公司，总经理）

# 2024 级软件工程本科专业应用型人才培养方案

编制人：韦林

审订人：李红波

## 一、专业简介

软件工程专业开设于 2017 年，培养具有“至善”品格的应用型软件人才，经过多年的发展，已成为广西民办高校优势特色专业。本专业拥有教学经验丰富的中高级职称教师团队，中高级职称教师占比超 75%，拥有众创空间 1 个、软件创新实训室 1 间、专业实验实训室 8 间，满足学生的实践实训需求。本专业与东软教育科技集团合作、产教融合方式培养人才，辅以本科生导师制培养机制，逐渐形成了以能力培养为主线，厚基础、重实践、强技能、高素质的人才培养特色，顺应地方旅游业优势特色，培养服务于智慧旅游、康养行业信息化需要的软件人才。毕业生具备软件工程及其相关行业技术或管理岗位的素质和能力，可在企事业单位从事计算机应用软件系统的研发、运维和管理等工作。培养的毕业生以较高的职业素养和技术能力服务于社会,获得社会的认可。

## 二、培养目标及毕业要求

### （一）培养目标

软件工程专业坚持立德树人、培养至善品格人才，本专业面向珠三角地区人才需求、服务于广西软件产业发展需要，了解并跟踪软件工程领域的最新发展动态及前沿技术、紧跟学科专业发展，掌握数学与自然科学基础知识，软件工程基本理论、计算机系统基础知识、软件开发及维护的技能和工具。具备软件系统分析设计能力和软件项目管理能力，具有基本工程素养，行业创新意识。能够胜任计算机软件系统需求分析、设计、验证、实现、应用和维护及开发过程管理等工作，培养在计算机软件系统设计、开发、部署与应用等相关领域的高素质应用型人才。

根据本专业培养目标的人才定位，对学生毕业 5 年后的职业发展预期目标分解如下：

- 1.职业能力。具备合格的从事软件工程及其相关行业技术或管理工作的素质和能力。
- 2.职业成就。能在所从事行业的设计、生产或科研团队中担任骨干或重要角色。
- 3.职业素养。具备良好的人文社会科学素养、社会责任感和工程伦理道德，能在软件工程实践中综合考虑社会、经济、法律、环境与可持续性发展等因素影响，具有服务社会的意愿和能力。
- 4.组织管理。具有较强的协调、管理、沟通和合作能力，领导团队完成软件工程项目任务。
- 5.自我发展。能够通过有效的学习手段不断更新自己的知识，提高自己的能力，紧跟国内外相关领域新理论和新技术的发展。

### （二）毕业要求

通过本专业学习，使学生具有基础厚、专业精、技能强、素质高的特点；具有团队协作能力以及系统化思维方式，掌握计算机系统、数据库及软件的基础知识，系统地掌握软件的分析、设计、开发、维护和管理的基本理论、基本方法和基本技术；获得软件设计、开发过程和工程管理的基本训练，具有分析、解决复杂工程问题的能力和创新意识。注重提高人文科学、法律法规、职业道德素质等修养，能够成为软件工程及其相关领域的骨干工程技术人才，能够成为胜任中小型复杂软件系统开发和管理的软件工程师、系统分析师和设计师的专业人才，并具有成为复合型、创新型人才的潜质。

毕业能力要求及其指标点分解：

| 毕业要求  | 毕业要求指标点名称及能力描述  |
|---|---|
| <p><b>毕业要求 1: 工程知识</b><br/>掌握数学、自然科学、软件工程基础和专业<br/>知识, 并具备运用这些知识解决计算机软件<br/>及交叉领域的复杂工程问题。</p>   | <p>1.1 能够使用数学与自然科学的基本知识正确表述软件工程领域中的<br/>复杂问题。</p> <p>1.2 能够使用数学和自然科学知识分析一个复杂问题的过程, 建立数学<br/>模型对过程或系统进行求解。</p> <p>1.3 能够应用数学模型、掌握工程基础原理, 给出解决工程问题的方案,<br/>根据具体问题提出适应情况的改进途径。</p>   |
| <p><b>毕业要求 2: 问题分析</b><br/>能够应用数学、自然科学和工程科学的基本<br/>原理, 进行抽象分析与识别、建模表达、并<br/>通过文献研究分析计算机软件及交叉领域复<br/>杂工程问题, 以获得有效结论。</p>   | <p>2.1 能够识别和判断复杂工程问题的关键环节和参数, 将复杂工程问题<br/>进行分析, 识别其关键环节和参数, 并能够表达出来。</p> <p>2.2 能够正确表达一个工程问题的解决方案, 能够表达工程问题的解决<br/>方案或实验步骤以便实施。</p> <p>2.3 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理证实解决方案的合<br/>理性, 获得有效结论。</p>  |
| <p><b>毕业要求 3: 设计/开发解决方案</b><br/>能够设计针对计算机软件及交叉领域复杂工<br/>程问题的解决方案, 设计满足特定需求的计<br/>算机算法、模块、开发流程或系统方案, 并<br/>能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、<br/>健康、安全、法律、文化以及环境等因素。</p>                   | <p>3.1 能够给出复杂软件工程设计的基本思路和解决方案, 能够在安全、<br/>环境、法律等现实约束条件下论证设计方案的可行性。</p> <p>3.2 按照软件工程基本理论, 在考虑社会、健康、安全、法律、文化以<br/>及环境等因素下可对设计方案及软件系统、可复用模块或组件等在技<br/>术、经济等方面进行评价, 确认其可行性。</p> <p>3.3 能够针对特定软件需求、可复用软件模块、软件组件确定数据结构<br/>和算法, 确定其实现方法。</p> |
| <p><b>毕业要求 4: 研究</b><br/>能够基于计算机软件领域科学原理并采用科<br/>学方法对计算机软件及系统工程问题进行研<br/>究, 包括设计实验、分析与解释数据, 并通<br/>过信息综合得到合理有效的结论。</p>  | <p>4.1 能够识别计算机软硬件系统组成并了解工作原理。</p> <p>4.2 能够理解系统软件的设计思路和基本原理, 并能够运用相应原理解<br/>决具体问题。理解操作系统、编译器、数据库管理系统等复杂软件系<br/>统的设计原理, 具备初步工程研究能力。</p> <p>4.3 能够建立软件模型、设计实验、采用科学方法进行实验、分析与解<br/>释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。</p>                               |
| <p><b>毕业要求 5: 使用现代工具</b><br/>能够针对计算机软件及交叉领域复杂工程问<br/>题, 开发、选择与使用恰当的技术、硬件<br/>开发环境及系统资源、现代工程研发工具和<br/>信息检索工具, 完成对复杂工程问题的预测<br/>与模拟, 并能够理解其局限性。</p>                             | <p>5.1 能够使用恰当的工具和技术对软件体系架构和设计模式进行选择,<br/>并完成复杂软件工程的需求分析和软件设计, 并理解选择的局限性。</p> <p>5.2 能够采用恰当的开发工具完成软件开发, 并能够理解开发工具的局<br/>限性。</p> <p>5.3 能够采用恰当的方法和工具对软件进行测试和验证, 并能够给出应<br/>用和维护方案。</p>  |
| <p><b>毕业要求 6: 工程与社会</b><br/>能够基于软件工程相关背景知识进行合理分<br/>析, 评价软件工程专业工程实践和复杂工程<br/>问题解决方案对社会、健康、安全、法律以<br/>及文化的影响, 并理解应承担的责任。</p>   | <p>6.1 能够了解应用领域背景知识, 完成复杂软件系统的需求分析, 说明<br/>其合理性。</p> <p>6.2 能够完成软件工程项目实践过程、撰写各类软件工程文档并进行评<br/>价。</p> <p>6.3 能够采用适当的方法评价工程实践对社会、健康、安全、法律以及<br/>文化的影响, 并理解应承担的责任。</p>   |
| <p><b>毕业要求 7: 环境与可持续发展</b><br/>能够理解和评价针对计算机软件及交叉领域<br/>复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会<br/>可持续发展的影响。</p>  | <p>7.1 能够了解软件工程及相关行业的政策和法律法规, 能够了解国内外<br/>行业标准、规范和技术发展趋势。</p> <p>7.2 能够理解复杂软件工程问题的专业实践和对环境以及社会可持续<br/>发展的影响。</p>  |
| <p><b>毕业要求 8: 职业规范</b><br/>具有良好的身心素质、人文社会科学素养、<br/>职业道德和社会责任感, 能够在软件工程实<br/>践中理解并遵守行业职业道德和规范, 履行<br/>责任。</p>  | <p>8.1 具备良好的人文和社会科学素养, 尊重生命, 关爱他人, 具有高<br/>度的社会责任感。</p> <p>8.2 践行社会主义核心价值观, 维护国家利益, 贯彻习近平新时代中<br/>国特色社会主义思想。</p> <p>8.3 具有强烈的社会责任感和使命感, 能够在工程实践中理解并遵守<br/>职业道德, 爱岗敬业、诚实守信、遵纪守法。</p>   |
| <p><b>毕业要求 9: 个人和团队</b><br/>能够在多学科背景下的团队中承担个体、团<br/>队成员及负责人的角色。</p>   | <p>9.1 能够理解多学科背景下团队的意义, 了解软件项目团队的角色, 能<br/>够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。</p> <p>9.2 能够在多学科背景下主动与其他成员沟通、合作、开展工作。</p>   |
| <p><b>毕业要求 10: 沟通</b><br/>能够就计算机软件及交叉领域复杂工程问题<br/>与业界同行及社会公众进行有效沟通和交<br/>流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、<br/>清晰表达或回应指令。具备初步的外语应用<br/>能力, 能阅读本专业的外文材料, 具有一定<br/>的国际视野, 能够在跨文化背景下进行交流。</p> | <p>10.1 能够运用恰当工具阐述工作成果, 与业界同行和社会公众进行有<br/>效沟通与交流。</p> <p>10.2 能够掌握一门外语, 能够阅读本门外语的文献, 使用该门外语写<br/>作、沟通与交流, 具有跨文化交流和沟通能力。</p> <p>10.3 能够具备一定的国际视野, 能够了解和跟踪软件工程专业的最新<br/>发展趋势。</p>   |

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述  |
|--|---|
| 毕业要求 11：项目管理<br>理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，熟悉软件工程项目管理的基本方法和技术，并能在多学科环境中应用。 | 11.1 能够在多学科环境中理解和掌握复杂软件工程项目管理原理和经济决策方法，能够选择恰当的软件项目管理工具、工程模型并进行实践。 |
|  | 11.2 能够具备对复杂软件工程项目进行项目管理的能力并进行实践。                                 |
| 毕业要求 12：终身学习<br>具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应软件技术快速发展的能力。                | 12.1 能够认识到自我探索和终身学习的必要性，养成主动学习习惯并表现出不断探索的成效，能够自我评价。               |
|  | 12.2 能够运用科学的学习方法管理知识和处理信息，做到学以致用。                                 |

### （三）培养目标-毕业要求-课程对应关系矩阵

（见附录 1、2）

附录 1：软件工程专业培养目标与毕业要求的支撑关系矩阵

| 培养目标    |           | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毕业要求 1  | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      |        |        |        | √      |
| 毕业要求 2  | 毕业要求指标点 1 | √      |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      | √      |        | √      |        |
| 毕业要求 3  | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      |        |        |        | √      |
| 毕业要求 4  | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      |        | √      |        |        |
| 毕业要求 5  | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      |        |        |        |        |
| 毕业要求 6  | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      | √      |        |        |        |
| 毕业要求 7  | 毕业要求指标点 1 |        |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        |        | √      |        | √      |
| 毕业要求 8  | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        |        | √      | √      |        |
| 毕业要求 9  | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        |        |        |        |        |
| 毕业要求 10 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        | √      |        |
| 毕业要求 11 | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        |        | √      |        |        |
| 毕业要求 12 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        | √      |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 3 |        |        | √      |        | √      |



毕业要求及其指标点

| 教学环节                 | 1   |     | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     |     | 10   |      |      | 11   |      |      | 12   |  |   |  |  |  |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|--|---|--|--|--|
|                      | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 7.1 | 7.2 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 9.1 | 9.2 | 10.1 | 10.2 | 10.3 | 11.1 | 11.2 | 12.1 | 12.2 |  |   |  |  |  |
|                      | H   | L   | M   | H   | L   | M   | L   | H   | M   | H   | L   | M   | H   | L   | M   | L   | M   | H   | M   | H   | L   | M   | H   | L   | M   | H    | L    | M    | H    | L    | M    | H    |  |   |  |  |  |
| 大学物理                 | H   | L   | M   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  | H |  |  |  |
| 应用统计学                | H   | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 创业基础（含劳动教育理论）        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 美学和艺术史论类             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | H   | M   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 艺术鉴赏和评论类             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   | H   |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 选修《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 软件工程专业导论             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 数据结构                 |     |     |     | H   |     |     |     | H   |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 数据库原理与技术             |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 计算机组成原理              |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 计算机网络                |     |     |     | M   |     |     | L   |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 操作系统                 |     |     |     |     |     |     | M   | H   |     |     | H   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 高级语言程序设计             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 高级语言程序设计实验           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 数据结构实验               |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 数据库原理与技术实验           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| Java 高级程序设计          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| Java Web 程序设计        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 算法设计与分析              |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| Java EE 框架技术         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 软件交互设计               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 数据科学导论               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| Web 前端技术             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| Python 程序设计          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| Python 程序设计实验        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| Linux 操作系统           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 机器学习                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |
| 微信小程序开发              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |  |   |  |  |  |

专业教育课程



### 三、主干学科与主干课程

#### (一) 主干学科

工学（计算机类）

#### (二) 主干课程

高级语言程序设计、数据结构、面向对象程序设计、离散数学、计算机组成原理、操作系统、数据库原理与技术、计算机网络、软件工程导论、软件工程经济学、软件需求工程、软件设计与体系结构、软件项目管理

### 四、学制、修业年限及学位授予

#### (一) 学制与修业年限

本专业基本学制为4年，修业年限为3-5年（学生可根据完成学分修读实际，提前或延迟1年毕业）。

#### (二) 学位授予

本专业修满170学分，符合学位授予条件者授予工学学士学位。

### 五、课程结构与学分、学时构成

#### (一) 课程结构与学分分布

| 课程平台/模块                |      | 课程性质 | 学分数   |      | 学分数分布比例 |       | 课程门数 |
|------------------------|------|------|-------|------|---------|-------|------|
| 通识教育平台                 |      | 必修   | 65.5  | 71.5 | 38.5%   | 42.5% | 29   |
|                        |      | 选修   | 6     |      | 3.52%   |       | 1    |
| 专业教育平台                 | 专业基础 | 必修   | 9     | 18.5 | 5.3%    | 30%   | 5    |
|                        | 专业核心 | 必修   | 9.5   |      | 5.6%    |       | 5    |
|                        | 专业选修 | 选修   | 32.5  | 32.5 | 19.1%   |       | 18   |
| 拓展协同平台                 |      | 必修   | 14.5  | 18.5 | 8.5%    | 10.8% | 6    |
|                        |      | 选修   | 4     |      | 2.4%    |       | 2    |
| 实践创新平台                 |      | 必修   | 29    | —    | 17%     | —     | 8    |
| 毕业最低学分要求<br>(必修、选修课占比) |      | 必修小计 | 127.5 | —    | 75%     | —     | 53   |
|                        |      | 选修小计 | 42.5  | —    | 25%     | —     | 21   |
|                        |      | 合计   | 170   | —    | 100.00% | —     | 74   |
| 实践教学环节学分占比             |      |      | 74.6  | —    | 43.8%   | —     | —    |

#### (二) 各学期教学环节周数、周学时统计表

| 项目<br>学期 | 通识教育平台<br>(学时)                                  |     | 专业教育平台<br>(学时) |     | 拓展协同平台<br>(学时) |     | 实践创新平台<br>(周) | 教学<br>周数 | 总学<br>时数 | 周平均<br>学时数 |
|----------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|---------------|----------|----------|------------|
|          | 理论  | 实践  | 理论             | 实践  | 理论             | 实践  | 集中性实践         |          |          |            |
| 一        | 313   | 81  | 34             | 37  | 0              | 0   | 2             | 17       | 465      | 27         |
| 二        | 277   | 81  | 34             | 25  | 25             | 17  | 0             | 17       | 459      | 27         |
| 三        | 209   | 98  | 102            | 59  | 0              | 0   | 0             | 17       | 468      | 28         |
| 四        | 175   | 106 | 85             | 51  | 34             | 0   | 0             | 17       | 451      | 27         |
| 五        | 35  | 0   | 119            | 159 | 68             | 109 | 0             | 17       | 490      | 28         |
| 六        | 35  | 0   | 110            | 159 | 68             | 17  | 0             | 17       | 389      | 23         |
| 七        | 18  | 0   | 0              | 0   | 0              | 0   | 30            | 17       | 18       |            |
| 八        | 18  | 0   | 0              | 0   | 0              | 0   | 20            | 17       | 18       |            |
| 合计       | 1080  | 366 | 484            | 490 | 195            | 143 | 52            | 136      | 2758     |            |
| 备注       | 1.总学时不含实践创新平台课程的学时。2.选修课统计毕业最低修读学时数（包括各平台选修课程）。 |     |                |     |                |     |               |          |          |            |

### 六、特色实践实施计划

#### (一) 特色实践的目的与要求

特色实践的目的在于增强学生的知识应用能力，实践动手能力，通过实践加强对软件过程、设计方法及工具的熟练应用，加深对理论知识的理解。要求循序渐进由浅入深、由简单到复杂完成课程相关的实验、校企联合实训及实习等实践相关的教学内容，并满足实践质量的要求获得相应的学分。

## （二）特色实践的内容与方式

| 编号 | 课程名称            | 课程属性 | 学分 | 学时  | 学期 | 方式   |
|----|-----------------|------|----|-----|----|------|
| 1  | 数据结构实验          | 必修   | 1  | 25  | 2  | 理工学院 |
| 2  | 数据库原理与技术实验      | 必修   | 1  | 25  | 3  | 理工学院 |
| 4  | 软件工程导论实验        | 必修   | 1  | 25  | 4  | 理工学院 |
| 5  | 移动应用开发（Android） | 选修   | 3  | 51  | 5  | 理工学院 |
| 6  | Web 系统开发实训      | 选修   | 1  | 25  | 5  | 产业学院 |
| 7  | 微信小程序开发         | 选修   | 3  | 51  | 6  | 产业学院 |
| 8  | 软件工程综合实践        | 必修   | 4  | 100 | 5  | 产业学院 |
| 9  | 大数据数据库技术项目实战    | 选修   | 1  | 34  | 6  | 产业学院 |
| 合计 |                 |      | 15 | 336 |    |      |

## （三）特色实践的考核办法

特色实践以项目实践为主要实现形式，考核办法采用小组项目答辩+项目效果验收的形式完成考核成绩由项目 PPT 演示效果、项目验收效果、技术答辩效果、项目实训报告组成；

1.通过 PPT 介绍项目的系统框架和关键技术点设计，评定学生的项目介绍与口才能力，评定出 PPT 演示成绩。

2.项目的演示效果，系统功能的讲解，评估项目功能的稳定性、创新性、拓展性等等，结合学生的演示表现，评定出项目验收效果成绩。

3.项目答辩，评定学生的技术理解能力与表达能力；评定出技术答辩成绩。

4.学生撰写项目实训报告，内附有项目目的、项目内容、项目原理、项目步骤、项目成果及心得体会等内容。

## 七、产教融合协同育人实施计划

### （一）协同育人单位

实施名单及应具备条件一览表

| 序号 | 单位名称           | 教学环节                 | 具备条件                   | 备注 |
|----|----------------|----------------------|------------------------|----|
| 1  | 大连东软教育科技集团有限公司 | 联合实训<br>专业实习<br>毕业设计 | 具备承担专业实践教学的师资，教学，场地等条件 |    |
| 2  | 广西盛源行电子有限责任公司  | 专业实习<br>毕业设计         | 具备承担专业实践教学的师资，教学，场地等条件 |    |
| 3  | 广西瀚特信息产业股份有限公司 | 专业见习                 | 具备承担专业实践教学的师资，教学，场地等条件 |    |
| 4  | 桂林安信软件有限公司     | 专业见习<br>专业实习         | 具备承担专业实践教学的师资，教学，场地等条件 |    |
| 5  | 广西文海信息技术有限公司   | 联合实训<br>专业实习<br>毕业设计 | 具备承担专业实践教学的师资，教学，场地等条件 |    |

### （二）协同育人的目的与要求

**1.目的：**围绕培养符合社会需求的软件技术人才的目标，软件工程专业在协同育人的框架下，积极探索理论联系实际、个人与团队的协同能力提升的校企联合开发实战。其主要目的就在于突破学校传统理论为主要的教学壁垒，积极适应 IT 领域的新技术、新能力、新态势、新方向的感知，重点塑造“高就业率且高就业质量”的双向指标，在稳步提高学生动手能力、团队协调能力以及社会适应能力的同时可进一步发挥企业的优势，积极促进本专业的人才培养方案的调整和修订。

**2.要求：**学校与企业合作共建课程，坚持政府引导、学校主导、企业积极参与的基本原则，由学校的专任教师作为课程建设的负责人，总体负责课程方案的编制与实施。同时积极引导信息技术领域内的优秀工程技术人才、项目经理等参与到课程的建设与实施工作中来，以优化校企互动人才培养方式，丰富校企合作培养的内涵，增强毕业生就业竞争力。

### （三）协同育人的内容、方式

在企业开展的教学内容

| 实施学期                     | 周数   | 教学内容        | 课程属性 | 教学方式       |
|--------------------------|------|-------------|------|------------|
| 第三学期<br>第7周              | 0.5周 | 专业见习：专业感知   | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第四学期暑假                   | 4周   | 社会实践        | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第五学期<br>第7周              | 0.5周 | 专业见习：前沿技术学习 | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第六学期暑假及<br>第七学期<br>第1~8周 | 12周  | 专业实习：实践体验   | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第八学期<br>第1~12周           | 14周  | 专业实习：顶岗实习   | 必修   | 采用双导师制进行指导 |

校企联合讲授课程一览表

| 课程编号 | 课程名称            | 课程属性 | 学分   | 学时  |          |         |         | 备注 |
|------|-----------------|------|------|-----|----------|---------|---------|----|
|      |                 |      |      | 总学时 | 企业导师授课学时 | 在企业授课学时 | 在校内授课学时 |    |
| 1    | 推荐系统            | 必修   | 3    | 51  | 51       |         | 51      |    |
| 2    | PHP 编程技术        | 选修   | 3    | 51  | 51       |         | 51      |    |
| 3    | PHP 编程技术实验      | 选修   | 1    | 25  | 25       |         | 25      |    |
| 4    | 机器学习            | 选修   | 3    | 51  | 51       |         | 51      |    |
| 5    | 微信小程序开发         | 必修   | 2.5  | 58  | 58       |         | 58      |    |
| 6    | 软件测试技术及自动化      | 选修   | 3    | 51  | 51       |         | 51      |    |
| 7    | IT 法规及职业素养      | 选修   | 1    | 17  | 17       |         | 17      |    |
| 8    | Springboot 框架技术 | 选修   | 2.5  | 58  | 58       |         | 58      |    |
| 9    | Hadoop 编程技术     | 选修   | 2    | 34  | 34       |         | 34      |    |
| 10   | Hadoop 编程技术实验   | 选修   | 1    | 25  | 25       |         | 25      |    |
| 11   | 大数据数据库技术项目实战    | 选修   | 1    | 25  | 25       |         | 25      |    |
| 12   | 软件工程综合实践        | 必修   | 4    | 100 | 100      |         | 100     |    |
| 13   | 软件设计与体系结构       | 选修   | 3    | 51  | 51       |         | 51      |    |
| 14   | 云计算技术           | 选修   | 2    | 34  | 34       |         | 34      |    |
| 15   | 大数据技术架构         | 选修   | 1.5  | 38  | 38       |         | 38      |    |
| 合计   |                 |      | 33.5 | 669 | 669      |         | 669     |    |

### （四）协同育人的考核办法

联合培养课程的考核方式采用学校任课教师与企业专家双向考核的方式开展，任何一方的考核不合格视为该课程不合格，课程考核总分采用学校任课教师和企业专家各自考核分数按一定权重相累加的方式计算。

#### 八、国（境）外学习或实习实施计划

（略）

#### 九、课程设置计划与拓扑图

##### （一）课程设置计划

（见附表：软件工程专业课程设置计划总表）

##### （二）课程设置拓扑图

（见附录 4：软件工程专业课程设置拓扑图）

附表：

软件工程专业课程设置计划总表

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                          | 学分 |     | 学时  |         | 开课学期 | 考核方式    | 开课单位                           | 备注  |
|------------|------------|-------------------------------|----|-----|-----|---------|------|---------|--------------------------------|---|
|            |            |                               | 小计 | 理论  | 实践  | 小计      |      |         |                                |   |
| 通识教育平台     | TB39002011 | 形势与政策                         | 2  | 2   | —   | 64      | 1-8  | 考查      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39002311 | 思想道德与法治                       | 3  | 2   | 1   | 34      | 1    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39002211 | 中国近现代史纲要                      | 3  | 2   | 1   | 34      | 2    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39002321 | 马克思主义基本原理                     | 3  | 2   | 1   | 34      | 3    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39001541 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3  | 2   | 1   | 34      | 4    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39008041 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3  | 2   | 1   | 34      | 4    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |
|            | TB39009611 | 军事理论                          | 2  | 2   | —   | 36      | 1    | 考查      | 至善学院                           |   |
|            | TB39002746 | 中华民族共同体概论                     | 2  | 2   | —   | 34      | 1    | 考查      | 至善学院                           |   |
|            | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)               | 1  | 1   | —   | 40      | 1-8  | 考查      | 至善学院                           | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|            | TB39001421 | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)         | —  | —   | —   | 40      | 1-8  | 考查      | 至善学院                           |   |
|            | TB39002741 | 大学生心理健康教育                     | 2  | 1.4 | 0.6 | 24      | 1    | 考查      | 至善学院                           |   |
|            | TB39007111 | 大学英语 I                        | 2  | 1   | 1   | 17      | 1    | 考试      | 语言文学学院                         |   |
|            | TB39007112 | 大学英语 II                       | 2  | 1   | 1   | 17      | 2    | 考试      | 语言文学学院                         |   |
| TB39007113 | 大学英语 III   | 2                             | 1  | 1   | 17  | 3       | 考试   | 语言文学学院  |                                |   |
| TB39007114 | 大学英语 IV    | 2                             | 1  | 1   | 17  | 4       | 考试   | 语言文学学院  |                                |   |
| TB39001201 | 公共体育 I     | 1                             | —  | 1   | 34  | 1       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |
| TB39001202 | 公共体育 II    | 1                             | —  | 1   | 34  | 2       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |
| TB39001203 | 公共体育 III   | 1                             | —  | 1   | 34  | 3       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |
| TB39001204 | 公共体育 IV    | 1                             | —  | 1   | 34  | 4       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |
| TB39006131 | 体质健康测试     | —                             | —  | —   | —   | 1,3,5,7 | 考查   | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同 |   |
| TB39009271 | 高等数学 A(上)  | 5                             | 5  | —   | 85  | 1       | 考试   | 理工学院    |                                |   |
| TB39009281 | 高等数学 A(下)  | 5                             | 5  | —   | 85  | 2       | 考试   | 理工学院    |                                |   |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                 | 学分          |             | 学时          |             | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位                     | 备注   |    |
|----------------------|------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|------|--------------------------|--|----|
|                      |            |                      | 小计          | 理论          | 实践          | 小计          |      |      |                          |  | 理论 |
|                      | TB39009331 | 线性代数 A               | 3           | 3           | —           | 51          | 1    | 考试   | 理工学院                     |  |    |
|                      | TB39009401 | 离散数学                 | 4           | 4           | —           | 68          | 2    | 考试   | 理工学院                     |  |    |
|                      | TB39009361 | 概率论与数理统计 A           | 3           | 3           | —           | 51          | 3    | 考试   | 理工学院                     |  |    |
|                      | TB39008821 | 大学物理                 | 3           | 2           | 1           | 34          | 3    | 考试   | 理工学院                     |  |    |
|                      | TB39011921 | 应用统计学                | 2.5         | 1.5         | 1           | 25          | 4    | 考试   | 理工学院                     |  |    |
|                      | TB39004621 | 创业基础 (含劳动教育理论)       | 2           | 2           | —           | 34          | 3    | 考查   | 至善学院                     |  |    |
| 选择性必修                |            | 美学和艺术史论类             | 1           | 1           | —           | 17          | 2    | 考查   | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大学公共艺术课程设置方案》; 2.艺术类专业学生不做修读要求; 3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践能力课程的学分认定和转换。 |    |
|                      |            | 艺术鉴赏和评论类             | 1           | 1           | —           | 17          | 2    | 考查   |                          |  |    |
|                      |            | 艺术体验和实践能力            | 1           | —           | 1           | 34          | 2    | 考查   |                          |  |    |
| <b>必修小计 (至少应修读)</b>  |            |                      | <b>65.5</b> | <b>50.4</b> | <b>15.1</b> | <b>968</b>  |      |      |                          |  |    |
| 选修                   |            | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》 | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6  | 考查   | 至善学院                     | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规定修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。  |    |
|                      | 1          |                      | 1           | —           | 17          | 2-6         | 考查   | 至善学院 |                          |  |    |
|                      | 1          |                      | 1           | —           | 17          | 2-6         | 考查   | 至善学院 |                          |  |    |
|                      | 1          |                      | 1           | —           | 17          | 2-6         | 考查   | 至善学院 |                          |  |    |
| <b>选修小计 (至少应修读)</b>  |            |                      | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>0</b>    | <b>102</b>  |      |      |                          |  |    |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                      | <b>71.5</b> | <b>56.4</b> | <b>15.1</b> | <b>1070</b> |      |      |                          |  |    |
| 专业教育平台               | 专业基础       | ZB34011971           | 软件工程专业导论    | 0.5         | 0           | 0.5         | 12   | 1    | 考查                       | 理工学院   |    |
|                      |            | ZB34002141           | 数据库原理与技术    | 2           | 2           | —           | 34   | 3    | 考试                       | 理工学院   |    |
|                      |            | ZB34006771           | 数据库原理与技术实验  | 1           | —           | 1           | 25   | 3    | 考试                       | 理工学院   |    |
|                      |            | ZB34001731           | 计算机组成原理     | 3           | 2           | 1           | 34   | 3    | 考试                       | 理工学院   |    |
|                      | 专业核心       | ZB34001711           | 计算机网络       | 3           | 2           | 1           | 34   | 5    | 考查                       | 理工学院   |    |
|                      |            | ZB34001551           | 高级语言程序设计    | 2           | 2           | —           | 34   | 1    | 考试                       | 理工学院   |    |
|                      |            | ZB34007551           | 高级语言程序设计实验  | 1           | —           | 1           | 25   | 1    | 考试                       | 理工学院   |    |
|                      |            | ZB34002031           | 数据结构        | 2           | 2           | —           | 34   | 2    | 考试                       | 理工学院   |    |
|                      | ZB34007031 | 数据结构实验               | 1           | —           | 1           | 25          | 2    | 考试   | 理工学院                     |  |    |

| 课程平台、属性及模块  | 课程代码       | 课程名称             | 学分   |     | 学时  |     |     | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |    |
|-------------|------------|------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|----|----|
|             |            |                  | 小计   | 理论  | 实践  | 小计  | 理论  |      |      |      |    | 实践 |
|             |            |                  |      |     |     |     |     |      |      |      |    |    |
|             | ZB34001141 | 操作系统             | 18.5 | 12  | 6.5 | 291 | 170 | 121  | 4    | 理工学院 |    |    |
| <b>必修小计</b> |            |                  |      |     |     |     |     |      |      |      |    |    |
|             | ZX34001051 | Java 高级程序设计      | 2    | 1   | 1   | 34  | 17  | 17   | 3    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34001281 | 单片机原理及应用         | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 3    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34011031 | C++程序设计基础        | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 3    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34011041 | UI 设计            | 1    | —   | 1   | 25  | —   | 25   | 3    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34011491 | 程序设计竞赛入门         | 2    | 1   | 1   | 34  | 17  | 17   | 3    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34008031 | 统一建模语言           | 2    | 1   | 1   | 34  | 17  | 17   | 4    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34010051 | Java Web 程序设计    | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 4    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34011501 | 并行程序设计原理与技术      | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 4    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34008811 | 算法设计与分析          | 2    | 1   | 1   | 34  | 17  | 17   | 4    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34010621 | 数字图像处理           | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 4    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34009881 | Java EE 框架技术     | 2    | 0   | 2   | 50  | 0   | 50   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34008361 | 软件交互设计           | 1    | —   | 1   | 25  | —   | 25   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34008141 | 数据科学导论           | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34001921 | 人工智能             | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34011191 | Web 前端技术         | 2    | 1   | 1   | 34  | 17  | 17   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34011511 | Python 程序设计      | 2    | 2   | —   | 34  | 34  | —    | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34011521 | Python 程序设计实验    | 1    | —   | 1   | 25  | —   | 25   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34006361 | 物联网技术            | 2    | 1   | 1   | 34  | 17  | 17   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34007991 | 移动应用开发 (Android) | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34012081 | Web 系统开发实训       | 1    | —   | 1   | 25  | —   | 25   | 5    | 理工学院 |    |    |
|             | ZX34008281 | 推荐系统             | 2    | 2   | —   | 34  | 18  | 16   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34006531 | PHP 编程技术         | 2    | 2   | —   | 34  | 34  | —    | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34009871 | PHP 编程技术实验       | 1    | —   | 1   | 25  | —   | 25   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34008231 | 机器学习             | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34009661 | 微信小程序开发          | 2.5  | 0.5 | 2   | 58  | 8   | 50   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34011061 | 软件测试技术及自动化       | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34011101 | IT 法规及职业素养       | 1    | 1   | —   | 17  | 17  | —    | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34011071 | Springboot 框架技术  | 2.5  | 0.5 | 2   | 58  | 8   | 50   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34003471 | 科技论文写作           | 1    | 1   | —   | 17  | 17  | —    | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34007241 | 大数据数据库技术         | 3    | 2   | 1   | 51  | 34  | 17   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34007261 | 大数据数据库技术项目实战     | 1    | —   | 1   | 25  | —   | 25   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34011171 | 大数据技术架构          | 1.5  | 0   | 1.5 | 38  | 0   | 38   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34011911 | 智慧旅游信息系统实践       | 3    | 0   | 3   | 75  | 0   | 75   | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34008481 | Hadoop 编程技术      | 2    | 2   | —   | 34  | 34  | —    | 6    | 产业学院 |    |    |
|             | ZX34008491 | Hadoop 编程技术实验    | 1    | —   | 1   | 34  | —   | 34   | 6    | 产业学院 |    |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码                 | 课程名称                | 学分          |            | 学时          |            | 开课学期       | 考核方式 | 开课单位       | 备注          |
|---------------|----------------------|---------------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|------|------------|-------------|
|               |                      |                     | 小计          | 理论         | 实践          | 小计         |            |      |            |             |
| 专业教育平台必修、选修合计 |                      |                     | 32.5        | 16.5       | 16          | 632        | 280        |      |            |             |
|               |                      |                     | 51          | 28.5       | 22.5        | 923        | 450        |      |            |             |
|               |                      | YB34007011          | 2           | 2          | 0           | 34         | 34         | 4    | 理工学院       |             |
|               |                      | YB34007981          | 2           | 1          | 1           | 34         | 17         | 5    | 理工学院       |             |
|               |                      | YB34001861          | 2.5         | 1.5        | 1           | 42         | 25         | 2    | 理工学院       |             |
|               |                      | YB34011151          | 3           | 0          | 3           | 75         | 0          | 5    | 产业学院       |             |
|               |                      | YB34007971          | 2           | 1          | 1           | 34         | 17         | 5    | 理工学院       |             |
|               |                      | YB34007022          | 3           | 2          | 1           | 51         | 34         | 6    | 产业学院       |             |
|               |                      | <b>必修小计</b>         | <b>14.5</b> | <b>7.5</b> | <b>7</b>    | <b>270</b> | <b>127</b> |      |            |             |
|               |                      |                     |             | 2          | 1           | 34         | 17         | 5    | 理工学院       |             |
| 拓展协同平台        |                      | Linux 操作系统          | 2           | 1          | 1           | 34         | 17         | 5    | 理工学院       |             |
|               |                      | 团队激励与沟通             | 2           | 1          | 1           | 34         | 17         | 5    | 理工学院       |             |
|               |                      | 云计算技术               | 2           | 1          | 1           | 34         | 17         | 6    | 产业学院       |             |
|               |                      | 专业英语                | 2           | 2          | 0           | 34         | 34         | 6    | 产业学院       |             |
|               | <b>选修小计 (至少应修读)</b>  | <b>4</b>            | <b>3</b>    | <b>1</b>   | <b>68</b>   | <b>51</b>  |            |      |            |             |
|               | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> | <b>18.5</b>         | <b>10.5</b> | <b>8</b>   | <b>338</b>  | <b>178</b> |            |      |            |             |
| 实践创新平台        |                      | 军事技能                | 2           | —          | 2           | 2          | —          | 1    | 至善学院、学生事务部 | 含军事理论 36 学时 |
|               |                      | 社会实践                | 2           | —          | 2           | 4          | —          | 4    | 理工学院       |             |
|               |                      | 创新教育与实践             | 1           | —          | 1           | —          | —          | 1-8  | 理工学院       |             |
|               |                      | 劳动教育与实践             | 1           | —          | 1           | —          | —          | 1-8  | 理工学院       |             |
|               |                      | 专业见习                | 1           | —          | 1           | 2          | —          | 1-8  | 产业学院       |             |
|               |                      | 专业研习                | 1           | —          | 1           | 2          | —          | 1-8  | 产业学院       |             |
|               |                      | 专业实习                | 7           | —          | 7           | 14         | —          | 7    | 产业学院       |             |
|               |                      | 毕业论文/毕业设计           | 14          | —          | 14          | 28         | —          | 7-8  | 产业学院       |             |
|               |                      | <b>必修小计</b>         | <b>29</b>   | <b>—</b>   | <b>29</b>   | <b>52</b>  | <b>—</b>   |      |            |             |
|               |                      | <b>选修小计 (至少应修读)</b> | <b>—</b>    | <b>—</b>   | <b>—</b>    | <b>—</b>   | <b>—</b>   |      |            |             |
|               | <b>实践创新平台必修、选修合计</b> | <b>29</b>           | <b>—</b>    | <b>29</b>  | <b>52</b>   | <b>—</b>   |            |      |            |             |
|               | <b>必修合计</b>          | <b>127.5</b>        | <b>—</b>    | <b>—</b>   | <b>1956</b> | <b>—</b>   |            |      |            |             |
|               | <b>选修合计 (至少应修读)</b>  | <b>42.5</b>         | <b>—</b>    | <b>—</b>   | <b>802</b>  | <b>—</b>   |            |      |            |             |
|               | <b>必修、选修总计</b>       | <b>170</b>          | <b>—</b>    | <b>—</b>   | <b>2758</b> | <b>—</b>   |            |      |            |             |

软件工程专业课程设置计划总表（分学期统计）

【第一学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称                       | 学分           |              | 学时         |            | 考核方式      | 开课单位    | 备注  |
|------------|----------------------|----------------------------|--------------|--------------|------------|------------|-----------|---------|---|
|            |                      |                            | 小计           | 理论           | 实践         | 小计         |           |         |   |
| 通识教育平台     | TB39008031           | 形势与政策(1)                   | 0.25         | 0.25         | —          | 8          | —         | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002311           | 思想道德与法治                    | 3            | 2            | 1          | 51         | 17        | 马克思主义学院 |   |
|            | TB39002745           | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)          | (1)          | —          | 5          | —         | 至善学院    | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|            | TB390010171          | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(1)) | —            | —            | —          | 5          | —         | 至善学院    |   |
|            | TB39002741           | 大学生心理健康教育                  | 2            | 1.4          | 0.6        | 34         | 10        | 至善学院    |   |
|            | TB39007111           | 大学英语 I                     | 2            | 1            | 1          | 51         | 34        | 语言文学学院  |   |
|            | TB39001201           | 公共体育 I                     | 1            | —            | 1          | 34         | 30        | 体育与健康学院 |   |
|            | TB39006131           | (体质健康测试)                   | —            | —            | —          | 0          | —         | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同  |
|            | TB39009611           | 军事理论                       | 2            | 2            | —          | 36         | —         | 至善学院    |   |
|            | TB39002746           | 中华民族共同体概论                  | 2            | 2            | —          | 34         | —         | 至善学院    |   |
| TB39009271 | 高等数学 A (上)           | 5                          | 5            | —            | 85         | —          | 理工学院      |         |   |
| TB39009331 | 线性代数 A               | 3                          | 3            | —            | 51         | —          | 理工学院      |         |   |
|            | <b>必修小计</b>          |                            | <b>20.25</b> | <b>16.65</b> | <b>3.6</b> | <b>394</b> | <b>91</b> |         |   |
| 选修         |                      |                            | —            | —            | —          | —          | —         |         |   |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            | —            | —            | —          | —          | —         |         |   |
|            | <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                            | <b>20.25</b> | <b>16.65</b> | <b>3.6</b> | <b>394</b> | <b>91</b> |         |   |
| 专业教育平台     | ZB34011971           | 软件工程专业导论                   | 0.5          | —            | 0.5        | 12         | —         | 理工学院    |   |
|            | ZB34001551           | 高级语言程序设计                   | 2            | 2            | —          | 34         | —         | 理工学院    |   |
|            | ZB34007551           | 高级语言程序设计实验                 | 1            | —            | 1          | 25         | —         | 理工学院    |   |
|            |                      | <b>必修小计</b>                | <b>3.5</b>   | <b>2</b>     | <b>1.5</b> | <b>71</b>  | <b>37</b> |         |   |
| 选修         |                      |                            | —            | —            | —          | —          |           |         |   |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>  |         |   |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                            | <b>3.5</b>   | <b>2</b>     | <b>1.5</b> | <b>71</b>  | <b>37</b> |         |   |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码 | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注            |
|---------------|------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|---------------|
|               |      |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |               |
| 拓展协同平台        | 必修   | ---        | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |               |
|               | 必修小计 |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |               |
| 拓展协同平台        | 选修   | ---        | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |               |
|               | 选修小计 |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |               |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |      |            |       |       |     |      |      |      |               |
| 实践创新平台        | ---  | 军事技能       | 2     | ---   | 2   | 2周   | ---  | 2周   | 训练时间14天112学时。 |
|               | ---  | SB39009621 |       |       |     |      |      |      |               |
|               | ---  | SB39008691 | (2)   | ---   | (2) | (4周) | ---  | (4周) |               |
|               | 必修   | SB39009501 | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  |               |
|               | ---  | SB39009601 | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  |               |
|               | ---  | SB39002281 | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) |               |
|               | ---  | SB39009661 | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) |               |
| 必修小计          |      |            | 2     | ---   | 2   | 2周   | ---  | 2周   |               |
| 选修            | ---  | ---        | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |               |
| 选修小计          |      |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |               |
| 实践创新平台必修、选修合计 |      |            | 2     | 0     | 2   | 2周   | ---  | 2周   |               |
| 本学期必修合计       |      |            | 25.75 | 18.65 | 7.1 | 465  | 337  | 128  |               |
| 本学期选修合计       |      |            | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |               |
| 本学期必修、选修总计    |      |            | 25.75 | 18.65 | 7.1 | 465  | 337  | 128  |               |

## 【第二学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分       |       | 学时 |     | 考核方式 | 开课单位                      | 备注   |
|---------------|------------|----------------------------|----------|-------|----|-----|------|---------------------------|--|
|               |            |                            | 小计       | 理论    | 实践 | 小计  |      |                           |  |
| 必修            | TB39008032 | 形势与政策(2)                   | 0.25     | 0.25  | —  | 8   | —    | 马克思主义学院                   |  |
|               | TB39002211 | 中国近现代史纲要                   | 3        | 2     | 1  | 34  | 17   | 马克思主义学院                   |  |
|               | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)      | (1)   | —  | 5   | —    | 至善学院                      |  |
|               | TB39010172 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(2)) | —        | —     | —  | 5   | —    | 至善学院                      |  |
|               | TB39007112 | 大学英语II                     | 2        | 1     | 1  | 17  | 34   | 语言文学学院                    |  |
|               | TB39001202 | 公共体育II                     | 1        | —     | 1  | 4   | 30   | 体育与健康学院                   |  |
|               | TB39009281 | 高等数学A(下)                   | 5        | 5     | —  | 85  | —    | 理工学院                      |  |
|               | TB39009401 | 离散数学                       | 4        | 4     | —  | 68  | —    | 理工学院                      |  |
|               |            |                            | 美学和艺术史论类 | 1     | 1  | —   | 17   | —                         |  |
| 选修            |            | 公共艺术课程                     | 1        | 1     | —  | 17  | —    | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文文学院 |  |
|               |            | 艺术鉴赏和评论类                   | 1        | 1     | —  | 17  | —    |                           |  |
|               |            | 艺术体验和实践类                   | 1        | —     | 1  | 34  | 34   |                           |  |
|               |            | 必修小计(至少应修读)                | 17.25    | 14.25 | 3  | 341 | 260  | 81                        |  |
| 选修            |            | 人文社科                       | 1        | 1     | —  | 17  | —    |                           | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|               |            | 理工科技                       | 1        | 1     | —  | 17  | —    |                           |  |
|               |            | 体美劳育                       | 1        | 1     | —  | 17  | —    |                           |  |
|               |            | 第二课堂                       | 1        | 1     | —  | 17  | —    |                           |  |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | 1        | 1     | 0  | 17  | 17   | 0                         |  |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 18.25    | 15.25 | 3  | 358 | 277  | 81                        |  |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称         | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|------------|-----------------|--------------|-------|-------|-----|------|------|------|----|
|            |                 |              | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |    |
| 专业教育平台     | 专业基础            |              |       |       |     |      |      |      |    |
|            | 必修              | ZB34002031   | 2     | 2     | 0   | 34   | 0    | 理工学院 |    |
|            |                 | ZB34007031   | 1     | 0     | 1   | 25   | 25   | 理工学院 |    |
|            | 选修              | 必修小计         | 3     | 2     | 1   | 59   | 25   |      |    |
|            | 选修              |              |       |       |     |      |      |      |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |              | 0     | 0     | 0   | 0    |      |      |    |
|            | 专业教育平台必修、选修合计   |              | 3     | 2     | 1   | 59   | 25   |      |    |
| 拓展协同平台     | 必修              | ZB34001861   | 2.5   | 1.5   | 1   | 42   | 17   | 理工学院 |    |
|            | 选修              | 必修小计         |       |       |     |      |      |      |    |
|            |                 | 选修           |       |       |     |      |      |      |    |
|            |                 | 选修小计 (至少应修读) |       |       |     |      |      |      |    |
|            | 拓展协同平台必修、选修合计   |              | 2.5   | 1.5   | 1   | 42   | 17   |      |    |
| 实践创新平台     | 必修              | SB39008691   | (2)   |       | (2) | (4周) | (4周) | 理工学院 |    |
|            |                 | SB39009501   | (1)   |       | (1) |      |      | 理工学院 |    |
|            |                 | SB39009601   | (1)   |       | (1) |      |      | 理工学院 |    |
|            |                 | SB39002281   | (1)   |       | (1) | (2周) | (2周) | 产业学院 |    |
|            |                 | SB39009661   | (1)   |       | (1) | (2周) | (2周) | 产业学院 |    |
|            |                 | 必修小计         |       |       |     |      |      |      |    |
| 选修         |                 |              |       |       |     |      |      |      |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |              |       |       |     |      |      |      |    |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |              | 22.75 | 17.75 | 5   | 442  | 319  | 123  |    |
|            | 本学期必修合计         |              | 1     | 1     | 0   | 17   | 17   | 0    |    |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |              | 23.75 | 18.75 | 5   | 459  | 336  | 123  |    |
|            | 本学期必修、选修总计      |              |       |       |     |      |      |      |    |

## 【第三学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码                | 课程名称                       | 学分           |              | 学时         |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注        |    |
|----------------------|---------------------|----------------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|----|
|                      |                     |                            | 小计           | 理论           | 实践         | 小计         |            |           |           | 理论 |
| 必修                   | TB39008033          | 形势与政策(3)                   | 0.25         | 0.25         | —          | 8          | 8          | 马克思主义学院   |           |    |
|                      | TB39002321          | 马克思主义基本原理                  | 3            | 2            | 1          | 51         | 34         | 马克思主义学院   |           |    |
|                      | TB39002745          | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)          | (1)          | —          | 5          | 5          | 至善学院      |           |    |
|                      | TB39010173          | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)) | —            | —            | —          | 5          | 5          | 至善学院      |           |    |
|                      | TB39004621          | 创业基础(含劳动教育理论)              | 2            | 2            | —          | 34         | 34         | 至善学院      |           |    |
|                      | TB39007113          | 大学英语III                    | 2            | 1            | 1          | 51         | 17         | 语言文学学院    |           |    |
|                      | TB39001203          | 公共体育III                    | 1            | —            | 1          | 34         | 4          | 体育与健康学院   |           |    |
|                      | TB39006131          | (体质健康测试)                   | —            | —            | —          | —          | —          | 体育与健康学院   |           |    |
|                      | TB39009361          | 概率论与数理统计A                  | 3            | 3            | —          | 51         | 51         | 理工学院      |           |    |
|                      | TB39008821          | 大学物理                       | 3            | 2            | 1          | 51         | 34         | 理工学院      |           |    |
| <b>必修小计</b>          |                     |                            | <b>14.25</b> | <b>10.25</b> | <b>4</b>   | <b>290</b> | <b>192</b> | <b>98</b> |           |    |
| 选修                   | 人文社科                |                            | 1            | 1            | —          | 17         | 17         |           |           |    |
|                      | 理工科技                |                            | 1            | 1            | —          | 17         | 17         |           |           |    |
|                      | 体美劳育                |                            | 1            | 1            | —          | 17         | 17         |           |           |    |
|                      | 第二课堂                |                            | 1            | 1            | —          | 17         | 17         |           |           |    |
|                      | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 |                            |              |              |            |            |            |           |           |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                     |                            | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>0</b>   | <b>17</b>  | <b>17</b>  | <b>0</b>  |           |    |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                     |                            | <b>15.25</b> | <b>11.25</b> | <b>4</b>   | <b>307</b> | <b>209</b> | <b>98</b> |           |    |
| 专业教育平台               | ZB34001731          | 计算机组成原理                    | 3            | 2            | 1          | 51         | 34         | 理工学院      |           |    |
|                      | ZB34002141          | 数据库原理与技术                   | 2            | 2            | —          | 34         | 34         | 理工学院      |           |    |
|                      | ZB34006771          | 数据库原理与技术实验                 | 1            | —            | 1          | 25         | —          | 理工学院      |           |    |
|                      | 专业核心                |                            | —            | —            | —          | —          | —          | —         | —         |    |
|                      | <b>必修小计</b>         |                            |              | <b>6</b>     | <b>4</b>   | <b>2</b>   | <b>110</b> | <b>68</b> | <b>42</b> |    |
|                      | ZX34001051          | Java 高级程序设计                | 3            | 2            | 1          | 51         | 34         | 理工学院      |           |    |
|                      | ZX34001281          | 单片机原理及应用                   | 3            | 2            | 1          | 51         | 34         | 理工学院      |           |    |
|                      | ZX34011031          | C++程序设计基础                  | 3            | 2            | 1          | 51         | 34         | 理工学院      |           |    |
|                      | ZX34011041          | UI 设计                      | 1            | —            | 1          | 25         | —          | 理工学院      |           |    |
|                      | ZX34011491          | 程序设计竞赛入门                   | 2            | 1            | 1          | 34         | 17         | 理工学院      |           |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                     |                            | <b>3</b>     | <b>2</b>     | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>34</b>  | <b>17</b> |           |    |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                     |                            | <b>9.5</b>   | <b>6</b>     | <b>3.5</b> | <b>194</b> | <b>102</b> | <b>92</b> |           |    |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码         | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |
|-----------------|--------------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|
|                 |              |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |      |
| 拓展协同平台          | 必修           | ---        | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |      |
|                 | 必修小计         |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |      |
| 拓展协同平台          | 选修           | ---        | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |      |
|                 | 选修小计 (至少应修读) |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |      |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |              |            |       |       |     |      |      |      |      |
| 实践创新平台          | ---          | SB39008691 | (2)   | ---   | (2) | (4周) | ---  | (4周) | 理工学院 |
|                 | ---          | SB39009501 | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 理工学院 |
|                 | ---          | SB39009601 | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 理工学院 |
|                 | ---          | SB39002281 | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 产业学院 |
|                 | ---          | SB39009661 | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 产业学院 |
|                 | 必修小计         |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |      |
| 实践创新平台          | 选修           | ---        | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |      |
|                 | 选修小计 (至少应修读) |            | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |      |
| 实践创新平台必修、选修合计   |              |            |       |       |     |      |      |      |      |
| 本学期必修合计         |              |            | 20.25 | 14.25 | 6   | 400  | 260  | 140  |      |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |              |            | 4     | 3     | 1   | 68   | 51   | 17   |      |
| 本学期必修、选修总计      |              |            | 24.25 | 17.25 | 7   | 468  | 311  | 157  |      |

## 【第四学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码          | 课程名称                          | 学分                  |              | 学时          |            | 考核方式       | 开课单位       | 备注         |  |
|---------------|---------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--|
|               |               |                               | 小计                  | 理论           | 实践          | 小计         |            |            |            | 理论                                       |
| 通识教育平台        | ---           | 形势与政策(4)                      | 0.25                | 0.25         | ---         | 8          | 8          | 马克思主义学院    |            |  |
|               | ---           | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3                   | 2            | 1           | 51         | 34         | 17         | 马克思主义学院    |  |
|               | ---           | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3                   | 2            | 1           | 51         | 34         | 17         | 马克思主义学院    |  |
|               | 必修            | TB39002745                    | (1)                 | (1)          | ---         | 5          | 5          | ---        | 至善学院       |  |
|               | ---           | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(4))    | ---                 | ---          | ---         | 5          | 5          | ---        | 至善学院       |  |
|               | ---           | 大学英语IV                        | 2                   | 1            | 1           | 51         | 17         | 34         | 语言文学学院     |  |
|               | ---           | 公共体育IV                        | 1                   | ---          | 1           | 34         | 4          | 30         | 体育与健康学院    |  |
|               | ---           | 应用统计学                         | 2.5                 | 2            | 0.5         | 42         | 34         | 8          | 理工学院       |  |
|               | 必修小计          |                               |                     | <b>11.75</b> | <b>7.25</b> | <b>4.5</b> | <b>247</b> | <b>141</b> | <b>106</b> |  |
|               | 选修            |                               | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 | 1            | 1           | ---        | 17         | ---        | 至善学院       | 按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规班修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                               | <b>2</b>            | <b>2</b>     | <b>0</b>    | <b>34</b>  | <b>0</b>   |            |            |  |
| 通识教育平台必修、选修合计 |               |                               | <b>13.75</b>        | <b>9.25</b>  | <b>4.5</b>  | <b>281</b> | <b>175</b> | <b>106</b> |            |  |
| 专业教育平台        | 专业基础          |                               |                     |              |             |            |            |            |            |  |
|               | 专业核心          | ZB34001141                    | 操作系统                | 3            | 2           | 1          | 51         | 34         | 17         | 考试                                       |
|               | 必修小计          |                               |                     | <b>3</b>     | <b>2</b>    | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>34</b>  | <b>17</b>  |  |
|               | ---           | ZX34008031                    | 统一建模语言              | 2            | 1           | 1          | 34         | 17         | 17         | 考试                                       |
|               | ---           | ZX34010051                    | Java Web 程序设计       | 3            | 2           | 1          | 51         | 34         | 17         | 考试                                       |
|               | ---           | ZX34011501                    | 并行程序设计原理与技术         | 3            | 2           | 1          | 51         | 34         | 17         | 考试                                       |
|               | ---           | ZX34008811                    | 算法设计与分析             | 2            | 1           | 1          | 34         | 17         | 17         | 考试                                       |
|               | ---           | ZX34010621                    | 数字图像处理              | 3            | 2           | 1          | 51         | 34         | 17         | 考试                                       |
|               | 选修小计(至少应修读)   |                               |                     | <b>5</b>     | <b>3</b>    | <b>2</b>   | <b>85</b>  | <b>51</b>  | <b>34</b>  |  |
|               | 专业教育平台必修、选修合计 |                               |                     | <b>8</b>     | <b>5</b>    | <b>3</b>   | <b>144</b> | <b>85</b>  | <b>59</b>  |  |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |    |
|------------|-----------------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|----|
|            |                 |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |      | 理论 |
| 拓展协同平台     | 必修              | ZB34007011 | 2     | 2     | —   | 34   | 34   | —    | 理工学院 |    |
|            | 必修小计            |            | 2     | 2     | 0   | 34   | 34   | 0    |      |    |
|            | 选修              |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |    |
|            | 拓展协同平台必修、选修合计   |            | 2     | 2     | 0   | 34   | 34   | 0    |      |    |
| 实践创新平台     | 必修              | SB39008691 | (2)   | —     | (2) | (4周) | —    | (4周) | 理工学院 |    |
|            | 必修              | SB39009501 | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | 理工学院 |    |
|            | 必修              | SB39009601 | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | 理工学院 |    |
|            | 必修              | SB39002281 | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | 产业学院 |    |
|            | 必修              | SB39009661 | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | 产业学院 |    |
|            | 必修小计            |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |    |
|            | 选修              |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |    |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |            | 16.75 | 11.25 | 5.5 | 332  | 209  | 123  |      |    |
|            | 本学期必修合计         |            | 7     | 5     | 2   | 119  | 85   | 34   |      |    |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |            | 23.75 | 16.25 | 7.5 | 451  | 294  | 157  |      |    |
|            | 本学期必修、选修总计      |            |       |       |     |      |      |      |      |    |

## 【第五学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                       | 学分          |             | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位    | 备注                                      |
|----------------------|------------|----------------------------|-------------|-------------|----------|------------|------------|---------|---|
|                      |            |                            | 小计          | 理论          | 实践       | 小计         |            |         |   |
| 必修                   | TB39008035 | 形势与政策(5)                   | 0.25        | 0.25        | —        | 8          | —          | 马克思主义学院 |   |
|                      | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)         | (1)         | —        | 5          | —          | 至善学院    |   |
|                      | TB39010175 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(5)) | —           | —           | —        | 5          | —          | 至善学院    |   |
|                      | TB39006131 | (体质健康测试)                   | —           | —           | —        | —          | —          | 体育与健康学院 |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b>  | <b>0</b>   |         |   |
| 选修                   | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》        | 1           | 1           | —        | 17         | —          | 至善学院    | 按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|                      | 理工科技       |                            | 1           | 1           | —        | 17         | —          |         |   |
|                      | 体美劳育       |                            | 1           | 1           | —        | 17         | —          |         |   |
|                      | 第二课堂       |                            | 1           | 1           | —        | 17         | —          |         |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>0</b> | <b>17</b>  | <b>0</b>   |         |   |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                            | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>0</b> | <b>35</b>  | <b>0</b>   |         |   |
| 必修                   | ZB34001711 | 计算机网络                      | 3           | 2           | 1        | 51         | 34         | 理工学院    |   |
|                      | —          | —                          | —           | —           | —        | —          | —          | —       |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                            | <b>3</b>    | <b>2</b>    | <b>1</b> | <b>51</b>  | <b>34</b>  |         |   |
| 专业教育平台               | ZX34009881 | Java EE 框架技术               | 2           | 0           | 2        | 50         | 0          | 理工学院    |   |
|                      | ZX34008361 | 软件交互设计                     | 1           | 0           | 1        | 25         | 0          | 理工学院    |   |
|                      | ZX34008141 | 数据科学导论                     | 3           | 2           | 1        | 51         | 34         | 理工学院    |   |
|                      | ZX34001921 | 人工智能                       | 3           | 2           | 1        | 51         | 34         | 理工学院    |   |
|                      | ZX34011191 | Web 前端技术                   | 2           | 1           | 1        | 42         | 17         | 理工学院    |   |
|                      | ZX34011511 | Python 程序设计                | 2           | 2           | 0        | 34         | 34         | 理工学院    |   |
|                      | ZX34011521 | Python 程序设计实验              | 1           | 0           | 1        | 25         | 0          | 理工学院    |   |
|                      | ZX34006361 | 物联网技术                      | 2           | 1           | 1        | 34         | 17         | 理工学院    |   |
|                      | ZX34007991 | 移动应用开发(Android)            | 3           | 2           | 1        | 51         | 34         | 理工学院    |   |
|                      | ZX34012081 | Web 系统开发实训                 | 1           | 0           | 1        | 25         | 0          | 理工学院    |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                            | <b>11</b>   | <b>5</b>    | <b>6</b> | <b>227</b> | <b>85</b>  |         |   |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |            |                            | <b>14</b>   | <b>7</b>    | <b>7</b> | <b>278</b> | <b>119</b> |         |   |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                   | 学分           |              | 学时        |            | 考核方式       | 开课单位       | 备注   |
|------------|------------|------------------------|--------------|--------------|-----------|------------|------------|------------|------|
|            |            |                        | 小计           | 理论           | 实践        | 小计         |            |            |      |
| 拓展协同平台     | YB34007971 | 软件需求工程                 | 2            | 1            | 1         | 34         | 17         | 17         | 理工学院 |
|            | YB34007981 | 软件项目管理                 | 2            | 1            | 1         | 34         | 17         | 17         | 理工学院 |
|            | YB34011151 | 软件工程综合实践合              | 3            | 0            | 3         | 75         |            | 75         | 产业学院 |
|            |            | <b>必修小计</b>            | <b>7</b>     | <b>2</b>     | <b>5</b>  | <b>143</b> | <b>34</b>  | <b>109</b> |      |
| 选修         | YX34006371 | Linux 操作系统             | 2            | 1            | 1         | 34         | 17         | 17         | 理工学院 |
|            | YX34011331 | 团队激励与沟通                | 2            | 1            | 1         | 34         | 17         | 17         | 理工学院 |
|            |            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    | <b>2</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b>  | <b>34</b>  | <b>17</b>  | <b>17</b>  |      |
|            |            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>   | <b>9</b>     | <b>3</b>     | <b>6</b>  | <b>177</b> | <b>51</b>  | <b>126</b> |      |
| 实践创新平台     | SB39008691 | (社会实践)                 | (2)          | —            | (2)       | (4周)       | —          | (4周)       | 理工学院 |
|            | SB39009501 | (创新教育与实践)              | (1)          | —            | (1)       | —          | —          | —          | 理工学院 |
|            | SB39009601 | (劳动教育与实践)              | (1)          | —            | (1)       | —          | —          | —          | 理工学院 |
|            | SB39002281 | (专业见习)                 | (1)          | —            | (1)       | (2周)       | —          | (2周)       | 产业学院 |
|            | SB39009661 | (专业研习)                 | (1)          | —            | (1)       | (2周)       | —          | (2周)       | 产业学院 |
|            |            | <b>必修小计</b>            | <b>—</b>     | <b>—</b>     | <b>—</b>  | <b>—</b>   | <b>—</b>   | <b>—</b>   |      |
| 选修         |            |                        | —            | —            | —         | —          | —          | —          |      |
|            |            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    | <b>—</b>     | <b>—</b>     | <b>—</b>  | <b>—</b>   | <b>—</b>   | <b>—</b>   |      |
|            |            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>   | <b>10.25</b> | <b>4.25</b>  | <b>6</b>  | <b>212</b> | <b>86</b>  | <b>126</b> |      |
|            |            | <b>本学期必修合计</b>         | <b>14</b>    | <b>7</b>     | <b>7</b>  | <b>278</b> | <b>119</b> | <b>159</b> |      |
|            |            | <b>本学期选修合计 (至少应修读)</b> | <b>24.25</b> | <b>11.25</b> | <b>13</b> | <b>490</b> | <b>205</b> | <b>285</b> |      |
|            |            | <b>本学期必修、选修总计</b>      |              |              |           |            |            |            |      |

## 【第六学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码          | 课程名称                       | 学分   |      | 学时  |    | 考核方式 | 开课单位    | 备注 |
|---------------|---------------|----------------------------|------|------|-----|----|------|---------|----|
|               |               |                            | 小计   | 理论   | 实践  | 小计 |      |         |    |
| 必修            | TB39008036    | 形势与政策(6)                   | 0.25 | 0.25 | —   | 8  | —    | 马克思主义学院 |    |
|               | TB39002745    | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)  | (1)  | —   | 5  | —    | 至善学院    |    |
|               | TB39010176    | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论))(6) | —    | —    | —   | 5  | —    | 至善学院    |    |
| 必修小计          |               |                            | 0.25 | 0.25 | 0   | 18 | 0    |         |    |
| 选修            | 人文社科          |                            | 1    | 1    | —   | 17 | —    |         |    |
|               | 理工科技          |                            | 1    | 1    | —   | 17 | —    |         |    |
|               | 体美劳育          |                            | 1    | 1    | —   | 17 | —    |         |    |
|               | 第二课堂          |                            | 1    | 1    | —   | 17 | —    |         |    |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                            | 1    | 1    | 0   | 17 | 0    |         |    |
| 通识教育平台必修、选修合计 |               |                            | 1.25 | 1.25 | 0   | 35 | 0    |         |    |
| 必修            | —             | —                          | —    | —    | —   | —  | —    | —       | —  |
| 必修小计          |               |                            | —    | —    | —   | —  | —    | —       | —  |
| 专业教育平台        | ZX34008281    | 推荐系统                       | 2    | 2    | —   | 34 | 16   | 产业学院    |    |
|               | ZX34006531    | PHP 编程技术                   | 2    | 2    | —   | 34 | —    | 产业学院    |    |
|               | ZX34009871    | PHP 编程技术实验                 | 1    | —    | 1   | 25 | —    | 产业学院    |    |
|               | ZX34008231    | 机器学习                       | 3    | 2    | 1   | 51 | 17   | 产业学院    |    |
|               | ZX34009661    | 微信小程序开发                    | 2.5  | 0.5  | 2   | 58 | 50   | 产业学院    |    |
|               | ZX34011061    | 软件测试技术及自动化                 | 3    | 2    | 1   | 51 | 17   | 理工学院    |    |
|               | ZX34011101    | IT 法规及职业素养                 | 1    | 1    | —   | 17 | —    | 产业学院    |    |
|               | ZX34011071    | Springboot 框架技术            | 2.5  | 0.5  | 2   | 58 | 50   | 产业学院    |    |
|               | ZX34003471    | 科技论文写作                     | 1    | 1    | —   | 17 | —    | 理工学院    |    |
|               | ZX34007241    | 大数据数据库技术                   | 3    | 2    | 1   | 51 | 17   | 产业学院    |    |
|               | ZX34007261    | 大数据数据库技术项目实战               | 1    | —    | 1   | 25 | —    | 产业学院    |    |
|               | ZX34011171    | 大数据技术架构                    | 1.5  | 0    | 1.5 | 38 | 0    | 产业学院    |    |
|               | ZX34011911    | 智慧旅游信息系统实践                 | 3    | 0    | 3   | 75 | 0    | 产业学院    |    |
|               | ZX34008481    | Hadoop 编程技术                | 2    | 2    | —   | 34 | —    | 产业学院    |    |
| ZX34008491    | Hadoop 编程技术实验 | 1                          | —    | 1    | 25  | —  | 产业学院 |         |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码            | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |
|---------------|-----------------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|
|               |                 |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |      |
| 专业教育平台必修、选修合计 | 选修小计 (至少应修读)    |            | 13.5  | 6.5   | 7   | 269  | 110  | 159  |      |
|               | 专业教育平台必修、选修合计   |            | 13.5  | 6.5   | 7   | 269  | 110  | 159  |      |
| 拓展协同平台        | 必修              | YB34007022 | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   | 产业学院 |
|               | 必修小计            |            | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   |      |
| 拓展协同平台        | 选修              | YX34008161 | 2     | 1     | 1   | 34   | 17   | 17   | 产业学院 |
|               | 选修              | YX34002601 | 2     | 2     | —   | 34   | 34   | —    | 理工学院 |
| 拓展协同平台必修、选修合计 | 选修小计 (至少应修读)    |            | 2     | 2     | 0   | 34   | 34   | 0    |      |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |                 |            | 5     | 4     | 1   | 85   | 68   | 17   |      |
| 实践创新平台        | 必修              | SB39008691 | (2)   | —     | (2) | (4周) | —    | (4周) | 理工学院 |
|               | 必修              | SB39009501 | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | 理工学院 |
|               | 必修              | SB39009601 | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | 理工学院 |
|               | 必修              | SB39002281 | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | 产业学院 |
|               | 必修              | SB39009661 | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | 产业学院 |
|               | 必修小计            |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |
| 实践创新平台必修、选修合计 | 选修              |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |
|               | 选修小计 (至少应修读)    |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |
| 本学期必修、选修合计    | 实践创新平台必修、选修合计   |            | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —    |
|               | 本学期必修合计         |            | 3.25  | 2.25  | 1   | 69   | 52   | 17   |      |
| 本学期必修、选修总计    | 本学期选修合计 (至少应修读) |            | 16.5  | 9.5   | 7   | 320  | 161  | 159  |      |
|               | 本学期必修、选修总计      |            | 19.75 | 11.75 | 8   | 389  | 213  | 176  |      |

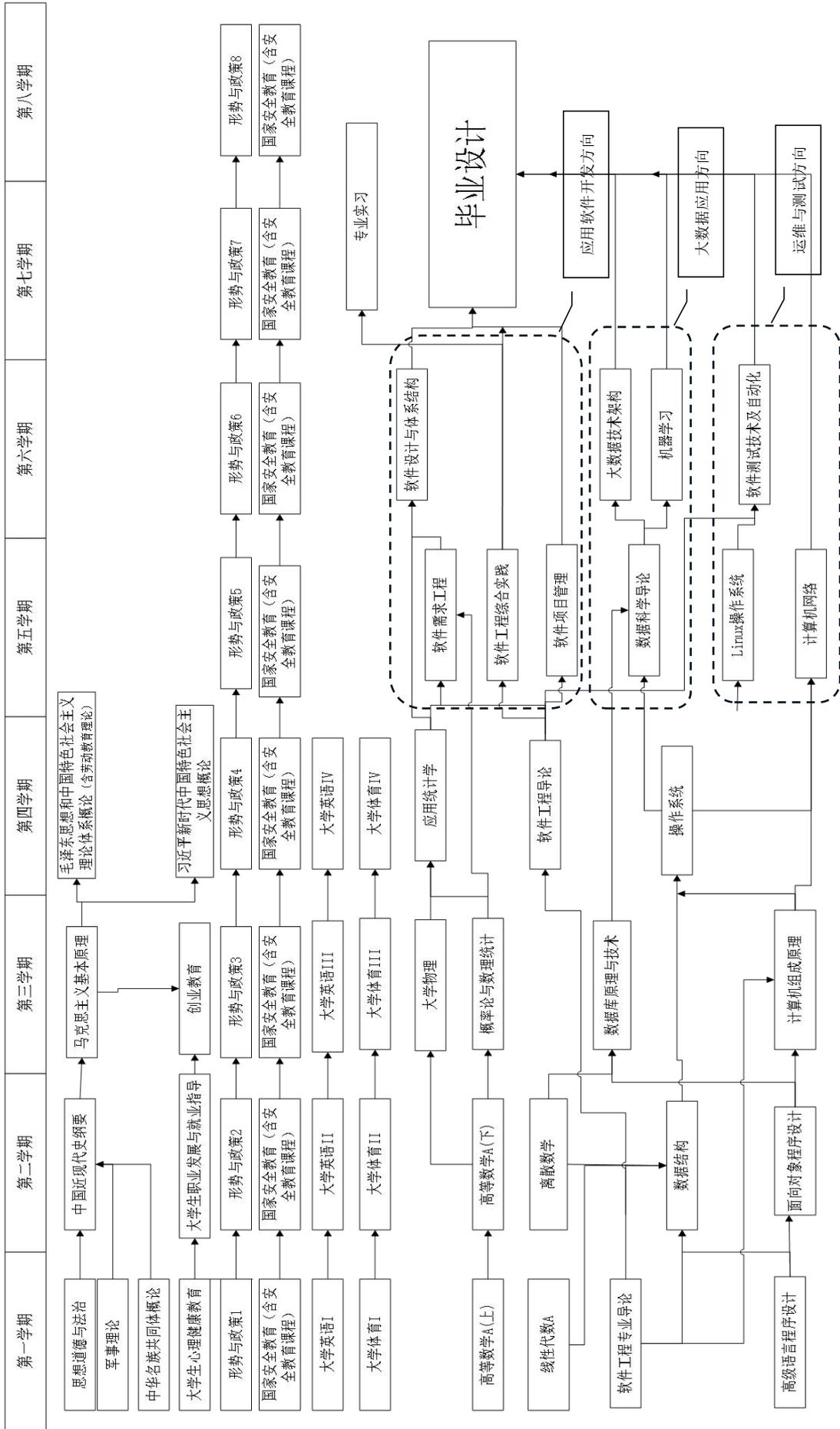
## 【第七学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                   | 课程名称                         | 学分           |             | 学时         | 考核方式     | 开课单位       | 备注                   |
|------------|------------------------|------------------------------|--------------|-------------|------------|----------|------------|----------------------|
|            |                        |                              | 小计           | 理论          |            |          |            |                      |
| 通识教育平台     | ---                    | 形势与政策 (7)                    | 0.25         | 0.25        | 8          | 考查       | 马克思主义学院    |                      |
|            | ---                    | 国家安全教育 (含安全教育课程)             | (1)          | (1)         | 5          | 考查       | 至善学院       |                      |
|            | ---                    | (大学生职业发展与就业指导 (含劳动教育理论) (7)) | ---          | ---         | 5          | 考查       | 至善学院       |                      |
|            | ---                    | 体质健康测试                       | ---          | ---         | ---        | 考查       | 体育与健康学院    | 本学期以合格或不合格登记成绩, 不计学分 |
|            | <b>必修小计</b>            |                              | <b>0.25</b>  | <b>0</b>    | <b>18</b>  | <b>0</b> |            |                      |
| 选修         |                        |                              | ---          | ---         | ---        | ---      |            |                      |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |                              | ---          | ---         | ---        | ---      |            |                      |
|            | <b>通识教育平台必修、选修合计</b>   |                              | <b>0.25</b>  | <b>0</b>    | <b>18</b>  | <b>0</b> |            |                      |
| 专业教育平台     | 必修                     | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | 专业核心                   | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | 必修小计                   | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | 选修                     | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | <b>选修小计</b>            |                              | ---          | ---         | ---        | ---      |            |                      |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |                              | ---          | ---         | ---        | ---      |            |                      |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b>   |                              | ---          | ---         | ---        | ---      |            |                      |
| 拓展平台       | 必修                     | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | 选修                     | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | 必修小计                   | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | 选修                     | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |                              | ---          | ---         | ---        | ---      |            |                      |
|            | <b>拓展平台必修、选修合计</b>     |                              | ---          | ---         | ---        | ---      |            |                      |
| 实践创新平台     | ---                    | (社会实践)                       | (2)          | ---         | (4周)       | 考查       | 理工学院       |                      |
|            | ---                    | (创新教育与实践)                    | (1)          | ---         | ---        | 考查       | 理工学院       |                      |
|            | ---                    | (劳动教育与实践)                    | (1)          | ---         | ---        | 考查       | 理工学院       |                      |
|            | ---                    | (专业见习)                       | (1)          | ---         | (2周)       | 考查       | 产业学院       |                      |
|            | ---                    | (专业研习)                       | (1)          | ---         | (2周)       | 考查       | 产业学院       |                      |
|            | ---                    | 专业实习                         | 7            | ---         | 14周        | 考查       | 产业学院       |                      |
|            | ---                    | 毕业论文/毕业设计                    | 8            | ---         | 16周        | 考查       | 产业学院       |                      |
|            | ---                    | <b>必修小计</b>                  | <b>15</b>    | <b>0</b>    | <b>30周</b> | <b>0</b> | <b>30周</b> |                      |
|            | 选修                     | ---                          | ---          | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            |                        | <b>选修小计 (至少应修读)</b>          |              | ---         | ---        | ---      | ---        |                      |
|            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>   |                              | <b>15</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   | <b>0</b> |            |                      |
|            | <b>本学期必修合计</b>         |                              | <b>15.25</b> | <b>0.25</b> | <b>18</b>  | <b>0</b> |            |                      |
|            | <b>本学期选修合计 (至少应修读)</b> |                              | <b>0</b>     | <b>0</b>    | <b>0</b>   | <b>0</b> |            |                      |
|            | <b>本学期必修、选修总计</b>      |                              | <b>15.25</b> | <b>0.25</b> | <b>18</b>  | <b>0</b> |            |                      |

## 【第八学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                  | 课程名称                     | 学分          |             | 学时        | 考核方式      | 开课单位      | 备注                     |
|------------|-----------------------|--------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
|            |                       |                          | 小计          | 理论          |           |           |           |                        |
| 通识教育平台     | ---                   | 形势与政策(8)                 | 0.25        | 0.25        | 8         | 考查        | 马克思主义学院   |                        |
|            | 必修                    | 国家安全教育(含安全教育课程)          | 1           | 1           | 5         | 考查        | 至善学院      | 本学期以合格或不合格登记成绩, 计相应学分。 |
|            | ---                   | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(8) | ---         | ---         | 5         | 考查        | 至善学院      |                        |
|            |                       | <b>必修小计</b>              | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>18</b> | <b>0</b>  |           |                        |
|            |                       | <b>选修小计(至少应修读)</b>       |             |             |           |           |           |                        |
|            |                       | <b>通识教育平台必修、选修合计</b>     |             |             |           |           |           |                        |
| 专业教育平台     | 必修                    | 专业核心                     | ---         | ---         | ---       | ---       | ---       |                        |
|            |                       | <b>必修小计</b>              |             |             |           |           |           |                        |
|            | 选修                    | ---                      | ---         | ---         | ---       | ---       | ---       |                        |
|            |                       | <b>选修小计(至少应修读)</b>       |             |             |           |           |           |                        |
|            |                       | <b>专业教育平台必修、选修合计</b>     |             |             |           |           |           |                        |
| 拓展协同平台     | 必修                    | ---                      | ---         | ---         | ---       | ---       | ---       |                        |
|            |                       | <b>必修小计</b>              |             |             |           |           |           |                        |
|            | 选修                    | ---                      | ---         | ---         | ---       | ---       | ---       |                        |
|            |                       | <b>选修小计(至少应修读)</b>       |             |             |           |           |           |                        |
|            |                       | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>     |             |             |           |           |           |                        |
| 实践创新平台     | ---                   | (社会实践)                   | 2           | ---         | 4         | 4         | 4         | 考查                     |
|            | ---                   | 创新教育与实践                  | 1           | ---         | ---       | ---       | ---       | 考查                     |
|            | ---                   | 劳动教育与实践                  | 1           | ---         | ---       | ---       | ---       | 考查                     |
|            | 必修                    | 专业见习                     | 1           | ---         | 2         | 2         | 2         | 考查                     |
|            | ---                   | 专业研习                     | 1           | ---         | 2         | 2         | 2         | 考查                     |
|            | ---                   | 毕业论文/毕业设计                | 6           | ---         | 12        | 6         | 12        | 考查                     |
|            |                       | <b>必修小计</b>              | <b>12</b>   | <b>0</b>    | <b>20</b> | <b>0</b>  | <b>20</b> |                        |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>    |                          |             |             |           |           |           |                        |
|            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>  | <b>12</b>                | <b>0</b>    | <b>20</b>   | <b>0</b>  | <b>20</b> |           |                        |
|            | <b>本学期必修合计</b>        | <b>13.25</b>             | <b>1.25</b> | <b>18</b>   | <b>18</b> | <b>0</b>  |           |                        |
|            | <b>本学期选修合计(至少应修读)</b> |                          |             |             |           |           |           |                        |
|            | <b>本学期必修、选修总计</b>     | <b>13.25</b>             | <b>1.25</b> | <b>18</b>   | <b>18</b> | <b>0</b>  |           |                        |

### 附录 4：软件工程专业课程拓扑图



## 十、说明

(一) **本次培养方案的执行对象：**2024 级软件工程专业学生适用此方案。

(二) **本次培养方案修订的负责人和参加人员**

**负责人：**韦林（软件工程专业负责人，高级工程师）

**学院参与领导：**

李勇刚（主管教学副院长，副教授）

李红波（理工学院院长，教授）负责培养方案的审定

**教育行政管理部门：**钟英（桂林学院教务与产教融合处民办高教研究室）

**校外同行专家：**

路声链（广西师范大学计算机科学与工程学院/软件学院，教授）

王 林（桂林理工大学信息科学与工程学院，副教授）

何 伟（百色学院，副研究员）

**教学行政人员：**周芸伊、王凌璐（教学秘书）

**参与教师：**

裴 献（软件工程专业副教授）

黄 玲（软件工程专业副教授）

樊展攢（软件工程专业高级工程师）

罗源敏（软件工程专业讲师）

**高年级学生代表：**

李承龙（2021 级软件工程专业）

徐 宽（2022 级软件工程专业）

马思瑶（2021 级软件工程专业）

**用人单位代表：**

李 萍（盛源行电子有限责任公司，人力资源部主任，高级工程师）

麦敏滢（鼎捷软件有限责任公司，人力资源部经理，高级工程师）

**企业行业代表：**

刘 洋（东软教育科技集团华南区教学总监，资深软件工程师）

劳宪银（桂林长海发展有限责任公司，软件室主任）

# 2024 级数据科学与大数据技术本科专业 应用型人才培养方案

编制人：罗梦贞      审订人：李红波

## 一、专业简介

数据科学与大数据技术专业于 2019 年开始招生，坚持立德树人为根本任务，以国家产教融合方针政策为指引，以产业人才需求为导向，与企业共建“大数据产业学院”，共同开展专业建设，采用 2.5+1.5 的培养模式，培养产业紧缺人才。本专业具备良好的师资力量和实验实训平台，其中拥有中高级职称教师占比超过 80%，拥有众创空间、专业实验实训室充足，设有“1+X”数据服务与应用（Python）职业技能等级认证（高级）、中国高校计算机大赛-团体程序设计天梯赛等多个专业能力认证点和赛点。毕业生能够在移动互联网、电子商务、金融、政府、企事业等领域从事各类大数据开发、应用、维护和技术管理等工作。

## 二、培养目标及毕业要求

### （一）培养目标

本专业以立德树人为根本、服务国家战略和区域经济发展为目标，立足广西，服务珠三角，辐射全国，培养具备良好的职业素养，掌握扎实的工程知识和实践能力，能够在移动互联网、电子商务、金融、政府、企事业等领域从事各类大数据开发、应用、维护和技术管理等工作，具有良好的沟通交流、团队合作和组织管理能力，具有创新和自我发展意识的高素质应用型人才。

根据本专业培养目标的人才定位，对学生毕业 5 年后的职业发展预期目标分解如下：

1. 职业素养。具有良好的思想道德素质及工程、人文、社科素养，具备良好的社会责任感和职业道德。

2. 职业能力。通晓大数据平台搭建、大数据分析以及大数据开发设计原理与方法，熟练掌握数据采集、存储、处理、分析与展示的基本能力，具备解决大数据及应用领域等复杂工程问题的能力。

3. 职业定位。具备提出大数据复杂工程解决方案的能力，能胜任大数据开发、应用、维护和技术管理等工作。

4. 组织管理。能够有效地沟通与表达，具有较强的协调、管理和组织能力，能在一个设计、生产或科研团队中担任组织管理角色。

5. 自我发展。拥有终身学习意识和自主学习能力，能够通过继续教育或其他终身学习途径更新知识、拓展职业能力。

### （二）毕业要求

毕业能力要求及其指标点分解：

| 毕业要求  | 毕业要求指标点名称及能力描述                             |
|---|--|
| 毕业要求 1：工程知识<br>能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决大数据及应用领域的复杂工程问题。 | 1.1 能借助数学、自然科学和专业知识，正确理解和表示复杂工程问题，并建立数学模型。 |
|   | 1.2 针对大数据领域复杂工程问题模型，运用工程原理和专业知识来分析和解决工程问题。 |

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述   |
|--|--|
| 毕业要求 2: 问题分析<br>能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析大数据及应用领域的复杂工程问题,以获得有效结论。  | 2.1 掌握问题分析的基本方法,能够对大数据应用程序和算法进行相应的分析和模拟,发现和判断关键问题。<br>2.2 能够针对大数据应用系统设计与实现需要进行系统分析和模拟,发现和判断关键问题。<br>2.3 能够借助文献研究,分析和对比多个可替代解决方案,并在方向性、框架性或关键影响因素上得出有效结论。   |
| 毕业要求 3: 设计/开发解决方案<br>能够设计针对大数据及应用领域复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的系统、功能模块或工艺流程,加强实践能力,并能够在设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。 | 3.1 运用与大数据系统有关的设计原理和设计方法,设计满足特定需求的系统软硬件功能模块或组件。<br>3.2 运用程序设计理论与方法,合理地组织和处理数据,设计满足特定需求的算法流程或应用软件功能模块。<br>3.3 基于用户需求、业务流程和技术条件等要素,按照工程设计和产品开发流程,制定合理的设计目标和总体方案。<br>3.4 能够在设计中能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素并在实现中加以落实,能够从用户需求、业务功能、技术方法等方面进行创新,优化解决方案。                                    |
| 毕业要求 4: 研究<br>能够基于科学原理并采用相应科学方法对大数据及应用领域复杂工程问题进行研究,通过设计实验,分析与解释数据以及信息综合得到合理有效的结论。                                    | 4.1 能够根据预设的实验方案构建实验系统,安全、正确的采集数据,开展实验<br>4.2 针对大数据领域复杂工程问题,能够基于计算机领域科学原理,设计实验方案,并构建实验系统。<br>4.3 针对设计或开发的解决方案,能采用理论证明、实验仿真或系统实现等科学方法说明其有效性、合理性,并通过信息综合给出研究结论。   |
| 毕业要求 5: 使用现代工具<br>能够针对大数据及应用领域复杂工程问题,开发、部署和选取恰当的硬件设备、技术框架、平台资源、开源软件和工程工具等,进行预测、模拟、计算、分析和展示,并且能够理解和分析这些工具和方法的局限性。     | 5.1 掌握大数据及应用领域主流硬件设备、技术框架、平台资源、开源软件和工程工具的安装、部署、配置、使用和维护。<br>5.2 能够使用现代工具,针对大数据细分领域的分析和设计,完成业务分析、架构设计、程序流程设计、测试等工作。<br>5.3 能够分析和理解不同工具的使用场景、优势与局限,及其对结果的影响,并能给出的改进或替换方案。  |
| 毕业要求 6: 工程与社会<br>能够基于工程相关背景知识进行合理分析,评价大数据及应用相关的工程实践和解决方案对社会、健康、安全、法律、伦理以及文化的影响,并理解应承担的责任。                            | 6.1 掌握与大数据及其所应用领域相关的产业政策、法律法规、技术标准、知识产权及发展趋势。<br>6.2 能分析和评价大数据与社会、伦理、健康、安全、法律和文化等因素的相互影响,理解工程实践过程中受到的制约和产生的结果,以及应承担的责任。  |
| 毕业要求 7: 环境与可持续发展<br>能够理解和评价针对大数据及应用领域的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。  | 7.1 具有环境保护和社会持续发展意识,能够认识到大数据产品及应用系统的开发、运行和更新换代对环境保护和社会可持续发展的影响。<br>7.2 能够在大数据产品及应用系统的开发、运行、更新换代中评估对环境保护和人类造成的损害和隐患,并考虑采取相应的措施。   |
| 毕业要求 8: 职业规范<br>具有科学精神、人文素养和社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。   | 8.1 掌握和运用马克思主义基本原理,树立科学的世界观、人生观、价值观、正确的道德观、法治观,对现实问题进行思辨。<br>8.2 具有责任心和社会责任感,重视生命和健康,拥有良好的心理素质,学生身心健康,达到《国家学生体质健康标准》合格要求。<br>8.3 巩固马克思主义信仰、贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、中华民族伟大复兴信心,增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”。<br>8.4 能够在计算机工程实践中理解并遵守组织纪律、工作质量、知识产权、信息安全、公共利益、职业伦理等方面的职业道德和规范,并履行应尽的社会责任。 |
| 毕业要求 9: 个人和团队<br>能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。   | 9.1 作为个体和团队成员,能够在多学科背景团队中与其他成员有效沟通,合作共事。<br>9.2 能够与团队其他成员尤其是不同学科的成员开展有效沟通和协作,能够在团队中起到粘合、协调、组织乃至领导、决策作用。  |
| 毕业要求 10: 沟通<br>能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。                  | 10.1 具有良好的表达能力和报告撰写能力,能够就复杂工程方案和技术问题进行陈述发言、演讲演示和讨论交流。<br>10.2 掌握一门外语,能熟练查阅本专业外文资料;了解本专业的国际、国内发展情况,能在工程实践中考虑和引入国际化因素。   |

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述   |
|--|--|
| 毕业要求 11: 项目管理<br>理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。        | 11.1 了解工程及产品全周期、全流程的成本构成, 掌握工程项目设计的管理和经济决策的基本知识与方法。<br>11.2 熟悉大数据产品和应用系统的设计开发中主要的工作流程、内容及对应的人员、设备设施, 能够合理分配资源, 降低成本。 |
| 毕业要求 12: 终身学习<br>具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应社会发展和专业技术更新的能力。 | 12.1 善于检索各类资料, 解决工程实践中的各类问题。<br>12.2 具有学习新技术、新方法的良好基础和能力, 不断学习及适应技术的发展。  |

### (三) 培养目标-毕业要求-课程对应关系矩阵

(见附录 1、2)

附录 1：数据科学与大数据技术专业培养目标与毕业要求的支撑关系矩阵

| 毕业要求    |           | 培养目标   |        |        |        |        |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         |           | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
| 毕业要求 1  | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |        |
| 毕业要求 2  | 毕业要求指标点 1 |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 |        | √      |        |        |        |
| 毕业要求 3  | 毕业要求指标点 1 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 |        | √      | √      |        |        |
| 毕业要求 4  | 毕业要求指标点 1 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 |        | √      | √      |        |        |
| 毕业要求 5  | 毕业要求指标点 1 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |        | √      | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 |        | √      | √      |        |        |
| 毕业要求 6  | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        |        |        |        |
| 毕业要求 7  | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 | √      |        |        |        |        |
| 毕业要求 8  | 毕业要求指标点 1 | √      |        |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | √      |        |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | √      |        |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 4 | √      |        |        | √      |        |
| 毕业要求 9  | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      | √      |
| 毕业要求 10 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      | √      |
| 毕业要求 11 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      | √      |
| 毕业要求 12 | 毕业要求指标点 1 |        |        |        | √      | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |        |        |        | √      | √      |

附录 2：数据科学与大数据技术专业课程体系对毕业要求指标点支撑矩阵图

| 教学环节                          | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
|-------------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|
|                               | 1         |     | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     | 10  |      | 11   |      | 12   |      |      |  |  |  |  |
|                               | 1-1       | 1-2 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 5-1 | 5-2 | 5-3 | 6-1 | 6-2 | 7-1 | 7-2 | 8-1 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 9-1 | 9-2 | 10-1 | 10-2 | 11-1 | 11-2 | 12-1 | 12-2 |  |  |  |  |
| 形势与政策                         |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 思想道德与法治                       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 中国近现代史纲要                      |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 马克思主义基本原理                     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 国家安全教育(含安全教育课程)               |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     | L   |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)         |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 大学生心理健康教育                     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 大学英语 I                        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 大学英语 II                       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 大学英语 III                      |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 大学英语 IV                       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 公共体育 I                        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 公共体育 II                       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 公共体育 III                      |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 公共体育 IV                       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 体质健康测试                        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 高等数学 A(上)                     | H         | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 高等数学 A(下)                     | H         | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 大学物理                          | H         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 离散数学                          | H         | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |
| 概率论与数理统计 A                    | H         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |

| 教学环节              |                | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------------|----------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|
|                   |                | 1         | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   | 10  | 11  | 12  |      |      |      |      |      |      |  |
|                   |                | 1-1       | 1-2 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 5-1 | 5-2 | 5-3 | 6-1 | 6-2 | 7-1 | 7-2 | 8-1 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 9-1 | 9-2 | 10-1 | 10-2 | 11-1 | 11-2 | 12-1 | 12-2 |  |
| 必修                | 线性代数 A         | H         | M   |     |     |     |     | L   |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 应用统计学          | H         | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 创业基础 (含劳动教育理论) |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | M   |     |     |     |     | H   | H   |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 军事理论           |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   | L   |     | H   | H    |      |      |      |      |      |  |
|                   | 中华民族共同体概论      |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 数据科学与大数据技术专业导论 |           |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | L    |      |      | M    |  |
|                   | 高级语言程序设计       |           | L   | H   |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 高级语言程序设计实验     |           | M   |     |     |     |     |     | H   |     |     | H   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 操作系统           |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 数据结构           |           | H   | M   | H   |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 数据结构实验         |           |     | M   |     |     |     |     |     |     |     | H   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 数据库原理与技术       |           |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 数据库原理与技术实验     |           |     |     |     |     |     | H   |     | H   | L   |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
|                   | 计算机组成原理        | H         |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
| 计算机网络             |                |           |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
| Web 前端开发技术        |                |           |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     | M   |      |      |      |      |      |      |  |
| 计算机学科竞赛训练         |                |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
| 微信小程序开发           |                |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |      | M    |      |      |      |      |  |
| 算法设计与分析           |                |           |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
| 数据采集与处理技术         |                |           |     |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
| 数据安全              |                |           |     |     | H   | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
| 数据科学              |                |           |     |     |     |     | H   |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
| IT 职业素养           |                |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |
| 统计分析技术 (SAS、SPSS) |                |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | M    |      |  |
| 数字图像处理            |                |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | H   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |

专业教育课程

选修

| 教学环节           |             | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|----------------|-------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|----|---|--|---|--|--|--|
|                |             | 1         |     | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     |     | 10   |      |      | 11   |      |      | 12 |   |  |   |  |  |  |
|                |             | 1-1       | 1-2 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 5-1 | 5-2 | 5-3 | 6-1 | 6-2 | 7-1 | 7-2 | 8-1 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 9-1 | 9-2 | 10-1 | 10-2 | 11-1 | 11-2 | 12-1 | 12-2 |    |   |  |   |  |  |  |
| 拓展<br>协同<br>课程 | 机器学习        |           |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | 数据挖掘算法基础    |           |     | H   |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 图像处理与计算机视觉  |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | NoSQL 数据库技术 |           |     |     |     | H   | H   | M   |     |     |     |     | M   | H   | H   |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | H   |     |      |      |      |      |      |      |    | M |  |   |  |  |  |
| 选修             | 专业英语        |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | Linux 操作系统  | L         |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 数据仓库原理及应用   |           |     | M   | M   |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | 人工智能        |           |     | H   | M   |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 大数据项目综合实训   |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | M   |     | H   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L    | H    |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | 容灾与备份       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 数据可视化技术     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | 软件项目管理      |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L    | H    |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 科技论文写作      |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | 文本挖掘        |           |     | H   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |      | L    |      |      |      |      |    |   |  | M |  |  |  |
| 必修             | 推荐系统        |           |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | 商务智能        |           |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 图计算         |           |     | H   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | 大数据原理与技术    |           |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 大数据原理与技术实验  |           |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | 实时计算与流式计算   |           |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 大数据平台技术实训   |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | Python 编程技术 |           |     | H   |     |     |     |     | L   |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | 面向对象程序设计    |           |     | H   |     |     |     |     | L   |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                | Web 应用开发    |           |     | L   |     |     |     |     | H   |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
| 必修             | Python 课程实训 |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |
|                |             |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |   |  |   |  |  |  |

| 教学环节           |                   | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|----------------|-------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|--|---|---|---|
|                |                   | 1         |     | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     | 10  |      | 11   |      | 12   |      |      |  |  |   |   |   |
|                |                   | 1-1       | 1-2 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 5-1 | 5-2 | 5-3 | 6-1 | 6-2 | 7-1 | 7-2 | 8-1 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 9-1 | 9-2 | 10-1 | 10-2 | 11-1 | 11-2 | 12-1 | 12-2 |  |  |   |   |   |
| 实践<br>创新<br>课程 | JavaEE 框架技术台      |           |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | Java EE 框架技术项目实训台 |           |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 云服务迁移技术台          |           |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | M   |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 图像处理与计算机视觉        |           |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 医疗大数据分析台          |           |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 云计算技术台            |           |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 大数据产业分析台          |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     | M   |     |     | L   |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 大数据安全与隐私保护台       |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     | M   |     | L   |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 军事技能              |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 社会实践              |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      | H    |      |      |      |      |  |  |   | M |   |
|                | 创新教育与实践           |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |      | M    |      |      |      |      |  |  |   | H |   |
|                | 劳动教育与实践           |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |      | M    |      |      |      |      |  |  |   | H |   |
|                | 专业见习              |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |      | H    |      |      |      |      |  |  |   |   |   |
|                | 专业研习              |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   | H |
|                | 专业实习              |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |   |   | H |
| 毕业论文（或毕业设计等）   |                   |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     | M   |     |     |     |     |     |     |     | M    |      |      |      |      |      |  |  | H |   |   |

### 三、主干学科与主干课程

#### (一) 主干学科

工学（计算机类）

#### (二) 主干课程

高级语言程序设计、面向对象程序设计、数据结构、数据结构实验、计算机组成原理、操作系统、计算机网络、数据库原理与技术、大数据原理与技术、实时计算与流式计算。

### 四、学制、修业年限及学位授予

#### (一) 学制与修业年限

本专业基本学制为4年，修业年限为3-5年（学生可根据完成学分修读实际，提前或延迟1年毕业）。

#### (二) 学位授予

本专业修满170学分，符合学位授予条件者授予工学学士学位。

### 五、课程结构与学分、学时构成

#### (一) 课程结构与学分分布

| 课程平台/模块                |      | 课程性质 | 学分数  |      | 学分分布比例 |       | 课程门数 |
|------------------------|------|------|------|------|--------|-------|------|
| 通识教育平台                 |      | 必修   | 65.5 | 71.5 | 38.5%  | 42.1% | 30   |
|                        |      | 选修   | 6    |      | 3.5%   |       | 4    |
| 专业教育平台                 | 专业基础 | 必修   | 6.5  | 18.5 | 3.8%   | 27.4% | 5    |
|                        | 专业核心 | 必修   | 12   |      | 7.1%   |       | 5    |
|                        | 专业选修 | 选修   | 28   |      | 16.5%  |       | 26   |
| 拓展协同平台                 |      | 必修   | 14   | 23   | 8.2%   | 13.5% | 6    |
|                        |      | 选修   | 9    |      | 5.3%   |       | 10   |
| 实践创新平台                 |      | 必修   | 29   | —    | 17.1%  | —     | 9    |
| 毕业最低学分要求<br>(必修、选修课占比) |      | 必修小计 | 127  | —    | 74.7%  | —     | 55   |
|                        |      | 选修小计 | 43   | —    | 25.3%  | —     | 40   |
|                        |      | 合计   | 170  | —    | 100.0% | —     | 95   |
| 实践教学环节学分占比             |      |      | 74.1 | —    | 43.6%  | —     |      |

#### (二) 各学期教学环节周数、周学时统计表

| 项目<br>学期 | 通识教育平台<br>(学时)                                  |     | 专业教育平台<br>(学时) |     | 拓展协同平台<br>(学时) |     | 实践创新平台<br>(周) | 教学<br>周数 | 总学<br>时数 | 周平均<br>学时数 |
|----------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|---------------|----------|----------|------------|
|          | 理论  | 实践  | 理论             | 实践  | 理论             | 实践  | 集中性实践         |          |          |            |
| 一        | 303   | 91  | 34             | 37  | 0              | 0   | 2周            | 17       | 465      | 27         |
| 二        | 311   | 98  | 34             | 25  | 34             | 17  | 0             | 17       | 519      | 31         |
| 三        | 175   | 81  | 85             | 59  | 34             | 17  | 0             | 17       | 451      | 27         |
| 四        | 166   | 115 | 102            | 51  | 34             | 17  | 0             | 17       | 485      | 29         |
| 五        | 35  | 0   | 170            | 85  | 68             | 92  | 0             | 17       | 450      | 26         |
| 六        | 35  | 0   | 51             | 109 | 68             | 34  | 0             | 17       | 297      | 17         |
| 七        | 18  | 0   | 0              | 0   | 0              | 0   | 26周           | 17       | 18       | 1          |
| 八        | 18  | 0   | 0              | 0   | 0              | 0   | 24周           | 17       | 18       | 1          |
| 合计       | 1061  | 385 | 476            | 366 | 238            | 177 | 52周           | 136      | 2703     |            |
| 备注       | 1.总学时不含实践创新平台课程的学时。2.选修课统计毕业最低修读学时数（包括各平台选修课程）。 |     |                |     |                |     |               |          |          |            |

### 六、特色实践实施计划

#### (一) 特色实践的目的与要求

本专业与企业深度融合，共建大数据产业学院，培养服务区域经济，具备商务金融、空间数据等领域的大数据系统开发、分析及运维能力的创新应用型人才。对接省级、校级大数据科研平台，创设“工程项目化”的课程实训。

## （二）特色实践的内容与方式

### 1.大数据系统开发与运维

（1）Hadoop：熟悉 Hadoop 的架构和原理，能够配置和管理 Hadoop 集群，使用 Hadoop 进行大规模数据的存储和处理。

（2）Spark：掌握 Spark 的核心概念和 API，能够使用 Spark 进行大规模数据的快速处理和分析。了解 Spark 的 MLlib、GraphX 等组件，能够进行机器学习和图计算等高级任务。

（3）Hive：熟悉 Hive 的 SQL 语法和查询优化技巧，能够使用 Hive 进行数据仓库的建设和查询。

（4）HBase：了解 HBase 的架构和原理，能够使用 HBase 进行大规模数据的实时读写和查询。

（5）Kafka：掌握 Kafka 的架构和原理，能够配置和管理 Kafka 集群，使用 Kafka 进行实时数据流的传输和处理。

### 2.大数据分析

（1）掌握数据挖掘的基本原理和方法，能够使用数据挖掘工具进行数据挖掘任务。

（2）掌握数据处理与分析方法，能够使用数据分析工具进行数据分析任务。包括离线处理和流处理，使用 MapReduce、Spark、Flink 等计算引擎。

（3）掌握数据可视化工具，能够将处理后的数据通过图表和报告的形式展示。

## （三）特色实践的考核办法

考核办法采用小组项目答辩与项目效果验收相结合的方式，全面评估学生的项目完成情况与实践能力。

### 1.考核流程

#### （1）项目准备与实施

学生分组进行项目设计与实践，确保项目按时、高质量完成。

#### （2）PPT 制作与演练

学生根据项目内容制作 PPT，并进行多次演练，确保演示效果流畅、自然。

#### （3）项目验收与答辩

学生进行项目演示与讲解，教师或评委进行验收与提问。学生根据项目答辩情况，进行必要的补充与解释。

#### （4）实训报告撰写与提交

学生根据项目实践经历，撰写实训报告，并按时提交给教师或评委进行审阅。

### 2.考核成绩构成

#### （1）PPT 演示效果成绩

学生需通过 PPT 介绍项目的系统框架、关键技术点设计等内容。

评定标准：根据 PPT 内容的完整性、逻辑性、清晰度以及学生的口才能力与项目介绍技巧进行评分。

#### （2）项目验收效果成绩

项目的演示效果，包括系统功能的讲解与现场演示。

评定标准：结合项目功能的稳定性、创新性、拓展性等方面，同时考虑学生的演示表现与互动能力，进行综合评分。

### (3) 技术答辩成绩

项目答辩环节，学生需回答教师或评委提出的技术相关问题。

评定标准：根据学生的技术理解能力、表达能力以及回答问题的准确性与深度进行评分。

### (4) 项目实训报告成绩

学生需撰写项目实训报告，内容涵盖项目目的、内容、原理、步骤、成果及心得体会等。

评定标准：根据报告的完整性、逻辑性、准确性以及学生对项目的深入理解与反思进行评分。

## 七、产教融合协同育人实施计划

### (一) 协同育人单位

实施名单及应具备条件一览表

| 序号 | 单位名称            | 教学环节             | 具备条件                       | 备注 |
|----|-----------------|------------------|----------------------------|----|
| 1  | 中软国际信息技术有限公司    | 联合实训毕业实习<br>毕业设计 | 具备承担专业实践教学<br>的师资，教学，场地等条件 |    |
| 2  | 广西瀚特信息产业股份有限公司  | 专业见习             | 具备承担专业实践教学的<br>师资，教学，场地等条件 |    |
| 3  | 桂林安信软件有限公司      | 专业见习毕业实习         | 具备承担专业实践教学的<br>师资，教学，场地等条件 |    |
| 4  | 广西海文信息技术有限公司    | 联合实训<br>毕业实习毕业设计 | 具备承担专业实践教学的<br>师资，教学，场地等条件 |    |
| 5  | 南宁市创勤信息技术有限责任公司 | 毕业实习<br>毕业设计     | 具备承担专业实践教学的<br>师资，教学，场地等条件 |    |

### (二) 协同育人的目的与要求

1. 目的：通过学校与企业开展共建课程，引导信息技术领域内的优秀工程技术人才、项目经理等参与数据科学与大数据技术专业课程建设，提高数据科学与大数据技术专业课程实施的实践品质，使数据科学与大数据技术专业的课程开设与教学安排更加适应信息技术发展的实际需要，提高数据科学与大数据技术专业课程设置的社会适应性。

2. 要求：学校与企业合作共建课程，坚持政府引导、学校主导、企业积极参与的基本原则，由学校的专任教师作为课程建设的负责人，总体负责课程方案的编制与实施。同时积极引导信息技术领域内的优秀工程技术人才、项目经理等参与到课程的建设与实施工作中来，以优化校企互动人才培养方式，丰富校企合作培养的内涵，增强毕业生就业竞争力。

### (三) 协同育人的内容、方式

主要内容与方式

在企业开展的教学内容

| 实施学期     | 周数  | 教学内容        | 课程属性 | 教学方式       |
|----------|-----|-------------|------|------------|
| 第三学期 第7周 | 2周  | 专业见习：专业感知   | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第四学期 第7周 | 1周  | 专业见习：专业感知   | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第五学期 第7周 | 1周  | 专业见习：前沿技术学习 | 必修   | 采用双导师制进行指导 |
| 第六学期     | 20周 | 专业实习：实践体验   | 必修   | 企业基地实践     |
| 第七学期     | 12周 | 专业实习：顶岗实习   | 必修   | 采用双导师制进行指导 |

### (四) 协同育人的考核办法

考核办法：联合培养课程的考核方式采用学校任课教师与企业专家双向考核的方式开展，任何一方的考核不合格视为该课程不合格，课程考核总分采用学校任课教师和企业专家各自考核分数按一定权重相累加的方式计算。

## 八、国（境）外学习或实习实施计划

（略）

## 九、课程设置计划与拓扑图

### （一）课程设置计划

（见附表：数据科学与大数据技术专业课程设置计划总表）

### （二）课程设置拓扑图

（见附录 4：数据科学与大数据技术专业课程设置拓扑图）

附表:

数据科学与大数据技术专业课程设置计划总表

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                          | 学分 |     | 学时  |         | 开课学期 | 考核方式    | 开课单位                           | 备注  |    |    |
|------------|------------|-------------------------------|----|-----|-----|---------|------|---------|--------------------------------|---|----|----|
|            |            |                               | 小计 | 理论  | 实践  | 小计      |      |         |                                |   | 理论 | 实践 |
|            |            |                               |    |     |     |         |      |         |                                |   |    |    |
| 必修         | TB39002011 | 形势与政策                         | 2  | 2   | —   | 64      | 1-8  | 考查      | 马克思主义学院                        |   |    |    |
|            | TB39002311 | 思想道德与法治                       | 3  | 2   | 1   | 34      | 1    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |    |    |
|            | TB39002211 | 中国近现代史纲要                      | 3  | 2   | 1   | 34      | 2    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |    |    |
|            | TB39002321 | 马克思主义基本原理                     | 3  | 2   | 1   | 34      | 3    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |    |    |
|            | TB39001541 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3  | 2   | 1   | 34      | 4    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |    |    |
|            | TB39008041 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3  | 2   | 1   | 34      | 4    | 考试      | 马克思主义学院                        |   |    |    |
|            | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)               | 1  | 1   | —   | 40      | 1-8  | 考查      | 至善学院                           | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |    |    |
|            | TB39001421 | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)         | —  | —   | —   | 40      | 1-8  | 考查      | 至善学院                           |   |    |    |
|            | TB39002741 | 大学生心理健康教育                     | 2  | 1.4 | 0.6 | 34      | 1    | 考查      | 至善学院                           |   |    |    |
|            | TB39007111 | 大学英语 I                        | 2  | 1   | 1   | 17      | 1    | 考试      | 语言文学学院                         |   |    |    |
|            | TB39007112 | 大学英语 II                       | 2  | 1   | 1   | 17      | 2    | 考试      | 语言文学学院                         |   |    |    |
|            | TB39007113 | 大学英语 III                      | 2  | 1   | 1   | 17      | 3    | 考试      | 语言文学学院                         |   |    |    |
|            | TB39007114 | 大学英语 IV                       | 2  | 1   | 1   | 17      | 4    | 考试      | 语言文学学院                         |   |    |    |
|            | TB39001201 | 公共体育 I                        | 1  | —   | 1   | 34      | 1    | 考试      | 体育与健康学院                        |   |    |    |
| TB39001202 | 公共体育 II    | 1                             | —  | 1   | 34  | 2       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |    |    |
| TB39001203 | 公共体育 III   | 1                             | —  | 1   | 34  | 3       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |    |    |
| TB39001204 | 公共体育 IV    | 1                             | —  | 1   | 34  | 4       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |   |    |    |
| TB39006131 | 体质健康测试     | —                             | —  | —   | —   | 1,3,5,7 | 考查   | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同 |   |    |    |
| TB39009331 | 线性代数 A     | 3                             | 3  | —   | 51  | 1       | 考试   | 理工学院    |                                |   |    |    |

| 课程平台、属性及模块   | 课程代码       | 课程名称           | 学分   |      | 学时   |      |     | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位                     | 备注  |    |
|--------------|------------|----------------|------|------|------|------|-----|------|------|--------------------------|---|----|
|              |            |                | 小计   | 理论   | 实践   | 小计   | 理论  |      |      |                          |   | 实践 |
|              |            |                |      |      |      |      |     |      |      |                          |   |    |
|              | TB39009271 | 高等数学 A (上)     | 5    | 5    | —    | 85   | 85  | 1    | 考试   | 理工学院                     |   |    |
|              | TB39009281 | 高等数学 A (下)     | 5    | 5    | —    | 85   | 85  | 2    | 考试   | 理工学院                     |   |    |
|              | TB39008821 | 大学物理           | 3    | 2    | 1    | 34   | 17  | 2    | 考试   | 理工学院                     |   |    |
|              | TB39009401 | 离散数学           | 4    | 4    | —    | 68   | 68  | 2    | 考试   | 理工学院                     |   |    |
|              | TB39009361 | 概率论与数理统计 A     | 3    | 3    | —    | 51   | 51  | 3    | 考试   | 理工学院                     |   |    |
|              | TB34008131 | 应用统计学          | 2.5  | 1.5  | 1    | 42   | 25  | 4    | 考试   | 理工学院                     |   |    |
|              | TB39004621 | 创业基础 (含劳动教育理论) | 2    | 2    | —    | 34   | 34  | 3    | 考查   | 至善学院                     |   |    |
|              | TB39009611 | 军事理论           | 2    | 2    | —    | 36   | 36  | 1    | 考查   | 至善学院                     |   |    |
|              | TB39002746 | 中华民族共同体概论      | 2    | 2    | —    | 34   | 34  | 1    | 考查   | 至善学院                     |   |    |
| 公共艺术课程       |            | 美学和艺术史论类       | 1    | 1    | —    | 17   | 17  | 2    | 考查   |                          | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践类课程的学分认定和转换。 |    |
|              | 选择性必修      | 艺术鉴赏和评论类       | 1    | 1    | —    | 17   | 17  | 2    | 考查   | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 |   |    |
|              |            | 艺术体验和实践类       | 1    | —    | 1    | —    | —   | 34   | 2    | 考查                       |   |    |
| 必修小计 (至少应修读) |            |                | 65.5 | 49.9 | 15.6 | 1344 | 959 | 385  |      |                          |   |    |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                 | 学分          |             | 学时          |             |            | 开课学期       | 考核方式 | 开课单位        | 备注  |
|----------------------|------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------|-------------|---|
|                      |            |                      | 小计          | 理论          | 实践          | 小计          | 理论         |            |      |             |   |
| 选修                   | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》 | 1           | 1           | —           | 17          | —          | 2-6        | 考查   | 至善学院        | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程，至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程，其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规定修读（可跨年级、跨专业跟班修读）。 |
|                      | 理工科技       |                      | 1           | 1           | —           | 17          | —          | 2-6        | 考查   | 至善学院        |   |
|                      | 体美劳育       |                      | 1           | 1           | —           | 17          | —          | 2-6        | 考查   | 至善学院        |   |
|                      | 第二课堂       |                      | 1           | 1           | —           | 17          | —          | 2-6        | 考查   | 至善学院        |   |
| <b>选修小计（至少应修读）</b>   |            |                      | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>—</b>    | <b>102</b>  | <b>—</b>   |            |      |             |   |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                      | <b>71.5</b> | <b>55.9</b> | <b>15.6</b> | <b>1446</b> | <b>385</b> |            |      |             |   |
| 专业教育平台               | 必修         | ZB34011981           | 0.5         | —           | 0.5         | 12          | —          | 1          | 考查   | 理工学院        |   |
|                      |            | ZB34001551           | 2           | 2           | —           | 34          | —          | 1          | 考试   | 理工学院        |   |
|                      |            | ZB34007551           | 1           | —           | 1           | 25          | —          | 1          | 考试   | 理工学院        |   |
|                      |            | ZB34002031           | 2           | 2           | —           | 34          | —          | 2          | 考试   | 理工学院        |   |
|                      | ZB34007031 | 1                    | —           | 1           | 25          | —           | 2          | 考试         | 理工学院 |             |   |
|                      | ZB34002141 | 2                    | 2           | —           | 34          | —           | 3          | 考试         | 理工学院 |             |   |
|                      | ZB34006771 | 1                    | —           | 1           | 25          | —           | 3          | 考试         | 理工学院 |             |   |
|                      | ZB34001731 | 3                    | —           | 3           | 51          | —           | 3          | 考试         | 理工学院 |             |   |
|                      | ZB34001141 | 3                    | 2           | 1           | 51          | —           | 4          | 考试         | 理工学院 |             |   |
|                      | ZB34001711 | 3                    | 2           | 1           | 51          | —           | 5          | 考试         | 理工学院 |             |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                      | <b>18.5</b> | <b>12</b>   | <b>6.5</b>  | <b>342</b>  | <b>204</b> | <b>138</b> |      |             |   |
| 选修                   | ZX34006751 | Web 前端开发技术           | 2           | 1           | 1           | 34          | 17         | 3          | 考查   | 理工学院        |   |
|                      | ZX34010661 | 计算机学科竞赛训练            | 2           | 1           | 1           | 34          | 17         | 3          | 考查   | 理工学院        |   |
|                      | ZX34009661 | 微信小程序开发              | 2           | 2           | —           | 34          | —          | 3          | 考查   | 理工学院        |   |
|                      | ZX34008811 | 算法设计与分析              | 3           | 2           | 1           | 51          | 34         | 3          | 考查   | 理工学院        |   |
|                      | ZX34011341 | 数据安全                 | 3           | 2           | 1           | 51          | 34         | 3          | 考查   | 中软国际大数据产业学院 |   |
|                      | ZX34008191 | 数据采集与处理技术            | 3           | 2           | 1           | 51          | 34         | 4          | 考查   | 理工学院        |   |
| ZX34007801           | 数据科学       | 3                    | 2           | 1           | 51          | 34          | 4          | 考查         | 理工学院 |             |   |
| ZX34008871           | IT 职业素养    | 1                    | 1           | —           | 17          | —           | 4          | 考查         | 理工学院 |             |   |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码          | 课程名称              | 学分   |    | 学时   |     |     | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位        | 备注 |    |
|------------|---------------|-------------------|------|----|------|-----|-----|------|------|-------------|----|----|
|            |               |                   | 小计   | 理论 | 实践   | 小计  | 理论  |      |      |             |    | 实践 |
|            |               |                   |      |    |      |     |     |      |      |             |    |    |
|            | ZX34008201    | 统计分析技术 (SAS、SPSS) | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 4    | 理工学院        |    |    |
|            | ZX34010621    | 数字图像处理            | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 4    | 理工学院        |    |    |
|            | ZX34008231    | 机器学习              | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 5    | 理工学院        |    |    |
|            | ZX34008181    | 数据挖掘算法基础          | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 5    | 理工学院        |    |    |
|            | ZX34008511    | NoSQL 数据库技术       | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 5    | 理工学院        |    |    |
|            | ZX34002601    | 专业英语              | 2    | 2  | —    | 34  | 34  | —    | 5    | 理工学院        |    |    |
|            | ZX34006371    | Linux 操作系统        | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 5    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34008841    | 数据库原理及应用          | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 6    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34001921    | 人工智能              | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 6    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34008541    | 大数据项目综合实训         | 3    | —  | 3    | 75  | —   | 75   | 6    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34008521    | 容灾与备份             | 2    | 1  | 1    | 34  | 17  | 17   | 6    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34007931    | 数据可视化技术           | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 6    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34008291    | 软件项目管理            | 2    | 1  | 1    | 34  | 17  | 17   | 7    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34003251    | 科技论文写作            | 1    | 1  | —    | 17  | 17  | —    | 7    | 理工学院        |    |    |
|            | ZX34008271    | 文本挖掘              | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 7    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34008281    | 推荐系统              | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 7    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34008261    | 商务智能              | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 7    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | ZX34008581    | 图计算               | 2    | 1  | 1    | 34  | 17  | 17   | 7    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)  |                   | 28   | 16 | 12   | 500 | 272 | 228  |      |             |    |    |
|            | 专业教育平台必修、选修合计 |                   | 46.5 | 26 | 20.5 | 842 | 476 | 366  |      |             |    |    |
| 拓展协同平台     | YB34007581    | Python 编程技术       | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 3    | 理工学院        |    |    |
|            | YB34001861    | 面向对象程序设计          | 3    | 2  | 1    | 51  | 34  | 17   | 2    | 理工学院        |    |    |
|            | YB34008501    | 大数据平台技术实训         | 2    | —  | 2    | 50  | —   | 50   | 5    | 中软国际大数据产业学院 |    |    |
|            | YB34010191    | 大数据原理与技术          | 2    | 2  | —    | 34  | 34  | —    | 5    | 理工学院        |    |    |
|            | YB34010201    | 大数据原理与技术实验        | 1    | —  | 1    | 25  | —   | 25   | 5    | 理工学院        |    |    |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称         | 学分 |           | 学时        |          | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位        | 备注  |    |
|------------|----------------------|--------------|----|-----------|-----------|----------|------------|------------|-------------|---|----|
|            |                      |              | 小计 | 理论        | 实践        | 小计       |            |            |             |   | 理论 |
| 选修         | YB34008851           | 实时计算与流式计算    | 3  | 2         | 1         | 51       | 34         | 17         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | <b>必修小计</b>          |              |    | <b>14</b> | <b>8</b>  | <b>6</b> | <b>262</b> | <b>136</b> | <b>126</b>  |   |    |
|            | YX34002901           | 软件测试技术       | 3  | 2         | 1         | 51       | 34         | 17         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | YX34008461           | Python 课程实训台 | 2  | 0         | 2         | 50       | 0          | 50         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | YX34011451           | 云服务迁移技术台     | 2  | 2         | —         | 34       | 34         | —          | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | YX34008151           | Web 应用开发台    | 3  | 2         | 1         | 51       | 34         | 17         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | YX34011291           | 图像处理与计算机视觉   | 3  | 2         | 1         | 51       | 34         | 17         | 理工学院        |   |    |
|            | YX34009881           | JavaEE 框架技术台 | 3  | 2         | 1         | 51       | 34         | 17         | 理工学院        |   |    |
|            | YX34008861           | 医疗大数据分析台     | 3  | 2         | 1         | 51       | 34         | 17         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | YX34008161           | 云计算技术台       | 3  | 2         | 1         | 51       | 34         | 17         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | YX34007147           | 大数据产业分析台     | 1  | 1         | —         | 17       | 17         | —          | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | YX34008591           | 大数据安全与隐私保护台  | 1  | —         | 1         | 17       | —          | 17         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>  |              |    | <b>9</b>  | <b>6</b>  | <b>3</b> | <b>153</b> | <b>102</b> | <b>51</b>   |   |    |
|            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |              |    | <b>23</b> | <b>14</b> | <b>9</b> | <b>415</b> | <b>238</b> | <b>177</b>  |   |    |
| 实践创新平台     | SB39009621           | 军事技能         | 2  | —         | 2         | 2周       | —          | 2周         | 至董学院、学生事务处  | 训练时间14天112学时。   |    |
|            | SB39008691           | 社会实践         | 2  | —         | 2         | 4周       | —          | 4周         | 中软国际大数据产业学院 | 四学年不断线,第8学期登记以合格或不合格登记成绩,合格者计相应学分,劳动教育与实践课程的开设具体详见《桂林学院2022年版劳动教育与实践课程设置方案(试行)》,下同。 |    |
|            | SB39009501           | 创新教育与实践      | 1  | —         | 1         | —        | —          | —          | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | SB39009601           | 劳动教育与实践      | 1  | —         | 1         | —        | —          | —          | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | SB39002281           | 专业见习         | 1  | —         | 1         | 2周       | —          | 2周         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | SB39009661           | 专业研习         | 1  | —         | 1         | 2周       | —          | 2周         | 中软国际大数据产业学院 |   |    |
|            | SB39002661           | 专业实习         | 7  | —         | 7         | 14周      | —          | 14周        | 中软国际大数据产业学院 |   |    |

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称      | 学分  |      | 学时   |          | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位        | 备注 |
|---------------|------------|-----------|-----|------|------|----------|------|------|-------------|----|
|               |            |           | 小计  | 理论   | 实践   | 小计       |      |      |             |    |
|               | SB39008741 | 毕业论文/毕业设计 | 14  | —    | 14   | 28周      | 8    | 考查   | 中软国际大数据产业学院 |    |
| 必修小计          |            |           | 29  | —    | 29   | 52周      |      |      |             |    |
| 选修            |            |           | —   | —    | —    | —        |      |      |             |    |
| 选修小计 (至少应修读)  |            |           | —   | —    | —    | —        |      |      |             |    |
| 实践创新平台必修、选修合计 |            |           | 29  | —    | 29   | 52周      |      |      |             |    |
| 必修合计          |            |           | 127 | 69.9 | 57.1 | 1948+52周 |      |      |             |    |
| 选修合计 (至少应修读)  |            |           | 43  | 28   | 15   | 755      |      |      |             |    |
| 必修、选修总计       |            |           | 170 | 97.9 | 72.1 | 2703+52周 |      |      |             |    |

数据科学与大数据技术专业课程设置计划总表（分学期统计）

【第一学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                       | 学分           |              | 学时         |            | 考核方式      | 开课单位    | 备注  |
|----------------------|------------|----------------------------|--------------|--------------|------------|------------|-----------|---------|---|
|                      |            |                            | 小计           | 理论           | 实践         | 小计         |           |         |   |
| 通识教育平台               | TB39008031 | 形势与政策(1)                   | 0.25         | 0.25         | —          | 8          | —         | 马克思主义学院 |   |
|                      | TB39002311 | 思想道德与法治                    | 3            | 2            | 1          | 34         | 17        | 马克思主义学院 |   |
|                      | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)          | (1)          | —          | 5          | —         | 至善学院    | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|                      | TB39010171 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(1)) | —            | —            | —          | 5          | —         | 至善学院    |   |
|                      | TB39002741 | 大学生心理健康教育                  | 2            | 1.4          | 0.6        | 24         | 10        | 至善学院    |   |
|                      | TB39007111 | 大学英语 I                     | 2            | 1            | 1          | 17         | 34        | 语言文学学院  |   |
|                      | TB39001201 | 公共体育 I                     | 1            | —            | 1          | 4          | 30        | 体育与健康学院 |   |
|                      | TB39006131 | (体质健康测试)                   | —            | —            | —          | —          | —         | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同  |
|                      | TB39009331 | 线性代数 A                     | 3            | 3            | —          | 51         | —         | 理工学院    |   |
|                      | TB39009271 | 高等数学 A(上)                  | 5            | 5            | —          | 85         | —         | 理工学院    |   |
| TB39009611           | 军事理论       | 2                          | 2            | —            | 36         | —          | 至善学院      |         |   |
| TB39002746           | 中华民族共同体概论  | 2                          | 2            | —            | 34         | —          | 至善学院      |         |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                            | <b>20.25</b> | <b>16.65</b> | <b>3.6</b> | <b>303</b> | <b>91</b> |         |   |
| 选修                   | —          | —                          | —            | —            | —          | —          | —         | —       |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                            | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>  |         |   |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                            | <b>20.25</b> | <b>16.65</b> | <b>3.6</b> | <b>303</b> | <b>91</b> |         |   |
| 专业教育平台               | ZB34011981 | 数据科学与大数据技术专业导论             | 0.5          | 0            | 0.5        | 0          | 12        | 理工学院    |   |
|                      | ZB34001551 | 高级语言程序设计                   | 2            | 2            | —          | 34         | —         | 理工学院    |   |
|                      | ZB34007551 | 高级语言程序设计实验                 | 1            | —            | 1          | 25         | 25        | 理工学院    |   |
| <b>必修小计</b>          |            |                            | <b>3.5</b>   | <b>2</b>     | <b>1.5</b> | <b>34</b>  | <b>37</b> |         |   |
| 选修                   | —          | —                          | —            | —            | —          | —          | —         | —       |   |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                            | <b>—</b>     | <b>—</b>     | <b>—</b>   | <b>—</b>   | <b>—</b>  |         |   |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |            |                            | <b>3.5</b>   | <b>2</b>     | <b>1.5</b> | <b>34</b>  | <b>37</b> |         |   |

| 课程平台、属性及模块     | 课程代码 | 课程名称       | 学分        |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位                     | 备注  |    |
|----------------|------|------------|-----------|-------|-----|-----|------|--------------------------|---|----|
|                |      |            | 小计        | 理论    | 实践  | 小计  |      |                          |   | 理论 |
| 拓展协同平台         | 必修   |            |           |       |     |     |      |                          |   |    |
|                | 必修小计 |            |           |       |     |     |      |                          |   |    |
| 拓展协同平台         | 选修   |            |           |       |     |     |      |                          |   |    |
|                | 选修小计 |            |           |       |     |     |      |                          |   |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计  |      |            |           |       |     |     |      |                          |   |    |
| 实践创新平台         | 必修   | 军事技能       | 2         |       | 2   | 2周  |      | 至葶学院、<br>学生事务处           | 训练时间14天112学时。                                 |    |
|                | 必修   | SB39008691 | (社会实践)    | (2)   |     | (2) | (4周) |                          | 理工学院  |    |
|                |      | SB39009501 | (创新教育与实践) | (1)   |     | (1) |      |                          | 理工学院  |    |
|                |      | SB39009601 | (劳动教育与实践) | (1)   |     | (1) |      |                          | 理工学院  |    |
|                | 选修   | SB39002281 | (专业见习)    | (1)   |     | (1) | (2周) | 理工学院、<br>中软国际大数据<br>产业学院 | 四学年不断线,第8学期登记<br>以合格或不合格登记成绩,合<br>格者计相应学分,下同。 |    |
|                | 选修小计 | SB39009661 | (专业研习)    | (1)   |     | (1) | (2周) | 理工学院、<br>中软国际大数据<br>产业学院 |   |    |
| 实践创新平台必修、选修合计  |      |            |           |       |     |     |      |                          |   |    |
| 必修小计           |      |            | 2         |       | 2   | 2周  |      |                          |   |    |
| 选修小计(至少应修读)    |      |            |           |       |     |     |      |                          |   |    |
| 实践创新平台必修、选修合计  |      |            | 2         | 0     | 2   | 2周  |      |                          |   |    |
| 本学期必修合计        |      |            | 25.75     | 18.65 | 7.1 | 465 | 337  |                          |   |    |
| 本学期选修合计(至少应修读) |      |            | 0         | 0     | 0   | 0   | 0    |                          |   |    |
| 本学期必修、选修总计     |      |            | 25.75     | 18.65 | 7.1 | 465 | 337  |                          |   |    |

## 【第二学期】

| 课程平台、属性及模块         | 课程代码       | 课程名称                       | 学分           |              | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注                       |  |    |
|--------------------|------------|----------------------------|--------------|--------------|----------|------------|------------|-----------|--------------------------|--|----|
|                    |            |                            | 小计           | 理论           | 实践       | 小计         |            |           |                          | 理论   | 实践 |
| 必修                 | TB39008032 | 形势与政策(2)                   | 0.25         | 0.25         | —        | 8          | 8          | —         | 马克思主义学院                  |  |    |
|                    | TB39002211 | 中国近现代史纲要                   | 3            | 2            | 1        | 51         | 34         | 17        | 马克思主义学院                  |  |    |
|                    | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)          | (1)          | —        | 5          | 5          | —         | 至善学院                     |  |    |
|                    | TB39010172 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(2)) | —            | —            | —        | 5          | 5          | —         | 至善学院                     |  |    |
|                    | TB39007112 | 大学英语II                     | 2            | 1            | 1        | 51         | 17         | 34        | 语言文学学院                   |  |    |
|                    | TB39001202 | 公共体育II                     | 1            | —            | 1        | 34         | 4          | 30        | 体育与健康学院                  |  |    |
|                    | TB39009281 | 高等数学A(下)                   | 5            | 5            | —        | 85         | 85         | —         | 理工学院                     |  |    |
|                    | TB39008811 | 大学物理                       | 3            | 2            | 1        | 51         | 34         | 17        | 理工学院                     |  |    |
|                    | TB39009401 | 离散数学                       | 4            | 4            | —        | 68         | 68         | —         | 理工学院                     |  |    |
| 选择性必修              |            | 美学和艺术史论类                   | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践能力课程的学分认定和转换。 |    |
|                    |            | 艺术鉴赏和评论类                   | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         |                          |  | 考查 |
|                    |            | 艺术体验和实践能力类                 | 1            | —            | 1        | —          | —          | 34        |                          |  | 考查 |
| <b>必修小计(至少应修读)</b> |            |                            | <b>20.25</b> | <b>16.25</b> | <b>4</b> | <b>392</b> | <b>294</b> | <b>98</b> |                          |  |    |
| 选修                 | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》        | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         | 至善学院                     | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。  |    |
|                    | 理工科技       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         |                          |  | 考查 |
|                    | 体美劳育       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         |                          |  | 考查 |
|                    | 第二课堂       |                            | 1            | 1            | —        | 17         | 17         | —         |                          |  | 考查 |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码       | 课程名称      | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位             | 备注 |
|-----------------|------------|-----------|-------|-------|-----|-----|------|------------------|----|
|                 |            |           | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |                  |    |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           | 1     | 1     | —   | 17  | —    |                  |    |
| 通识教育平台必修、选修合计   |            |           | 21.25 | 17.25 | 4   | 311 | 98   |                  |    |
| 专业教育平台          | ZB34002031 | 数据结构      | 2     | 2     | —   | 34  | —    | 理工学院             |    |
|                 | ZB34007031 | 数据结构实验    | 1     | —     | 1   | —   | 25   | 理工学院             |    |
|                 |            | —         | —     | —     | —   | —   | —    |                  |    |
|                 | 必修小计       |           | 3     | 2     | 1   | 34  | 25   |                  |    |
| 选修              |            |           | —     | —     | —   | —   | —    |                  |    |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           | —     | —     | —   | —   | —    |                  |    |
| 专业教育平台必修、选修合计   |            |           | 3     | 2     | 1   | 59  | 25   |                  |    |
| 拓展协同平台          | —          | 面向对象程序设计  | 3     | 2     | 1   | 34  | 17   | 理工学院             |    |
|                 | YB34001861 |           | 3     | 2     | 1   | 34  | 17   |                  |    |
|                 |            | —         | —     | —     | —   | —   | —    | —                |    |
|                 | 必修小计       |           | 3     | 2     | 1   | 51  | 17   |                  |    |
| 选修              |            |           | —     | —     | —   | —   | —    |                  |    |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           | —     | —     | —   | —   | —    |                  |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |            |           | 3     | 2     | 1   | 51  | 17   |                  |    |
| 实践创新平台          | —          | (社会实践)    | (2)   | —     | (2) | —   | (4周) | 理工学院             |    |
|                 | SB39008691 |           | (2)   | —     | (2) | —   | (4周) |                  |    |
|                 | —          | (创新教育与实践) | (1)   | —     | (1) | —   | —    | 理工学院             |    |
|                 | SB39009501 |           | (1)   | —     | (1) | —   | —    |                  |    |
|                 | —          | (劳动教育与实践) | (1)   | —     | (1) | —   | —    | 理工学院             |    |
|                 | SB39009601 |           | (1)   | —     | (1) | —   | —    |                  |    |
|                 | 必修小计       |           | (1)   | —     | (1) | —   | (2周) | 理工学院/中软国际大数据产业学院 |    |
| 选修              |            |           | —     | —     | —   | —   | —    |                  |    |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |                  |    |
| 实践创新平台必修、选修合计   |            |           | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |                  |    |
| 本学期必修合计         |            |           | 26.25 | 20.25 | 6   | 502 | 140  |                  |    |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |            |           | 1     | 1     | 0   | 17  | 0    |                  |    |
| 本学期必修、选修总计      |            |           | 27.25 | 21.25 | 6   | 519 | 140  |                  |    |

## 【第三学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                                      | 学分         |       | 学时   |     | 考核方式 | 开课单位    | 备注   |                  |
|---------------|------------|---|------------|-------|------|-----|------|---------|--|------------------|
|               |            |   | 小计         | 理论    | 实践   | 小计  |      |         |  | 理论               |
| 必修            | TB39008033 | 形势与政策(3)                                  | 0.25       | 0.25  | —    | 8   | —    | 马克思主义学院 |  |                  |
|               | TB39002321 | 马克思主义基本原理                                 | 3          | 2     | 1    | 51  | 17   | 马克思主义学院 |  |                  |
|               | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)(大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)) | (1)        | (1)   | —    | 5   | —    | 至善学院    |  |                  |
|               | TB39010173 | 国家安全教育(含安全教育课程)(大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)) | —          | —     | —    | 5   | —    | 至善学院    |  |                  |
|               | TB39004621 | 创业基础(含劳动教育理论)                             | 2          | 2     | —    | 34  | —    | 至善学院    |  |                  |
|               | TB39007113 | 大学英语III                                   | 2          | 1     | 1    | 51  | 34   | 语言文学学院  |  |                  |
|               | TB39001203 | 公共体育III                                   | 1          | —     | 1    | 34  | 4    | 体育与健康学院 |  |                  |
|               | TB39006131 | (体质健康测试)                                  | —          | —     | —    | —   | —    | 体育与健康学院 |  |                  |
|               | TB39009361 | 概率论与数理统计A                                 | 3          | 3     | —    | 51  | —    | 理工学院    |  |                  |
|               | 必修小计       |   |            | 11.25 | 8.25 | 3   | 239  | 158     | 81   |                  |
| 选修            | 人文社科       |   | 1          | 1     | —    | 17  | —    | 至善学院    | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规班修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |                  |
|               | 理工科技       |   | 1          | 1     | —    | 17  | —    |         |  |                  |
|               | 体美劳育       |   | 1          | 1     | —    | 17  | —    |         |  |                  |
|               | 第二课堂       |   | 1          | 1     | —    | 17  | —    |         |  |                  |
| 选修小计(至少应修读)   |            |   | 1          | 1     | —    | 17  | —    |         |  |                  |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |   | 12.25      | 9.25  | 3    | 256 | 175  | 81      |  |                  |
| 必修            | 专业基础       |   | —          | —     | —    | —   | —    | —       |  |                  |
|               | 专业核心       |   | ZB34002141 | 2     | 2    | —   | 34   | —       | 理工学院   |                  |
|               |            |   | ZB34006771 | 1     | —    | 1   | 25   | —       | 理工学院   |                  |
|               |            |   | ZB34001731 | 3     | 2    | 1   | 51   | 34      | 理工学院   |                  |
| 必修小计          |            |   | 6          | 4     | 2    | 110 | 68   | 42      |  |                  |
| 选修            | Web 前端开发技术 |   | ZX34006751 | 2     | 1    | 1   | 34   | 17      | 17   | 理工学院             |
|               | 计算机学科竞赛训练  |   | ZX34010661 | 2     | 1    | 1   | 34   | 17      | 17   | 理工学院             |
|               | 数据安全       |   | ZX34011341 | 3     | 2    | 1   | 51   | 34      | 17   | 理工学院/中软国际大数据产业学院 |
| 选修小计          |            |   | 3          | 2     | 1    | 51  | 34   | 17      |  |                  |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码          | 课程名称       | 学分           |       | 学时 |     | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |                  |
|-----------------|---------------|------------|--------------|-------|----|-----|------|------|------|------------------|
|                 |               |            | 小计           | 理论    | 实践 | 小计  |      |      |      | 理论               |
|                 | ZX34009661    | 微信小程序开发    | 2            | 2     | —  | 34  | 考查   | 理工学院 |      |                  |
|                 | ZX34008811    | 算法设计与分析    | 3            | 2     | 1  | 34  | 考查   | 理工学院 |      |                  |
| 选修小计 (至少应修读)    |               |            | 2            | 1     | 1  | 34  | 17   |      |      |                  |
| 专业教育平台必修、选修合计   |               |            | 8            | 5     | 3  | 144 | 59   |      |      |                  |
| 拓展协同平台          | 必修            | YB34007581 | 3            | 2     | 1  | 51  | 34   | 17   | 理工学院 |                  |
|                 | 必修小计          |            |              | 3     | 2  | 1   | 51   | 34   | 17   |                  |
|                 | 选修            | YX34002901 | 软件测试技术       | 3     | 2  | 1   | 51   | 34   | 17   | 理工学院/中软国际大数据产业学院 |
|                 |               | YX34008461 | Python 课程实训台 | 2     | 0  | 2   | 50   | 0    | 50   | 理工学院/中软国际大数据产业学院 |
|                 | 选修小计 (至少应修读)  |            |              | 0     | 0  | 0   | 0    | 0    | 0    |                  |
|                 | 拓展协同平台必修、选修合计 |            |              | 3     | 2  | 1   | 51   | 34   | 17   |                  |
|                 | 实践创新平台        | 必修         | SB39008691   | (2)   | —  | (2) | (4周) | —    | (4周) | 理工学院             |
|                 |               | 选修         | SB39009501   | (1)   | —  | (1) | —    | —    | —    | 理工学院             |
|                 |               |            | SB39009601   | (1)   | —  | (1) | —    | —    | —    | 理工学院             |
|                 |               |            | SB39002281   | (1)   | —  | (1) | (2周) | —    | (2周) | 理工学院/中软国际大数据产业学院 |
| 必修小计            |               |            | 0            | 0     | 0  | 0   | 0    | 0    |      |                  |
| 选修小计 (至少应修读)    |               |            | —            | —     | —  | —   | —    | —    |      |                  |
| 实践创新平台必修、选修合计   |               |            | 0            | 0     | 0  | 0   | 0    | 0    |      |                  |
| 本学期必修合计         |               |            | 20.25        | 14.25 | 6  | 400 | 260  | 140  |      |                  |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |               |            | 3            | 2     | 1  | 51  | 34   | 17   |      |                  |
| 本学期必修、选修总计      |               |            | 23.25        | 16.25 | 7  | 451 | 294  | 157  |      |                  |

## 【第四学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码                 | 课程名称                          | 学分                         |             | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位       | 备注        |   |                  |
|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|----------|------------|------------|------------|-----------|---|------------------|
|                      |                      |                               | 小计                         | 理论          | 实践       | 小计         |            |            |           | 理论  | 实践               |
| 通识教育平台               | ---                  | 形势与政策(4)                      | 0.25                       | 0.25        | ---      | 8          | 8          | 马克思主义学院    | 考查        |   |                  |
|                      | ---                  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3                          | 2           | 1        | 34         | 17         | 马克思主义学院    | 考试        |   |                  |
|                      | ---                  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3                          | 2           | 1        | 34         | 17         | 马克思主义学院    | 考试        |   |                  |
|                      | 必修                   | TB39002745                    | (1)                        | (1)         | ---      | 5          | 5          | 至善学院       | 考查        |   |                  |
|                      | ---                  | 国家安全教育(含安全教育课程)               | ---                        | ---         | ---      | 5          | 5          | 至善学院       | 考查        |   |                  |
|                      | ---                  | TB39010174                    | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(4)) | 2.5         | 1.5      | 1          | 42         | 17         | 理工学院      | 考试  |                  |
|                      | ---                  | TB34008131                    | 应用统计学                      | 2           | 1        | 1          | 51         | 34         | 语言文学学院    | 考试  |                  |
|                      | ---                  | TB39007114                    | 大学英语IV                     | 1           | ---      | 1          | 34         | 4          | 体育与健康学院   | 考试  |                  |
|                      | ---                  | TB39001204                    | 公共体育IV                     | 11.75       | 6.75     | 5          | 247        | 132        |           |   |                  |
|                      | 必修小计                 |                               |                            | 1           | 1        | ---        | 17         | 17         |           |   |                  |
| 选修                   | 人文社科                 | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》          | 1                          | 1           | ---      | 17         | 17         |            |           | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关职修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |                  |
|                      | 理工科技                 |                               | 1                          | 1           | ---      | 17         | 17         |            |           |   |                  |
|                      | 体艺劳动                 |                               | 1                          | 1           | ---      | 17         | 17         |            |           |   |                  |
|                      | 第二课堂                 |                               | 1                          | 1           | ---      | 17         | 17         |            |           |   |                  |
| 选修小计(至少应修读)          |                      |                               | 2                          | 2           | ---      | 34         | 34         |            |           |   |                  |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                      |                               | <b>13.75</b>               | <b>8.75</b> | <b>5</b> | <b>281</b> | <b>166</b> | <b>115</b> |           |   |                  |
| 专业教育平台               | 必修                   | 专业核心                          | ZB34001141                 | 3           | 2        | 1          | 51         | 34         | 17        | 考试  | 理工学院             |
|                      | 必修小计                 |                               |                            | 3           | 2        | 1          | 51         | 34         | 17        |   |                  |
|                      | ---                  | ZX34008191                    | 数据采集与处理技术⑥                 | 3           | 2        | 1          | 51         | 34         | 17        | 考试  | 理工学院/中软国际大数据产业学院 |
|                      | ---                  | ZX34007801                    | 数据科学                       | 3           | 2        | 1          | 51         | 34         | 17        | 考查  | 理工学院             |
|                      | 选修                   | ZX34008871                    | IT职业素养⑦                    | 1           | 1        | ---        | 17         | 17         | ---       | 考查  | 中软国际大数据产业学院      |
|                      | ---                  | ZX34008201                    | 统计分析技术(SAS、SPSS)           | 3           | 2        | 1          | 51         | 34         | 17        | 考查  | 理工学院             |
|                      | ---                  | ZX34010621                    | 数字图像处理                     | 3           | 2        | 1          | 51         | 34         | 17        | 考查  | 理工学院             |
|                      | 选修小计(至少应修读)          |                               |                            | 6           | 4        | 2          | 102        | 68         | 34        |   |                  |
|                      | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                               |                            | <b>9</b>    | <b>6</b> | <b>3</b>   | <b>153</b> | <b>102</b> | <b>51</b> |   |                  |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码 | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位                 | 备注 |
|-----------------|------|------------|-------|-------|-----|-----|------|----------------------|----|
|                 |      |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |                      |    |
| 拓展协同平台          | 必修   | ---        | ---   | ---   | --- | --- | ---  |                      |    |
|                 | 必修小计 |            | ---   | ---   | --- | --- | ---  |                      |    |
|                 | 选修   | YX34011451 | 2     | 2     | --- | 34  | ---  | 理工学院/中软国际<br>大数据产业学院 |    |
|                 | ---  | Web 应用开发合  | 3     | 2     | 1   | 34  | 17   | 理工学院                 |    |
| 选修小计 (至少应修读)    |      |            | 3     | 2     | 1   | 34  | 17   |                      |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |      |            | 3     | 2     | 1   | 51  | 17   |                      |    |
| 实践创新平台          | ---  | (社会实践)     | (2)   | ---   | (2) | --- | (4周) | 理工学院                 |    |
|                 | ---  | (创新教育与实践)  | (1)   | ---   | (1) | --- | ---  | 理工学院                 |    |
|                 | ---  | (劳动教育与实践)  | (1)   | ---   | (1) | --- | ---  | 理工学院                 |    |
|                 | ---  | (专业见习)     | (1)   | ---   | (1) | --- | (2周) | 理工学院/中软国际<br>大数据产业学院 |    |
|                 | ---  | (专业研习)     | (1)   | ---   | (1) | --- | (2周) | 理工学院/中软国际<br>大数据产业学院 |    |
|                 | 必修小计 |            |       | ---   | --- | --- | ---  | ---                  |    |
| 选修              | ---  | ---        | ---   | ---   | --- | --- | ---  |                      |    |
| 选修小计 (至少应修读)    |      |            | ---   | ---   | --- | --- | ---  |                      |    |
| 实践创新平台必修、选修合计   |      |            | ---   | ---   | --- | --- | ---  |                      |    |
| 本学期必修合计         |      |            | 14.75 | 8.75  | 6   | 298 | 132  |                      |    |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |      |            | 11    | 8     | 3   | 187 | 51   |                      |    |
| 本学期必修、选修总计      |      |            | 25.75 | 16.75 | 9   | 485 | 183  |                      |    |

## 【第五学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分          |             | 学时         |            | 考核方式       | 开课单位        | 备注  |
|---------------|------------|----------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|---|
|               |            |                            | 小计          | 理论          | 实践         | 小计         |            |             |   |
| 必修            | ---        | 形势与政策(5)                   | 0.25        | 0.25        | ---        | 8          | ---        | 马克思主义学院     |   |
|               | ---        | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)         | (1)         | ---        | 5          | ---        | 至善学院        |   |
|               | ---        | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(5)) | ---         | ---         | ---        | 5          | ---        | 至善学院        |   |
|               | ---        | (体质健康测试)                   | ---         | ---         | ---        | ---        | ---        | 体育与健康学院     |   |
| 必修小计          |            |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b>   | <b>18</b>  | <b>0</b>   |             |   |
| 选修            | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》        | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        | 至善学院        | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规范修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|               | 理工科技       |                            | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        |             |   |
|               | 体美劳育       |                            | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        |             |   |
|               | 第二课堂       |                            | 1           | 1           | ---        | 17         | ---        |             |   |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>---</b> | <b>17</b>  | <b>---</b> |             |   |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>0</b>   | <b>35</b>  | <b>0</b>   |             |   |
| 必修            | ZB34001711 | 计算机网络                      | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院        |   |
| 必修小计          |            |                            | <b>3</b>    | <b>2</b>    | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>17</b>  |             |   |
| 选修            | ZX34008231 | 机器学习                       | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院        |   |
|               | ZX34008181 | 数据挖掘算法基础合                  | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 中软国际大数据产业学院 |   |
|               | ZX34008511 | NoSQL 数据库技术                | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院        |   |
|               | ZX34002601 | 专业英语                       | 2           | 2           | ---        | 34         | ---        | 理工学院        |   |
|               | ZX34006371 | Linux 操作系统                 | 3           | 2           | 1          | 51         | 17         | 理工学院        |   |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | <b>12</b>   | <b>8</b>    | <b>4</b>   | <b>204</b> | <b>68</b>  |             |   |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |                            | <b>15</b>   | <b>10</b>   | <b>5</b>   | <b>255</b> | <b>170</b> | <b>85</b>   |   |
| 拓展协同平台        | ---        | 大数据原理与技术                   | 2           | 2           | ---        | 34         | ---        | 理工学院        |   |
|               | ---        | 大数据原理与技术实验⑧                | 1           | ---         | 1          | 25         | ---        | 理工学院        |   |
|               | ---        | 大数据平台技术实训⑧                 | 2           | ---         | 2          | 50         | ---        | 中软国际大数据产业学院 |   |
|               | 必修小计       |                            |             | <b>5</b>    | <b>2</b>   | <b>3</b>   | <b>109</b> | <b>34</b>   | <b>75</b>   |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码       | 课程名称         | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注                       |
|-----------------|------------|--------------|-------|-------|-----|------|------|------|--------------------------|
|                 |            |              | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |                          |
| 选修              | YX34009881 | JavaEE 框架技术台 | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   | 理工学院/中软国际<br>大数据产业学院     |
|                 | YX34011291 | 图像处理与计算机视觉   | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   | 理工学院                     |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |              | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   |                          |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |            |              | 8     | 4     | 4   | 160  | 68   | 92   |                          |
| 必修              | SB39008691 | (社会实践)       | (2)   | —     | (2) | (4周) | —    | (4周) | 理工学院                     |
|                 | SB39009501 | (创新教育与实践)    | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | 理工学院                     |
|                 | SB39009601 | (劳动教育与实践)    | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | 理工学院                     |
|                 | SB39002281 | (专业见习)       | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | 理工学院、<br>中软国际大数据产<br>业学院 |
| —               | SB39009661 | (专业研习)       | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | 理工学院、<br>中软国际大数据产<br>业学院 |
| 必修小计            |            |              | —     | —     | —   | —    | —    | —    |                          |
| 选修              | —          | —            | —     | —     | —   | —    | —    | —    |                          |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |              | —     | —     | —   | —    | —    | —    |                          |
| 实践创新平台必修、选修合计   |            |              | —     | —     | —   | —    | —    | —    |                          |
| 本学期必修合计         |            |              | 8.25  | 4.25  | 4   | 178  | 86   | 92   |                          |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |            |              | 16    | 11    | 5   | 272  | 187  | 85   |                          |
| 本学期必修、选修总计      |            |              | 24.25 | 15.25 | 9   | 450  | 273  | 177  |                          |

## 【第六学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码        | 课程名称                       | 学分          |             | 学时        | 考核方式      | 开课单位       | 备注   |            |           |             |             |
|----------------------|-------------|----------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|--|------------|-----------|-------------|-------------|
|                      |             |                            | 小计          | 理论          |           |           |            |  | 实践         | 理论        | 实践          |             |
| 必修                   | TB39008036  | 形势与政策(6)                   | 0.25        | 0.25        | 8         | 考查        | 马克思主义学院    |  |            |           |             |             |
|                      | TB39002745  | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)         | (1)         | 5         | 考查        | 至善学院       |  |            |           |             |             |
|                      | TB39010176  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(6)) | —           | —           | 5         | 考查        | 至善学院       |  |            |           |             |             |
| <b>必修小计</b>          |             |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>18</b> | <b>0</b>  |            |  |            |           |             |             |
| 选修                   | 人文社科        |                            | 1           | 1           | 17        | 考查        | 至善学院       | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |            |           |             |             |
|                      | 理工科技        |                            | 1           | 1           | 17        | 考查        |            |  |            |           |             |             |
|                      | 体美劳育        |                            | 1           | 1           | 17        | 考查        |            |  |            |           |             |             |
|                      | 第二课堂        |                            | 1           | 1           | 17        | 考查        |            |  |            |           |             |             |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |             |                            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>17</b> | <b>17</b> |            |  |            |           |             |             |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |             |                            | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | <b>35</b> | <b>0</b>  |            |  |            |           |             |             |
| 专业教育平台               | 必修          | 专业核心                       | —           | —           | —         | —         | —          |  |            |           |             |             |
|                      | <b>必修小计</b> |                            |             | <b>—</b>    | <b>—</b>  | <b>—</b>  | <b>—</b>   |  |            |           |             |             |
|                      | —           | ZX34008841                 | 数据仓库原理及应用   | 3           | 2         | 1         | 1          | 34   | 17         | 考查        | 中软国际大数据产业学院 |             |
|                      | —           | ZX34001921                 | 人工智能        | 3           | 2         | 1         | 1          | 34   | 17         | 考查        | 中软国际大数据产业学院 |             |
|                      | —           | ZX34008541                 | 大数据项目综合实训   | 3           | —         | 3         | 3          | —  | 75         | 考查        | 中软国际大数据产业学院 |             |
|                      | —           | ZX34008521                 | 容灾与备份       | 2           | 1         | 1         | 1          | 34   | 17         | 考查        | 中软国际大数据产业学院 |             |
|                      | —           | ZX34007931                 | 数据可视化技术     | 3           | 2         | 1         | 1          | 34   | 17         | 考查        | 中软国际大数据产业学院 |             |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |             |                            | <b>8</b>    | <b>3</b>    | <b>5</b>  | <b>5</b>  | <b>160</b> | <b>51</b>  | <b>109</b> |           |             |             |
| <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |             |                            | <b>8</b>    | <b>3</b>    | <b>5</b>  | <b>5</b>  | <b>160</b> | <b>51</b>  | <b>109</b> |           |             |             |
| 拓展协同平台               | 必修          | —                          | YB34008851  | 实时计算与流式计算   | 3         | 2         | 1          | 1  | 34         | 17        | 考试          | 中软国际大数据产业学院 |
|                      | <b>必修小计</b> |                            |             | <b>3</b>    | <b>2</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>34</b>  | <b>17</b> |             |             |
|                      | —           | YX34008861                 | 医疗大数据分析     | 3           | 2         | 1         | 1          | 51   | 34         | 17        | 考查          | 中软国际大数据产业学院 |
| —                    | YX34008161  | 云计算技术                      | 3           | 2           | 1         | 1         | 51         | 34   | 17         | 考查        | 中软国际大数据产业学院 |             |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码       | 课程名称      | 学分    |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注  |      |                          |
|-----------------|------------|-----------|-------|------|------|------|-----|------|--------------------------|
|                 |            |           | 理论    | 实践   |      |      |     |      |                          |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           | 3     | 2    | 1    | 51   | 34  | 17   |                          |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |            |           | 6     | 4    | 2    | 102  | 68  | 34   |                          |
| 必修              | SB39008691 | (社会实践)    | (2)   | —    | (2)  | (4周) | —   | (4周) | 理工学院                     |
|                 | SB39009501 | (创新教育与实践) | (1)   | —    | (1)  | —    | —   | —    | 理工学院                     |
|                 | SB39009601 | (劳动教育与实践) | (1)   | —    | (1)  | —    | —   | —    | 理工学院                     |
|                 | SB39002281 | (专业见习)    | (1)   | —    | (1)  | (2周) | —   | (2周) | 理工学院、<br>中软国际大数据<br>产业学院 |
|                 | SB39009661 | (专业研习)    | (1)   | —    | (1)  | (2周) | —   | (2周) | 理工学院、<br>中软国际大数据<br>产业学院 |
| 必修小计            |            |           | —     | —    | —    | —    | —   | —    |                          |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           | —     | —    | —    | —    | —   | —    |                          |
| 实践创新平台必修、选修合计   |            |           | —     | —    | —    | —    | —   | —    |                          |
| 本学期必修合计         |            |           | 3.25  | 2.25 | 1    | 69   | 52  | 17   |                          |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |            |           | 12    | 6    | 6    | 228  | 102 | 126  |                          |
| 本学期必修、选修总计      |            |           | 15.25 | 8.25 | 7    | 297  | 154 | 143  |                          |

## 【第七学期】

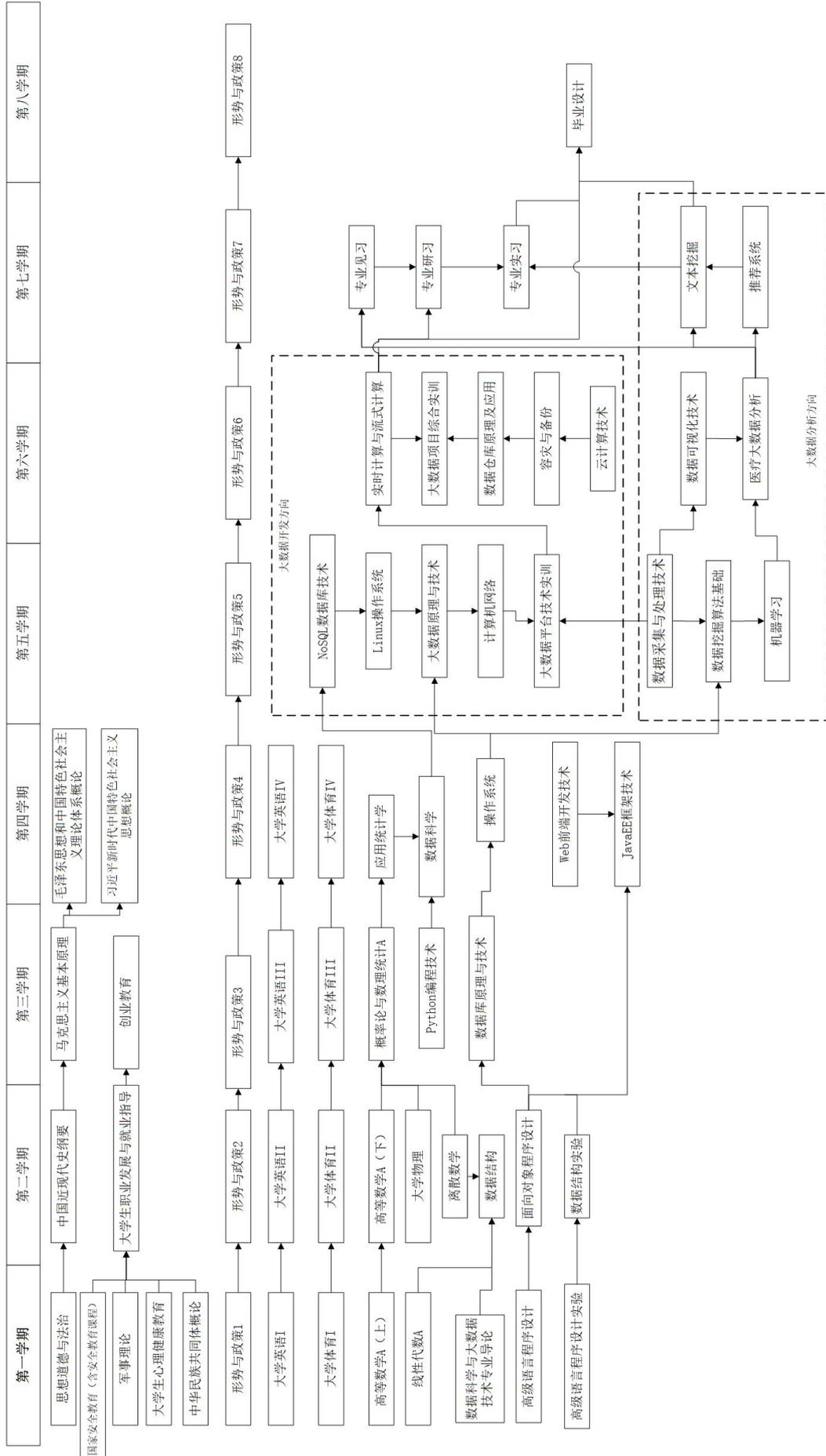
| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称                       | 学分          |             | 学时       | 考核方式      | 开课单位     | 备注                  |             |
|------------|----------------------|----------------------------|-------------|-------------|----------|-----------|----------|---------------------|-------------|
|            |                      |                            | 小计          | 理论          |          |           |          |                     | 实践          |
| 通识教育平台     | ---                  | 形势与政策(7)                   | 0.25        | 0.25        | ---      | ---       | 马克思主义学院  |                     |             |
|            | ---                  | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)         | (1)         | ---      | ---       | 至善学院     |                     |             |
|            | ---                  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(7)) | ---         | ---         | ---      | ---       | 至善学院     |                     |             |
|            | ---                  | 体质健康测试                     | ---         | ---         | ---      | ---       | 体育与健康学院  | 本学期以合格或不合格登记成绩,不计学分 |             |
|            | <b>必修小计</b>          |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b> | <b>0</b> |                     |             |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            |             |             |          |           |          |                     |             |
|            | <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b> | <b>0</b> |                     |             |
| 专业教育平台     | 必修                   | ---                        | ---         | ---         | ---      | ---       | ---      |                     |             |
|            | 专业核心                 | ---                        | ---         | ---         | ---      | ---       | ---      |                     |             |
|            | <b>必修小计</b>          |                            |             |             |          |           |          |                     |             |
|            | ---                  | 软件项目管理                     | 2           | 1           | 1        | ---       | 34       | 17                  | 中软国际大数据产业学院 |
|            | ---                  | 科技论文写作                     | 1           | 1           | ---      | ---       | 17       | ---                 | 理工学院        |
|            | ---                  | 文本挖掘                       | 3           | 2           | 1        | ---       | 51       | 17                  | 中软国际大数据产业学院 |
|            | ---                  | 推荐系统                       | 3           | 2           | 1        | ---       | 51       | 17                  | 中软国际大数据产业学院 |
|            | ---                  | 商务智能                       | 3           | 2           | 1        | ---       | 51       | 17                  | 中软国际大数据产业学院 |
|            | ---                  | 图计算                        | 2           | 1           | 1        | ---       | 34       | 17                  | 中软国际大数据产业学院 |
|            | ---                  |                            |             |             |          |           |          |                     |             |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            |             |             |          |           |          |                     |             |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                            |             |             |          |           |          |                     |             |
| 拓展协同平台     | 必修                   | ---                        | ---         | ---         | ---      | ---       | ---      |                     |             |
|            | <b>必修小计</b>          |                            |             |             |          |           |          |                     |             |
|            | ---                  | 大数据产业分析                    | 1           | 1           | ---      | ---       | 17       | ---                 | 中软国际大数据产业学院 |
|            | ---                  | 大数据安全与隐私保护                 | 1           | ---         | 1        | ---       | 17       | ---                 | 中软国际大数据产业学院 |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            |             |             |          |           |          |                     |             |
|            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |                            |             |             |          |           |          |                     |             |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码           | 课程名称      | 学分   |      | 学时  |            |                          | 考核方式                     | 开课单位 | 备注 |
|------------|----------------|-----------|------|------|-----|------------|--------------------------|--------------------------|------|----|
|            |                |           | 小计   | 理论   | 实践  | 小计         | 理论                       |                          |      |    |
| 实践创新平台     | ---            | (社会实践)    | (2)  | ---  | (2) | (4周)       | ---                      | 理工学院                     |      |    |
|            | ---            | (创新教育与实践) | (1)  | ---  | (1) | ---        | ---                      | 理工学院                     |      |    |
|            | ---            | (劳动教育与实践) | (1)  | ---  | (1) | ---        | ---                      | 理工学院                     |      |    |
|            | 必修             | (专业见习)    | (1)  | ---  | (1) | (2周)       | ---                      | 理工学院、<br>中软国际大数据<br>产业学院 |      |    |
|            | ---            | (专业研习)    | (1)  | ---  | (1) | (2周)       | ---                      | 理工学院、<br>中软国际大数据<br>产业学院 |      |    |
|            | ---            | 专业实习      | 7    | ---  | 7   | 14周        | ---                      | 理工学院、<br>中软国际大数据<br>产业学院 |      |    |
| ---        | 毕业论文(或毕业设计等)   | (14)      | ---  | (14) | 12周 | ---        | 理工学院、<br>中软国际大数据<br>产业学院 |                          |      |    |
|            | 必修小计           |           | 7    | ---  | 7   | 26周        | ---                      |                          |      |    |
|            | 选修             |           | ---  | ---  | --- | ---        | ---                      |                          |      |    |
|            | 选修小计(至少应修读)    |           | ---  | ---  | --- | ---        | ---                      |                          |      |    |
|            | 实践创新平台必修、选修合计  |           | 7    | ---  | 7   | 26周        | ---                      |                          |      |    |
|            | 本学期必修合计        |           | 7.25 | 0.25 | 7   | 18+26<br>周 | 18                       | 26周                      |      |    |
|            | 本学期选修合计(至少应修读) |           | ---  | ---  | --- | ---        | ---                      | ---                      |      |    |
|            | 本学期必修、选修总计     |           | 7.25 | 0.25 | 7   | 18+26<br>周 | 18                       | 26周                      |      |    |

## 【第八学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码 | 课程名称                       | 学分           |             | 学时        | 考核方式       | 开课单位                 | 备注                       |
|------------|------|----------------------------|--------------|-------------|-----------|------------|----------------------|--------------------------|
|            |      |                            | 小计           | 理论          |           |            |                      |                          |
| 通识教育平台     | —    | 形势与政策 (8)                  | 0.25         | 0.25        | 8         | 考查         | 马克思主义学院              | 本学期以合格或不合格登记成绩, 不计学分     |
|            | —    | 国家安全教育 (含安全教育课程)           | 1            | 1           | 5         | 考查         | 至善学院                 |                          |
|            | —    | 大学生职业发展与就业指导 (含劳动教育理论) (8) | —            | —           | 5         | 考查         | 至善学院                 |                          |
|            |      | <b>必修小计</b>                | <b>1.25</b>  | <b>1.25</b> | <b>18</b> | <b>0</b>   |                      |                          |
| 选修         | —    | —                          | —            | —           | —         | —          | —                    |                          |
|            |      | <b>选修小计 (至少应修读)</b>        | —            | —           | —         | —          |                      |                          |
|            |      | <b>通识教育平台必修、选修合计</b>       | <b>1.25</b>  | <b>1.25</b> | <b>18</b> | <b>0</b>   |                      |                          |
| 实践创新平台     | —    | 社会实践                       | 2            | —           | —         | 4周         | 理工学院                 | 本学期以合格或不合格登记成绩, 合格者记相应学分 |
|            | —    | 创新教育与实践                    | 1            | —           | —         | —          | 理工学院                 |                          |
|            | —    | 劳动教育与实践                    | 1            | —           | —         | —          | 理工学院                 |                          |
|            | —    | 专业见习                       | 1            | —           | —         | 2周         | 理工学院、<br>中软国际大数据产业学院 |                          |
|            | —    | 专业研习                       | 1            | —           | —         | 2周         | 理工学院、<br>中软国际大数据产业学院 |                          |
|            | —    | 毕业论文/毕业设计                  | 14           | —           | —         | 16周        | 理工学院、<br>中软国际大数据产业学院 |                          |
|            |      | <b>必修小计</b>                | <b>20</b>    | —           | —         | <b>24周</b> |                      |                          |
| 选修         | —    | —                          | —            | —           | —         | —          |                      |                          |
|            |      | <b>选修小计 (至少应修读)</b>        | —            | —           | —         | —          |                      |                          |
|            |      | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>       | <b>20</b>    | —           | —         | <b>24周</b> |                      |                          |
|            |      | <b>本学期必修合计</b>             | <b>21.25</b> | <b>1.25</b> | <b>18</b> | <b>24周</b> |                      |                          |
|            |      | <b>本学期选修合计 (至少应修读)</b>     | —            | —           | —         | —          |                      |                          |
|            |      | <b>本学期必修、选修总计</b>          | <b>21.25</b> | <b>1.25</b> | <b>18</b> | <b>24周</b> |                      |                          |

### 附录 4：数据科学与大数据技术专业课程拓扑图



## 十、说明

(一) **本次培养方案的执行对象：**2024 级数据科学与大数据技术专业学生。

(二) **本次培养方案修订的负责人和参加人员**

**负责人：**罗梦贞（数据科学与大数据技术专业负责人，副教授）

**学院参与领导：**

李勇刚（主管教学副院长，副教授）

李红波（学院院长，教授）负责培养方案的审定

**教育行政管理部门：**钟英（桂林学院教务与产教融合处民办高教研究室）

**校外同行专家：**

吴璟莉（广西师范大学，教授）

陆声链（广西师范大学，教授）

**教学行政人员：**周芸伊（教学秘书）

**参与教师：**

秦 鹏（计算机科学与技术专业副教授）

韦 林（软件工程专业高级工程师）

罗培中（物联网工程专业高级工程师）

**毕业生代表：**

石忠宝（理工学院 2019 级数据科学与大数据技术专业，深圳前海麦格美科技有限公司，技术研发）

陈 珊（理工学院 2019 级数据科学与大数据技术专业，湖北楚群电子商务有限公司，数据分析师）

**高年级学生代表：**

黄 醒（2021 级数据科学与大数据技术专业）

阳 轩（2021 级数据科学与大数据技术专业）

王宇飞（2021 级数据科学与大数据技术专业）

**用人单位代表：**

赵威盛（深圳前海麦格美科技有限公司，董事长，高级工程师）

胡 平（湖北楚群电子商务有限公司，董事长，高级工程师）

**企业行业代表：**

张 航（中软国际教育科技集团,总经理，高级工程师）

乐 杰（东软教育科技集团,华南区总经理，高级工程师）

# 2024 级计算机科学与技术本科专业应用型人才培养方案

编制人：秦 鹏

审订人：李红波

## 一、专业简介

计算机科学与技术专业于 2001 年开始招生，从 2012 年开始推行本科生导师制，逐渐形成了以能力培养为主线，厚基础、重实践、强技能、高素质的人才培养特色。本专业具备良好的师资力量和充足的实践条件，中高级职称教师占比超 80%，配备充足的实验实训平台和科技众创空间，设有中国高校计算机大赛（团体程序设计天梯赛）等专业竞赛赛点，多年来，本专业学生在各类专业竞赛中屡获佳绩，展示了扎实的专业基础和卓越的实践能力。本专业通过计算机科学与技术专业基础理论和实践课程的学习，再配合系列信创应用开发和信创系统运维等专业特色拓展课程的学习，毕业生将来可在企事业单位从事计算机相关应用领域软硬件系统设计、开发、运维和相关管理工作。

## 二、培养目标及毕业要求

### （一）培养目标

本专业以立德树人为根本、服务国家战略和区域经济发展为目标，立足广西，服务珠三角，辐射全国，培养具备良好的职业素养、掌握扎实的工程知识和实践能力、能够胜任计算机领域应用开发和运维等相关业务岗位工作、具有良好的沟通交流和团队合作能力、具有创新和自我发展意识的高素质应用型人才。

根据本专业培养目标的人才定位，对学生毕业 5 年后的职业发展预期目标分解如下：

1. 职业素养。具备良好的人文社会科学素养、社会责任感和工程伦理道德，能在计算机科学与工程实践中综合考虑社会、经济、法律、环境与可持续性发展等因素影响，能坚持公众利益优先，为地区经济发展服务。

2. 职业能力。具有计算机科学与技术学科领域所需的数学、自然科学、工程基础，具备扎实的基础理论、专业知识和专业技能。

3. 职业定位。能够在计算机相关领域独立从事软硬件系统设计、技术开发、运行维护和管理等工作；具备承担计算机相关领域中小规模以上项目设计和开发、或开展科学研究工作的能力。

4. 组织管理。能够有效地沟通与表达，具有较强的协调、管理和组织能力，能在一个设计、生产或科研团队中担任组织管理角色。

5. 自我发展。拥有终身学习意识和自主学习能力，能够通过继续教育或其他终身学习途径更新知识、拓展职业能力。

### （二）毕业要求

毕业能力要求及其指标点分解：

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述                                      |
|--|---|
| 毕业要求 1：工程知识<br>掌握数学、自然科学、计算机工程基础和专业知识，并具备运用这些知识解决计算机科学与技术及交叉领域的复杂工程问题。 | 1.1 掌握数学和自然科学的基本概念、基本理论和基本技能，正确理解和表示复杂工程问题，并建立数学模型。 |
|  | 1.2 系统掌握计算机工程基础理论及专业知识，并运用这些知识分析和解决复杂工程问题。          |

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述  |
|--|---|
| 毕业要求 2: 问题分析<br>能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析计算机科学与技术及交叉领域复杂工程问题, 以获得有效结论。  | 2.1 借助数学、自然科学和工程科学基本原理, 正确识别和表达计算机复杂工程问题的关键环节。                                |
|  | 2.2 能够借助文献研究, 分析和对比多个可替代解决方案, 并在方向性、框架性或关键影响因素上得出有效结论。                        |
| 毕业要求 3: 设计/开发解决方案<br>能够设计针对计算机科学与技术及交叉领域复杂工程问题的解决方案, 设计满足特定需求的计算机算法、模块、开发流程或硬件系统, 并能够在设计环节中体现创新意识, 综合考虑社会、健康、安全、法律、伦理、文化以及环境等因素。 | 3.1 能根据特定需求, 正确地进行算法设计、分析和评价, 设计满足功能和性能要求的模块或组件。                              |
|  | 3.2 能够进行复杂软硬件系统的总体设计, 开发满足特定需求和约束条件的计算机软硬件系统, 并能够进行模块和系统级优化。                  |
|  | 3.3 能够在设计中能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素并在实现中加以落实, 能够从用户需求、业务功能、技术方法等方面进行创新, 优化解决方案。 |
| 毕业要求 4: 研究<br>能够基于计算机科学原理并采用专业科学方法对计算机科学与技术及交叉领域复杂工程问题进行研究, 包括设计算法、设计实验、分析与解释数据, 并通过信息综合得到合理有效的结论。                               | 4.1 能基于科学原理, 通过文献研究或方法, 调研和分析计算机系统的复杂工程问题。                                    |
|  | 4.2 能依据调研结果和数据建立数学模型展开实验研究, 并进行观察、分析和验证。                                      |
|  | 4.3 能采用理论证明、实验仿真或系统实现等科学方法说明实验结果的有效性、合理性, 并通过信息综合给出研究结论。                      |
| 毕业要求 5: 使用现代工具<br>能够针对计算机科学与技术及交叉领域复杂工程问题, 开发、选择和使用恰当的软硬件开发环境与工具、信息检索与分析工具, 完成对计算机复杂工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性。                       | 5.1 掌握计算机应用领域主流硬件设备、技术框架、平台资源、开源软件和工程工具的安装、部署、配置、使用和维护。                       |
|  | 5.2 能够使用现代工具, 针对计算机应用领域的分析和设计, 完成业务分析、架构设计、程序流程设计、测试等工作。                      |
|  | 5.3 能够分析和理解不同工具的使用场景、优势与局限, 及其对结果的影响, 并能给出的改进或替换方案。                           |
| 毕业要求 6: 工程与社会<br>能够基于计算机工程相关背景知识进行合理分析, 评价计算机科学与技术专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化等影响, 并理解应承担的责任。                               | 6.1 了解和掌握与计算机应用领域相关的产业政策、法律法规、技术标准、知识产权及发展趋势。                                 |
|  | 6.2 能够分析和评价计算机与社会、伦理、健康、安全、法律和文化等因素的相互影响, 理解工程实践过程中受到的制约和产生的结果, 以及应承担的责任。     |
| 毕业要求 7: 环境与可持续发展<br>能够理解和评价针对计算机科学与技术及交叉领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。   | 7.1 具有环境保护和社会持续发展意识, 能够认识计算机工程问题的专业实践对环境保护和社会可持续发展的影响。                        |
|  | 7.2 能够在计算机工程问题的开发、运行、更新换代中评估对环境保护和人类造成的损害和隐患, 并考虑采取相应的措施。                     |
| 毕业要求 8: 职业规范<br>具有良好的身心素质、人文社会科学素养、职业道德和社会责任感, 能够在计算机工程实践中理解并遵守行业职业道德和规范, 履行责任。  | 8.1 具备良好的人文和社会科学素养, 尊重生命, 关爱他人, 具有高度的社会责任感。                                   |
|  | 8.2 践行社会主义核心价值观, 维护国家利益, 贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。                                  |
|  | 8.3 具有强烈的社会责任感和使命感, 能够在工程实践中理解并遵守职业道德, 爱岗敬业、诚实守信、遵纪守法。                        |
| 毕业要求 9: 个人和团队<br>具有一定的独立工作能力、组织管理能力和团队合作能力, 能够适应多学科背景下的团队合作方式, 并具备在团队中胜任个体、团队成员及负责人角色的能力。  | 9.1 作为个体和团队成员, 能够在多学科背景团队中与其他成员有效沟通, 合作共事。                                    |
|  | 9.2 能够与团队其他成员尤其是不同学科的成员开展有效沟通和协作, 能够在团队中起到粘合、协调、组织乃至领导、决策作用。                  |

| 毕业要求   | 毕业要求指标点名称及能力描述  |
|--|---|
| 毕业要求 10: 沟通<br>能够就计算机科学与技术及交叉领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备初步的外语应用能力,能阅读本专业的外文材料,具有一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行交流。 | 10.1 具有良好的表达能力和报告撰写能力,能够就复杂工程方案和技术问题进行陈述发言、演讲演示和讨论交流。       |
|  | 10.2 掌握一门外语,能熟练查阅本专业外文资料;了解本专业的国际、国内发展情况,能在工程实践中考虑和引入国际化因素。 |
| 毕业要求 11: 项目管理<br>理解并掌握计算机工程项目的管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。   | 11.1 了解工程及产品全周期、全流程的成本构成,掌握工程项目设计的管理和经济决策的基本知识与方法。          |
|  | 11.2 熟悉计算机工程项目设计开发中主要的工作流程、内容及对应的人员、设备设施,能够合理分配资源,降低成本。     |
| 毕业要求 12: 终身学习<br>具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应社会发展和专业技术更新的能力。  | 12.1 善于检索各类资料,解决工程实践中的各类问题。                                 |
|  | 12.2 能认识到新一代信息技术的飞速发展,持续设定合理的学习目标,充分利用各项资源达成学习目标。           |

### (三) 培养目标-毕业要求-课程对应关系矩阵

(见附录 1、2)

附录 1：计算机科学与技术专业培养目标与毕业要求的支撑关系矩阵

| 毕业要求    | 培养目标      |     | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|---------|-----------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | 毕业要求      | 指标点 |        |        |        |        |        |
| 毕业要求 1  | 毕业要求指标点 1 | ✓   |        |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓   |        |        |        |        |        |
| 毕业要求 2  | 毕业要求指标点 1 | ✓   |        |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓   |        |        |        |        |        |
| 毕业要求 3  | 毕业要求指标点 1 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 1 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
| 毕业要求 4  | 毕业要求指标点 2 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 1 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
| 毕业要求 5  | 毕业要求指标点 2 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 1 | ✓   |        |        | ✓      |        |        |
| 毕业要求 6  | 毕业要求指标点 1 | ✓   | ✓      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓   | ✓      |        |        |        |        |
| 毕业要求 7  | 毕业要求指标点 1 | ✓   | ✓      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓   | ✓      |        |        |        |        |
| 毕业要求 8  | 毕业要求指标点 1 | ✓   | ✓      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 | ✓   | ✓      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 | ✓   | ✓      |        |        |        |        |
| 毕业要求 9  | 毕业要求指标点 1 |     |        |        |        | ✓      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |     |        |        |        | ✓      |        |
| 毕业要求 10 | 毕业要求指标点 1 |     |        |        |        | ✓      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |     |        |        |        | ✓      |        |
| 毕业要求 11 | 毕业要求指标点 1 |     |        |        | ✓      |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 2 |     |        |        | ✓      |        | ✓      |
| 毕业要求 12 | 毕业要求指标点 1 |     |        |        |        |        | ✓      |
|         | 毕业要求指标点 2 |     |        |        |        |        | ✓      |





毕业要求及其指标点

| 教学环节           |     | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |    |  |  |    |
|----------------|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|---|----|--|--|----|
|                |     | 1         | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |      | 9    |      |      | 10   |      |   | 11 |  |  | 12 |
| 1.1            | 1.2 | 2.1       | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 7.1 | 7.2 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 9.1 | 9.2 | 10.1 | 10.2 | 11.1 | 11.2 | 12.1 | 12.2 |   |    |  |  |    |
| 国产操作系统应用       |     |           |     |     |     | H   |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | L    |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 虚拟化与云计算        |     |           |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | L    |      |   |    |  |  |    |
| 虚拟化与云计算实训      |     |           |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     | H   | L   |     |     |     |     |      | H    |      |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 专业英语           |     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M    |      |      |      |      | M    |   |    |  |  |    |
| 科技论文写作         |     |           |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      | L |    |  |  |    |
| 小程序开发          |     |           |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     | L    |      | H    |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 小程序开发实训        |     |           |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |      |      |      |      | H    | L    |   |    |  |  |    |
| 国产数据库应用        |     |           |     |     |     | H   |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | L    |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 自动化运维技术        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 自动化运维技术实训      |     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      | M |    |  |  |    |
| 国产硬件开发技术       |     |           |     |     |     | M   |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 物联网技术          |     |           |     |     |     | H   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 微服务架构设计与开发     |     |           |     |     |     | H   |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | L    |   |    |  |  |    |
| 微服务架构设计与开发实训   |     |           |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M    |      |      |      |      |      | L |    |  |  |    |
| 网络安全           |     |           |     |     |     | M   |     |     |     | L   |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 面向对象程序设计       |     |           |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 数字电路与逻辑设计      | H   |           |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | L    |      |   |    |  |  |    |
| Linux 基础与应用    |     |           |     |     |     | M   |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | L    |   |    |  |  |    |
| 软件工程           |     |           |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | M    | H    |      |      |   |    |  |  |    |
| 国产应用程序开发(鸿蒙)   |     |           |     |     | H   |     |     |     |     | M   |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | L    |      |      |      |   |    |  |  |    |
| 国产应用程序开发实训(鸿蒙) |     |           |     |     |     | M   |     |     |     |     | H   |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     | H    |      |      |      | L    |      |   |    |  |  |    |
| IT 职业素养        |     |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     | M   |      |      |      |      |      |      | L |    |  |  |    |
| Java Web 程序设计  |     | H         |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L    |      |      |      |      |      |   |    |  |  |    |
| Java 企业级开发框架   |     | H         |     |     | M   |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | L    |      |   |    |  |  |    |
| Java 企业级开发框架实训 |     |           | H   |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |      |      |      |      |      | L    |   |    |  |  |    |
| 容灾与备份          |     |           |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |      |      | L    |      |      |      |   |    |  |  |    |

毕业要求及其指标点

| 教学环节                 |              | 毕业要求及其指标点 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |   |   |    |  |  |    |
|----------------------|--------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|---|---|----|--|--|----|
|                      |              | 1         |     |     | 2   |     |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |      |      | 9    |      |      | 10   |   |   | 11 |  |  | 12 |
|                      |              | 1.1       | 1.2 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 7.1 | 7.2 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 9.1 | 9.2 | 10.1 | 10.2 | 11.1 | 11.2 | 12.1 | 12.2 |   |   |    |  |  |    |
| 课程                   | 软件测试技术       |           |     |     |     |     | M   |     |     |     | H   |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      | L    |      |   |   |    |  |  |    |
|                      | 华为鲲鹏云部署与运维   |           |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |      |      |      |      |      |      | H |   |    |  |  |    |
|                      | 华为鲲鹏云部署与运维实训 |           |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      | H |   |    |  |  |    |
|                      | 云服务迁移技术      |           |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | M    |      |      |   |   |    |  |  |    |
| 实践<br>创新<br>必修<br>课程 | 云服务迁移技术实训    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | M    | L    |      |   |   |    |  |  |    |
|                      | 军事技能         |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | H   | H   | M    |      |      |      |      |      |   |   |    |  |  |    |
|                      | 社会实践         |           |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     | M   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      | L |   |    |  |  |    |
|                      | 创新教育与实践      |           |     |     |     |     |     |     | M   |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     | L   |      |      |      |      |      |      |   |   |    |  |  |    |
|                      | 劳动教育与实践      |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |     |     |     | L   |     |      |      |      | H    | M    |      |   |   |    |  |  |    |
|                      | 专业见习         |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | H    |      |      |   |   |    |  |  |    |
|                      | 专业研习         |           |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     | H    |      |      |      |      |      |   |   |    |  |  |    |
|                      | 专业实习         |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |      | M    |      |      |      |      | H | H |    |  |  |    |
|                      | 毕业论文/毕业设计    |           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |      | L    | M    |      |      | H    | H | H |    |  |  |    |

### 三、主干学科与主干课程

#### (一) 主干学科

工学（计算机类）

#### (二) 主干课程

本专业的主干课程包括：高级语言程序设计、数据结构、数据库原理与技术、计算机组成原理、操作系统、计算机网络等。

### 四、学制、修业年限及学位授予

#### (一) 学制与修业年限

本专业基本学制为4年，修业年限为3-5年（学生可根据完成学分修读实际，提前或延迟1年毕业）。

#### (二) 学位授予

本专业修满170学分，符合学位授予条件者授予工学学士学位。

### 五、课程结构与学分、学时构成

#### (一) 课程结构与学分分布

| 课程平台/模块                |      | 课程性质 | 学分数  |      | 学分分布比例 |       | 课程门数 |
|------------------------|------|------|------|------|--------|-------|------|
| 通识教育平台                 |      | 必修   | 65.5 | 71.5 | 38.5%  | 42.1% | 30   |
|                        |      | 选修   | 6    |      | 3.5%   |       | 4    |
| 专业教育平台                 | 专业基础 | 必修   | 6.5  | 18.5 | 3.8%   | 27.4% | 5    |
|                        | 专业核心 | 必修   | 12   |      | 7.1%   |       | 5    |
|                        | 专业选修 | 选修   | 28   | 28   | 16.5%  |       | 28   |
| 拓展协同平台                 |      | 必修   | 14   | 23   | 8.2%   | 13.5% | 6    |
|                        |      | 选修   | 9    |      | 5.3%   |       | 10   |
| 实践创新平台                 |      | 必修   | 29   | —    | 17.1%  | 17.1% | 8    |
| 毕业最低学分要求<br>(必修、选修课占比) |      | 必修小计 | 127  | —    | 74.7%  | —     | 54   |
|                        |      | 选修小计 | 43   | —    | 25.3%  | —     | 42   |
|                        |      | 合计   | 170  | —    | 100.0% | —     | 96   |
| 实践教学环节学分占比             |      |      | 67.5 | —    | 39.7%  | —     | —    |

#### (二) 各学期教学环节周数、周学时统计表

| 项目<br>学期 | 通识教育平台<br>(学时)                                  |     | 专业教育平台<br>(学时) |     | 拓展协同平台<br>(学时) |     | 实践创新平台<br>(周) | 教学<br>周数 | 总学<br>时数 | 周平均<br>学时数 |
|----------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|---------------|----------|----------|------------|
|          | 理论  | 实践  | 理论             | 实践  | 理论             | 实践  | 集中性实践         |          |          |            |
| 一        | 303   | 91  | 34             | 37  | 0              | 0   | 2周            | 17       | 465      | 26.4       |
| 二        | 311   | 98  | 34             | 25  | 34             | 17  | 0             | 17       | 519      | 30.5       |
| 三        | 175   | 81  | 102            | 59  | 34             | 17  | 0             | 17       | 468      | 27.5       |
| 四        | 166   | 115 | 68             | 34  | 68             | 34  | 0             | 17       | 485      | 28.5       |
| 五        | 35  | 0   | 170            | 101 | 51             | 42  | 0             | 17       | 399      | 23.5       |
| 六        | 35  | 0   | 119            | 59  | 68             | 50  | 0             | 17       | 331      | 19.5       |
| 七        | 18  | 0   | 0              | 0   | 0              | 0   | 28周           | 17       | 18       | 1.1        |
| 八        | 18  | 0   | 0              | 0   | 0              | 0   | 22周           | 17       | 18       | 1.1        |
| 合计       | 1061  | 385 | 527            | 315 | 255            | 160 | 52周           | 136      | 2703     |            |
| 备注       | 1.总学时不含实践创新平台课程的学时。2.选修课统计毕业最低修读学时数（包括各平台选修课程）。 |     |                |     |                |     |               |          |          |            |

### 六、特色实践实施计划

#### (一) 特色实践的目的与要求

本专业特色实践以培养信创领域信息化产品开发及衍生服务人才为目标，要求养成以下职业技能：

##### 1. 软件开发

基于国产芯片、国产系统进行应用类软件项目/产品的需求调研、分析、设计及开发；参与完成国产信创应用系统及模块的编码。

## 2.系统运维

基于国产服务器运维； 国产中间件性能优化、运维与问题诊断；定制软件迁移国产云方案；国产云网络安全运维实现；国产数据库安装、升级、配置。

### （二）特色实践的内容与方式

#### 1.国产信创基础软硬件应用与开发实训

内容包括：国产操作系统应用实训、国产数据库应用实训等。

#### 2.新一代信息技术应用软件开发企业级项目综合实训

内容包括：鸿蒙应用程序开发实训、Java 企业级开发框架实训等。

#### 3.新一代信息技术企业级项目运维综合实训

内容包括：华为鲲鹏云部署与运维实训和自动化运维技术实训等。

### （三）特色实践的考核办法

特色实践以项目实践为主要实现形式，考核办法采用小组项目答辩+项目效果验收的形式完成。考核成绩由项目 PPT 演示效果、项目验收效果、技术答辩效果、项目实训报告组成。

1.通过 PPT 介绍项目的系统框架和关键技术点设计，评定学生的项目介绍与口才能力，评定出 PPT 演示成绩。

2.项目的演示效果，系统功能的讲解，评估项目功能的稳定性、创新性、拓展性等等，结合学生的演示表现，评定出项目验收效果成绩。

3.项目答辩，评定学生的技术理解能力与表达能力；评定出技术答辩成绩。

4.学生撰写项目实训报告，内附有项目目的、项目内容、项目原理、项目步骤、项目成果及心得体会等内容。

## 七、课程设置计划与拓扑图

### （一）课程设置计划

（见附表：计算机科学与技术专业课程设置计划总表）

### （二）课程设置拓扑图

（见附录 4：计算机科学与技术专业课程设置拓扑图）

附表:

计算机科学与技术专业课程设置计划总表

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                          | 学分 |     | 学时  |    | 开课学期    | 考核方式 | 开课单位    | 备注   |
|------------|------------|-------------------------------|----|-----|-----|----|---------|------|---------|--|
|            |            |                               | 小计 | 理论  | 实践  | 小计 |         |      |         |  |
|            | TB39002011 | 形势与政策                         | 2  | 2   | —   | 64 | 1-8     | 考查   | 马克思主义学院 |  |
|            | TB39002311 | 思想道德与法治                       | 3  | 2   | 1   | 51 | 1       | 考试   | 马克思主义学院 |  |
|            | TB39002211 | 中国近现代史纲要                      | 3  | 2   | 1   | 51 | 2       | 考试   | 马克思主义学院 |  |
|            | TB39002321 | 马克思主义基本原理                     | 3  | 2   | 1   | 51 | 3       | 考试   | 马克思主义学院 |  |
|            | TB39001541 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3  | 2   | 1   | 51 | 4       | 考试   | 马克思主义学院 |  |
|            | TB39008041 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3  | 2   | 1   | 51 | 4       | 考试   | 马克思主义学院 |  |
|            | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)               | 1  | 1   | —   | 40 | 1-8     | 考查   | 至善学院    | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育需修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|            | TB39001421 | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)         | —  | —   | —   | 40 | 1-8     | 考查   | 至善学院    |  |
| 必修         | TB39002741 | 大学生心理健康教育                     | 2  | 1.4 | 0.6 | 34 | 1       | 考查   | 至善学院    |  |
|            | TB39007111 | 大学英语 I                        | 2  | 1   | 1   | 51 | 1       | 考试   | 语言文学学院  |  |
|            | TB39007112 | 大学英语 II                       | 2  | 1   | 1   | 51 | 2       | 考试   | 语言文学学院  |  |
|            | TB39007113 | 大学英语 III                      | 2  | 1   | 1   | 51 | 3       | 考试   | 语言文学学院  |  |
|            | TB39007114 | 大学英语 IV                       | 2  | 1   | 1   | 51 | 4       | 考试   | 语言文学学院  |  |
|            | TB39001201 | 公共体育 I                        | 1  | —   | 1   | 34 | 1       | 考试   | 体育与健康学院 |  |
|            | TB39001202 | 公共体育 II                       | 1  | —   | 1   | 34 | 2       | 考试   | 体育与健康学院 |  |
|            | TB39001203 | 公共体育 III                      | 1  | —   | 1   | 34 | 3       | 考试   | 体育与健康学院 |  |
|            | TB39001204 | 公共体育 IV                       | 1  | —   | 1   | 34 | 4       | 考试   | 体育与健康学院 |  |
|            | TB39006131 | 体质健康测试                        | —  | —   | —   | —  | 1,3,5,7 | 考查   | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同   |
|            | TB39009331 | 线性代数 A                        | 3  | 3   | —   | 51 | 1       | 考试   | 理工学院    |  |
|            | TB39009271 | 高等数学 A(上)                     | 5  | 5   | —   | 85 | 1       | 考试   | 理工学院    |  |
| TB39009281 | 高等数学 A(下)  | 5                             | 5  | —   | 85  | 2  | 考试      | 理工学院 |         |  |
| TB39009401 | 离散数学       | 4                             | 4  | —   | 68  | 2  | 考试      | 理工学院 |         |  |
| TB39009361 | 概率论与数理统计 A | 3                             | 3  | —   | 51  | 3  | 考试      | 理工学院 |         |  |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称          | 学分          |             | 学时          |             | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位                     | 备注   |
|----------------------|------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|------|--------------------------|--|
|                      |            |               | 小计          | 理论          | 实践          | 小计          |      |      |                          |  |
|                      | TB39004621 | 创业基础(含劳动教育理论) | 2           | 2           | —           | 34          | 3    | 考查   | 至善学院                     |  |
|                      | TB39008821 | 大学物理          | 3           | 2           | 1           | 34          | 2    | 考试   | 理工学院                     |  |
|                      | TB39011921 | 应用统计学         | 2.5         | 1.5         | 1           | 25          | 4    | 考查   | 至善学院                     |  |
|                      | TB39009611 | 军事理论          | 2           | 2           | —           | 36          | 1    | 考查   | 至善学院                     |  |
|                      | TB39002746 | 中华民族共同体概论     | 2           | 2           | —           | 34          | 1    | 考查   | 至善学院                     |  |
| 选择性必修                |            | 美学和艺术史论类      | 1           | 1           | —           | 17          | 2    | 考查   | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大<br>学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践能力课程的学分认定和转换。 |
|                      |            | 艺术鉴赏和评论类      | 1           | 1           | —           | 17          | 2    | 考查   |                          |  |
|                      |            | 艺术体验和实践能力类    | 1           | —           | 1           | 34          | 2    | 考查   |                          |  |
| <b>必修小计</b>          |            |               | <b>65.5</b> | <b>49.9</b> | <b>15.6</b> | <b>959</b>  |      |      |                          |  |
| 选修                   |            | 人文社科          | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6  | 考查   | 至善学院                     | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。  |
|                      |            | 理工科技          | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6  | 考查   | 至善学院                     |  |
|                      |            | 体美劳育          | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6  | 考查   | 至善学院                     |  |
|                      |            | 第二课堂          | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6  | 考查   | 至善学院                     |  |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |               | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>—</b>    | <b>102</b>  |      |      |                          |  |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |               | <b>71.5</b> | <b>55.9</b> | <b>15.6</b> | <b>1446</b> |      |      |                          |  |
| 专业教育平台               | ZB34011991 | 计算机科学与技术专业导论  | 0.5         | —           | 0.5         | 12          | 1    | 考查   | 理工学院                     |  |
|                      | ZB34001551 | 高级语言程序设计      | 2           | 2           | —           | 34          | 1    | 考试   | 理工学院                     |  |
|                      | ZB34007551 | 高级语言程序设计实验    | 1           | —           | 1           | 25          | 1    | 考试   | 理工学院                     |  |
|                      | ZB34002031 | 数据结构          | 2           | 2           | —           | 34          | 2    | 考试   | 理工学院                     |  |
|                      | ZB34007031 | 数据结构实验        | 1           | —           | 1           | 25          | 2    | 考试   | 理工学院                     |  |
|                      | ZB34002141 | 数据库原理与技术      | 2           | 2           | —           | 34          | 3    | 考试   | 理工学院                     |  |
|                      | ZB34006771 | 数据库原理与技术实验    | 1           | —           | 1           | 25          | 3    | 考试   | 理工学院                     |  |
| ZB34001731           | 计算机组成原理    | 3             | 2           | 1           | 51          | 3           | 考试   | 理工学院 |                          |  |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称         | 学分          |           | 学时          |            | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位 | 备注 |    |    |
|------------|----------------------|--------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|------|----|----|----|
|            |                      |              | 小计          | 理论        | 实践          | 小计         |            |            |      |    | 理论 | 实践 |
|            |                      |              |             |           |             |            |            |            |      |    |    |    |
|            | ZB34001141           | 操作系统         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZB34001711           | 计算机网络        | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | <b>必修小计</b>          |              | <b>18.5</b> | <b>12</b> | <b>6.5</b>  | <b>342</b> | <b>204</b> | <b>138</b> |      |    |    |    |
|            | ZX34008811           | 算法设计与分析      | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34010661           | 计算机学科竞赛训练    | 2           | 1         | 1           | 34         | 17         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34010671           | 人机交互与界面设计    | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34008141           | 数据科学导论       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011411           | 网页设计基础       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011361           | 统一建模语言 UML   | 2           | 1         | 1           | 34         | 17         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34001131           | 编译原理         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011271           | 机器学习概论       | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34002292           | 微机原理与接口技术    | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34007581           | Python 编程技术  | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34010571           | 嵌入式系统原理及应用   | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011391           | 前端框架技术       | 2           | 2         | —           | 34         | 34         | —          | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011401           | 前端框架技术实训     | 1           | —         | 1           | 25         | —          | 25         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011861           | 国产操作系统应用     | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34012041           | 虚拟化与云计算      | 2           | 2         | —           | 34         | 34         | —          | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34012042           | 虚拟化与云计算实训    | 1           | —         | 1           | 25         | —          | 25         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34002601           | 专业英语         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34003251           | 科技论文写作       | 1           | 1         | —           | 17         | 17         | —          | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34010781           | 小程序开发        | 2           | 2         | —           | 34         | 34         | —          | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011351           | 小程序开发实训      | 1           | —         | 1           | 25         | —          | 25         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011871           | 国产数据库应用      | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34012051           | 自动化运维技术      | 2           | 2         | —           | 34         | 34         | —          | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34012052           | 自动化运维技术实训    | 1           | —         | 1           | 25         | —          | 25         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011881           | 国产硬件开发技术     | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34006361           | 物联网技术        | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34011281           | 微服务架构设计与开发   | 2           | 2         | —           | 34         | 34         | —          | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34010251           | 微服务架构设计与开发实训 | 1           | —         | 1           | 25         | —          | 25         | 理工学院 |    |    |    |
|            | ZX34002941           | 网络安全         | 3           | 2         | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院 |    |    |    |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>  |              | <b>28</b>   | <b>19</b> | <b>9</b>    | <b>500</b> | <b>323</b> | <b>177</b> |      |    |    |    |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |              | <b>46.5</b> | <b>31</b> | <b>15.5</b> | <b>842</b> | <b>527</b> | <b>315</b> |      |    |    |    |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码               | 课程名称           | 学分            |           | 学时        |            |            | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位           | 备注                |    |
|----------------------|--------------------|----------------|---------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------|-------------------|----|
|                      |                    |                | 小计            | 理论        | 实践        | 小计         | 理论         |            |            |                |                   | 实践 |
| 必修                   | YB34001861         | 面向对象程序设计       | 3             | 2         | 1         | 51         | 34         | 17         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
|                      | YB34011571         | 数字电路与逻辑设计      | 3             | 2         | 1         | 51         | 34         | 17         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
|                      | YB34010851         | Linux 基础与应用    | 3             | 2         | 1         | 51         | 34         | 17         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
|                      | YB34001931         | 软件工程           | 2             | 1         | 1         | 34         | 17         | 17         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
|                      | YB34012061         | 国产应用程序开发(鸿蒙)   | 2             | 2         | —         | 34         | 34         | —          | 考查         | 理工学院           |                   |    |
|                      | YB34012062         | 国产应用程序开发实训(鸿蒙) | 1             | —         | 1         | 25         | —          | 25         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
|                      | <b>必修小计</b>        |                |               | <b>14</b> | <b>9</b>  | <b>5</b>   | <b>246</b> | <b>153</b> | <b>93</b>  |                |                   |    |
|                      | 拓展协同平台             | YX34008871     | IT 职业素养       | 1         | 1         | —          | 17         | 17         | —          | 考查             | 理工学院              |    |
|                      |                    | YX34010051     | Java Web 程序设计 | 3         | 2         | 1          | 51         | 34         | 17         | 考查             | 理工学院              |    |
|                      |                    | YX34011231     | Java 企业级开发框架  | 2         | 2         | —          | 34         | 34         | —          | 考查             | 理工学院              |    |
| YX34011421           |                    | Java 企业级开发框架实训 | 1             | —         | 1         | 25         | —          | 25         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
| YX34008521           |                    | 容灾与备份          | 2             | 1         | 1         | 34         | 17         | 17         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
| YX34002901           |                    | 软件测试技术         | 3             | 2         | 1         | 51         | 34         | 17         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
| YX34011431           |                    | 华为鲲鹏云部署与运维     | 2             | 2         | —         | 34         | 34         | —          | 考查         | 理工学院           |                   |    |
| YX34011441           |                    | 华为鲲鹏云部署与运维实训   | 1             | —         | 1         | 25         | —          | 25         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
| YX34011451           |                    | 云服务迁移技术        | 2             | 2         | —         | 34         | 34         | —          | 考查         | 理工学院           |                   |    |
| YX34011461           |                    | 云服务迁移技术实训      | 1             | —         | 1         | 25         | —          | 25         | 考查         | 理工学院           |                   |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                    |                | <b>9</b>      | <b>6</b>  | <b>3</b>  | <b>169</b> | <b>102</b> | <b>67</b>  |            |                |                   |    |
| <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |                    |                | <b>23</b>     | <b>15</b> | <b>8</b>  | <b>415</b> | <b>255</b> | <b>160</b> |            |                |                   |    |
| 实践创新平台               | SB39009621         | 军事技能           | 2             | —         | 2         | 2周         | —          | 2周         | 考查         | 至善学院、<br>学生事务处 | 训练时间 14 天 112 学时。 |    |
|                      | SB39008691         | 社会实践           | 2             | —         | 2         | 4周         | —          | 4周         | 考查         | 理工学院           | 四学年不断线,第 8 学期登记   |    |
|                      | SB39009501         | 创新教育与实践        | 1             | —         | 1         | —          | —          | —          | 考查         | 理工学院           | 以合格或不合格登记成绩,合     |    |
|                      | SB39009601         | 劳动教育与实践        | 1             | —         | 1         | —          | —          | —          | 考查         | 理工学院           | 格者计相应学分,劳动教育与     |    |
|                      | SB39002281         | 专业见习           | 1             | —         | 1         | 2周         | —          | 2周         | 考查         | 理工学院           | 实践课程的开设具体详见《桂     |    |
|                      | SB39009661         | 专业研习           | 1             | —         | 1         | 2周         | —          | 2周         | 考查         | 理工学院           | 林学院 2022 年版劳动教育与  |    |
|                      | SB39002661         | 专业实习           | 7             | —         | 7         | 14周        | —          | 14周        | 考查         | 理工学院           | 实践课程设置方案(试行)》,    |    |
|                      | SB39008741         | 毕业论文/毕业设计      | 14            | —         | 14        | 28周        | —          | 28周        | 考查         | 理工学院           | 下同。               |    |
|                      | <b>必修小计</b>        |                |               | <b>29</b> | <b>0</b>  | <b>29</b>  | <b>52周</b> | <b>—</b>   | <b>52周</b> |                |                   |    |
|                      | <b>选修小计(至少应修读)</b> |                |               | <b>—</b>  | <b>—</b>  | <b>—</b>   | <b>—</b>   | <b>—</b>   | <b>—</b>   |                |                   |    |
| <b>实践创新平台必修、选修合计</b> |                    |                | <b>29</b>     | <b>0</b>  | <b>29</b> | <b>52周</b> | <b>—</b>   | <b>52周</b> |            |                |                   |    |

| 课程平台、属性及模块  | 课程代码 | 课程名称 | 学分     |       | 学时   |              | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|-------------|------|------|--------|-------|------|--------------|------|------|------|----|
|             |      |      | 小计     | 理论    | 实践   | 小计           |      |      |      |    |
| 必修合计        |      |      | 127 学分 | 70.9  | 56.1 | 1932 学时+52 周 | 1316 | 616  |      |    |
| 选修合计（至少应修读） |      |      | 43 学分  | 31    | 12   | 771 学时       | 527  | 244  |      |    |
| 必修、选修总计     |      |      | 170 学分 | 101.9 | 68.1 | 2703 学时+52 周 | 1843 | 860  |      |    |

计算机科学与技术专业课程设计计划总表（分学期统计表）

【第一学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位    | 备注  |    |
|---------------|------------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|------|---------|---|----|
|               |            |                            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |         |   | 理论 |
| 必修            | TB39008031 | 形势与政策(1)                   | 0.25  | 0.25  | —   | 8   | 8    | 马克思主义学院 |   |    |
|               | TB39002311 | 思想道德与法治                    | 3     | 2     | 1   | 51  | 34   | 马克思主义学院 |   |    |
|               | TB39002745 | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)   | (1)   | —   | 5   | 5    | 至善学院    | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |    |
|               | TB39010171 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(1)) | —     | —     | —   | 5   | 5    | 至善学院    |   |    |
|               | TB39002741 | 大学生心理健康教育                  | 2     | 1.4   | 0.6 | 34  | 24   | 至善学院    |   |    |
|               | TB39007111 | 大学英语 I                     | 2     | 1     | 1   | 51  | 17   | 语言文学学院  |   |    |
|               | TB39001201 | 公共体育 I                     | 1     | —     | 1   | 34  | 4    | 体育与健康学院 |   |    |
|               | TB39006131 | (体质健康测试)                   | —     | —     | —   | —   | —    | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同  |    |
|               | TB39009331 | 线性代数 A                     | 3     | 3     | —   | 51  | 51   | 理工学院    |   |    |
|               | TB39009271 | 高等数学 A(上)                  | 5     | 5     | —   | 85  | 85   | 理工学院    |   |    |
| TB39009611    | 军事理论       | 2                          | 2     | —     | 36  | 36  | 至善学院 |         |   |    |
| TB39002746    | 中华民族共同体概论  | 2                          | 2     | —     | 34  | 34  | 至善学院 |         |   |    |
| 必修小计          |            |                            | 20.25 | 16.65 | 3.6 | 394 | 303  | 91      |   |    |
| 选修            | —          | —                          | —     | —     | —   | —   | —    | —       |   |    |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | —     | —     | —   | —   | —    | —       |   |    |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 20.25 | 16.65 | 3.6 | 394 | 303  | 91      |   |    |
| 专业教育平台        | ZB34011991 | 计算机科学与技术专业导论               | 0.5   | —     | 0.5 | 12  | —    | 12      | 理工学院  |    |
|               | ZB34001551 | 高级语言程序设计                   | 2     | 2     | —   | 34  | 34   | —       | 理工学院  |    |
|               | ZB34007551 | 高级语言程序设计实验                 | 1     | —     | 1   | 25  | —    | 25      | 理工学院  |    |
| 专业核心          |            |                            | —     | —     | —   | —   | —    | —       |   |    |
| 必修小计          |            |                            | 3.5   | 2     | 1.5 | 71  | 34   | 37      |   |    |
| 选修            | —          | —                          | —     | —     | —   | —   | —    | —       |   |    |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | —     | —     | —   | —   | —    | —       |   |    |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |                            | 3.5   | 2     | 1.5 | 71  | 34   | 37      |   |    |

| 课程平台、属性及模块     | 课程代码 | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |          | 考核方式 | 开课单位           | 备注                                   |
|----------------|------|------------|-------|-------|-----|----------|------|----------------|--------------------------------------|
|                |      |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计       |      |                |                                      |
| 拓展协同平台         | 必修   | ---        | ---   | ---   | --- | ---      | ---  |                |                                      |
|                | 必修小计 |            | ---   | ---   | --- | ---      | ---  |                |                                      |
| 拓展协同平台         | 选修   | ---        | ---   | ---   | --- | ---      | ---  |                |                                      |
|                | 选修小计 |            | ---   | ---   | --- | ---      | ---  |                |                                      |
| 拓展协同平台必修、选修合计  |      |            | ---   | ---   | --- | ---      | ---  |                |                                      |
| 实践创新平台         | ---  | 军事技能       | 2     | ---   | 2   | 2周       | ---  | 至葶学院、<br>学生事务处 | 训练时间14天112学时。                        |
|                | ---  | SB39008621 |       |       |     |          |      |                |                                      |
|                | ---  | SB39008691 | (2)   | ---   | (2) | (4周)     | ---  | 理工学院           |                                      |
|                | ---  | SB39009501 | (1)   | ---   | (1) | ---      | ---  | 理工学院           | 四学年不断线,第8学期登记合格或不合格登记成绩,合格者计相应学分,下同。 |
|                | ---  | SB39009601 | (1)   | ---   | (1) | ---      | ---  | 理工学院           |                                      |
|                | ---  | SB39002281 | (1)   | ---   | (1) | (2周)     | ---  | 理工学院           |                                      |
|                | ---  | SB39009661 | (1)   | ---   | (1) | (2周)     | ---  | 理工学院           |                                      |
|                | ---  | 必修小计       | 2     | ---   | 2   | 2周       | ---  |                |                                      |
|                | 选修   | ---        | ---   | ---   | --- | ---      | ---  |                |                                      |
|                | 选修小计 |            | ---   | ---   | --- | ---      | ---  |                |                                      |
| 实践创新平台必修、选修合计  |      |            | 2     | ---   | 2   | 2周       | ---  |                |                                      |
| 本学期必修合计        |      |            | 25.75 | 18.65 | 7.1 | 465学时+2周 | 337  | 128学时+2周       |                                      |
| 本学期选修合计(至少应修读) |      |            | ---   | ---   | --- | ---      | ---  | ---            |                                      |
| 本学期必修、选修总计     |      |            | 25.75 | 18.65 | 7.1 | 465学时+2周 | 337  | 128学时+2周       |                                      |

## 【第二学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分       |       | 学时 |     | 考核方式 | 开课单位    | 备注                       |
|---------------|------------|----------------------------|----------|-------|----|-----|------|---------|--------------------------|
|               |            |                            | 小计       | 理论    | 实践 | 小计  |      |         |                          |
| 必修            | TB39008032 | 形势与政策(2)                   | 0.25     | 0.25  | —  | 8   | —    | 马克思主义学院 |                          |
|               | TB39002211 | 中国近现代史纲要                   | 3        | 2     | 1  | 34  | 17   | 马克思主义学院 |                          |
|               | TB39002745 | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)      | (1)   | —  | 5   | —    | 至善学院    |                          |
|               | TB39010172 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(2)) | —        | —     | —  | 5   | —    | 至善学院    |                          |
|               | TB39007112 | 大学英语II                     | 2        | 1     | 1  | 17  | 34   | 语言文学学院  |                          |
|               | TB39001202 | 公共体育II                     | 1        | —     | 1  | 4   | 30   | 体育与健康学院 |                          |
|               | TB39009281 | 高等数学A(下)                   | 5        | 5     | —  | 85  | —    | 理工学院    |                          |
|               | TB39008821 | 大学物理                       | 3        | 2     | 1  | 34  | 17   | 理工学院    |                          |
|               | TB39009401 | 离散数学                       | 4        | 4     | —  | 68  | —    | 理工学院    |                          |
|               |            |                            | 美学和艺术史论类 | 1     | 1  | —   | 17   | —       | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 |
| 选修            |            | 艺术鉴赏和评论类                   | 1        | 1     | —  | 17  | —    | —       | —                        |
|               |            | 艺术体验和实践能力                  | 1        | —     | 1  | —   | 34   | —       | —                        |
|               |            | 必修小计                       | 20.25    | 16.25 | 4  | 392 | 294  | 98      | —                        |
|               | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》        | 1        | 1     | —  | 17  | 17   | —       | —                        |
|               | 理工科技       |                            | 1        | 1     | —  | 17  | 17   | —       | —                        |
| 选修            | 体美劳育       |                            | 1        | 1     | —  | 17  | 17   | —       | —                        |
|               | 第二课堂       |                            | 1        | 1     | —  | 17  | 17   | —       | —                        |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | 1        | 1     | —  | 17  | 17   | —       | —                        |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 21.25    | 17.25 | 4  | 409 | 311  | 98      | —                        |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码       | 课程名称      | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |
|-----------------|------------|-----------|-------|-------|-----|-----|------|------|------|
|                 |            |           | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |      |      |
| 专业教育平台          | ZB34002031 | 数据结构      | 2     | 2     | —   | 34  | —    | 理工学院 |      |
|                 | ZB34007031 | 数据结构实验    | 1     | —     | 1   | —   | 25   | —    | 理工学院 |
| 必修小计            |            |           | 3     | 2     | 1   | 34  | 25   |      |      |
| 选修              |            |           |       |       |     |     |      |      |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           |       |       |     |     |      |      |      |
| 专业教育平台必修、选修合计   |            |           | 3     | 2     | 1   | 34  | 25   |      |      |
| 拓展协同平台          | YB34001861 | 面向对象程序设计  | 3     | 2     | 1   | 34  | 17   | —    | 理工学院 |
|                 | 必修小计       |           |       | 3     | 2   | 1   | 34   | 17   |      |
| 选修              |            |           |       |       |     |     |      |      |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           |       |       |     |     |      |      |      |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |            |           | 3     | 2     | 1   | 34  | 17   |      |      |
| 实践创新平台          | SB39008691 | (社会实践)    | (2)   | —     | (2) | —   | (4周) | —    | 理工学院 |
|                 | SB39009501 | (创新教育与实践) | (1)   | —     | (1) | —   | —    | —    | 理工学院 |
|                 | SB39009601 | (劳动教育与实践) | (1)   | —     | (1) | —   | —    | —    | 理工学院 |
|                 | SB39002281 | (专业见习)    | (1)   | —     | (1) | —   | (2周) | —    | 理工学院 |
|                 | SB39009661 | (专业研习)    | (1)   | —     | (1) | —   | (2周) | —    | 理工学院 |
|                 | 必修小计       |           |       | —     | —   | —   | —    | —    | —    |
| 选修              |            |           |       |       |     |     |      |      |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           |       |       |     |     |      |      |      |
| 实践创新平台必修、选修合计   |            |           | —     | —     | —   | —   | —    | —    |      |
| 本学期必修合计         |            |           | 26.25 | 20.25 | 6   | 362 | 140  |      |      |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |            |           | 1     | 1     | —   | 17  | —    |      |      |
| 本学期必修、选修总计      |            |           | 27.25 | 21.25 | 6   | 379 | 140  |      |      |

### 【第三学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分         |       | 学时   |     | 考核方式 | 开课单位    | 备注  |      |
|---------------|------------|----------------------------|------------|-------|------|-----|------|---------|---|------|
|               |            |                            | 小计         | 理论    | 实践   | 小计  |      |         |   | 理论   |
| 通识教育平台        | ---        | 形势与政策(3)                   | 0.25       | 0.25  | ---  | 8   | ---  | 马克思主义学院 |   |      |
|               | ---        | 马克思主义基本原理(国家安全教育(含安全教育课程)) | 3          | 2     | 1    | 34  | 17   | 马克思主义学院 |   |      |
|               | 必修         |                            | (1)        | (1)   | ---  | 5   | ---  | 至善学院    |   |      |
|               | ---        | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)) | ---        | ---   | ---  | 5   | ---  | 至善学院    |   |      |
|               | ---        | 创业基础(含劳动教育理论)              | 2          | 2     | ---  | 34  | ---  | 至善学院    |   |      |
|               | ---        | 大学英语III                    | 2          | 1     | 1    | 17  | 34   | 语言文学学院  |   |      |
|               | ---        | 公共体育III                    | 1          | ---   | 1    | 4   | 30   | 体育与健康学院 |   |      |
|               | ---        | (体质健康测试)                   | ---        | ---   | ---  | --- | ---  | 体育与健康学院 |   |      |
|               | ---        | 概率论与数理统计A                  | 3          | 3     | ---  | 51  | ---  | 理工学院    |   |      |
|               | 必修小计       |                            |            | 11.25 | 8.25 | 3   | 239  | 158     | 81  |      |
| 选修            |            | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》        | 1          | 1     | ---  | 17  | ---  | 至善学院    | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |      |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | 1          | 1     | ---  | 17  | ---  |         |   |      |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 12.25      | 9.25  | 3    | 256 | 175  | 81      |   |      |
| 专业教育平台        | 专业基础       |                            | ---        | ---   | ---  | --- | ---  | ---     |   |      |
|               | 必修         | ZB34002141                 | 数据库原理与技术   | 2     | 2    | --- | 34   | ---     | 理工学院  |      |
|               |            | ZB34006771                 | 数据库原理与技术实验 | 1     | ---  | 1   | 25   | ---     | 理工学院  |      |
|               |            | ZB34001731                 | 计算机组成原理    | 3     | 2    | 1   | 51   | 34      | 理工学院  |      |
|               | 必修小计       |                            | 6          | 2     | 4    | 110 | 34   | 76      |   |      |
|               | 选修         |                            |            |       |      |     |      |         |   |      |
|               | ---        | ZX34008811                 | 算法设计与分析    | 3     | 2    | 1   | 51   | 34      | 17  | 理工学院 |
|               | ---        | ZX34010661                 | 计算机学科竞赛训练  | 2     | 1    | 1   | 34   | 17      | 17  | 理工学院 |
|               | ---        | ZX34010671                 | 人机交互与界面设计  | 3     | 2    | 1   | 51   | 34      | 17  | 理工学院 |
|               | ---        | ZX34008141                 | 数据科学导论     | 3     | 2    | 1   | 51   | 34      | 17  | 理工学院 |
| ---           | ZX34011411 | 网页设计基础                     | 3          | 2     | 1    | 51  | 34   | 17      | 理工学院  |      |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | 3          | 2     | 1    | 51  | 34   | 17      |   |      |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |                            | 9          | 4     | 5    | 161 | 68   | 93      |   |      |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称       | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |
|------------|-----------------|------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|
|            |                 |            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |      |
| 拓展协同平台     | 必修              | YB34011571 | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   | 理工学院 |
|            | 选修              |            | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   |      |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            |       |       |     |      |      |      |      |
|            | 拓展协同平台必修、选修合计   |            | 3     | 2     | 1   | 51   | 34   | 17   |      |
| 实践创新平台     | 必修              | SB39008691 | (2)   |       | (2) | (4周) |      | (4周) | 理工学院 |
|            | 选修              | SB39009501 | (1)   |       | (1) |      |      |      | 理工学院 |
|            | 必修              | SB39009601 | (1)   |       | (1) |      |      |      | 理工学院 |
|            | 选修              | SB39002281 | (1)   |       | (1) | (2周) |      | (2周) | 理工学院 |
|            | 必修              | SB39009661 | (1)   |       | (1) | (2周) |      | (2周) | 理工学院 |
|            | 选修              |            |       |       |     |      |      |      |      |
|            | 必修小计            |            |       |       |     |      |      |      |      |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            |       |       |     |      |      |      |      |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |            | 20.25 | 12.25 | 8   | 400  | 226  | 174  |      |
|            | 本学期必修合计         |            | 4     | 3     | 1   | 68   | 51   | 17   |      |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |            | 24.25 | 15.25 | 9   | 468  | 277  | 191  |      |
|            | 本学期必修、选修总计      |            |       |       |     |      |      |      |      |

### 【第四学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码 | 课程名称                          | 学分           |             | 学时         |            | 考核方式       | 开课单位    | 备注   |
|---------------|------|-------------------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|---------|--|
|               |      |                               | 小计           | 理论          | 实践         | 小计         |            |         |  |
| 通识教育平台        | ---  | 形势与政策(4)                      | 0.25         | 0.25        | ---        | 8          | ---        | 马克思主义学院 |  |
|               | ---  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 马克思主义学院 |  |
|               | 必修   | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论            | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 马克思主义学院 |  |
|               | ---  | (国家安全教育(含安全教育课程))             | (1)          | (1)         | ---        | 5          | ---        | 至善学院    |  |
|               | ---  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(4))    | ---          | ---         | ---        | 5          | ---        | 至善学院    |  |
|               | ---  | 大学英语IV                        | 2            | 1           | 1          | 17         | 34         | 语言文学学院  |  |
|               | ---  | 公共体育IV                        | 1            | ---         | 1          | 4          | 30         | 体育与健康学院 |  |
|               | ---  | 应用统计学                         | 2.5          | 1.5         | 1          | 42         | 17         | 理工学院    |  |
|               | 必修小计 |                               | <b>11.75</b> | <b>6.75</b> | <b>5</b>   | <b>132</b> | <b>115</b> |         |  |
|               | 选修   | 人文社科                          | 1            | 1           | ---        | 17         | ---        |         | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
| 选修            | 理工科技 | 1                             | 1            | ---         | 17         | ---        |            |         |  |
| 选修            | 体艺劳动 | 1                             | 1            | ---         | 17         | ---        |            |         |  |
| 选修            | 第二课堂 | 1                             | 1            | ---         | 17         | ---        |            |         |  |
| 选修小计(至少应修读)   |      |                               | <b>2</b>     | <b>2</b>    | <b>---</b> | <b>34</b>  | <b>---</b> |         |  |
| 通识教育平台必修、选修合计 |      |                               | <b>13.75</b> | <b>8.75</b> | <b>5</b>   | <b>166</b> | <b>115</b> |         |  |
| 必修            | 专业核心 | 操作系统                          | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 理工学院    |  |
| 必修小计          |      |                               | <b>3</b>     | <b>2</b>    | <b>1</b>   | <b>34</b>  | <b>17</b>  |         |  |
| 选修            | ---  | 统一建模语言UML                     | 2            | 1           | 1          | 17         | 17         | 理工学院    |  |
| ---           | ---  | 编译原理                          | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 理工学院    |  |
| ---           | ---  | 机器学习概论                        | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 理工学院    |  |
| ---           | ---  | 微机原理与接口技术                     | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 理工学院    |  |
| ---           | ---  | Python 编程技术                   | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 理工学院    |  |
| 选修小计(至少应修读)   |      |                               | <b>3</b>     | <b>2</b>    | <b>1</b>   | <b>34</b>  | <b>17</b>  |         |  |
| 专业教育平台必修、选修合计 |      |                               | <b>6</b>     | <b>4</b>    | <b>2</b>   | <b>68</b>  | <b>34</b>  |         |  |
| 必修            | ---  | Linux 基础与应用                   | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 理工学院    |  |
| 必修小计          |      |                               | <b>3</b>     | <b>2</b>    | <b>1</b>   | <b>34</b>  | <b>17</b>  |         |  |
| 选修            | ---  | IT 职业素养                       | 1            | 1           | ---        | 17         | ---        | 理工学院    |  |
| 选修            | ---  | Java Web 程序设计                 | 3            | 2           | 1          | 34         | 17         | 理工学院    |  |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码          | 课程名称       | 学分        |     | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |      |
|-----------------|---------------|------------|-----------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|                 |               |            | 理论        | 实践  | 小计  | 理论  |      |      |      | 实践   |
|                 |               |            | 小计        | 理论  | 实践  | 小计  |      |      |      | 理论   |
| 实践创新平台          | 选修小计 (至少应修读)  |            | 3         | 2   | 1   | 51  | 34   | 17   |      |      |
|                 | 拓展协同平台必修、选修合计 |            | 6         | 4   | 2   | 102 | 68   | 34   |      |      |
|                 | 必修            | SB39008691 | (社会实践)    | (2) | --- | (2) | ---  | ---  | (4周) | 理工学院 |
|                 |               | SB39009501 | (创新教育与实践) | (1) | --- | (1) | ---  | ---  | ---  | 理工学院 |
|                 |               | SB39009601 | (劳动教育与实践) | (1) | --- | (1) | ---  | ---  | ---  | 理工学院 |
|                 |               | SB39002281 | (专业见习)    | (1) | --- | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 理工学院 |
|                 |               | SB39009661 | (专业研习)    | (1) | --- | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 理工学院 |
|                 | 必修小计          |            | ---       | --- | --- | --- | ---  | ---  | ---  |      |
|                 | 选修小计 (至少应修读)  |            | ---       | --- | --- | --- | ---  | ---  | ---  |      |
|                 | 实践创新平台必修、选修合计 |            | ---       | --- | --- | --- | ---  | ---  | ---  |      |
| 本学期必修合计         |               | 17.75      | 10.75     | 7   | 349 | 200 | 149  |      |      |      |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |               | 8          | 6         | 2   | 136 | 68  | 17   |      |      |      |
| 本学期必修、选修总计      |               | 25.75      | 16.75     | 9   | 485 | 302 | 183  |      |      |      |

## 【第五学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码          | 课程名称                       | 学分          |             | 学时        |           | 考核方式       | 开课单位       | 备注  |    |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|---|----|
|               |               |                            | 小计          | 理论          | 实践        | 理论        |            |            |   | 实践 |
| 必修            | TB39008035    | 形势与政策(5)                   | 0.25        | 0.25        | —         | 8         | —          | 马克思主义学院    |   |    |
|               | TB39002745    | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)         | (1)         | —         | 5         | —          | 至善学院       |   |    |
|               | TB39010175    | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(5)) | —           | —           | —         | 5         | —          | 至善学院       |   |    |
|               | TB39006131    | (体质健康测试)                   | —           | —           | —         | —         | —          | 体育与健康学院    |   |    |
| 必修小计          |               |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | —         | <b>18</b> | —          |            |   |    |
| 选修            | 人文社科          |                            | 1           | 1           | —         | 17        | —          | 至善学院       | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |    |
|               | 理工科技          |                            | 1           | 1           | —         | 17        | —          |            |   |    |
|               | 体美劳育          |                            | 1           | 1           | —         | 17        | —          |            |   |    |
|               | 第二课堂          |                            | 1           | 1           | —         | 17        | —          |            |   |    |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | —         | <b>17</b> | —          |            |   |    |
| 通识教育平台必修、选修合计 |               |                            | <b>1.25</b> | <b>1.25</b> | —         | <b>35</b> | —          |            |   |    |
| 专业教育平台        | 必修            | ZB34001711                 | 3           | 2           | 1         | 34        | 17         | 理工学院       |   |    |
|               | 必修小计          |                            |             | <b>3</b>    | <b>2</b>  | <b>1</b>  | <b>34</b>  | <b>17</b>  |   |    |
|               | 选修            | ZX34010571                 | 嵌入式系统原理及应用  | 3           | 2         | 1         | 34         | 17         | 理工学院  |    |
|               |               | ZX34011391                 | 前端框架技术      | 2           | 2         | —         | 34         | —          | 理工学院  |    |
|               |               | ZX34011401                 | 前端框架技术实训    | 1           | —         | 1         | 25         | —          | 理工学院  |    |
|               |               | ZX34011861                 | 国产操作系统应用    | 3           | 2         | 1         | 34         | 17         | 理工学院  |    |
|               |               | ZX34012041                 | 虚拟化与云计算     | 2           | 2         | —         | 34         | —          | 理工学院  |    |
|               | ZX34012042    | 虚拟化与云计算实训                  | 1           | —           | 1         | 25        | —          | 理工学院       |   |    |
|               | 选修小计(至少应修读)   |                            |             | <b>12</b>   | <b>8</b>  | <b>4</b>  | <b>136</b> | <b>84</b>  |   |    |
|               | 专业教育平台必修、选修合计 |                            |             | <b>15</b>   | <b>10</b> | <b>5</b>  | <b>170</b> | <b>101</b> |   |    |
| 必修            | YB34001931    | 软件工程                       | 2           | 1           | 1         | 34        | 17         | 理工学院       |   |    |
| 必修小计          |               |                            | <b>3</b>    | <b>2</b>    | <b>1</b>  | <b>34</b> | <b>17</b>  |            |   |    |
| 拓展协同平台        | YX34011231    | Java企业级开发框架                | 2           | 2           | —         | 34        | —          | 理工学院       |   |    |
|               | YX34011421    | Java企业级开发框架实训              | 1           | —           | 1         | 25        | —          | 理工学院       |   |    |
|               | YX34008521    | 容灾与备份                      | 2           | 1           | 1         | 34        | 17         | 理工学院       |   |    |
| 选修小计(至少应修读)   |               |                            | <b>3</b>    | <b>2</b>    | <b>1</b>  | <b>59</b> | <b>34</b>  | <b>25</b>  |   |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |               |                            | <b>5</b>    | <b>3</b>    | <b>2</b>  | <b>93</b> | <b>51</b>  | <b>42</b>  |   |    |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称      | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|------------|-----------------|-----------|-------|-------|-----|------|------|------|----|
|            |                 |           | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |    |
| 实践创新平台     | SB39008691      | (社会实践)    | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | 理工学院 |    |
|            | SB39009501      | (创新教育与实践) | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | 理工学院 |    |
|            | SB39009601      | (劳动教育与实践) | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | 理工学院 |    |
|            | SB39002281      | (专业见习)    | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | 理工学院 |    |
|            | SB39009661      | (专业研习)    | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | 理工学院 |    |
|            | 必修小计            |           | ---   | ---   | --- | ---  | ---  |      |    |
|            | 选修              |           | ---   | ---   | --- | ---  | ---  |      |    |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |           | ---   | ---   | --- | ---  | ---  |      |    |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |           | ---   | ---   | --- | ---  | ---  |      |    |
|            | 本学期必修合计         |           | 5.25  | 3.25  | 2   | 103  | 69   | 34   |    |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |           | 16    | 11    | 5   | 296  | 187  | 109  |    |
|            | 本学期必修、选修总计      |           | 21.25 | 14.25 | 7   | 399  | 256  | 143  |    |

## 【第六学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码        | 课程名称                       | 学分             |             | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位       | 备注  |
|---------------|-------------|----------------------------|----------------|-------------|----------|------------|------------|------------|---|
|               |             |                            | 小计             | 理论          | 实践       | 小计         |            |            |   |
| 必修            | TB39008036  | 形势与政策(6)                   | 0.25           | 0.25        | —        | 8          | —          | 马克思主义学院    |   |
|               | TB39002745  | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)            | (1)         | —        | 5          | —          | 至善学院       |   |
|               | TB39010176  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(6)) | —              | —           | —        | 5          | —          | 至善学院       |   |
| 必修小计          |             |                            | <b>0.25</b>    | <b>0.25</b> | —        | <b>18</b>  | —          |            |   |
| 选修            | 人文社科        | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》       | 1              | 1           | —        | 17         | —          | 至善学院       | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |
|               | 理工科技        |                            | 1              | 1           | —        | 17         | —          |            |   |
|               | 体美劳育        |                            | 1              | 1           | —        | 17         | —          |            |   |
|               | 第二课堂        |                            | 1              | 1           | —        | 17         | —          |            |   |
| 选修小计(至少应修读)   |             |                            | <b>1</b>       | <b>1</b>    | —        | <b>17</b>  | —          |            |   |
| 通识教育平台必修、选修合计 |             |                            | <b>1.25</b>    | <b>1.25</b> | —        | <b>35</b>  | —          |            |   |
| 专业教育平台        | 必修          | 专业核心                       | —              | —           | —        | —          | —          |            |   |
|               | 必修小计        |                            |                | —           | —        | —          | —          |            |   |
|               | —           | ZX34002601                 | 专业英语           | 3           | 2        | 1          | 34         | 17         | 理工学院  |
|               | —           | ZX34003251                 | 科技论文写作         | 1           | 1        | —          | 17         | —          | 理工学院  |
|               | —           | ZX34010781                 | 小程序开发          | 2           | 2        | —          | 34         | —          | 理工学院  |
|               | —           | ZX34011351                 | 小程序开发实训        | 1           | —        | 1          | 25         | —          | 理工学院  |
|               | —           | ZX34011871                 | 国产数据库应用        | 3           | 2        | 1          | 34         | 17         | 理工学院  |
|               | —           | ZX34012051                 | 自动化运维技术        | 2           | 2        | —          | 34         | —          | 理工学院  |
|               | —           | ZX34012052                 | 自动化运维技术实训      | 1           | —        | 1          | 25         | —          | 理工学院  |
|               | 选修小计(至少应修读) |                            |                | <b>10</b>   | <b>7</b> | <b>3</b>   | <b>186</b> | <b>119</b> | <b>67</b>   |
| 专业教育平台必修、选修合计 |             |                            | <b>10</b>      | <b>7</b>    | <b>3</b> | <b>186</b> | <b>119</b> | <b>67</b>  |   |
| 拓展协同平台        | 必修          | YB34012061                 | 国产应用程序开发(鸿蒙)   | 2           | 2        | —          | 34         | —          | 理工学院  |
|               | —           | YB34012062                 | 国产应用程序开发实训(鸿蒙) | 1           | —        | 1          | 25         | —          | 理工学院  |
|               | 必修小计        |                            |                | <b>3</b>    | <b>2</b> | <b>1</b>   | <b>59</b>  | <b>34</b>  | <b>3</b>  |
| 选修            | —           | YX34002901                 | 软件测试技术         | 3           | 2        | 1          | 34         | 17         | 理工学院  |
|               | —           | YX34011431                 | 华为鲲鹏云部署与运维     | 2           | 2        | —          | 34         | —          | 理工学院  |
|               | —           | YX34011441                 | 华为鲲鹏云部署与运维实训   | 1           | —        | 1          | 25         | —          | 理工学院  |
| 选修小计(至少应修读)   |             |                            | <b>3</b>       | <b>2</b>    | <b>1</b> | <b>59</b>  | <b>34</b>  | <b>25</b>  |   |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |             |                            | <b>6</b>       | <b>4</b>    | <b>2</b> | <b>118</b> | <b>68</b>  | <b>50</b>  |   |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码       | 课程名称      | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |    |      |
|-----------------|------------|-----------|-------|-------|-----|------|------|------|----|----|------|
|                 |            |           | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |    | 理论 | 实践   |
|                 |            |           | (2)   | —     | (2) | (4周) |      |      |    | —  | (4周) |
| 实践创新平台          | SB39008691 | (社会实践)    | (2)   | —     | (2) | (4周) | —    | —    | —  |    |      |
|                 | SB39009501 | (创新教育与实践) | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | —  |    |      |
|                 | SB39009601 | (劳动教育与实践) | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | —  |    |      |
|                 | SB39002281 | (专业见习)    | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | —  |    |      |
|                 | SB39009661 | (专业研习)    | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | (2周) | —  |    |      |
| 必修小计            |            |           | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —  |    |      |
| 选修              | —          | —         | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —  |    |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |            |           | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —  |    |      |
| 实践创新平台必修、选修合计   |            |           | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —  |    |      |
| 本学期必修合计         |            |           | 3.25  | 2.25  | 1   | 77   | 52   | 25   | —  |    |      |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |            |           | 14    | 10    | 4   | 262  | 170  | 92   | —  |    |      |
| 本学期必修、选修总计      |            |           | 17.25 | 12.25 | 5   | 339  | 222  | 117  | —  |    |      |

## 【第七学期】

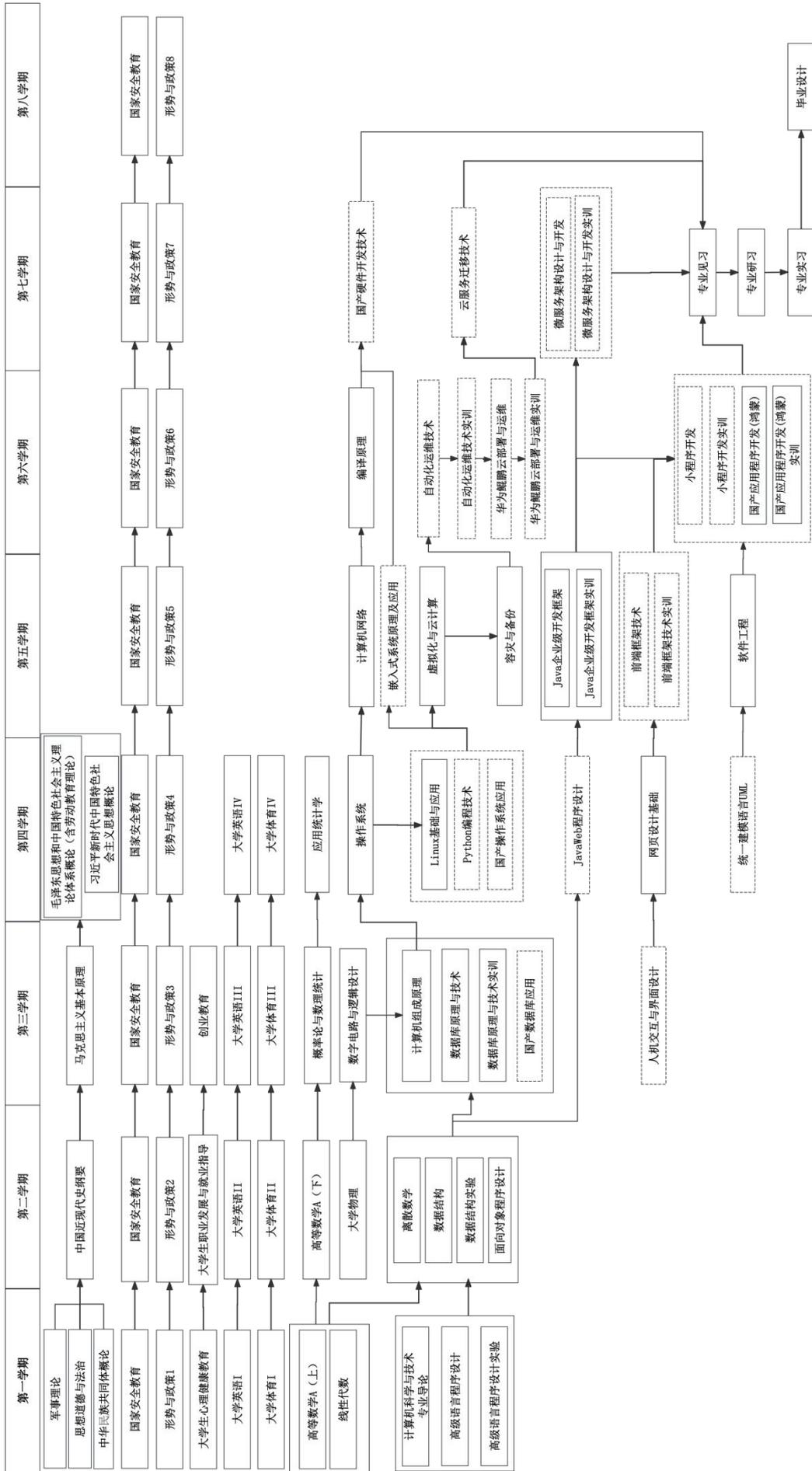
| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称                       | 学分          |             | 学时         | 考核方式 | 开课单位    | 备注                  |
|------------|----------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------|------|---------|---------------------|
|            |                      |                            | 小计          | 理论          |            |      |         |                     |
| 通识教育平台     | ---                  | 形势与政策(7)                   | 0.25        | 0.25        | 8          | 考查   | 马克思主义学院 |                     |
|            | 必修                   | (国家安全教育(含安全教育课程))          | (1)         | (1)         | 5          | 考查   | 至善学院    |                     |
|            | ---                  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(7)) | ---         | ---         | 5          | 考查   | 至善学院    |                     |
|            | ---                  | 体质健康测试                     | ---         | ---         | ---        | 考查   | 体育与健康学院 | 本学期以合格或不合格登记成绩,不计学分 |
|            | <b>必修小计</b>          |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>18</b>  |      |         |                     |
| 选修         | ---                  | ---                        | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
|            | <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                            | <b>0.25</b> | <b>0.25</b> | <b>18</b>  |      |         |                     |
| 专业教育平台     | 必修                   | 专业核心                       | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
|            |                      | <b>必修小计</b>                | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
|            | ---                  | ZX34011881                 | 3           | 2           | 34         | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | ZX34006361                 | 3           | 2           | 34         | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | ZX34011281                 | 2           | 2           | 34         | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | ZX34010251                 | 1           | ---         | 25         | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                            | <b>3</b>    | <b>2</b>    | <b>51</b>  |      |         |                     |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                            | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
| 拓展协同平台     | 必修                   | ---                        | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
|            | 选修                   | YX34011451                 | 2           | 2           | 34         | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | YX34011461                 | 1           | ---         | 25         | 考查   | 理工学院    |                     |
|            |                      | <b>选修小计(至少应修读)</b>         | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
|            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |                            | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
| 实践创新平台     | ---                  | SB39008691                 | (2)         | ---         | (4周)       | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | SB39009501                 | (1)         | ---         | ---        | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | SB39009601                 | (1)         | ---         | ---        | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | SB39002281                 | (1)         | ---         | (2周)       | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | SB39009661                 | (1)         | ---         | (2周)       | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | SB39002661                 | 7           | ---         | 14周        | 考查   | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | SB39008741                 | (14)        | ---         | 14周        | 考查   | 理工学院    |                     |
|            |                      | <b>必修小计</b>                | <b>7</b>    | ---         | <b>28周</b> |      |         |                     |
|            | 选修                   | ---                        | ---         | ---         | ---        |      |         |                     |
|            |                      | <b>选修小计(至少应修读)</b>         |             | ---         | ---        | ---  |         |                     |

| 课程平台、属性及模块     | 课程代码 | 课程名称 | 学分   |      | 学时 |                | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|----------------|------|------|------|------|----|----------------|------|------|----|
|                |      |      | 小计   | 理论   | 实践 | 小计             |      |      |    |
| 实践创新平台必修、选修合计  |      |      | —    | —    | —  | —              | —    |      |    |
| 本学期必修合计        |      |      | 7.25 | 0.25 | 7  | 18 学时<br>+28 周 | 18   | 28 周 |    |
| 本学期选修合计（至少应修读） |      |      | —    | —    | —  | —              | —    | —    |    |
| 本学期必修、选修总计     |      |      | 7.25 | 0.25 | 7  | 18 学时<br>+28 周 | 18   | 28 周 |    |

## 【第八学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码 | 课程名称                     | 学分           |             | 学时         |                 | 考核方式       | 开课单位    | 备注                    |
|------------|------|--------------------------|--------------|-------------|------------|-----------------|------------|---------|-----------------------|
|            |      |                          | 小计           | 理论          | 实践         | 小计              |            |         |                       |
| 通识教育平台     | ---  | 形势与政策(8)                 | 0.25         | 0.25        | ---        | 8               | ---        | 马克思主义学院 |                       |
|            | 必修   | 国家安全教育(含安全教育课程)          | 1            | 1           | ---        | 5               | ---        | 至善学院    | 本学期以合格或不合格登记成绩,计相应学分。 |
|            | ---  | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(8) | ---          | ---         | ---        | 5               | ---        | 至善学院    |                       |
|            |      | <b>必修小计</b>              | <b>1.25</b>  | <b>1.25</b> | <b>---</b> | <b>18</b>       | <b>---</b> |         |                       |
|            |      | <b>选修</b>                | <b>---</b>   | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b>      | <b>---</b> |         |                       |
|            |      | <b>选修小计(至少应修读)</b>       | <b>---</b>   | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b>      | <b>---</b> |         |                       |
|            |      | <b>通识教育平台必修、选修合计</b>     | <b>1.25</b>  | <b>1.25</b> | <b>---</b> | <b>18</b>       | <b>---</b> |         |                       |
| 实践创新平台     | ---  | 社会实践                     | 2            | ---         | 2          | 4周              | 4周         | 理工学院    |                       |
|            | ---  | 创新教育与实践                  | 1            | ---         | 1          | ---             | ---        | 理工学院    |                       |
|            | ---  | 劳动教育与实践                  | 1            | ---         | 1          | ---             | ---        | 理工学院    |                       |
|            | 必修   | 专业见习                     | 1            | ---         | 1          | 2周              | 2周         | 理工学院    |                       |
|            | ---  | 专业研习                     | 1            | ---         | 1          | 2周              | 2周         | 理工学院    |                       |
|            | ---  | 毕业论文(或毕业设计等)             | 14           | ---         | 14         | 14周             | 14周        | 理工学院    |                       |
|            |      | <b>必修小计</b>              | <b>20</b>    | <b>---</b>  | <b>20</b>  | <b>22周</b>      | <b>---</b> |         |                       |
|            |      | <b>选修</b>                | <b>---</b>   | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b>      | <b>---</b> |         |                       |
|            |      | <b>选修小计(至少应修读)</b>       | <b>---</b>   | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b>      | <b>---</b> |         |                       |
|            |      | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>     | <b>20</b>    | <b>---</b>  | <b>20</b>  | <b>22周</b>      | <b>---</b> |         |                       |
|            |      | <b>本学期必修合计</b>           | <b>21.25</b> | <b>1.25</b> | <b>20</b>  | <b>18学时+22周</b> | <b>22周</b> |         |                       |
|            |      | <b>本学期选修合计(至少应修读)</b>    | <b>---</b>   | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b>      | <b>---</b> |         |                       |
|            |      | <b>本学期必修、选修总计</b>        | <b>21.25</b> | <b>1.25</b> | <b>20</b>  | <b>18学时+22周</b> | <b>22周</b> |         |                       |

附录 4：计算机科学与技术专业课程拓扑图



## 八、说明

(一) 本次培养方案的执行对象：2024 级计算机科学与技术专业学生。

(二) 本次培养方案修订的负责人和参加人员

**负责人：**秦鹏（计算机科学与技术专业负责人，副教授）

**学院参与领导：**

李勇刚（主管教学副院长，副教授）

李红波（学院院长，教授）负责培养方案的审定

**教育行政管理部门：**钟英（桂林学院教务与产教融合处民办高教研究室）

**校外同行专家：**

吴璟莉（广西师范大学，教授）

路声链（广西师范大学，教授）

**教学行政人员：**周芸伊（教学秘书）

**参与教师：**

罗梦贞（数据科学与大数据技术专业副教授）

韦 林（软件工程专业高级工程师）

罗培中（物联网工程专业高级工程师）

**高年级学生代表：**

陈瑞照（2022 级计算机科学与技术专业）

王 岩（2022 级计算机科学与技术专业）

**企业行业代表：**

张 航（中软国际教育科技集团,总经理，高级工程师）

乐 杰（东软教育科技集团,华南区总经理，高级工程师）

# 2024 级物联网工程本科专业应用型人才培养方案

编制人：罗培中

审订人：李红波

## 一、专业简介

物联网工程专业于 2022 年开始招生，坚持理论与实践并重的办学理念，以国家产教融合方针政策为指引，以产业人才需求为导向，以物联网人才培养成果产出为目标，与国内知名企业联合开展“鸿蒙”物联网应用型人才培育。教师中高级职称占比超过 85%，设有中国高校计算机大赛-团体程序设计天梯赛、蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛等多个专业能力认证点和赛点。

本专业从事物联网的通信架构、网络协议、信息安全等的设计、开发、管理与维护等工作。主要岗位包括：物联网系统设计架构师、物联网系统管理员、网络应用系统管理员、物联网应用系统开发工程师等核心职业岗位以及物联网设备技术支持与营销等相关职业岗位。

## 二、培养目标及毕业要求

### （一）培养目标

本专业以立德树人为根本、服务国家战略和区域经济发展为目标，立足广西，服务珠三角，辐射全国，培养具备良好的职业素养，掌握扎实的工程知识和实践能力，能够胜任物联网系统规划设计，掌握计算机学科基础知识和物联网技术基础知识，具备物联网应用技术的开发能力，能够胜任嵌入式应用软件开发、物联网通信软件开发、物联网应用软件开发等工作，能够在物联网技术应用领域从事研究、设计、开发、部署、测试、维护等工作的德、智、体、美、劳全面发展的应用型人才。

根据本专业培养目标的人才定位，对学生毕业 5 年后的职业发展预期目标分解如下：

1.职业能力。能够运用计算机、电子电气学科的知识，融会贯通，对物联网技术应用领域的复杂的工程问题进行分析研究并提出系统性解决方案。

2.职业定位。能够跟踪物联网应用及相关领域的前沿技术，具备工程实践能力及创新意识，承担物联网应用领域的工程设计、开发和运行维护等工作。

3.职业素养。具有良好的思想道德素质和人文素养，具备法律、环境与可持续性发展意识，遵守职业道德，承担社会责任。

4.组织管理。具备良好的人际交往能力、组织管理能力、团队合作能力，能在一个设计、生产或科研团队中担任组织管理角色。

5.自我发展。具备自我发展和终身学习的能力，能够跟踪国内外最新技术，主动适应职业环境的变化和发展，具备国际视野。

### （二）毕业要求

毕业能力要求及其指标点分解：

| 毕业要求  | 毕业要求指标点名称及能力描述   |
|---|--|
| <b>毕业要求 1: 工程知识</b><br>能够将大学数学、专业知识等用于物联网工程实践中并解决基本问题。  | 1.1 能借助数学、自然科学和专业知识,正确理解和表示复杂工程问题,并建立数学模型。<br>1.2 能够针对物联网领域复杂工程问题模型,运用工程原理和专业知识来分析和解决工程问题。   |
| <b>毕业要求 2: 问题分析</b><br>能够应用自然科学、工程科学和造价专业理论的基本原理,识别、表达并通过文献研究分析复杂物联网工程问题,以获得有效结论。   | 2.1 掌握问题分析的基本方法,能够对物联网软硬件系统进行相应的分析和模拟,发现和判断关键问题。<br>2.2 能够针对物联网应用系统设计与实现需要进行系统分析和模拟,发现和判断关键问题。<br>2.3 能够借助文献研究,分析和对比多个可替代解决方案,并在方向性、框架性或关键影响因素上得出有效结论。   |
| <b>毕业要求 3: 设计/开发解决方案</b><br>能够设计针对物联网及应用领域复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的系统、功能模块或工艺流程,加强实践能力,并能够在设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。 | 3.1 能够运用与物联网系统有关的设计原理和设计方法,设计满足特定需求的系统软硬件功能模块或组件。<br>3.2 能够运用程序设计理论与方法,合理地组织和处理数据,设计满足特定需求的算法流程或应用软件功能模块。<br>3.3 能够基于用户需求、业务流程和技术条件等要素,按照工程设计和产品开发流程,制定合理的设计目标和总体方案。<br>3.4 能够在设计中能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素并在实现中加以落实,能够从用户需求、业务功能、技术方法等方面进行创新,优化解决方案。    |
| <b>毕业要求 4: 研究</b><br>能够基于工程造价知识,针对定额编制以及成本控制,采用合理的方法对复杂的工程造价问题进行研究,包括现场调研、整理与分析数据,并运用统计的方法得到科学合理的结论。                        | 4.1 能够根据预设的实验方案构建实验系统,安全、正确的采集数据,开展实验<br>4.2 针对物联网领域复杂工程问题,能够基于计算机领域科学原理,设计实验方案,并构建实验系统。<br>4.3 针对设计或开发的解决方案,能采用理论证明、实验仿真或系统实现等科学方法说明其有效性、合理性,并通过信息综合给出研究结论。   |
| <b>毕业要求 5: 使用现代工具</b><br>能够针对物联网及应用领域复杂工程问题,开发、部署和选取恰当的硬件设备、技术框架、平台资源、开源软件和工程工具等,进行预测、模拟、计算、分析和展示,并且能够理解和分析这些工具和方法的局限性。     | 5.1 掌握物联网及应用领域主流硬件设备、技术框架、平台资源、开源软件和工程工具的安装、部署、配置、使用和维护。<br>5.2 能够使用现代工具,针对物联网细分领域的分析和设计,完成业务分析、架构设计、程序流程设计、测试等工作。<br>5.3 能够分析和理解不同工具的使用场景、优势与局限,及其对结果的影响,并能给出的改进或替换方案。  |
| <b>毕业要求 6: 工程与社会</b><br>能够基于物联网相关背景知识进行合理分析,评价工程造价实践和复杂工程造价问题解决方案对社会、经济、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。                                | 6.1 了解和掌握与物联网及其所应用领域相关的产业政策、法律法规、技术标准、知识产权及发展趋势。<br>6.2 能分析和评价物联网与社会、伦理、健康、安全、法律和文化等因素的相互影响,理解工程实践过程中受到的制约和产生的结果,以及应承担的责任。   |
| <b>毕业要求 7: 环境与可持续发展</b><br>能够理解和评价针对复杂工程的造价实践对环境、社会可持续发展的影响。  | 7.1 具有环境保护和社会持续发展意识,能够认识到物联网产品及应用系统的开发、运行和更新换代对环境保护和社会可持续发展的影响。<br>7.2 能够在物联网产品及应用系统的开发、运行、更新换代中评估对环境保护和人类造成的损害和隐患,并考虑采取相应的措施。   |
| <b>毕业要求 8: 职业规范</b><br>具有科学精神、人文素养和社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。   | 8.1 掌握和运用马克思主义基本原理,树立科学的世界观、人生观、价值观、正确的道德观、法治观,对现实问题进行思辨。<br>8.2 践行社会主义核心价值观,维护国家利益,贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想。<br>8.3 巩固马克思主义信仰、中国特色社会主义信念、中华民族伟大复兴信心,增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”。<br>8.4 能够在计算机工程实践中理解并遵守组织纪律、工作质量、知识产权、信息安全、公共利益、职业伦理等方面的职业道德和规范,并履行应尽的社会责任。 |
| <b>毕业要求 9: 个人和团队</b><br>能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。   | 9.1 作为个体和团队成员,能够在多学科背景团队中与其他成员有效沟通,合作共事。<br>9.2 能够与团队其他成员尤其是不同学科的成员开展有效沟通和协作,能够在团队中起到粘合、协调、组织乃至领导、决策作用。  |

|  |  |
|--|--|
| <b>毕业要求 10: 沟通</b><br>能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。 | 10.1 具有良好的表达能力和报告撰写能力, 能够就复杂工程方案和技术问题进行陈述发言、演讲演示和讨论交流。         |
|  | 10.2 掌握一门外语, 能熟练查阅本专业外文资料; 了解本专业的国际、国内发展情况, 能在工程实践中考虑和引入国际化因素。 |
| <b>毕业要求 11: 项目管理</b><br>理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用。   | 11.1 了解工程及产品全周期、全流程的成本构成, 掌握工程项目设计的管理和经济决策的基本知识与方法。            |
|  | 11.2 熟悉物联网产品和应用系统的设计开发中主要的工作流程、内容及对应的人员、设备设施, 能够合理分配资源, 降低成本。  |
| <b>毕业要求 12: 终身学习</b><br>具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应社会发展和专业技术更新的能力。  | 12.1 善于检索各类资料, 解决工程实践中碰到的各类问题。                                 |
|  | 12.2 能认识到包括物联网在内的新一代信息技术的飞速发展, 持续设定合理的学习目标, 充分利用网络资源达成学习目标。    |

### (三) 培养目标-毕业要求-课程对应关系矩阵

(见附录 1、2)

附录 1：物联网工程专业培养目标与毕业要求的支撑关系矩阵

| 毕业要求    |           | 培养目标 | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|---------|-----------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毕业要求 1  | 毕业要求指标点 1 |      | √      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |      | √      |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |      | √      |        |        |        |        |
| 毕业要求 2  | 毕业要求指标点 1 |      |        |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |      |        |        |        |        |        |
| 毕业要求 3  | 毕业要求指标点 1 |      |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |      |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 |      |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 1 |      |        | √      |        |        |        |
| 毕业要求 4  | 毕业要求指标点 2 |      |        | √      |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 3 |      |        |        |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 1 |      |        |        |        |        |        |
| 毕业要求 5  | 毕业要求指标点 2 |      |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 3 |      |        | √      |        |        |        |
|         | 毕业要求指标点 1 |      |        |        |        |        |        |
| 毕业要求 6  | 毕业要求指标点 2 |      |        |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 3 |      |        |        |        |        | √      |
| 毕业要求 7  | 毕业要求指标点 1 |      |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 1 |      |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        |        | √      |        |        |
| 毕业要求 8  | 毕业要求指标点 3 |      |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 4 |      |        |        | √      |        |        |
|         | 毕业要求指标点 1 |      |        |        |        | √      |        |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        |        |        | √      |        |
| 毕业要求 9  | 毕业要求指标点 1 |      |        |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        |        |        |        | √      |
| 毕业要求 10 | 毕业要求指标点 1 |      |        |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        |        |        |        | √      |
| 毕业要求 11 | 毕业要求指标点 1 |      |        |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        |        |        |        | √      |
| 毕业要求 12 | 毕业要求指标点 1 |      |        |        |        |        | √      |
|         | 毕业要求指标点 2 |      |        |        |        |        | √      |

说明：1. 要求将每项毕业要求分解成可教、可学、可评、可达成的指标点，建议 2-4 个。

2. 在矩阵中用“√”表示毕业要求对于各项培养目标的支撑。



毕业要求及其指标点

| 教学环节          |               | 1   |     | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     |     | 10   |      |      | 11   |      |      | 12 |  |  |  |  |  |  |
|---------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|----|--|--|--|--|--|--|
|               |               | 1-1 | 1-2 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 5-1 | 5-2 | 5-3 | 6-1 | 6-2 | 7-1 | 7-2 | 8-1 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 9-1 | 9-2 | 10-1 | 10-2 | 11-1 | 11-2 | 12-1 | 12-2 |    |  |  |  |  |  |  |
| 专业教育必修课程      | 创业基础（含劳动教育理论） |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | M   | M   |     |     | H   | H   |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 中华民族共同体概论     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     | M   | M   |     |     | H   | H   |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 专业导论          |     |     | M   | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 高级语言程序设计      |     |     | L   | H   |     | H   |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 高级语言程序设计实验    |     |     | M   |     |     |     | M   |     |     |     | H   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 数据结构          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 数据结构实验        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 计算机组成原理       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 数据库原理与技术      |     |     | H   | M   | H   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 数据库原理与技术实验    |     |     | H   | M   | H   |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 操作系统          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 嵌入式系统与设计      |     | H   |     |     |     | L   |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
|               | 电子技术基础        |     |     |     |     |     | H   | H   | L   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 电子技术基础实验      |               |     |     |     |     | H   | H   | L   |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 计算机网络         |               |     |     |     |     |     |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     | L   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 物联网通信技术       |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 面向对象程序设计      |               |     | L   |     | H   | M   |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 面向对象程序设计实验    |               |     | M   |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| C++程序设计       |               | L   |     |     |     |     |     | H   |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 物联网信息安全技术     |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| Oracle 数据库    |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 网页前端开发技术      |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 专业英语          |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| Linux 基础与应用   |               |     |     |     |     |     | H   |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| Linux 基础与应用实验 |               |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 小程序开发技术       |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |
| 大数据基础         |               | H   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |    |  |  |  |  |  |  |



毕业要求及其指标点

| 教学环节                 |                 | 1   |     | 2   |     | 3   |     |     | 4   |     |     | 5   |     |     | 6   |     |     | 7   |     |     | 8   |     |     | 9   |     | 10  |      | 11   |      | 12   |      |      |  |  |  |  |  |
|----------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|
|                      |                 | 1-1 | 1-2 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 5-1 | 5-2 | 5-3 | 6-1 | 6-2 | 7-1 | 7-2 | 8-1 | 8-2 | 8-3 | 8-4 | 9-1 | 9-2 | 10-1 | 10-2 | 11-1 | 11-2 | 12-1 | 12-2 |  |  |  |  |  |
| 实践<br>创新<br>必修<br>课程 | Linux 系统移植与驱动开发 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | H   |     |     |     |     |     | M   |     | L   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | 云平台开发与应用技术      |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L    |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | QT 应用开发综合实训     |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L    |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | 软件工程            |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L    |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | AIoT 系统开发       |     |     |     |     |     | L   |     |     |     |     |     | H   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | 军训与国防教育         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | 社会实践            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     | H   | H   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | 创新教育与实践         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | M    | H    |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | 劳动教育与实践         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | L   |     |     |     |     |     |     |     |     | M    | H    |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
|                      | 专业见习            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     | H    |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| 专业研习                 |                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | L   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| 专业实习                 |                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M    |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |
| 毕业论文（或毕业设计等）         |                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | M   |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | M    |      |      |      |  |  |  |  |  |

### 三、主干学科与主干课程

#### (一) 主干学科

工学（计算机类）

#### (二) 主干课程

离散数学、高级语言程序设计、数据结构、计算机组成原理、计算机网络、操作系统、数据库原理与技术、物联网通信技术、RFID 原理及应用、嵌入式系统与计。

### 四、学制、修业年限及学位授予

#### (一) 学制与修业年限

本专业基本学制为 4 年，修业年限为 3-5 年（学生可根据完成学分修读实际，提前或延迟 1 年毕业）。

#### (二) 学位授予

本专业修满 170 学分，符合学位授予条件者授予工学学士学位。

### 五、课程结构与学分、学时构成

#### (一) 课程结构与学分分布

| 课程平台/模块                |      | 课程性质 | 学分数  |      | 学分分布比例 |     | 课程门数 |
|------------------------|------|------|------|------|--------|-----|------|
| 通识教育平台                 |      | 必修   | 65.5 | 71.5 | 37%    | 41% | 27   |
|                        |      | 选修   | 6    |      | 4%     |     | 4    |
| 专业教育平台                 | 专业基础 | 必修   | 18.5 | 23.5 | 11%    | 29% | 8    |
|                        | 专业核心 | 必修   | 5    |      | 3%     |     | 6    |
|                        | 专业选修 | 选修   | 27   |      | 27     |     | 15%  |
| 拓展协同平台                 |      | 必修   | 9    | 19   | 5%     | 11% | 6    |
|                        |      | 选修   | 10   |      | 6%     |     | 5    |
| 实践创新平台                 |      | 必修   | 29   | —    | 17%    | —   | 8    |
| 毕业最低学分要求<br>(必修、选修课占比) |      | 必修小计 | 128  | —    | 74.7%  | —   | 54   |
|                        |      | 选修小计 | 42   | —    | 25.2%  | —   | 23   |
|                        |      | 合计   | 170  | —    | 100%   | —   | 77   |
| 实践教学环节学分占比             |      |      | 69   | —    | 41%    | —   | —    |

#### (二) 各学期教学环节周数、周学时统计表

| 项目<br>学期 | 通识教育平台<br>(学时)                                  |     | 专业教育平台<br>(学时) |     | 拓展协同平台<br>(学时) |     | 实践创新平台<br>(周) | 教学<br>周数 | 总学<br>时数 | 周平均<br>学时数 |
|----------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|---------------|----------|----------|------------|
|          | 理论  | 实践  | 理论             | 实践  | 理论             | 实践  | 集中性实践         |          |          |            |
| 一        | 313   | 81  | 34             | 37  | 0              | 0   | 2             | 17       | 465      | 27.6       |
| 二        | 294   | 115 | 51             | 50  | 0              | 0   |               | 17       | 510      | 30.3       |
| 三        | 175   | 81  | 102            | 67  | 0              | 0   |               | 17       | 425      | 25.0       |
| 四        | 166   | 115 | 136            | 59  | 17             | 25  |               | 17       | 518      | 30.5       |
| 五        | 35  | 0   | 68             | 42  | 119            | 92  |               | 17       | 356      | 22.4       |
| 六        | 35  | 0   | 170            | 101 | 85             | 25  |               | 17       | 416      | 24.5       |
| 七        | 18  | 0   |                |     |                |     | 28            | 17       | 18       | 1.1        |
| 八        | 18  | 0   |                |     |                |     | 22            | 17       | 18       | 1.1        |
| 合计       | 1054  | 392 | 561            | 381 | 221            | 142 | 52            | 136      | 2751     |            |
| 备注       | 1.总学时不含实践创新平台课程的学时。2.选修课统计毕业最低修读学时数（包括各平台选修课程）。 |     |                |     |                |     |               |          |          |            |

### 六、特色实践实施计划

#### (一) 特色实践的目的与要求

以培养应用型人才需求为目标，打造“鸿蒙”物联网特色实践，全面深入地对行业内广泛使用的物联网组网技术进行深入的学习和项目实践；在特色实践过程中通过实际操作和项目演练使学员对全行业物联网技术有深刻的理解和掌握，采用实战项目库平台，使用 RFID、数字标签、摄像头、M2M 终端、传感器网关等进行感知、使用现场总线、Zigbee、WiFi、蓝牙技术完成物联网组建，

完成各类物联网控制系统的设计与实现。

## （二）特色实践的内容与方式

采用 arm 处理器进行硬件开发，采用“鸿蒙”物联网操作系统实现不同的实践场景要求。

### 第一阶段 嵌入式 Linux C 编程基础

本阶段实训帮助开发工程师快速了解嵌入式开发的基本要素，熟练使用 Linux 操作系统，熟练掌握嵌入式 C 语言编程方法；对数据结构和软件算法有一定的理解；更够熟练掌握一种嵌入式开发平台的使用和开发环境的搭建，为进一步学习嵌入式物联网应用开发打下良好的基础。

### 第二阶段 嵌入式 Linux 应用开发基础

掌握嵌入式操作系统中最核心的系统编程技巧，包括：文件操作、多进程编程、进程管理、进程间通信机制、多线程编程、线程间同步互斥机制、线程池机制等，对 Linux 网络发展、TCP/IP 协议、socket 编程、TCP/UDP 网络编程等协议应用，实现 Linux 网络应用程序开发。

### 第三阶段 “鸿蒙”物联网应用开发

深入理解鸿蒙操作系统的系统框架、熟悉 ARM 平台的硬件设计原理、理解 uboot 工作流程、Linux 内核配置与裁剪方法及 rootfs 工作原理等内容。

### 第四阶段 鸿蒙系统移植及驱动开发

针对不同的 MCU 处理器结合鸿蒙操作系统，完成系统移植和驱动开发，使学生可以尽快进入物联网、车联网等多领域的物联网项目组网开发。

## （三）特色实践的考核办法

特色实践以项目实践为主要实现形式，考核办法采用小组项目答辩+项目效果验收的形式完成考核成绩由项目 PPT 演示效果、项目验收效果、技术答辩效果、项目实训报告组成；

1.通过 PPT 介绍项目的系统框架和关键技术点设计，评定学生的项目介绍与口才能力，评定出 PPT 演示成绩。

2.项目的演示效果，系统功能的讲解，评估项目功能的稳定性、创新性、拓展性等等，结合学生的演示表现，评定出项目验收效果成绩。

3.项目答辩，评定学生的技术理解能力与表达能力；评定出技术答辩成绩。

4.学生撰写项目实训报告，内附有项目目的、项目内容、项目原理、项目步骤、项目成果及心得体会等内容。

## 七、课程设置计划与拓扑图

### （一）课程设置计划

（见附表：物联网工程专业课程设置计划总表）

### （二）课程设置拓扑图

（见附录 4：物联网工程专业课程设置拓扑图）

附表:

物联网工程专业课程设置计划总表

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码       | 课程名称                          | 学分  |     | 学时 |         | 开课学期 | 考核方式    | 开课单位                           | 备注   |
|------------|------------|-------------------------------|-----|-----|----|---------|------|---------|--------------------------------|--|
|            |            |                               | 小计  | 理论  | 小计 | 理论      |      |         |                                |  |
|            |            |                               | 实践  | 实践  | 实践 | 实践      |      |         |                                |  |
| 必修         | TB39002011 | 形势与政策                         | 2   | 2   | 64 | 64      | 1-8  | 考查      | 马克思主义学院                        |  |
|            | TB39002311 | 思想道德与法治                       | 3   | 2   | 51 | 34      | 1    | 考试      | 马克思主义学院                        |  |
|            | TB39002211 | 中国近现代史纲要                      | 3   | 2   | 51 | 34      | 2    | 考试      | 马克思主义学院                        |  |
|            | TB39002321 | 马克思主义基本原理                     | 3   | 2   | 51 | 34      | 3    | 考试      | 马克思主义学院                        |  |
|            | TB39001541 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3   | 2   | 51 | 34      | 4    | 考试      | 马克思主义学院                        |  |
|            | TB39008041 | 习近平新时代中国特色社会主义思想              | 3   | 2   | 51 | 34      | 4    | 考试      | 马克思主义学院                        |  |
|            | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)               | 1   | 1   | 40 | 40      | 1-8  | 考查      | 至善学院                           | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|            | TB39001421 | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)         | —   | —   | 40 | 40      | 1-8  | 考查      | 至善学院                           |  |
|            | TB39002741 | 大学生心理健康教育                     | 2   | 1.4 | 34 | 24      | 1    | 考查      | 至善学院                           |  |
|            | TB39007111 | 大学英语 I                        | 2   | 1   | 51 | 17      | 1    | 考试      | 人文学院                           |  |
|            | TB39007112 | 大学英语 II                       | 2   | 1   | 51 | 17      | 2    | 考试      | 人文学院                           |  |
|            | TB39007113 | 大学英语 III                      | 2   | 1   | 51 | 17      | 3    | 考试      | 人文学院                           |  |
|            | TB39007114 | 大学英语 IV                       | 2   | 1   | 51 | 17      | 4    | 考试      | 人文学院                           |  |
|            | TB39001201 | 公共体育 I                        | 1   | —   | 34 | 4       | 1    | 考试      | 体育与健康学院                        |  |
| TB39001202 | 公共体育 II    | 1                             | —   | 34  | 4  | 2       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |  |
| TB39001203 | 公共体育 III   | 1                             | —   | 34  | 4  | 3       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |  |
| TB39001204 | 公共体育 IV    | 1                             | —   | 34  | 4  | 4       | 考试   | 体育与健康学院 |                                |  |
| TB39006131 | 体质健康测试     | —                             | —   | —   | —  | 1,3,5,7 | 考查   | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同 |  |
| TB39008821 | 大学物理       | 3                             | 2   | 51  | 34 | 2       |      |         |                                |  |
| TB39011921 | 应用统计学      | 2.5                           | 1.5 | 42  | 25 | 4       |      |         |                                |  |
| TB39009271 | 高等数学 A(上)  | 5                             | 5   | 85  | 85 | 1       | 考试   | 理工学院    |                                |  |
| TB39009281 | 高等数学 A(下)  | 5                             | 5   | 85  | 85 | 2       | 考试   | 理工学院    |                                |  |

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码       | 课程名称                | 学分          |             | 学时          |             | 开课学期        | 考核方式       | 开课单位                                 | 备注   |
|----------------------|------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|--------------------------------------|--|
|                      |            |                     | 小计          | 理论          | 实践          | 小计          |             |            |                                      |  |
|                      | TB39009331 | 线性代数 A              | 3           | 3           | —           | 51          | 1           | 考试         | 理工学院                                 |  |
|                      | TB39009401 | 离散数学                | 4           | 4           | —           | 68          | 2           | 考试         | 理工学院                                 |  |
|                      | TB39009361 | 概率论与数理统计 A          | 3           | 3           | —           | 51          | 3           | 考试         | 理工学院                                 |  |
|                      | TB39004621 | 创业基础(含劳动教育理论)       | 2           | 2           | —           | 34          | 3           | 考查         | 至善学院                                 |  |
|                      | TB39009611 | 军事理论                | 2           | 2           | —           | 36          | 1           | 考查         | 至善学院                                 |  |
|                      | TB39002746 | 中华民族共同体概论           | 2           | 2           | —           | 34          | 1           | 考查         | 至善学院                                 |  |
| 选择性必修                |            | 美学和艺术史论类            | 1           | 1           | —           | 17          | 2           | 考查         | 教育学院、<br>城市设计学院、<br>传媒与新闻学院、<br>人文学院 | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理办法》申请艺术体验和实践能力课程的学分认定和转换。 |
|                      |            | 艺术鉴赏和评论类            | 1           | 1           | —           | 17          | 2           | 考查         |                                      |  |
|                      |            | 艺术体验和实践能力类          | 1           | —           | 1           | —           | 2           | 考查         |                                      |  |
| <b>必修小计(至少应修读)</b>   |            |                     | <b>65.5</b> | <b>49.9</b> | <b>15.6</b> | <b>1344</b> | <b>969</b>  | <b>375</b> |                                      |  |
| 选修                   | 人文社科       | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》 | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6         | 考查         | 至善学院                                 | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。  |
|                      | 理工科技       |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6         | 考查         | 至善学院                                 |  |
|                      | 体美劳育       |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6         | 考查         | 至善学院                                 |  |
|                      | 第二课堂       |                     | 1           | 1           | —           | 17          | 2-6         | 考查         | 至善学院                                 |  |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |            |                     | <b>6</b>    | <b>6</b>    | <b>—</b>    | <b>102</b>  | <b>102</b>  | <b>—</b>   |                                      |  |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |            |                     | <b>71.5</b> | <b>55.9</b> | <b>15.6</b> | <b>1446</b> | <b>1071</b> | <b>375</b> |                                      |  |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码        | 课程名称          | 学分       |             | 学时        |            | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位       | 备注   |    |    |
|------------|-------------|---------------|----------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------|----|----|
|            |             |               | 小计       | 理论          | 实践        | 小计         |            |            |            |      | 理论 | 实践 |
|            |             |               | 0.5      | —           | 0.5       | 12         |            |            |            |      | —  | 12 |
| 必修         | ZB34011961  | 物联网工程专业导论     | 2        | 2           | —         | 34         | 1          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34001551  | 高级语言程序设计      | 1        | 1           | 1         | 25         | 1          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34007551  | 高级语言程序设计实验    | 2        | 2           | —         | 34         | 2          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34002031  | 数据结构          | 1        | 1           | 1         | 25         | 1          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34007031  | 数据结构实验        | 3        | 3           | 1         | 51         | 3          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34001731  | 计算机组成原理       | 2        | 2           | 1         | 34         | 3          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34002141  | 数据库原理与技术      | 1        | 1           | 1         | 25         | 3          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34006771  | 数据库原理与技术实验    | 3        | 3           | 1         | 51         | 4          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34001141  | 操作系统          | 1        | 1           | 1         | 25         | 3          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34010771  | 嵌入式系统与设计      | 3        | 3           | 1         | 51         | 4          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34011531  | 电子技术基础        | 1        | 1           | 1         | 17         | 2          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34011532  | 电子技术基础实验      | 1        | 1           | 1         | 25         | 2          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | ZB34001711  | 计算机网络         | 3        | 3           | 1         | 51         | 5          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
|            | <b>必修小计</b> |               |          | <b>23.5</b> | <b>15</b> | <b>8.5</b> | <b>435</b> | <b>255</b> | <b>180</b> |      |    |    |
|            | 选修          | ZX34001861    | 面向对象程序设计 | 2           | 2         | 0          | 34         | 3          | 考查         | 理工学院 |    |    |
| ZX34007861 |             | 面向对象程序设计实验    | 1        | —           | 1         | 25         | 3          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010711 |             | C++程序设计       | 3        | 2           | 1         | 51         | 3          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010741 |             | 物联网信息安全技术     | 2        | 1           | 1         | 34         | 3          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010751 |             | Oracle 数据库    | 2        | 1           | 1         | 34         | 3          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010761 |             | 网页前端开发技术      | 2        | 1           | 1         | 34         | 3          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34002601 |             | 专业英语          | 2        | 2           | —         | 34         | 4          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010851 |             | Linux 基础与应用   | 2        | 2           | —         | 34         | 4          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010861 |             | Linux 基础与应用实验 | 1        | —           | 1         | 25         | 4          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34012071 |             | 小程序开发技术       | 3        | 2           | 1         | 51         | 4          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010791 |             | 大数据基础         | 3        | 2           | 1         | 51         | 4          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34008241 |             | 移动应用开发        | 3        | 2           | 1         | 51         | 4          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34007581 |             | Python 编程技术   | 2        | 2           | —         | 34         | 5          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010871 |             | Python 编程技术实验 | 1        | —           | 1         | 25         | 5          | 考查         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010841 |             | 物联网通信技术       | 1        | —           | 1         | 25         | 5          | 考试         | 理工学院       |      |    |    |
| ZX34010811 | 分布式数据库      | 3             | 2        | 1           | 51        | 5          | 考查         | 理工学院       |            |      |    |    |
| ZX34010821 | 虚拟化技术       | 3             | 2        | 1           | 51        | 5          | 考查         | 理工学院       |            |      |    |    |
| ZX34010881 | 动态网页开发      | 3             | 2        | 1           | 51        | 5          | 考查         | 理工学院       |            |      |    |    |
| ZX34010931 | 物联网中间件设计    | 2             | 1        | 1           | 34        | 6          | 考查         | 理工学院       |            |      |    |    |
| ZX34002022 | 网页设计        | 3             | 2        | 1           | 51        | 6          | 考查         | 理工学院       |            |      |    |    |

专业教育平台

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码                 | 课程名称              | 学分           |             | 学时        |             | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位       | 备注            |    |
|----------------------|----------------------|-------------------|--------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|---------------|----|
|                      |                      |                   | 小计           | 理论          | 实践        | 小计          |            |            |            |               | 理论 |
| 必修                   | ZX34008811           | 算法设计与分析           | 2            | 1           | 1         | 34          | 17         | 17         | 理工学院       |               |    |
|                      | ZX34011311           | QT 应用开发(Python)   | 2            | 2           | —         | 34          | 34         | —          | 产业学院       |               |    |
|                      | ZX34011312           | QT 应用开发(Python)实验 | 2            | —           | 2         | 50          | —          | 50         | 产业学院       |               |    |
|                      | ZX34010991           | 物联网技术应用开发综合实训     | 4            | 4           | —         | 68          | 68         | —          | 产业学院       |               |    |
|                      | ZX34010941           | 物联网最新技术应用         | 2            | 1           | 1         | 34          | 17         | 17         | 产业学院       |               |    |
|                      | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                   |              | <b>27</b>   | <b>18</b> | <b>9</b>    | <b>507</b> | <b>306</b> | <b>201</b> |               |    |
|                      | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                   |              | <b>50.5</b> | <b>33</b> | <b>17.5</b> | <b>942</b> | <b>561</b> | <b>381</b> |               |    |
|                      | 必修                   | YB34010891        | RFID 原理与应用   | 1           | 1         | —           | 17         | 17         | —          | 产业学院          |    |
|                      |                      | YB34010421        | RFID 原理与应用实验 | 1           | —         | 1           | 25         | —          | 25         | 产业学院          |    |
|                      |                      | YB34010951        | 物联网控制原理与技术   | 2           | 2         | —           | 34         | 34         | —          | 产业学院          |    |
| YB34010431           |                      | 物联网控制原理与技术实验      | 1            | —           | 1         | 25          | —          | 25         | 产业学院       |               |    |
| YB34011541           |                      | 鸿蒙智能硬件开发技术        | 2            | 2           | —         | 34          | 34         | —          | 产业学院       |               |    |
| YB34011551           |                      | 鸿蒙智能硬件开发实验        | 2            | —           | 2         | 50          | —          | 50         | 产业学院       |               |    |
| <b>必修小计</b>          |                      |                   | <b>9</b>     | <b>5</b>    | <b>4</b>  | <b>185</b>  | <b>85</b>  | <b>100</b> |            |               |    |
| 选修                   |                      | YX34001221        | 传感器原理与应用     | 1           | 1         | —           | 17         | 17         | —          | 产业学院          |    |
|                      |                      | YX34010441        | 传感器原理与应用实验   | 1           | —         | 1           | 25         | —          | 25         | 产业学院          |    |
|                      |                      | YX34010721        | JAVA 高级编程    | 2           | 2         | —           | 34         | 34         | —          | 理工学院          |    |
|                      | YX34010731           | JAVA 高级编程实验       | 1            | —           | 1         | 25          | —          | 25         | 理工学院       |               |    |
|                      | YX34010911           | Linux 系统移植与驱动开发   | 2            | 2           | —         | 34          | 34         | —          | 产业学院       |               |    |
|                      | YX34010921           | 云平台开发与应用技术        | 3            | 2           | 1         | 51          | 34         | 17         | 理工学院       |               |    |
|                      | YX34011561           | AIoT 系统开发         | 2            | 1           | 1         | 51          | 34         | 17         | 产业学院       |               |    |
|                      | YX34011321           | QT 应用开发综合实训       | 3            | —           | 3         | 75          | —          | 75         | 产业学院       |               |    |
|                      | YX34001931           | 软件工程              | 1            | 1           | —         | 17          | 17         | —          | 理工学院       |               |    |
|                      | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                   |              | <b>10</b>   | <b>8</b>  | <b>2</b>    | <b>178</b> | <b>136</b> | <b>42</b>  |               |    |
| <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |                      |                   | <b>19</b>    | <b>13</b>   | <b>6</b>  | <b>363</b>  | <b>221</b> | <b>142</b> |            |               |    |
| 实践创新平台               | SB39009621           | 军事技能              | 2            | —           | 2         | 2周          | —          | 2周         | 至善学院、学生事务处 | 训练时间14天112学时。 |    |
|                      | SB39008691           | 社会实践              | 2            | —           | 2         | 4周          | —          | 4周         | 理工学院       | 四学年不断线,第8学期   |    |
|                      | SB39009501           | 创新创业与实践           | 1            | —           | 1         | —           | —          | —          | 理工学院       | 登记以合格或不合格登记   |    |
|                      | SB39009601           | 劳动教育与实践           | 1            | —           | 1         | —           | —          | —          | 理工学院       | 成绩,合格者计相应学分,  |    |
|                      | SB39002281           | 专业见习              | 1            | —           | 1         | 2周          | —          | 2周         | 理工学院       | 劳动教育与实践课程的开   |    |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称      | 学分           |          | 学时        |                   | 开课学期 | 考核方式 | 开课单位 | 备注                                     |
|------------|----------------------|-----------|--------------|----------|-----------|-------------------|------|------|------|--|
|            |                      |           | 小计           | 理论       | 实践        | 小计                |      |      |      |  |
| ---        | SB39009661           | 专业研习      | 1            | ---      | 1         | 2周                | 1-8  | 考查   | 理工学院 | 设具体详见《桂林学院2022年版劳动教育与实践课程设置方案(试行)》，下同。 |
| ---        | SB39002661           | 专业实习      | 7            | ---      | 7         | 14周               | 7    | 考查   | 理工学院 |  |
| ---        | SB39008741           | 毕业论文/毕业设计 | 14           | ---      | 14        | 28周               | 8    | 考查   | 理工学院 |  |
|            | <b>必修小计</b>          |           | <b>29</b>    | <b>0</b> | <b>29</b> | <b>56周</b>        |      |      |      |  |
| 选修         | ---                  | ---       | ---          | ---      | ---       | ---               |      | ---  | ---  |  |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |           | ---          | ---      | ---       | ---               |      | ---  |      |  |
|            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b> |           | <b>29</b>    | ---      | <b>29</b> |                   |      |      |      |  |
|            | <b>必修合计</b>          |           | <b>127</b>   | ---      | ---       | <b>1964学时+52周</b> |      |      |      |  |
|            | <b>选修合计(至少应修读)</b>   |           | <b>43</b>    | ---      | ---       | <b>787</b>        |      |      |      |  |
|            | <b>必修、选修总计</b>       |           | <b>170学分</b> | ---      | ---       | <b>2751学时+56周</b> |      |      |      |  |

物联网工程专业专业课程设置计划汇总表（分学期统计）

【第一学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码       | 课程名称                       | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位    | 备注  |
|---------------|------------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|------|---------|---|
|               |            |                            | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |         |   |
| 通识教育平台        | TB39008031 | 形势与政策(1)                   | 0.25  | 0.25  | —   | 8   | —    | 马克思主义学院 |   |
|               | TB39002311 | 思想道德与法治                    | 3     | 2     | 1   | 34  | 17   | 马克思主义学院 |   |
|               | TB39002745 | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)   | (1)   | —   | 5   | —    | 至善学院    | 1.四学年不断线,每学期不少于5学时,第8学期以合格或不合格登记成绩和相应学分,下同。<br>2.国家安全教育修读不少于17学时,学生需修读完40个学时可获得本课程学分。 |
|               | TB39010171 | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(1)) | —     | —     | —   | 5   | —    | 至善学院    |   |
|               | TB39002741 | 大学生心理健康教育                  | 2     | 1.4   | 0.6 | 24  | 10   | 至善学院    |   |
|               | TB39007111 | 大学英语 I                     | 2     | 1     | 1   | 17  | 34   | 人文学院    |   |
|               | TB39001201 | 公共体育 I                     | 1     | —     | 1   | 4   | 30   | 体育与健康学院 |   |
|               | TB39006131 | (体质健康测试)                   | —     | —     | —   | —   | —    | 体育与健康学院 | 四学年不断线,第7学期以合格或不合格登记成绩,不计学分,下同  |
|               | TB39009331 | 线性代数 A                     | 3     | 3     | —   | 51  | —    | 理工学院    |   |
|               | TB39009271 | 高等数学 A (上)                 | 5     | 5     | —   | 85  | —    | 理工学院    |   |
| TB39009611    | 军事理论       | 2                          | 2     | —     | 36  | —   | 至善学院 |         |   |
| TB39002746    | 中华民族共同体概论  | 2                          | 2     | —     | 34  | —   | 至善学院 |         |   |
| 必修小计          |            |                            | 20.25 | 17.25 | 3   | 394 | 81   |         |   |
| 选修            |            |                            | —     | —     | —   | —   | —    |         |   |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |         |   |
| 通识教育平台必修、选修合计 |            |                            | 20.25 | 17.25 | 3   | 394 | 81   |         |   |
| 专业教育平台        | ZB34011961 | 物联网工程专业导论                  | 0.5   | —     | 0.5 | 12  | —    | 理工学院    |   |
|               | ZB34001551 | 高级语言程序设计                   | 2     | 0     | —   | 34  | —    | 理工学院    |   |
|               | ZB34007551 | 高级语言程序设计实验                 | 1     | —     | 1   | 25  | —    | 理工学院    |   |
| 必修小计          |            |                            | 3.5   | 2     | 1.5 | 76  | 50   |         |   |
| 选修            |            |                            | —     | —     | —   | —   | —    |         |   |
| 选修小计(至少应修读)   |            |                            | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |         |   |
| 专业教育平台必修、选修合计 |            |                            | 3.5   | 2     | 1.5 | 76  | 50   |         |   |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码         | 课程名称    | 学分    |       | 学时  |     | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |               |
|-----------------|--------------|---------|-------|-------|-----|-----|------|------|------|---------------|
|                 |              |         | 小计    | 理论    | 实践  | 小计  |      |      |      | 理论            |
| 拓展协同平台          | 必修           |         |       |       |     |     |      |      |      |               |
|                 | 必修小计         |         | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |      |      |               |
| 拓展协同平台          | 选修           |         |       |       |     |     |      |      |      |               |
|                 | 选修小计 (至少应修读) |         | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |      |      |               |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |              |         | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    |      |      |               |
| 实践创新平台          | ——           | 军事技能    | 2     | ——    | 2   | 2   | ——   | 2    | 2周   | 训练时间14天112学时。 |
|                 | ——           | 社会实践    | (2)   | ——    | (2) | (4) | ——   | (4)  | (4周) |               |
|                 | ——           | 创新创业与实践 | (1)   | ——    | (1) | ——  | ——   | ——   | ——   |               |
|                 | ——           | 劳动教育与实践 | (1)   | ——    | (1) | ——  | ——   | ——   | ——   |               |
|                 | ——           | 专业见习    | (1)   | ——    | (1) | (2) | ——   | (2)  | (2周) |               |
|                 | ——           | 专业研习    | (1)   | ——    | (1) | (2) | ——   | (2)  | (2周) |               |
|                 | 必修小计         |         |       | ——    | ——  | ——  | ——   | ——   | ——   |               |
| 选修              |              |         | ——    | ——    | ——  | ——  | ——   | ——   |      |               |
| 选修小计 (至少应修读)    |              |         | ——    | ——    | ——  | ——  | ——   | ——   | ——   |               |
| 实践创新平台必修、选修合计   |              |         | 25.75 | 17.75 | 6   | 465 | 347  | 118  |      |               |
| 本学期必修合计         |              |         | 0     | 0     | 0   | 0   | 0    | 0    |      |               |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |              |         | 25.75 | 17.75 | 6   | 465 | 347  | 118  |      |               |
| 本学期必修、选修总计      |              |         | 25.75 | 17.75 | 6   | 465 | 347  | 118  |      |               |

## 【第二学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码               | 课程名称                       | 学分           |              | 学时           |            | 考核方式       | 开课单位                     | 备注   |    |
|----------------------|--------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|--------------------------|--|----|
|                      |                    |                            | 小计           | 理论           | 实践           | 小计         |            |                          |  | 理论 |
| 必修                   | TB39008032         | 形势与政策(2)                   | 0.25         | 0.25         | —            | 8          | 8          | 马克思主义学院                  |  |    |
|                      | TB39002211         | 中国近现代史纲要                   | 3            | 2            | 1            | 51         | 34         | 马克思主义学院                  |  |    |
|                      | TB39002745         | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)          | (1)          | —            | 5          | 5          | 至善学院                     |  |    |
|                      | TB39010172         | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(2)) | —            | —            | —            | 5          | 5          | 至善学院                     |  |    |
|                      | TB39007112         | 大学英语II                     | 2            | 1            | 1            | 51         | 17         | 人文学院                     |  |    |
|                      | TB39001202         | 公共体育II                     | 1            | —            | 1            | 34         | 4          | 体育与健康学院                  |  |    |
|                      | TB39009281         | 高等数学A(下)                   | 5            | 5            | —            | 85         | 85         | 理工学院                     |  |    |
| 选择性必修                | TB39009401         | 离散数学                       | 4            | 4            | —            | 68         | 68         | 理工学院                     |  |    |
|                      | TB39008821         | 大学物理                       | 3            | 2            | 1            | 51         | 34         | 理工学院                     |  |    |
|                      |                    | 美学和艺术史论类                   | 1            | 1            | —            | 17         | 17         |                          | 1.至少修读2学分,其中美学和艺术史类、艺术鉴赏和评论类课程至少取得1学分,具体课程见《桂林学院2023年版大学公共艺术课程设置方案》;<br>2.艺术类专业学生不做修读要求;<br>3.参加相关部门(机构)开展的艺术实践活动,且17学时以上,可根据《桂林学院学生学分认定和转换管理条例》申请艺术体验和实践能力课程的学分认定和转换. |    |
|                      |                    | 艺术鉴赏和评论类                   | 1            | 1            | —            | 17         | 17         | 教育学院、城市设计学院、传媒与新闻学院、人文学院 |  |    |
| 通识教育平台               |                    | 艺术体验和实 践类                  | 1            | —            | 1            | —          | 34         |                          |  |    |
|                      | <b>必修小计(至少应修读)</b> |                            |              | <b>20.25</b> | <b>15.25</b> | <b>5</b>   | <b>392</b> | <b>277</b>               | <b>115</b>   |    |
|                      | 人文社科               |                            | 1            | 1            | —            | 17         | 17         |                          | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关条款修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。   |    |
|                      | 理工科技               |                            | 1            | 1            | —            | 17         | 17         |                          |  |    |
| 选修                   | 体美劳育               |                            | 1            | 1            | —            | 17         | 17         |                          |  |    |
|                      | 第二课堂               |                            | 1            | 1            | —            | 17         | 17         |                          |  |    |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                    |                            | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>—</b>     | <b>17</b>  | <b>17</b>  |                          |  |    |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                    |                            | <b>21.25</b> | <b>16.25</b> | <b>5</b>     | <b>409</b> | <b>294</b> | <b>115</b>               |  |    |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                   | 课程名称     | 学分           |              | 学时         |             | 考核方式       | 开课单位        | 备注 |
|------------|------------------------|----------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|----|
|            |                        |          | 小计           | 理论           | 实践         | 小计          |            |             |    |
| 专业教育平台     | ZB34002031             | 数据结构     | 2            | 2            |            | 34          | 考试         | 理工学院        |    |
|            | ZB34007031             | 数据结构实验   | 1            |              | 1          | 25          | 考试         | 理工学院        |    |
|            | ZB34011531             | 电子技术基础   | 1            | 1            |            | 17          | 考试         | 理工学院        |    |
|            | ZB34011532             | 电子技术基础实验 | 1            |              | 1          | 25          | 考试         | 理工学院        |    |
|            | <b>必修小计</b>            |          | <b>5</b>     | <b>3</b>     | <b>2</b>   | <b>101</b>  | <b>51</b>  | <b>50</b>   |    |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b>   |          | <b>5</b>     | <b>3</b>     | <b>2</b>   | <b>101</b>  | <b>51</b>  | <b>50</b>   |    |
| 拓展协同平台     |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            | <b>必修小计</b>            |          | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>    | <b>0</b>   | <b>0</b>    |    |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>   |          | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>   | <b>0</b>    | <b>0</b>   | <b>0</b>    |    |
| 实践创新平台     |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            |                        |          |              |              |            |             |            |             |    |
|            | <b>必修小计</b>            |          | <b>(2)</b>   | <b>---</b>   | <b>(2)</b> | <b>(4周)</b> | <b>---</b> | <b>(4周)</b> |    |
|            | <b>选修小计 (至少应修读)</b>    |          | <b>(1)</b>   | <b>---</b>   | <b>(1)</b> | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b>  |    |
|            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>   |          | <b>(1)</b>   | <b>---</b>   | <b>(1)</b> | <b>---</b>  | <b>---</b> | <b>---</b>  |    |
|            | <b>本学期必修合计</b>         |          | <b>25.25</b> | <b>18.25</b> | <b>7</b>   | <b>493</b>  | <b>328</b> | <b>165</b>  |    |
|            | <b>本学期选修合计 (至少应修读)</b> |          | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>0</b>   | <b>17</b>   | <b>17</b>  | <b>0</b>    |    |
|            | <b>本学期必修、选修总计</b>      |          | <b>26.25</b> | <b>19.25</b> | <b>7</b>   | <b>510</b>  | <b>345</b> | <b>165</b>  |    |

## 【第三学期】

| 课程平台、属性及模块           | 课程代码        | 课程名称                       | 学分           |              | 学时          | 考核方式       | 开课单位       | 备注  |           |      |
|----------------------|-------------|----------------------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|---|-----------|------|
|                      |             |                            | 小计           | 理论           |             |            |            |   | 实践        | 理论   |
| 必修                   | TB39008033  | 形势与政策(3)                   | 0.25         | 0.25         | 8           | 考查         | 马克思主义学院    |   |           |      |
|                      | TB39002321  | 马克思主义基本原理(国家安全教育课程)        | 3            | 2            | 34          | 考试         | 马克思主义学院    |   |           |      |
|                      | TB39002745  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)) | (1)          | (1)          | 5           | 考查         | 至善学院       |   |           |      |
|                      | TB39010173  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(3)) | —            | —            | 5           | 考查         | 至善学院       |   |           |      |
|                      | TB39004621  | 创业基础(含劳动教育理论)              | 2            | 2            | 34          | 考查         | 至善学院       |   |           |      |
|                      | TB39007113  | 大学英语III                    | 2            | 1            | 17          | 考试         | 人文学院       |   |           |      |
|                      | TB39001203  | 公共体育III                    | 1            | —            | 4           | 考试         | 体育与健康学院    |   |           |      |
|                      | TB39006131  | (体质健康测试)                   | —            | —            | —           | 考查         | 体育与健康学院    |   |           |      |
|                      | TB39009361  | 概率论与数理统计A                  | 3            | 3            | 51          | 考试         | 理工学院       |   |           |      |
|                      | <b>必修小计</b> |                            |              | <b>11.25</b> | <b>8.25</b> | <b>3</b>   | <b>239</b> | <b>158</b>  | <b>81</b> |      |
| 选修                   | 人文社科        | 见《桂林学院通识教育选修课程设置一览表》       | 1            | 1            | 17          | 考查         | 至善学院       | 学生至少应修读党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史中的一门课程,至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |           |      |
|                      | 理工科技        |                            | 1            | 1            | 17          | 考查         |            |   |           |      |
|                      | 体美劳育        |                            | 1            | 1            | 17          | 考查         |            |   |           |      |
|                      | 第二课堂        |                            | 1            | 1            | 17          | 考查         |            |   |           |      |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |             |                            | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>—</b>    | <b>17</b>  | <b>17</b>  | <b>—</b>  |           |      |
| <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |             |                            | <b>12.25</b> | <b>9.25</b>  | <b>4</b>    | <b>256</b> | <b>175</b> | <b>81</b>   |           |      |
| 必修                   | ZB34001731  | 计算机组成原理                    | 3            | 2            | 1           | 51         | 34         | 17  | 考试        | 理工学院 |
|                      | ZB34002141  | 数据库原理与技术                   | 2            | 2            | 34          | 34         | 34         | —   | 考试        | 理工学院 |
|                      | ZB34006771  | 数据库原理与技术实验                 | 1            | 1            | 25          | 25         | —          | —   | 考试        | 理工学院 |
| <b>必修小计</b>          |             |                            | <b>6</b>     | <b>4</b>     | <b>2</b>    | <b>110</b> | <b>68</b>  | <b>42</b>   |           |      |
| 选修                   | ZX34001861  | 面向对象程序设计                   | 2            | 2            | 0           | 34         | 34         | 0   | 考查        | 理工学院 |
|                      | ZX34007861  | 面向对象程序设计实验                 | 1            | 1            | 1           | 25         | —          | —   | 考查        | 理工学院 |
|                      | ZX34010711  | C++程序设计                    | 3            | 2            | 1           | 51         | 34         | 17  | 考试        | 理工学院 |
|                      | ZX34010741  | 物联网信息安全技术                  | 2            | 1            | 1           | 34         | 17         | 17  | 考查        | 理工学院 |
|                      | ZX34010761  | 网页前端开发技术                   | 2            | 1            | 1           | 34         | 17         | 17  | 考查        | 理工学院 |
| ZX34010751           | Oracle 数据库  | 2                          | 1            | 1            | 34          | 17         | 17         | 考查  | 理工学院      |      |
| <b>选修小计(至少应修读)</b>   |             |                            | <b>3</b>     | <b>2</b>     | <b>1</b>    | <b>59</b>  | <b>34</b>  | <b>25</b>   |           |      |
| <b>专业教育平台</b>        |             |                            |              |              |             |            |            |   |           |      |

| 课程平台、属性及模块      | 课程代码         | 课程名称                    | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |
|-----------------|--------------|-------------------------|-------|-------|-----|------|------|------|------|
|                 |              |                         | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |      |
| 专业教育平台必修、选修合计   |              |                         | 9     | 6     | 3   | 169  | 102  | 67   |      |
| 拓展协同平台          | 必修           |                         |       |       |     |      |      |      |      |
|                 | 选修           |                         |       |       |     |      |      |      |      |
|                 | 必修小计         |                         | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |      |
|                 | 选修小计 (至少应修读) |                         | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |      |
| 拓展协同平台必修、选修合计   |              |                         | 0     | 0     | 0   | 0    | 0    | 0    |      |
| 实践创新平台          | 必修           | SB39008691<br>(社会实践)    | (2)   | ---   | (2) | (4周) | ---  | (4周) | 理工学院 |
|                 | 必修           | SB39009501<br>(创新教育与实践) | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 理工学院 |
|                 | 必修           | SB39009601<br>(劳动教育与实践) | (1)   | ---   | (1) | ---  | ---  | ---  | 理工学院 |
|                 | 必修           | SB39002281<br>(专业见习)    | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 理工学院 |
|                 | 必修           | SB39009661<br>(专业研习)    | (1)   | ---   | (1) | (2周) | ---  | (2周) | 理工学院 |
|                 | 必修小计         |                         | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  | ---  |
| 选修              |              |                         |       |       |     |      |      |      |      |
| 选修小计 (至少应修读)    |              |                         | ---   | ---   | --- | ---  | ---  | ---  |      |
| 实践创新平台必修、选修合计   |              |                         | 17.25 | 12.25 | 5   | 349  | 226  | 123  |      |
| 本学期必修合计         |              |                         | 4     | 3     | 1   | 76   | 51   | 25   |      |
| 本学期选修合计 (至少应修读) |              |                         | 21.25 | 15.25 | 7   | 425  | 277  | 148  |      |
| 本学期必修、选修总计      |              |                         |       |       |     |      |      |      |      |

## 【第四学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码        | 课程名称                          | 学分           |              | 学时          | 考核方式       | 开课单位       | 备注         |            |   |    |
|---------------|-------------|-------------------------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|---|----|
|               |             |                               | 小计           | 理论           |             |            |            |            | 实践         | 理论  | 实践 |
| 通识教育平台        | ---         | 形势与政策(4)                      | 0.25         | 0.25         | 8           | 考查         | 马克思主义学院    |            |            |   |    |
|               | ---         | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(含劳动教育理论) | 3            | 2            | 1           | 34         | 17         | 马克思主义学院    |            |   |    |
|               | 必修          | TB39008041                    | 3            | 2            | 1           | 34         | 17         | 马克思主义学院    |            |   |    |
|               | ---         | TB39002745                    | (1)          | (1)          | 5           | 考查         | 至善学院       |            |            |   |    |
|               | ---         | TB39010174                    | ---          | ---          | 5           | 考查         | 至善学院       |            |            |   |    |
|               | ---         | TB39007114                    | 大学英语IV       | 2            | 1           | 1          | 17         | 34         | 人文学院       |   |    |
|               | ---         | TB39001204                    | 公共体育IV       | 1            | ---         | 1          | 4          | 30         | 体育与健康学院    |   |    |
|               | ---         | TB39011921                    | 应用统计学        | 2.5          | 1.5         | 1          | 42         | 25         | 17         | 理工学院  |    |
|               | 必修小计        |                               |              | <b>11.75</b> | <b>6.75</b> | <b>5</b>   | <b>247</b> | <b>132</b> | <b>115</b> |   |    |
|               | 选修          |                               | 人文社科         | 1            | 1           | ---        | 17         | 17         | ---        | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课程设置方案》的有关轨修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |    |
|               |             | 理工科技                          | 1            | 1            | ---         | 17         | 17         | ---        |            |   |    |
|               |             | 体艺劳动                          | 1            | 1            | ---         | 17         | 17         | ---        |            |   |    |
|               |             | 第二课堂                          | 1            | 1            | ---         | 17         | 17         | ---        |            |   |    |
|               |             | 选修小计(至少应修读)                   | <b>2</b>     | <b>2</b>     | <b>---</b>  | <b>34</b>  | <b>34</b>  | <b>---</b> |            |   |    |
|               |             | 通识教育平台必修、选修合计                 | <b>13.75</b> | <b>8.75</b>  | <b>5</b>    | <b>281</b> | <b>166</b> | <b>115</b> |            |   |    |
| 专业教育平台        | 专业基础        | ZB34001141                    | 3            | 2            | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |   |    |
|               | 专业核心        | ZB34010771                    | 3            | 2            | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |   |    |
|               | 必修小计        |                               | <b>6</b>     | <b>4</b>     | <b>2</b>    | <b>102</b> | <b>68</b>  | <b>34</b>  |            |   |    |
|               | 选修          | ZX34002601                    | 2            | 2            | ---         | 34         | 34         | ---        | 理工学院       |   |    |
|               | ---         | ZX34010851                    | 2            | 2            | ---         | 34         | 34         | ---        | 理工学院       |   |    |
|               | ---         | ZX34010861                    | 1            | 1            | 1           | 25         | 25         | ---        | 理工学院       |   |    |
|               | ---         | ZX34012071                    | 3            | 2            | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |   |    |
|               | ---         | ZX34008241                    | 3            | 2            | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |   |    |
|               | ---         | ZX34010791                    | 3            | 2            | 1           | 51         | 34         | 17         | 理工学院       |   |    |
|               | 选修小计(至少应修读) |                               | <b>5</b>     | <b>4</b>     | <b>1</b>    | <b>93</b>  | <b>68</b>  | <b>25</b>  |            |   |    |
| 专业教育平台必修、选修合计 |             | <b>11</b>                     | <b>8</b>     | <b>3</b>     | <b>195</b>  | <b>136</b> | <b>59</b>  |            |            |   |    |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称       | 学分         |       | 学时   | 考核方式 | 开课单位 | 备注   |      |
|------------|-----------------|------------|------------|-------|------|------|------|------|------|
|            |                 |            | 小计         | 理论    |      |      |      |      | 实践   |
| 拓展协同平台     | 必修              |            |            |       |      |      |      |      |      |
|            | 必修小计            |            | 0          | 0     | 0    | 0    |      |      |      |
|            |                 | YX34001221 | 1          | 1     | 17   |      | 产业学院 |      |      |
|            |                 | YX34010441 | 1          |       | 25   | 25   | 产业学院 |      |      |
| 拓展协同平台     |                 | YX34010721 | 2          | 2     | 34   |      | 理工学院 |      |      |
|            |                 | YX34010731 | 1          |       | 25   | 25   | 理工学院 |      |      |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            | 2          | 1     | 42   | 17   | 25   |      |      |
|            | 拓展协同平台必修、选修合计   |            | 2          | 1     | 42   | 17   | 25   |      |      |
| 实践创新平台     |                 | SB39008691 | (2)        |       | (4周) |      | (4周) |      |      |
|            |                 | SB39009501 | (1)        |       |      |      |      | 理工学院 |      |
|            | 必修              |            | SB39009601 | (1)   |      |      |      |      | 理工学院 |
|            |                 |            | SB39002281 | (1)   |      | (2周) |      | (2周) | 理工学院 |
|            |                 |            | SB39009661 | (1)   |      | (2周) |      | (2周) | 理工学院 |
|            |                 |            | 必修小计       |       |      |      |      |      |      |
| 选修         |                 |            |            |       |      |      |      |      |      |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |            |            |       |      |      |      |      |      |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |            |            |       |      |      |      |      |      |
|            | 本学期必修合计         |            | 17.75      | 10.75 | 7    | 349  | 200  | 149  |      |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |            | 9          | 7     | 2    | 169  | 119  | 50   |      |
|            | 本学期必修、选修总计      |            | 26.75      | 17.75 | 9    | 518  | 319  | 199  |      |

## 【第五学期】

| 课程平台、属性及模块   | 课程代码            | 课程名称                       | 学分           |              | 学时       |            | 考核方式       | 开课单位      | 备注 |
|--|-----------------|----------------------------|--------------|--------------|----------|------------|------------|-----------|----|
|  |                 |                            | 小计           | 理论           | 实践       | 小计         |            |           |    |
| 必修   | TB39008035      | 形势与政策(5)                   | 0.25         | 0.25         | —        | 8          | —          | 马克思主义学院   |    |
|  | TB39002745      | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)          | (1)          | —        | 5          | —          | 至善学院      |    |
|  | TB39010175      | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(5)) | —            | —            | —        | 5          | —          | 至善学院      |    |
|  | TB39006131      | (体质健康测试)                   | —            | —            | —        | —          | —          | 体育与健康学院   |    |
| 必修小计   |                 |                            | <b>0.25</b>  | <b>0.25</b>  | <b>0</b> | <b>18</b>  | <b>0</b>   |           |    |
| 选修   | 人文社科            |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |    |
|  | 理工科技            |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |    |
|  | 体美劳育            |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |    |
|  | 第二课堂            |                            | 1            | 1            | —        | 17         | —          |           |    |
| 选修小计(至少应修读)  |                 |                            | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>—</b> | <b>17</b>  | <b>—</b>   |           |    |
| 通识教育平台必修、选修合计  |                 |                            | <b>1.25</b>  | <b>1.25</b>  | <b>0</b> | <b>35</b>  | <b>0</b>   |           |    |
| 专业教育平台   | ZB34001711      | 计算机网络                      | 3            | 2            | 1        | 51         | 17         | 理工学院      |    |
|  | 必修小计            |                            |              | <b>3</b>     | <b>2</b> | <b>1</b>   | <b>51</b>  | <b>17</b> |    |
|  | ZX34010841      | 物联网通信技术                    | 1            | 1            | 1        | 25         | 25         | 理工学院      |    |
|  | ZX34007581      | Python 编程技术                | 2            | 2            | —        | 34         | 34         | 理工学院      |    |
|  | ZX34010871      | Python 编程技术实验              | 1            | 1            | 1        | 25         | 25         | 理工学院      |    |
|  | ZX34010881      | 动态网页开发                     | 3            | 2            | 1        | 51         | 17         | 理工学院      |    |
|  | ZX34010811      | 分布式数据库                     | 3            | 2            | 1        | 51         | 17         | 理工学院      |    |
|  | ZX34010821      | 虚拟化技术                      | 3            | 2            | 1        | 51         | 17         | 理工学院      |    |
|  | 选修小计(至少应修读)     |                            |              | <b>4</b>     | <b>2</b> | <b>2</b>   | <b>84</b>  | <b>50</b> |    |
|  | 专业教育平台必修、选修合计   |                            |              | <b>7</b>     | <b>4</b> | <b>3</b>   | <b>135</b> | <b>67</b> |    |
| 拓展协同平台   | YB34010891      | RFID 原理与应用                 | 1            | 1            | —        | 17         | —          | 产业学院      |    |
|  | YB34010421      | RFID 原理与应用实验               | 1            | 1            | 1        | 25         | 25         | 产业学院      |    |
|  | YB34011541      | 鸿蒙智能硬件开发技术                 | 2            | 2            | —        | 34         | 34         | 产业学院      |    |
|  | YB34011551      | 鸿蒙智能硬件开发实践                 | 2            | —            | 2        | 50         | 50         | 产业学院      |    |
| 必修小计   |                 |                            | <b>6</b>     | <b>3</b>     | <b>3</b> | <b>126</b> | <b>75</b>  |           |    |
| YX34010911   | Linux 系统移植与驱动开发 | 2                          | 2            | —            | 34       | 34         | 产业学院       |           |    |
| YX34011561   | AIoT 系统开发       | 2                          | 1            | 1            | 51       | 17         | 产业学院       |           |    |
| YX34010921   | 云平台开发与应用技术      | 3                          | 2            | 1            | 51       | 17         | 产业学院       |           |    |
| 选修小计(至少应修读)  |                 |                            | <b>5</b>     | <b>4</b>     | <b>1</b> | <b>85</b>  | <b>17</b>  |           |    |
| 专业教育平台必修、选修合计  |                 |                            | <b>5</b>     | <b>4</b>     | <b>1</b> | <b>85</b>  | <b>17</b>  |           |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计  |                 |                            | <b>11</b>    | <b>7</b>     | <b>4</b> | <b>211</b> | <b>132</b> |           |    |
| 总计   |                 |                            | <b>18.25</b> | <b>18.25</b> | <b>0</b> | <b>668</b> | <b>367</b> |           |    |
| 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |                 |                            |              |              |          |            |            |           |    |



## 【第六学期】

| 课程平台、属性及模块    | 课程代码        | 课程名称                       | 学分               |      |    | 学时  |     |      | 考核方式    | 开课单位   | 备注 |
|---------------|-------------|----------------------------|------------------|------|----|-----|-----|------|---------|--|----|
|               |             |                            | 小计               | 理论   | 实践 | 小计  | 理论  | 实践   |         |  |    |
| 必修            | TB39008036  | 形势与政策(6)                   | 0.25             | 0.25 | —  | 8   | 8   | —    | 马克思主义学院 |  |    |
|               | TB39002745  | 国家安全教育(含安全教育课程)            | (1)              | (1)  | —  | 5   | 5   | —    | 至善学院    |  |    |
|               | TB39010176  | (大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(6)) | —                | —    | —  | 5   | 5   | —    | 至善学院    |  |    |
| 必修小计          |             |                            | 0.25             | 0.25 | 0  | 18  | 18  | 0    |         |  |    |
| 选修            | 人文社科        | 见《桂林学院通识教育选修课设置一览表》        | 1                | 1    | —  | 17  | 17  | —    | 至善学院    | 学生至少应修读大学语文、应用文写作、口语表达、经典诵读等其中一门课程,其他按《桂林学院通识教育选修课设置方案》的有关规修读(可跨年级、跨专业跟班修读)。 |    |
|               | 理工科技        |                            | 1                | 1    | —  | 17  | 17  | —    |         |  |    |
|               | 体美劳育        |                            | 1                | 1    | —  | 17  | 17  | —    |         |  |    |
|               | 第二课堂        |                            | 1                | 1    | —  | 17  | 17  | —    |         |  |    |
| 选修小计(至少应修读)   |             |                            | 1                | 1    | —  | 17  | 17  | —    |         |  |    |
| 通识教育平台必修、选修合计 |             |                            | 1.25             | 1.25 | 0  | 35  | 35  | 0    |         |  |    |
| 专业教育平台        | 必修          | 专业核心                       |                  |      |    |     |     |      |         |  |    |
|               | 必修小计        |                            |                  | 0    | 0  | 0   | 0   | 0    | 0       |  |    |
|               | 选修          | ZX34010931                 | 物联网中间件设计         | 2    | 1  | 1   | 34  | 17   | 17      | 理工学院   |    |
|               |             | ZX34002022                 | 网页设计             | 3    | 2  | 1   | 51  | 34   | 17      | 理工学院   |    |
|               |             | ZX34008811                 | 算法设计与分析          | 2    | 1  | 1   | 34  | 17   | 17      | 理工学院   |    |
|               |             | ZX34011311                 | QT应用开发(python)   | 2    | 2  |     | 34  | 34   |         | 产业学院   |    |
|               |             | ZX34011312                 | QT应用开发(python)实验 | 2    | 2  | 2   | 50  |      | 50      | 产业学院   |    |
|               |             | ZX34010991                 | 物联网技术应用开发综合实训    | 4    | 4  |     | 68  | 68   |         | 产业学院   |    |
|               | ZX34010941  | 物联网最新技术应用                  | 2                | 2    | 2  | 50  |     | 50   | 产业学院    |  |    |
|               | 选修小计(至少应修读) |                            |                  | 15   | 10 | 5   | 271 | 170  | 101     |  |    |
| 专业教育平台必修、选修合计 |             |                            | 15               | 10   | 5  | 271 | 170 | 101  |         |  |    |
| 拓展协同平台        | 必修          | 物联网控制原理与技术                 | 2                | 2    |    | 34  | 34  |      | 产业学院    |  |    |
|               | 选修          | 物联网控制原理与技术实验               | 1                | 1    | 1  | 25  |     | 25   | 产业学院    |  |    |
|               | 必修小计        |                            |                  | 3    | 2  | 1   | 59  | 34   | 25      |  |    |
|               | 选修          | QT应用开发综合实训                 | 2                | 2    |    | 34  | 34  |      | 产业学院    |  |    |
| 拓展协同平台        | 软件工程        | 1                          | 1                |      | 17 | 17  |     | 理工学院 |         |  |    |
| 选修小计(至少应修读)   |             |                            | 3                | 3    | 0  | 51  | 51  | 0    |         |  |    |
| 拓展协同平台必修、选修合计 |             |                            | 6                | 5    | 1  | 110 | 85  | 25   |         |  |    |

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码            | 课程名称      | 学分    |       | 学时  |      | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|------------|-----------------|-----------|-------|-------|-----|------|------|------|----|
|            |                 |           | 小计    | 理论    | 实践  | 小计   |      |      |    |
| 实践创新平台     | SB39008691      | (社会实践)    | (2)   | —     | (2) | (4周) | —    | —    | —  |
|            | SB39009501      | (创新教育与实践) | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | —  |
|            | SB39009601      | (劳动教育与实践) | (1)   | —     | (1) | —    | —    | —    | —  |
|            | SB39002281      | (专业见习)    | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | —    | —  |
|            | SB39009661      | (专业研习)    | (1)   | —     | (1) | (2周) | —    | —    | —  |
|            | 必修小计            |           |       |       |     |      |      |      |    |
|            | 选修              |           | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —  |
|            | 选修小计 (至少应修读)    |           | —     | —     | —   | —    | —    | —    | —  |
|            | 实践创新平台必修、选修合计   |           |       |       |     |      |      |      |    |
|            | 本学期必修合计         |           | 3.25  | 2.25  | 1   | 77   | 52   | 25   |    |
|            | 本学期选修合计 (至少应修读) |           | 19    | 14    | 5   | 339  | 238  | 101  |    |
|            | 本学期必修、选修总计      |           | 22.25 | 16.25 | 6   | 416  | 290  | 126  |    |

## 【第七学期】

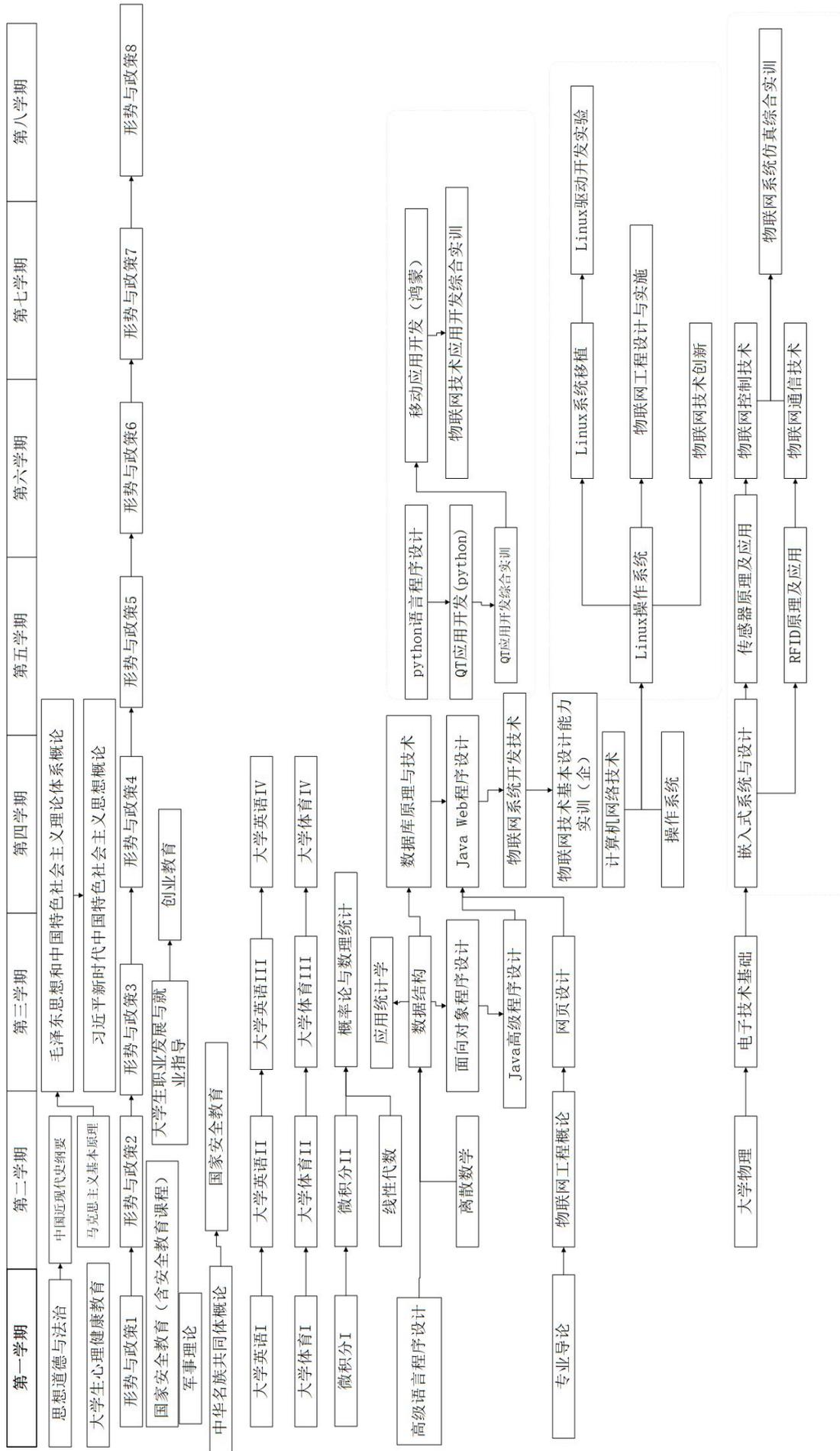
| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                 | 课程名称                     | 学分          |          | 学时        |          | 考核方式     | 开课单位    | 备注                  |
|------------|----------------------|--------------------------|-------------|----------|-----------|----------|----------|---------|---------------------|
|            |                      |                          | 小计          | 理论       | 实践        | 小计       |          |         |                     |
| 通识教育平台     | ---                  | 形势与政策(7)                 | 0.25        | 0.25     | ---       | 8        | ---      | 马克思主义学院 |                     |
|            | ---                  | 国家安全教育(含安全教育课程)          | (1)         | (1)      | ---       | 5        | ---      | 至善学院    |                     |
|            | 必修                   | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(7) | ---         | ---      | ---       | 5        | ---      | 至善学院    |                     |
|            | 选修                   | 体质健康测试                   | ---         | ---      | ---       | ---      | ---      | 体育与健康学院 | 本学期以合格或不合格登记成绩,不计学分 |
|            | <b>必修小计</b>          |                          | <b>0.25</b> | <b>0</b> | <b>18</b> | <b>0</b> |          |         |                     |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                          | ---         | ---      | ---       | ---      |          |         |                     |
|            | <b>通识教育平台必修、选修合计</b> |                          | ---         | ---      | ---       | ---      |          |         |                     |
| 专业教育平台     | 必修                   | 专业核心                     |             |          |           |          |          |         |                     |
|            | 选修                   |                          |             |          |           |          |          |         |                     |
|            | <b>必修小计</b>          |                          |             |          |           |          |          |         |                     |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                          |             |          |           |          |          |         |                     |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b> |                          |             |          |           |          |          |         |                     |
| 拓展协同平台     | 必修                   |                          |             |          |           |          |          |         |                     |
|            | 选修                   |                          |             |          |           |          |          |         |                     |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                          |             |          |           |          |          |         |                     |
|            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b> |                          |             |          |           |          |          |         |                     |
| 实践创新平台     | ---                  | (社会实践)                   | (2)         | ---      | (2)       | (4周)     | ---      | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | (创新教育与实践)                | (1)         | ---      | (1)       | ---      | ---      | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | (劳动教育与实践)                | (1)         | ---      | (1)       | ---      | ---      | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | (专业见习)                   | (1)         | ---      | (1)       | (2周)     | ---      | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | (专业研习)                   | (1)         | ---      | (1)       | (2周)     | ---      | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | 专业实习                     | 7           | ---      | 7         | 14周      | ---      | 理工学院    |                     |
|            | ---                  | 毕业论文/毕业设计                | ---         | ---      | ---       | ---      | ---      | 理工学院    |                     |
|            | <b>必修小计</b>          |                          | <b>7</b>    | <b>0</b> | <b>14</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |         |                     |
|            | 选修                   |                          | ---         | ---      | ---       | ---      | ---      |         |                     |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>   |                          | ---         | ---      | ---       | ---      | ---      |         |                     |

| 课程平台、属性及模块     | 课程代码 | 课程名称 | 学分   |      | 学时 |    | 考核方式 | 开课单位 | 备注 |
|----------------|------|------|------|------|----|----|------|------|----|
|                |      |      | 小计   | 理论   | 实践 | 小计 |      |      |    |
| 实践创新平台必修、选修合计  |      |      |      |      |    |    |      |      |    |
| 本学期必修合计        |      |      | 7.25 | 0.25 | 14 | 18 | 0    |      |    |
| 本学期选修合计（至少应修读） |      |      |      |      |    |    |      |      |    |
| 本学期必修、选修总计     |      |      | 7.25 | 0.25 | 14 | 18 | 0    |      |    |

## 【第八学期】

| 课程平台、属性及模块 | 课程代码                  | 课程名称                     | 学分           |             | 学时        |           | 考核方式     | 开课单位            | 备注                                   |                          |
|------------|-----------------------|--------------------------|--------------|-------------|-----------|-----------|----------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|
|            |                       |                          | 小计           | 理论          | 实践        | 小计        |          |                 |                                      | 理论                       |
| 通识教育平台     | ---                   | 形势与政策(8)                 | 0.25         | 0.25        | ---       | 8         | 考查       | 马克思主义学院<br>至善学院 | 本学期以合格或不合格登记成绩, 计相应学分。               |                          |
|            | ---                   | 国家安全教育(含安全教育课程)          | 1            | 1           | ---       | 5         | 考查       |                 |                                      |                          |
|            | ---                   | 大学生职业发展与就业指导(含劳动教育理论)(8) | ---          | ---         | ---       | 5         | 考查       |                 |                                      |                          |
|            | <b>必修小计</b>           |                          | <b>1.25</b>  | <b>1.25</b> | <b>0</b>  | <b>18</b> | <b>0</b> |                 |                                      |                          |
| 选修         | ---                   | ---                      | ---          | ---         | ---       | ---       | ---      | ---             |                                      |                          |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>    |                          | ---          | ---         | ---       | ---       | ---      |                 |                                      |                          |
|            | <b>通识教育平台必修、选修合计</b>  |                          | <b>1.25</b>  | <b>1.25</b> | <b>0</b>  | <b>18</b> | <b>0</b> |                 |                                      |                          |
| 专业教育平台     | 必修                    | 专业核心                     |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
|            |                       | <b>必修小计</b>              |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
|            | 选修                    |                          |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>    |                          |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
|            | <b>专业教育平台必修、选修合计</b>  |                          |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
| 拓展协同平台     | 必修                    | ---                      | ---          | ---         | ---       | ---       | ---      | ---             |                                      |                          |
|            |                       | <b>必修小计</b>              |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
|            | 选修                    | ---                      | ---          | ---         | ---       | ---       | ---      | ---             |                                      |                          |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>    |                          |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
|            | <b>拓展协同平台必修、选修合计</b>  |                          |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
| 实践创新平台     | ---                   | 社会实践                     | 2            | ---         | 2         | 4         | 周        | 考查              | 理工学院<br>理工学院<br>理工学院<br>理工学院<br>理工学院 | 本学期以合格或不合格登记成绩, 合格者记相应学分 |
|            | ---                   | 创新教育与实践                  | 1            | ---         | 1         | ---       | ---      | 考查              |                                      |                          |
|            | ---                   | 劳动教育与实践                  | 1            | ---         | 1         | ---       | ---      | 考查              |                                      |                          |
|            | ---                   | 专业见习                     | 1            | ---         | 1         | 2         | 周        | 考查              |                                      |                          |
|            | ---                   | 专业研习                     | 1            | ---         | 1         | 2         | 周        | 考查              |                                      |                          |
|            | ---                   | 毕业论文/毕业设计                | 14           | ---         | 7         | 14        | 周        | 考查              |                                      |                          |
|            |                       | <b>必修小计</b>              | <b>20</b>    | <b>0</b>    | <b>13</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>        |                                      |                          |
| 选修         | ---                   | ---                      | ---          | ---         | ---       | ---       | ---      |                 |                                      |                          |
|            | <b>选修小计(至少应修读)</b>    |                          |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
|            | <b>实践创新平台必修、选修合计</b>  |                          | <b>20</b>    | <b>0</b>    | <b>13</b> | <b>0</b>  | <b>0</b> |                 |                                      |                          |
|            | <b>本学期必修合计</b>        |                          | <b>21.25</b> | <b>1.25</b> | <b>13</b> | <b>18</b> | <b>0</b> |                 |                                      |                          |
|            | <b>本学期选修合计(至少应修读)</b> |                          |              |             |           |           |          |                 |                                      |                          |
|            | <b>本学期必修、选修总计</b>     |                          | <b>21.25</b> | <b>1.25</b> | <b>13</b> | <b>18</b> | <b>0</b> |                 |                                      |                          |

附录 4：物联网工程专业课程拓扑图



## 八、说明

(一) 本次培养方案的执行对象：2024 级物联网工程专业学生。

(二) 本次培养方案修订的负责人和参加人员

**负责人：**罗培中（物联网工程专业负责人，高级工程师）

**学院参与领导：**

李红波（院长，教授）

李勇刚（主管教学副院长，副教授）负责培养方案的审定

**教育行政管理部门：**钟英（桂林学院教务与产教融合处民办高教研究室）

**校外同行专家：**

吴璟莉（广西师范大学，教授，硕士研究生导师）

陆声链（广西师范大学，教授，硕士研究生导师）

**教学行政人员：**周芸伊（教学秘书）

**参与教师：**

秦 鹏（计算机科学与技术专业副教授）

罗梦贞（数据科学与大数据技术专业副教授）

韦 林（软件工程专业高级工程师）

翟 勇（电子信息技术专业中级工程师）

范汉淋（通信工程专业中级工程师）

**高年级学生代表：**

尹北晨（2022 级物联网工程专业）

钟文锐（2022 级物联网工程专业）

尚德群（2022 级物联网工程专业）

**企业行业代表：**

蔡鹤群（中软国际教育科技集团,工程师）

林艺斌（中软国际教育科技集团,工程师）

桂林学院通识教育选修课设置一览表（2024年版）

| 课程模块  | 课程系列      | 课程名称          | 学分 | 学时         | 开课学期       | 考核方式 | 开课单位             | 修读要求  |
|-------|-----------|---------------|----|------------|------------|------|------------------|---|
| 人文社科类 | “四史”      | 党史            | 1  | 17         | 2、3 学期     | 考查   | 马克思主义学院          | 所有学生至少应选择修读其中 1 门                           |
|       |           | 新国史           | 1  | 17         | 2、3 学期     | 考查   |                  |   |
|       |           | 改革开放史         | 1  | 17         | 2、3 学期     | 考查   |                  |   |
|       |           | 社会主义发展史       | 1  | 17         | 2、3 学期     | 考查   |                  |   |
|       | 语言文学      | 大学语文          | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 人文学院             | 所有学生至少应选择修读其中 1 门                           |
|       |           | 应用文写作         | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 口语表达          | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 经典诵读          | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 中国传统优秀道德      | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 中国传统文         | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       | 中国历史与文化传承 | 广西民族文化概览      | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 马克思主义学院/<br>至善学院 |   |
|       |           | 习近平法治思想       | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 社会公益创业        | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 中国红色文化精神      | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 中国民俗旅游        | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 英语科目研究生入学考试实务 | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       | 语言技能      | 中国文化概况（英语）    | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 人文学院             | 理工类、艺术类专业学生至少应修读人文社科类课程（不含“四史”和“语言文学”）2 学分。 |
|       |           | 泰语入门          | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 越南语入门         | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       |           | 新媒体与生活        | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   |                  |   |
|       | 社会科学与管理   | 中外广告案例分析      | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 传媒与新闻学院          |   |
|       |           | 现代企业管理艺术      | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 管理工程学院           |   |
|       |           | 经济学说史         | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 管理工程学院           |   |
|       |           | 商务谈判          | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 金融与法律学院          |   |
|       |           | 宪法法律          | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 金融与法律学院          |   |
|       |           | 中外教育史         | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 金融与法律学院          |   |
|       | 教育学       | 教师综合素质        | 1  | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 教育学院             |   |
|       |           | 1             | 17 | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 教育学院 |                  |   |

| 课程模块  | 课程系列   | 课程名称       | 学分         | 学时  | 开课学期       | 考核方式       | 开课单位    | 修读要求                            |         |  |
|-------|--------|------------|------------|-----|------------|------------|---------|---------------------------------|---------|--|
| 理工科技类 | 理学     | 趣味数学       | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    | 文科类(含艺术类)专业学生至少应修读理工科技类课程 2 学分。 |         |  |
|       |        | 趣味数理统计     | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 科技与生活      | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 多媒体应用技术    | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 数据科学       | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 数据可视化      | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 趣味计算机科学    | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 趣味 Python  | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 低代码开发      | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 趣味电子       | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       | 工学     | 文本处理高级技术   | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 数据存储与管理    | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 演示文稿高级制作   | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 微课制作       | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 数据库基础      | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 图像处理基础     | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 实用焊接       | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 理工学院    |                                 |         |  |
|       |        | 自然资源保护     | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 至善学院    |                                 |         |  |
|       |        | 绿色设计       | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 城市设计学院  |                                 |         |  |
|       |        | 生态建设与绿色地球  | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 城市设计学院  |                                 |         |  |
| 体育劳育类 | 运动与健康  | 户外运动基础     | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 体育与健康学院 | 非体育类专业学生至少应修读运动与健康类课程 0.5 学分    |         |  |
|       |        | 生活与健康      | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 体育与健康学院 |                                 |         |  |
|       | 劳动教育   | 运动损伤与急救    | 1          | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 体育与健康学院 |                                 |         |  |
|       |        | 劳动通论(慕课)   | 0.5        | 34  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 至善学院    |                                 |         |  |
|       | 思想素质养成 | 中华法文化的制度解读 | 0.5        | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 至善学院    |                                 |         |  |
|       |        | 当代中国外交     | 0.5        | 17  | 2-6 学期循环开设 | 考查         | 至善学院    |                                 |         |  |
|       | 第二课堂类  | 创新创业创造     | 创造性思维与创新方法 | 0.5 | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查      |                                 | 至善学院    | 此类课程成绩可根据匹配度或关联度,转换为人文社科类、理工科技类、体育劳育类课程学分。 |
|       |        |            | 球类运动       | 1   | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查      |                                 | 体育与健康学院 |  |
|       |        | 体育项目       | 有氧健身       | 1   | 17         | 2-6 学期循环开设 | 考查      |                                 | 体育与健康学院 |  |

| 课程模块   | 课程系列                                       | 课程名称              | 学分 | 学时 | 开课学期       | 考核方式 | 开课单位            | 修读要求 |
|--------|--|-------------------|----|----|------------|------|-----------------|------|
| 创新创业教育 | 创新创业通用能力培养                                 | 生活中的艺术设计与创新实践     | 2  | 34 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院/<br>创新创业学院 |      |
|        |  | 短视频剪辑全攻略          | 2  | 34 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院/<br>创新创业学院 |      |
|        |  | 从 0 到 1--企业经营管理模拟 | 1  | 25 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院/<br>创新创业学院 |      |
|        |  | 财务数据会说话           | 2  | 34 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院<br>创新创业学院  |      |
|        |  | 轻松搞定进出口——报关操作与技巧  | 1  | 17 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院/<br>创新创业学院 |      |
|        |  | 教你一双慧眼——商业价值判断与评估 | 1  | 17 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院<br>创新创业学院  |      |
|        |  | 创新创业法律实务与案例解析     | 1  | 17 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院/<br>创新创业学院 |      |
|        |  | 人工智能与创新设计         | 2  | 34 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院/<br>创新创业学院 |      |
|        |  | 创新思维与演讲口才         | 1  | 25 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院/<br>创新创业学院 |      |
|        |  | 创新创业团队健康管理        | 1  | 25 | 2-6 学期循环开设 | 考查   | 至善学院/<br>创新创业学院 |      |
| 备注     | 所有学生应至少修读通识教育选修课 4 学分（不含“四史”和“语言文化”各 1 学分） |                   |    |    |            |      |                 |      |