



# 西南财经大学天府学院

## 移动应用开发专业人才培养方案

(专科)

版 号:	2021 版
编制学院:	智能科技学院
审 核 人:	徐鸿雁、陈小宁
颁布日期:	2023-03-01
生效日期:	2023-08-01

西南财经大学天府学院研发处评建办制

二零二二年十一月



# 西南财经大学天府学院

## 2023 级移动应用开发专业人才培养方案

专业负责人：郭进

审核人：徐鸿雁、陈小宁

编制人员列表：

序号	姓名	工作单位	专业	职称/职务
1	郭进	西南财经大学天府学院	控制理论与控制工程	教授/系主任
2	陈小宁	西南财经大学天府学院	模式识别与智能系统	副教授/副院长
3	付红玉	西南财经大学天府学院	通信与信息系统	讲师
4	龚轩涛	西南财经大学天府学院	计算机应用技术	副教授
5	盛晓春	西南财经大学天府学院	电子与通信工程	讲师
6	魏杨	西南财经大学天府学院	电子与通信工程专业	讲师
7	陈昌平	西南财经大学天府学院	计算机应用技术	副教授
8	荀旭东	IBM 中国分公司	计算机科学与技术	技术领域专家
9	柳佳	四川易迪优信息技术有限公司	软件开发	总经理



# 目录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标 .....	2
六、培养规格 .....	2
七、课程设置及学时安排 .....	4
八、教学进程总体安排 .....	17
九、毕业要求 .....	23
十、实施保障 .....	23



# 西南财经大学天府学院

## 2023 级移动应用开发专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

移动应用开发（510213）

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

基本学制 3 年，实行弹性学制 3-5 年。

### 四、职业面向

#### （一）职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	职业资格 职业技能等级证书
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	计算机程序设计员 (4-04-05-01) ; 计算机软件测试员 (4-04-05-02)	软件设计师 (中级) 软件评测师 (中级) 程序员 (初级)

#### （二）具体要求

主要岗位群 或技术领域	典型工作任务	职业要求
Android 开发;	1. 负责移动产品的开发, 深度参与需求讨	1. 具备良好的 Java 技术功底, 良好的编程



<p>Web 前端开发；</p> <p>PHP 开发；</p> <p>AI 应用开发</p>	<p>论，编写高质量的代码和文档。</p> <p>2. 开发并维护公共库，进行性能调优，技术架构的改进。</p> <p>3. 承担系统设计，技术选项，项目重构，跨组协调等工作，把握复杂系统的设计，确保系统的架构质量。</p> <p>4. 为团队引入创新的技术、创新的解决方案，用创新的思路解决问题。</p>	<p>习惯，有较强独立解决问题的能力。</p> <p>2. 熟悉 Android 系统体系结构、应用开发框架、底层库及 Android SDK，能独立开发 Android 应用。包括 UI、布局、通信机制、多线程、JSON、XML 等。</p> <p>3. 熟悉 PHP Mysql 开发，熟悉相关 Web 开发技术，了解 HTML、Javascript、XML、CSS、Ajax 等技术。</p> <p>4. 负责 AI 核心算法研发，并将算法实现 SDK (Android/iOS/.NET/PHP) 形式输出，支持移动端本地部署调用。</p> <p>5. 善于沟通，有良好的文档写作能力，口头沟通能力，良好的团队合作精神，良好的抽象思维，优秀的工程能力，具有风险控制意识。</p> <p>6. 热衷于新技术的探索和研究，对新技术有独特的见解。</p>
--	---	--

## 五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业移动应用开发知识，面向软件和信息服务的计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事 Android 开发、PHP 开发、Web 前端开发、人工智能相关应用开发等工作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

根据《高等职业学校移动应用与开发专业教学标准》《国家职业技能标准》及软件



和信息计算服务业相关岗位要求,参考专业调研结果,本专业毕业生应该在素质、知识、能力等方面达到以下要求:

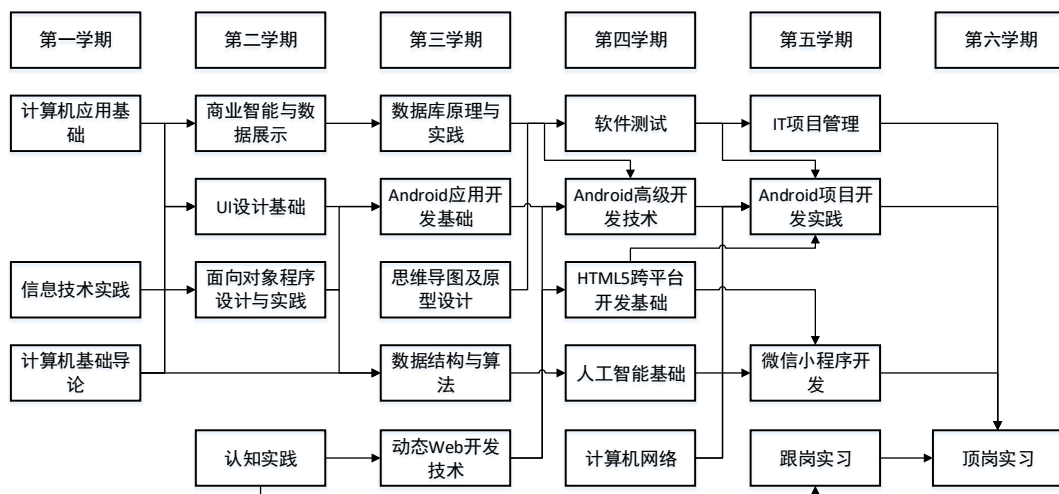
	要 求	支撑课程
素 质	1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论; 习近平新时代中国特色社会主义思想概论; 军事理论; 形势与政策
	2. 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。	思想道德与法治; 入学教育; 大学生劳动教育与实践; 国家安全教育
	3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。	创业与创新教育; 入学教育; 认知实践; 跟岗实习; 顶岗实习
	4. 勇于奋斗、乐观向上、具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。	入学教育; 大学生职业生涯规划; 创业与就业指导
	5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能,养成良好的健康与卫生习惯,以及良好的行为习惯。	军事技能; 大学生心理健康教育; 大学体育
	6. 具有一定的审美和人文素养,能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。	艺术体育类; 英语国家文化; 英语视听说训练; 思维导图及原型设计
知 识	1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。	人文语言类; 科学技术类; 经济管理类
	2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。	认知实践; 跟岗实习; 顶岗实习
	3. 掌握面向对象语言基础理论知识	计算机基础导论; 面向对象程序设计与实践
	4. 掌握 Android 以及 web 前端高级开发技术和方法。	Android 应用开发基础; Android 高级开发技术; 动态 Web 开发技术; HTML5 跨平台开发基础
	5. 熟悉移动 UI 设计和方法。	UI 设计基础; 思维导图及原型设计
	6. 熟悉应用、优化语言识别、图像识别、生物特征识别等人工智能技术开发 AI 应用的方法。	人工智能基础; 数据结构与算法
	7. 熟悉移动应用软件测试技术和方法	软件测试; Android 应用开发基础; HTML5 跨平台开发基础; 微信小程序开发
	8. 了解移动开发平台及 ionic 等主流移动开发框架。	Android 应用开发基础; Android 高级开发技术; Android 项目开发实战; 微信小程序开发; HTML5 跨平台开发基础
	9. 了解根据用户体验持续优化 UI 体验和页面响应速度,并保证兼容性和执行效率的技术和方法。	UI 设计基础; Android 高级开发技术; Android 项目开发实战; 微信小程序开发; 动态 Web 开发技术; HTML5 跨平台开发基础
能 力	1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	思维导图及原型设计; 高等数学; 大学英语
	2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力,具有团队合作能力。	大学英语; 英语应用文写作; 英语情景会话; 大学语文



3. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。	计算机基础导论；计算机网络；数据库原理及实践
4. 具有运用计算机思维描述问题，阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。	计算机基础导论；数据结构与算法；IT 项目管理
5. 具有熟练查阅各种资料获取专业技术帮助，并加以整理、分析与处理，应用信息技术进行文档管理的能力。	认知实践；商业智能与数据展示；IT 项目管理
6. 具有使用 Java、HTML5、等面向对象语言进行程序设计的能力	Android 应用开发基础；Android 高级开发技术；Android 项目开发实战；微信小程序开发；动态 Web 开发技术；HTML5 跨平台开发基础
7. 具有根据软件需求文档和设计文档分析定位问题，完成移动应用前端、Android 应用、人工智能应用的开发能力。	Android 项目开发实战；微信小程序开发；动态 Web 开发技术；人工智能基础
8. 具有对计算机软硬件系统进行安装、调试、维护，具有移动应用服务器部署开发和运行维护能力。	计算机网络；Android 应用开发基础；Android 高级开发技术；Android 项目开发实战；微信小程序开发；动态 Web 开发技术；HTML5 跨平台开发基础
9. 具有分析市场产品，寻求并确定解决问题关键的创业能力。	创业与创新教育；商业智能与数据展示；顶岗实习
10. 具有根据企业需求和用户特点进行界面布局和平面设计，并完成移动应用产品原型设计的能力。	Android 应用开发基础；Android 高级开发技术；Android 项目开发实战；微信小程序开发
11. 具有移动应用测试、打包、签名、验证和部署安装的能力。	软件测试；Android 项目开发实战；微信小程序开发；动态 Web 开发技术

## 七、课程设置及学时安排

### (一) 课程体系



课程体系示意图



## （二）课程设置

### 1. 公共必修课

课程名称	思想道德与法治				
课程代码	IPT0102B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	3	学 时	54	考核方式	考试
课程目标	学习本课程，有助于大学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；有助于大学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；有助于大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。				
主要内容	针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	形势与政策（I、II、III、IV）				
课程代码	IPT0203B IPT0204B IPT0205B IPT0206B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	1	学 时	32	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在帮助学生系统掌握世界和中国发展大势、国内改革开放和社会发展动态、党和国家的有关重大政策、国际社会有关热点问题等知识；培养学生对复杂社会现象的分析判断能力和处理应对复杂社会问题的能力；增强学生的国际视野，提升学生的综合素养。				
主要内容	本课程包含党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育，改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育，党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场，马克思主义形势观、政策观教育等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论				
课程代码	IPT0402B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考试





课程目标	本课程旨在引导大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；提升大学生运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。				
主要内容	本课程讲授的内容有：马克思主义中国化的历史进程与理论成果、毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义改造理论；社会主义建设道路的初步探索的理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论				
课程代码	IPT0403B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	3	学 时	54	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在帮助大学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”，增强使命担当。				
主要内容	本课程讲授的内容有：马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心的发展思想、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、加强以民生为重点的社会建设、建设社会主义生态文明、建设巩固国防和强大人民军队、全面贯彻落实总体国家安全观、坚持“一国两制”和推进祖国统一、推动构建人类命运共同体、全面从严治党。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	入学教育				
课程代码	SDC0101B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	1	学 时	18	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在帮助学生系统了解学校概况、大学生生活日常以及心理健康、生涯规划等知识；培养学生融入大学生活、适应新环境的能力，提升学生的安全意识以及处理各项紧急意外事件的能力；增强学生对学校的归属感和认同感，激发学生以校为荣，为校争光的思想意识。				
主要内容	本课程包含初识天府（认识大学、校规校纪、专业介绍）、阳光天府（心理健康、心理班会、团体辅导）、安全天府（防盗防骗、抵制校园贷、远离毒品、防艾教育、消防安全）、实践天府（校内外实践、奖勤助贷、学生组织、创新创业等）、启梦天府（生涯规划概况、大学设计和规划）等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	军事理论				
课程代码	PHE0201B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考试



课程目标	本课程旨在帮助学生系统掌握国防、武装力量、国家安全、军事思想、新军事革命、信息化战争、信息化作战平台等知识；培养学生的军事技能、爱国主义精神、传承红色基因；增强大学生的民族忧患意识，提升学生国防观念、国家安全意识，提高学生的综合军事素养。				
主要内容	本课程包含国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员、国家安全形势、国际战略形势、中国古代军事思想、当代中国军事思想、新军事革命、信息化战争、信息化作战平台等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	军事技能				
课程代码	PHE0301B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	112	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在帮助学生系统掌握共同条令教育、分队的队列动作、轻武器射击、战术、格斗基础、战场医疗救护、核生化防护、战备规定、紧急集合、行军拉练等训练内容；培养学生的军事技能、组织纪律性和吃苦耐劳的精神；增强大学生国防意识，提升学生综合素质。				
主要内容	本门课程包含共同条令教育、分队的队列动作、轻武器射击、战术、格斗基础、战场医疗救护、核生化防护、战备规定、紧急集合、行军拉练等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	大学生心理健康教育				
课程代码	SDC0501B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在帮助学生系统掌握心理健康概述、人际关系、学习心理、婚恋心理、生命教育等大学生心理健康教育知识；培养学生调适个人心理健康状态、助人自助的能力；增强学生的心理健康素养，引导学生形成积极乐观的生活态度。				
主要内容	本门课程包含大学生心理健康概述、认识自我、学习心理、情绪管理、人际关系、恋爱与性、网络心理、生命教育等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	大学生职业生涯规划				
课程代码	SDC0401B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	1	学 时	18	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在帮助学生系统掌握职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性、职业社会环境以及相关的职业分类知识；培养学生自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能以及沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技等各种通用技能；增强学生职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。				
主要内容	本门课程包含生涯规划概述、职业愿景、性格和兴趣探索、能力探索、价值观探索、生涯规划中的现实因素、职业道德和职业素养等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	大学生劳动教育与实践				



课程代码	SDC0601B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	1	学 时	18	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在帮助学生强化马克思主义劳动教育观，了解劳动教育相关知识，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。				
主要内容	本课程包含马克思主义劳动教育观、劳动教育相关知识、劳动教育实践等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	国家安全教育				
课程代码	SDC0701B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	1	学 时	18	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在帮助学生系统深入理解和准确把握总体国家安全观、国家安全观的内涵和实质；理解中国特色国家安全体系、中华民族命运与国家关系，牢固树立国家利益至上的观念和国家安全底线思维；践行总体国家安全观，增强大学生自觉维护国家安全意识，并将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当，提升维护国家安全的能力，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。				
主要内容	本课程主要包括总体国家安全观；政治安全和文化安全；国土安全和军事安全；经济安全和社会安全；科技安全和网络安全；生态安全和资源安全；核安全和新型领域安全七个专题内容				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	大学体育（I、II、III）				
课程代码	PHE0101B PHE0102B PHE0103B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	6	学 时	108	考核方式	考试
课程目标	通过体育课程学习，培养学生体育兴趣，掌握科学的体育锻炼方法，至少熟练掌握两项体育运动的基本技术；全面发展体能素质；养成自觉参与锻炼的行为习惯，提高终身体育锻炼能力；形成健康的心理品质、良好的人格特征、积极的竞争意识以及团队合作态度。				
主要内容	本课程包含篮球、排球、足球、游泳、体操、田径等项目。内容涵盖专项基本技术，战术，身体素质等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	大学英语（I、II、III）				
课程代码	CET0101B CET0102B CET0103B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	10	学 时	180	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在培养学生的听、说、读、写、译等语言技能，以及英语交际意识、英语交际能力和自主学习的能力。在此基础上，帮助学生奠定一定的语言基础，培养一定的综合素质，以满足学生未来英语使用的需求。				



主要内容	学习内容主要围绕听、说、读、写、译等方面展开，帮助学生能够听懂简要新闻和简短对话，比较顺利地阅读一般性英语文章，掌握英语写作的一般技巧和方法，比较准确地翻译英语句子和短文。				
课程名称	英语视听说训练（I、II）				
课程代码	SCE0007B SCE0008B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考试
课程目标	本课程结合了听力、口语课程的一些基本功能，通过对学生进行听力、口语等英语视听说技能的训练，提高学生的听力理解水平、口语表达能力和对语言运用的分析理解能力。以英语录音、录像、电影电视片等形式进行教学，经过系统的训练，使学生有较好的语言实际运用的能力和较强的视听说水平。				
主要内容	学习内容主要围绕听、说等方面展开，围绕着生活中的一些主题进行讨论，帮助学生能够听懂简要的对话，用英语进行简短的表达。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	大学日语（I、II、III）				
课程编码	SCE0015B SCE0017B SCE0019B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	10	学 时	180	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在培养学生的听、说、读、写、译等语言技能，以及日语交际意识、日语交际能力和自主学习能力。在此基础上，帮助学生奠定一定的语言基础，培养一定的综合素质，以满足学生未来日语使用的需求。				
主要内容	学习内容主要围绕听、说、读、写、译等方面展开，帮助学生能够听、说日常会话，比较顺利地阅读一般性日语短文，掌握日语写作的基本技巧和方法，能够翻译日语句子和短文。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	日语视听说训练（I、II）				
课程编码	SCE0016B SCE0018B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考试
课程目标	本课程结合了听力、口语课程的一些基本功能，通过对学生进行听力、口语等日语视听说技能的训练，提高学生的听力理解水平、口语表达能力和对语言运用的分析理解能力。以日语教材录音、录像、电影电视片等形式进行教学，经过系统的训练，使学生有较好的语言实际运用的能力和较强的视听说水平。				
主要内容	学习内容主要围绕听、说等方面展开，围绕着生活中的一些主题进行讨论，帮助学生能够听懂简要的对话，用日语进行简短的表达。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	大学语文（I、II）				
课程编码	SCE0510B SCE0511B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考试



课程目标	本课程旨在培养学生的文学鉴赏能力与语言表达能力,提高学生的人文素养与审美情趣,使学生树立正确的人生观、价值观,内心世界更为充实、丰富与健康。通过对学生写作能力的培养,提高其语言文字的实际应用水平,为学好本专业各类专业课程及未来的职业规划打下坚实基础。				
主要内容	学习内容由基础知识、阅读理解、写作三部分构成,以单元为单位,由诗歌、散文、小说、影视戏剧文学组成。 基础知识包括汉语基础知识的识别与理解、文学常识的识记、经典篇目的背诵阅读鉴赏包括文言文、古诗词的翻译、理解与赏析,现代文的阅读与赏析。写作以撰写应用文、议论文或记叙文为主。				
<b>注:课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	计算机应用基础				
课程代码	INF0301B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	0.5	学 时	9	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在使学生通过计算机基础知识学习,提升信息化素养;了解信息安全的基本知识,掌握计算机病毒及防范的基本概念;掌握多媒体技术基本概念和基本应用;了解计算机网络的基本概念和基本原理;掌握 Office 的操作技能,培养学生熟练应用编制文档、进行数据计算及分析、制作演示文稿的能力。				
主要内容	本课程的计算机基础知识章节,主要介绍主流计算机操作系统的基本概念、使用方法,计算机中数据的表示与存储,计算机软硬件系统的组成及主要技术指标、操作系统下的文件管理、任务栏操作、显示设置等知识。 网络、信息安全的基本知识章节,主要介绍计算机病毒的特征、分类及防治、计算机网络的概念、组成和分类、计算机与网络信息安全的概念和防控以及因特网网络服务的概念、原理和应用。 Office 相关知识章节,主要介绍如何正确采集信息,并能在文字处理软件 Word、电子表格软件 Excel、演示文稿制作软件 PowerPoint 中熟练应用。				
<b>注:课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	信息技术实践				
课程代码	INF0304B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在使学生掌握以 IT 技术为核心的通识技能;了解信息技术前沿知识;增强团队合作的基本素养。				
主要内容	本课程使学生了解 IT 的相关基础知识,培养学生的计算机基本技能、信息的处理和应用能力,促进学生计算思维的形成。 通过该课程的学习,使学生掌握计算机科学的基本理论和知识,熟悉计算机软硬件的基本构造和原理,能够使用典型的系统软件和应用软件;了解通信和网络的有关知识,理解信息安全的基本理论,熟悉多媒体的基本理论和应用;了解信息技术前沿的基本技术,为后续 IT 类通识课程的学习奠定基础。				
<b>注:课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	思维导图及原型设计				



课程代码	INF0108B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在通过思维导图的相关理论知识学习,使学生掌握思维导图的绘制技能;培养学生使用 Axure 软件制作软件原型的能力;增强学生信息化素养。				
主要内容	本课程的思维导图章节,主要介绍思维导图的相关理论知识,学生能够绘制思维导图,并将其应用到实际生活中;原型设计章节,介绍界面设计制作的基本知识,介绍 Axure 软件制作软件原型使用技能。				
<b>注:课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	商业智能与数据展示				
课程代码	INF0105B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在掌握数据分析基本概念、常用的数据分析术语等理论知识;掌握数据处理、数据分析和数据展示等技能;培养学生分析问题的能力和文档撰写能力;提升学生沟通表达和协作等职业素养。				
主要内容	<p>1. 数据分析概述</p> <p>本章主要介绍数据分析的基本概念、常用的数据分析方法、数据分析步骤以及数据分析就业前景等内容,为后续课程内容的学习奠定基础,激发学生兴趣。</p> <p>2. 数据处理</p> <p>本章主要介绍数据处理的基本概念、常见的数据类型、数据表等内容,重点介绍数据来源获取、数据清洗和数据处理的常用方法,并通过综合案例进行演练。</p> <p>3. 数据分析</p> <p>本章主要介绍常用数据分析术语、数据基本分析方法等内容,重点介绍数据透视表的使用,并通过综合案例进行演练。</p> <p>4. 数据展示</p> <p>本章以案例为主线,主要介绍数据展示的常用方法,包括表格展示、图表展示,以及图表的专业化、可视化加载项 E2D3 的使用。</p> <p>5. 用 Excel 制作商业智能分析仪表盘</p> <p>本章以综合案例为主线,介绍如何用 Excel 制作商业智能分析仪表盘,以及数据分析报告的撰写规范。</p>				
<b>注:课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	高等数学 (Z1)				
课程代码	MAT1102B MAT1202B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	6	学 时	108	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在帮助学生掌握一元微积分、线性代数及概率论的基本概念、基本原理和方法,为后续专业课程的学习及工作提供必要的知识基础,同时培养学生利用数学知识分析解决实际问题的意识和能力,领会数学的思想和方法,提升学生的理性思维、逻辑思维等数学素养。				



主要内容	本课程介绍一元微积分、线性代数及概率论的主要内容，其中高等数学 Z1 包括函数的极限与连续性，一元函数的导数、微分、不定积分、定积分的概念与性质及其应用；高等数学 Z2 包括矩阵的概念、线性方程组的求解及特征值与特征向量，一维随机变量的描述方法等。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	高等数学 J2				
课程编码	MAT2202B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	3	学 时	54	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在让学生学习多元函数微积分及线性代数的基本概念和方法，为理工类专业学生后续课程学习及工作提供必要的知识基础，同时培养学生利用数学知识解决实际问题的意识和能力，领会数学的思想和方法，提升学生理性思维、逻辑思维等数学素养。				
主要内容	本课程涵盖二元函数微积分及部分线性代数内容，包含二元函数微积分、二元函数微积分学、常见常规微分方程类型及其解法、无穷级数敛散性的判定、线性代数中行列表、矩阵及线性方程组等基本内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	创业与就业指导				
课程代码	IEE0404B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	1	学 时	18	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在帮助大学生了解国家的就业形势和政策，充分认识自我，合理调整职业预期，树立正确的择业观；掌握求职与创业必备的知识和技能，促进学生成功就业创业，实现自身的价值；引导学生把个人发展与国家需要、社会发展相结合，提升学生的职业素养和就业能力。				
主要内容	本课程包含就业指导服务的内容和意义、自荐求职技巧、面试与笔试的准备和应对、职业素养和就业心理、创新与创新思维训练、创业机会识别、就业政策法律法规和企业创办等内容。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	创业与创新教育（I、II）				
课程编码	IEE0407B IEE0408B	课程类别	公共必修课	课程性质	必修
学 分	1	学 时	18	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在通过创新创业教育，使学生掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，激发学生的创业意识，提高学生的创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。				
主要内容	本课程包含有大学生创新创业意识与能力素质训练、大学生创新创业的必备条件准备、大学生创新创业流程训练、大学生创办企业训练、创业机会寻找与创业项目选择训练、创业计划书编写训练等，从理论和实践提升大学生创新创业能力。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					



## 2. 公共选修课

根据有关文件规定开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程，以扩大学生学习知识面，丰富学生学习生活，帮助学生开阔视野，活跃思维，激发创新灵感，以达到德智体美劳全面发展。

公共选修课中的开放选修课程主要分为人文语言类、经济管理类、科学技术类、艺术体育类、健康发展类，至少选修 8 个学分，具体课程设置由文化素质课程管理中心执行。

## 3. 专业核心课

课程名称	数据结构与算法				
课程编码	CST2101B	课程类别	专业核心课	课程性质	必修
学 分	4	学 时	72	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在培养学生的计算思维，通过对数据结构和算法设计相关理论知识的学习，基于大量实例讲解如何借助数据结构来描述实际问题、如何设计算法来解决实际问题，为后续专业课程的学习奠定学科基础。				
主要内容	本课程的主要内容包括：线性表、队列、数组的抽象数据类型定义，逻辑和存储结构与实现，移动应用缓存处理技巧；广义表、树、图的概念及存储的实现，遍历算法、生成树的求法、动态查找表及哈希表的概念、存储结构及实现方法；各类排序方法，算法的性能分析方法在处理大规模移动应用请求时性能的可扩展性。				
注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程					
课程名称	软件测试				
课程编码	CST2102B	课程类别	专业核心课	课程性质	必修
学 分	2	学 时	36	考核方式	考试
课程目标	本课程旨在培养学生解决实际工程问题的综合能力，通过对软件测试的基本概念和理论的学习，让学生掌握软件测试的基本方法，能够运用常用测试工具，编写测试用例，完成软件测试的基本工作。				
主要内容	本课程的主要内容包括：移动应用软件测试定义、原则、过程和方法的基本概念；白盒/黑盒测试技术；软件测试计划、文档及测试用例；软件自动化测试；单元测试工具 JUnit 等。				
注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程					





课程名称	Android 应用开发基础☆				
课程编码	CST2105B	课程类别	专业核心课	课程性质	必修
学 分	4	学 时	72	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在培养学生移动应用开发技能，通过 Android 系统架构及基础控件的学习，能够根据应用需求选择合适的 Android 控件，实现静态 UI 界面和简单的 Activity 交互功能，为后续课程《Android 高级开发技术》的学习奠定基础。				
主要内容	本课程的主要内容包括：Android 系统架构、Android 开发环境的搭建、Android 项目创建及项目结构分析、Android 布局、Android 基础控件、应用程序间的通讯、Fragment 碎片、列表与适配器、Android 本地存储技术等。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	Android 高级开发技术☆				
课程编码	CST2106B	课程类别	专业核心课	课程性质	必修
学 分	4	学 时	72	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在培养学生移动应用开发技能，通过 Android 关键技术及常用 API 的学习，能够根据应用需求恰当选择 Android 技术机制，设计合理的应用方案并完成应用程序的开发实现，为后续课程《Android 项目开发实战》的学习奠定基础。				
主要内容	本课程的主要内容包括：Android 中的广播机制、Android 中的数据存储、多线程及服务、运用手机多媒体、Android 中的网络技术、基于位置的服务等。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					
课程名称	Android 项目开发实战☆				
课程编码	CST2107B	课程类别	专业核心课	课程性质	必修
学 分	4	学 时	72	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在强化学生移动应用开发技能，通过对 Android 开发技术、服务器搭建与配置、数据库设计与应用、人工智能应用等先行专业技能的综合运用，完成特定功能需求的系统应用方案的设计及开发，为毕业就业奠定必要的专业基础。				
主要内容	本课程主要内容包括：服务器的搭建与配置、Android 网络编程技术、基于 LAMP 的移动互联项目开发结构；MySQL 数据库设计以及移动应用项目测试技术；应用人工智能深度学习技术进行特征识别及分析处理，以及产品上线后迭代开发和维护。				
<b>注：课程名称后加☆的课程为 1+X 证书学分置换课程</b>					



课程名称	微信小程序开发				
课程编码	CST2108B	课程类别	专业核心课	课程性质	必修
学 分	4	学 时	72	考核方式	考查
课程目标	本课程旨在培养学生移动应用开发技能,通过对当前主流移动应用微信小程序开发基础技能的学习,能够根据应用需求设计并开发具有特定应用场景的微信小程序应用,为毕业就业奠定必要的专业基础。				
主要内容	本课程主要包括:微信小程序的基本认识、微信开发工具的基本使用、微信小程序的创建及项目结构、微信小程序常用组件及常用API的基本用法等。				
注:课程名称后加☆的课程为1+X证书学分置换课程					

#### 4. 职业资格职业技能等级证书置换课程

**职业资格职业技能等级证书置换课程表**

职业资格职业技能等级证书	置换课程	置换说明
《Web 前端开发职业技能等级证书》中级	动态 Web 开发技术 HTML5 跨平台开发基础	获得证书,并且通过本课程项目考核 (可选择置换一门)
《中国移动开发工程师证书》初级-助理工程师 (CPMD 认证)	Android 应用开发基础	获得证书,并且通过本课程项目考核
《中国移动开发工程师证书》中级-工程师 (CEMD 认证)	Android 高级开发技术	获得证书,并且通过本课程项目考核
《中国移动开发工程师证书》高级-高级工程师 (CSMD 认证)	Android 项目开发实战	获得证书,并且通过本课程项目考核
"1+X"Web 前端开发职业技能等级证书 中级	动态 Web 开发技术 HTML5 跨平台开发基础	获得证书,并且通过本课程项目考核 (可选择置换一门)
"1+X" 移动应用开发职业技能等级 初级	Android 应用开发基础	获得证书,并且通过本课程项目考核
"1+X" 移动应用开发职业技能等级 初级	Android 高级开发技术	获得证书,并且通过本课程项目考核
"1+X" 移动应用开发职业技能等级 初级	Android 项目开发实战	获得证书,并且通过本课程项目考核
注:如“置换说明”须详述或附录相关政策文件内容,可整体附在附录。		

### (三) 学时安排

**学时安排计划表**

课程类别		理论教学学时	实践教学学时	集中实践教学学时	总学时	实践学时比例
公共课	公共必修课	448	605	0	1053	57.5%



	公共选修课	162	18	0	180	10.0%
专业课	专业基础课	198	198	0	396	50.0%
	专业核心课	216	180	0	396	45.5%
	专业拓展课(选修)	90	72	0	162	44.4%
	实习及毕业设计	0	0	732	732	100.0%
合计		1114	1073	732	2919	61.8%
注：实践学时比例=(实践教学学时+集中实践学时)÷总学时						

#### (四) 教学方法与教学评价

##### 1. 教学方法

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。

##### (1) 以学生职业发展为导向，以学生能力培养为目标

精炼教学内容、追踪学科实际应用，参照移动应用开发发展和人才市场需求调研报告，在专业基础课程的基础上，灵活构建专业及方向课程。在方向课程的教学中，以现代社会各行业发展需求为根本，缩小专业人才培养结果与岗位之间的距离，使学生掌握多平台、多终端的应用系统开发的技能、具备新时期计算机前沿的专业特长，为后续的实习、就业夯实基础。

##### (2) 推进教学改革，提升学生的自主学习能力

不断提高教学改革，提升教学实效。通过深化“雅典式”（启发式、研讨式、自主式、项目驱动式、案例式等）教学方法改革，大力推进碎片化学习，加大线上讨论和学习，充分利用“云教学”（SPOC、MOOC、Educoder）平台、大数据分析等现代信息技术，以学生为学习主体、教师为教学主导，提升学生的自我管理、自主学习、团队协作、语言表达等综合能力，通过参与式和讨论式学习，营造自由探索、勇于创新的学习环境，为学生的自主学习和独立思考创造条件，着力提高学生的学习能力。

##### (3) 项目案例驱动教学，产教融合、以赛促学

专业课程采用项目案例教学，同时，将纵横科研项目、企业项目移植到专业小组实践体系中，全方面提升学生的综合应用能力。项目驱动，由浅入深，构建了由基础认知性实践、综合应用性实践、创新创业性实践三个层面教学活动组成的阶梯式实践教学体系。根据课程性质、教学内容，灵活选用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，鼓励教师运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，激发学生学



习兴趣，提升教学效果。

## 2. 教学评价

对学生的评价应包括过程性评价与总结性评价，根据课程模块设置制订考核办法。对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。

### (1) 公共学习领域考核与评价

公共基础学习领域重点考查学生的基本素质和对基础知识的掌握情况，采用过程性考核与终结性考核相结合的方式进行，过程性考核以出勤率、课堂表现、学习态度、作业及任务完成情况进行评价。终结性考核采用闭卷考核的方式，主要考核学生对所学知识的理解和应用。公共选修学习领域以过程性考核为主，终结性考核为辅，可采取汇报、演讲、讨论、终结性专题报告、论文考核等方式。

### (2) 专业学习领域考核与评价

专业学习领域采取过程性评价与终结性考核相结合，过程性考核可以一节课、一个教学单元为单位，根据课程特点可借助信息化教学平台，从线下（课堂出勤率、课堂表现、书面作业等）线上（话题讨论、作业提交、阶段性书面考核、线上活跃度等）进行知识、技能、素质的综合考核评价。终结性考核为基本知识、基本方法、知识应用等的考核，可采取书面考试、现场操作、提交案例分析报告等方式进行。

### (3) 素质拓展领域考核与评价

素质拓展领域采取过程性考核，可通过技能大赛、社会实践、各种社团活动的开展进行，主要考核学生是否具有良好的团队精神、创新精神，是否具备正确的人生观、价值观、世界观，可采取观察、谈话等方式进行。

## 八、教学进程总体安排

### (一) 教育教学活动时间安排表

教育教学活动时间安排表（按周）

学年	课堂教学活动时间（课堂教学、实训、集中实践）	入学教育	军训	复习考试	假期实践	总计



一	29	1	2	4	1	37
二	32	0	0	4	4	40
三	32	0	0	4	2	38
总计	93	1	2	12	7	115

**(二) 授课计划安排表****授课计划安排表**

课程类别	课程编码	课程名称	课程性质	职业资格证书学分置换课程	学分	学时				建议修读学期						考核方式		备注
						总学时	理论教学	实践教学	集中实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
公共课	IPT0102B	思想道德与法治	必修		3	54	27	27	0	√						√		
	IPT0203B	形势与政策 I	必修		0.25	8	4	4	0	√						√		
	IPT0204B	形势与政策 II	必修		0.25	8	4	4	0		√					√		
	IPT0205B	形势与政策 III	必修		0.25	8	4	4	0			√				√		
	IPT0206B	形势与政策 IV	必修		0.25	8	4	4	0				√			√		
	IPT0402B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修		2	36	18	18	0		√					√		
	IPT0403B	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修		3	54	36	18	0				√			√		
	PHE0201B	军事理论	必修		2	36	20	16	0	√						√		
	PHE0301B	军事技能	必修		2	112	0	112	0	√							√	
	SDC0101B	入学教育	必修		1	18	10	8	0	√						√		
	SDC0501B	大学生心理健康教育	必修		2	36	16	20	0	√							√	
	SDC0401B	大学生职业生涯规划	必修		1	18	10	8	0		√						√	
	SDC0601B	大学生劳动教育与实践	必修		1	18	8	10	0		√						√	
	SDC0701B	国家安全教育	必修		1	18	10	8	0		√					√		



PHE0101B	大学体育 I	必修		2	36	2	34	0	√						√		
PHE0102B	大学体育 II	必修		2	36	2	34	0		√					√		
PHE0103B	大学体育 III	必修		2	36	2	34	0			√				√		
CET0101B	大学英语 I	必修		4	72	36	36	0	√						√		二选一,日语语种学生选择《大学日语 I》
SCE0015B	大学日语 I	必修		4	72	36	36	0	√						√		
CET0102B	大学英语 II	必修		4	72	36	36	0		√					√		二选一,日语语种学生选择《大学日语 II》
SCE0017B	大学日语 II	必修		4	72	36	36	0		√					√		
CET0103B	大学英语 III	必修		2	36	18	18	0			√				√		二选一,日语语种学生选择《大学日语 III》
SCE0019B	大学日语 III	必修		2	36	18	18	0			√				√		
SCE0007B	英语视听说训练 I	必修		1	18	9	9	0	√						√		二选一,日语语种学生选择《日语视听说训练 I》
SCE0016B	日语视听说训练 I	必修		1	18	9	9	0	√						√		
SCE0008B	英语视听说训练 II	必修		1	18	9	9	0		√					√		二选一,日语语种学生选择《日语视听说训练 II》
SCE0018B	日语视听说训练 II	必修		1	18	9	9	0		√					√		
SCE0510B	大学语文 I	必修		1	18	14	4	0			√				√		
SCE0511B	大学语文 II	必修		1	18	14	4	0				√			√		
MAT1102B	高等数学 Z1	必修		3	54	48	6	0	√						√		
MAT2202B	高等数学 J2	必修		3	54	48	6	0		√					√		
INF0301B	计算机应用基础	必修		0.5	9	0	9	0	√						√		
INF0304B	信息技术实践	必修		2	36	6	30	0	√							√	
INFO108B	思维导图及原型设计	必修		2	36	6	30	0			√					√	



		INF0105B	商业智能与数据展示	必修		2	36	6	30	0		√					√		
		IEE0407B	创业与创新教育 I	必修		0.8	16	12	4	0		√							
		IEE0408B	创业与创新教育 II	必修		0.2	2	0	2	0				√			√		
		IEE0404B	创业与就业指导	必修		1	18	9	9	0					√		√		
	小计（附权重）					53.5 40.2%	1053 36.1%	448 40.2%	605 56.4%	0 0.0%	22.75	18.05	7.25	4.45	1	0			
公共 选修 课		CET0502B	词源故事	选修		2	36	18	18	0				√			√	五选一，日语语种 学生选修《大学日语 IV》	
		CET0504B	英语情景会话	选修									√			√			
		CET0505B	英语国家文化	选修									√			√			
		CET0506B	英语应用文写作	选修									√			√			
		SCE0020B	大学日语IV	选修									√			√			
			开放选修	选修		8	144	144	0	0		2	2	2	2				
	小计（附权重）					10 7.5%	180 6.2%	162 14.5%	18 1.7%	0 0.0%	0	2	2	4	2	0			
公共课合计（附权重）						63.5 47.7%	1233 42.2%	610 54.8%	623 58.1%	0 0.0%	22.75	20.05	9.25	8.45	3	0			
专业 课	专业 基础 课	CST2001B	计算机基础导论	必修		2	36	18	18	0	√						√		
		CST2002B	面向对象程序设计与实践	必修		4	72	36	36	0		√						√	
		CST2005B	UI 设计基础	必修		4	72	36	36	0		√						√	
		CST2006B	动态 Web 开发技术	必修	☆	4	72	36	36	0				√				√	
		CST2007B	HTML5 跨平台开发基础	必修	☆	4	72	36	36	0					√			√	
		CST0103B	数据库原理与实践	必修		4	72	36	36	0				√				√	
		小计（附权重）					22 16.5%	396 13.6%	198 17.8%	198 18.5%	0 0.0%	2	8	8	4	0	0		
专业 核心		CST0106B	数据结构与算法分析	必修		4	72	36	36	0				√			√		
		CST2102B	软件测试	必修		2	36	18	18	0				√			√		





课	CST2105B	Android 应用开发基础	必修	☆	4	72	36	36	0			√					√		
	CST2106B	Android 高级开发技术	必修	☆	4	72	36	36	0				√				√		
	CST2107B	Android 项目开发实战	必修	☆	4	72	54	18	0					√			√		
	CST2108B	微信小程序开发	必修		4	72	36	36	0					√			√		
小计（附权重）							22	396	216	180	0	0	0	8	6	8	0		
					16.5%	13.6%	19.4%	16.8%	0.0%										
专业 拓展 课	CST2201B	计算机网络	选修		3	54	36	18	0				√				√		二选一（限选计算 机网络）
	CST2205B	网络设备与网络技术	选修		3	54	36	18	0				√				√		
	CST2204B	人工智能基础	选修		3	54	36	18	0				√				√		二选一（人工智能 基础）
	CST2206B	图像处理与模式识别	选修		3	54	36	18	0				√				√		
	CST2202B	IT 项目管理	选修		3	54	18	36	0					√				√	二选一（IT 项目 管理）
	CST2207B	软件开发与项目管理	选修		3	54	18	36	0						√			√	
小计（附权重）							9	162	90	72	0	0	0	6	3	0			
					6.8%	5.5%	8.1%	6.7%	0.0%										
实习 及 毕 业 设 计	CST0401B	认知实践	必修		0.5	12	0	0	12			√						√	
	CST0402B	跟岗实习	必修		4	180	0	0	180						√			√	
	CST0403B	顶岗实习	必修		12	540	0	0	540							√		√	
	小计（附权重）							16.5	732	0	0	732	0	0.5	0	0	4	12	
					12.4%	25.1%	0.0%	0.0%	100%										
专业课合计（附权重）							69.5	1686	504	450	732	2	8.5	16	16	15	12		
					52.3%	57.8%	45.2%	41.9%	100%										
总计							133	2919	1114	1073	732	24.75	28.55	25.25	24.45	18	12		



## 九、毕业要求

### (一) 学分要求

1. 教学计划中的课程全部合格，总学分达到 **133**分；
2. 第二课堂活动计划全部完成，并且总学分达到 **6**分；
3. 体测成绩合格。

### (二) 专业相关证书及技能水平认定

**专业相关证书及技能水平认定表**

证书性质	证书名称
必考证书	无
推荐证书	国家级职业资格和专业技术水平认定证书《Web 前端开发职业技能等级证书》
必备水平技能测试	无
推荐水平技能测试	中国移动开发工程师认证（人力资源和社会保障部、工业和信息化部、中国电子学会联合颁发的权威证书）《中国移动开发工程师证书》