

湖南网络工程职业学院

2021 级移动应用开发专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

移动应用开发（510213）

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

本专业的职业岗位和可获取的职业技能等级证书如下表所示。

移动应用开发专业职业岗位

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）	主要岗位类别（或技术领域）举例	职业资格（职业技能等级）证书举例
电子信息（61）	计算机（6102）	软件和信息技术服务业（65）	计算机工程技术人员（2-02-10-03）	移动开发工程师 Android 开发工程师 Web 前端开发工程师 Java 软件工程师	Web 前端开发职业技能等级证书 计算机技术与软件专业技术资格证书 全国计算机等级考试 OCJP Java 开发工程师

移动应用开发专业可获取的职业技能等级（职业资格）证书

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	Web 前端开发职业技能等级证书	工业和信息化部	中级	组织报考
2	计算机技术与软件专业技术资格证书	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	初级、中级	个人选报
3	全国计算机等级考试	教育部考试中心	二级	个人选报
4	OCJP Java 开发工程师	Oracle	初级、中级	个人选报

五、培养目标与培养规格

（一）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的能力，掌握 Java 编程技术、Web 前端开发、移动 UI 设计、数据库应用、Android 应用开发、跨平台应用开发等相关知识，具备数据库设计与开发、移动原生应用开发和 Web 应

用开发、跨平台应用开发等技术技能，面向计算机工程技术人员职业群，能够从事移动应用开发、Java 开发、Web 前端开发、移动应用 UI 设计等工作的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

移动应用开发专业培养规格一览表

类型	基本项	基本要求
素质	思想政治素质	坚决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
		崇尚宪法、遵守法律
	职业素质	崇德向善、诚实守信、谦虚谨慎、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神
		尊重生命、热爱劳动，具有较强的实践能力
		具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神
		具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处
		勇于奋斗、积极进取，具有自我管理能力
		良好的职业习惯、服务意识，具有职业生涯规划意识
		具有洞察国内外特别是省内本产业或行业的布局、规模和发展动态的行业视野意识
	身心素质	具有健康的体魄和心理、健全的人格，乐观、自信、心态平和、宽容礼让、不怕挫折、能够自我认知和提升
		养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯
		掌握基本运动知识和一两项运动技能
	人文素质	审美品味高尚、懂得发现美、认识美、感受美、鉴赏美、创造美和表现美
		掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力
知识	公共基础知识	能够形成一两项艺术特长或爱好
		掌握必备的思想政治理论
		掌握信息化知识、英语知识、公文写作知识
		熟悉中华优秀传统文化知识、企业文化知识
		熟悉环境保护、安全消防知识
		熟悉本专业或行业内职业法规基本知识、信息安全法律法规知识
		熟悉湖南省本专业或行业内发展规划知识
	专业知识	掌握数据库技术知识
		掌握 HTML 4/5 标记语言、CSS3 样式语言、JavaScript 脚本语言、Vue 跨平台开发知识
		掌握 Java 语言的基础知识、Web 应用程序开发和移动应用服务端框架技术知识
		熟悉网页布局与配色的基础知识，掌握图形图像处理知识，掌握移动 UI 设计与原型制作知识
能力	通用能力	掌握 Android 开发知识，掌握四大组件知识，掌握网络通讯机制及网络访问知识，掌握多媒体、动画及自定义控件知识
		掌握软件文档编写知识，掌握 IT 产品营销策划推广知识
能力	通用能力	具备口语和书面表达能力，计算机英文技术资料阅读能力，分析解决问题的能力，终身学习能力
		具备常用办公软件、工具软件 and 多媒体软件的使用能力（利用 Office 工具进行

类型	基本项	基本要求
		项目开发文档的整理（Word）、报告的演示（PowerPoint）、表格的绘制与数据处理（Excel）、流程图的绘制（Visio）
		具备 IT 市场调研、IT 项目策划、IT 产品推广、职业生涯规划 and 创业的能力
		具备独立思考、团队合作、逻辑推理、信息加工的能力
		具备跟踪软件新技术的能力，拓宽视野，结合新技术激发网页网站设计创意和移动应用开发的创新能力
	专业技术技能	具备 Android 原生开发环境的搭建与维护能力，具有界面设计开发、网络访问、APP 功能实现能力
		具备数据库分析、设计、构建、管理和维护能力
		具备 Web 前端设计与开发能力，具备跨平台开发能力
		具备移动 UI 界面创意性制作与设计能力，具备移动 APP 原型设计能力
		具备 Web 应用程序 和 移动应用服务端开发能力
		具备企业级移动应用软件的开发能力
		具备移动应用前端和后端信息交互与开发能力

六、课程设置及要求

（一）课程与能力矩阵分析图

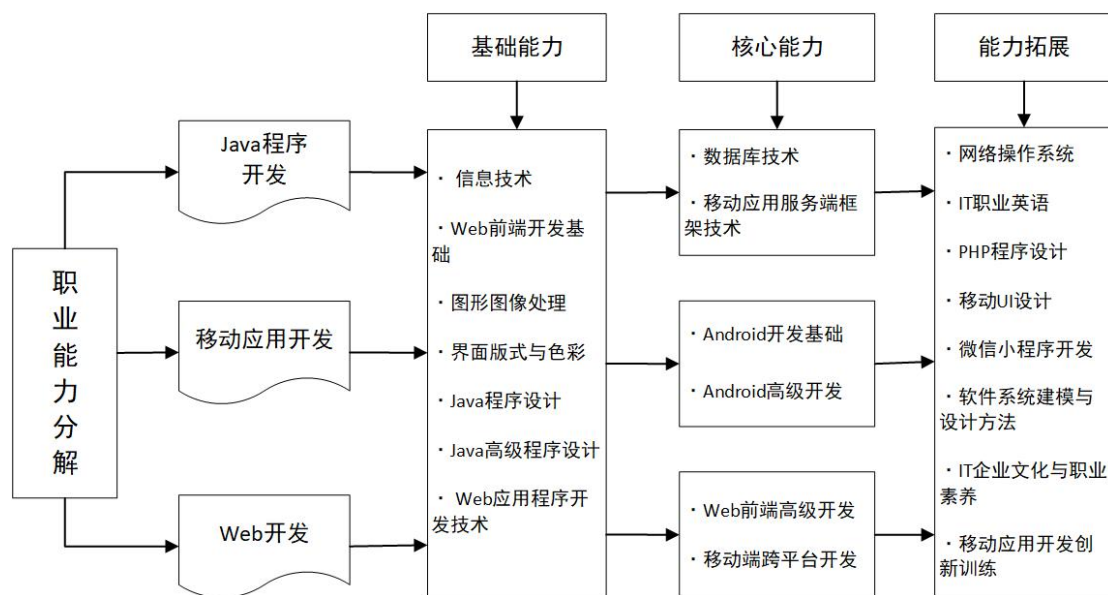


图 1 移动应用开发专业课程体系

（二）课程结构比例

移动应用开发专业课程结构与学时安排

课程类别	课程门数	学分	学时分配			占总学时比例	
			理论	实践	合计	实际占比	国家/学校标准

课程类别		课	学	学时分配			占总学时比例	
必修课	公共基础课	16	42	338	430	768	30.2%	≥25%
	专业（技能）课	21	84	376	1144	1520	59.7%	
选修课	公共选修课	3	6	48	48	96	3.8%	≥10%
	专业选修课	3	10	64	96	160	6.3%	
合计		43	142	826	1718	2544	100%	2500-2600
占总学时比例				32.5%	67.5%	100%		

（三）课程说明

1. 必修课

（1）公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	军训	1.素质目标：加强学生集体观念和纪律观念，提高学生生活自理能力。 2.知识目标：掌握内务制度与生活制度、队列动作基本要领。 3.能力目标：能规范完成内务整理与队列动作。	解放军条令条例教育与训练，主要包括： 1.《内务条令》 2.《纪律条令》教育 3.《队列条令》教育与训练 4.单个军人队列动作训练 5.分队队列动作训练等	1.符合新时代思政教育的新规律和新时代青年的成长需求，强调四个意识，多方面利用军事元素多、军事技能强、军训参与率高、军训体验感强的军事技能训练，有效发挥课堂育人主渠道作用，增强学生集体荣誉感，坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练，在宽敞无障碍的运动场地开展。 2.本课程实践性强，采用行动导向教学、四步法、情境教学法、启发式教学法等教学方法。要求教师具有一定的军事理论知识，曾有部队服役经历或具有武装部颁发的四会教练员资格证书。 3.采用过程性考核，占比100%，主要从出勤率、学习态度、学习纪律、内务整理、学习自主性、自觉性等全方位多角度进行考核。
2	军事理论教育	1.素质目标：增强依法建设国防的观念；增强国家安全意识和忧患意识；强化爱国主义精神、传承红色基因、增强集体主义观念；激发学习科学技术的热情，树立为国防建设服务的思想。 2.知识目标：了解国防基本内容、发展历史、国防法规、国防建设、国防动员与武装力量体制；了解军事思想的形成、军事理	主要包括中国国防，国家安全，军事思想，现代战争，信息化装备等内容： 1.中国国防包括国防概述，国防法规，国防建设，武装力量，国防动员 2.国家安全包括国家安全概述，国家安全形势，国际战略形势 3.军事思想包括军事思想概述，外国军事思想，中国古代军事思想，当代中国军事思想	1.逐步构建“五位一体”国防教育教学体系，增强学生的国防意识，提升军事课的满意度，提高参军入伍的积极性，促进建设“抓特色、创新意、求实效”的国防教育特色学校，筑牢大思政格局下的国防教育课程思政新阵地。 2.采用案例教学法、情境教学法、启发式教学法、发现式教学法等教学方

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		论主要内容：了解世界战略格局概况、掌握战略基本理论了解高技术战争的特点、演变历史、军事高技术种类；掌握国防动员、国防教育的有关内容。 3.能力目标：能关心国防、热爱国防，自觉参加和支持国防建设；能明确我军的性质、任务肯军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论；能正确分析我国周边环境，树立为国防建设、增强综合国力的理想；能树立“科学是第一生产力”的观念。	4.现代战争包括战争概述，新军事革命，机械化战争，信息化战争 5.信息化装备包括信息化装备概述，信息化作战平台，综合电子信息系统，信息化杀伤武器	法，主要在配有网络的多媒体综合教室开展。坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。 4.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
3	安全知识教育	1.素质目标：树立起安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。 2.知识目标：了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。 3.能力目标：掌握自我保护技能、安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能、沟通技能、问题解决技能等。	1.相关法律法规和安全防范尝试 2.国家安全 3.人身、财产、生活安全 4.社会活动安全 5.消防安全 6.网络、求职安全 7.突发公共安全与灾害故事应对	1.将国家安全教育有机融入课堂教学内容，保证国家安全宣传教育活动有意义、有实效，将教学内容与价值观目标融合，引导学生在学习、生活中掌握安全教育基本常识，提高思想道德综合素养，达到课程教学全过程、全方位育人的目的。 2.通过教师的讲解和引导，学生要按照课程内容，积极开展问题分析、安全与应急演练、社会实践与调查、小组讨论等活动，提高对自我、校园和社会安全与应急环境的认识，为全面、安全地发展打下坚实基础。 3.教学内容应力求实践性、科学性，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效。 4.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
4	专业认知教育	1.素质目标：强化职业道德意识和创新意识；树立正确的就业观，促使学生理性规划自身未来的发展；提升职业发展能力的自觉性。 2.知识目标：了解移动应用开发专业的发展，了解课程设置和技能要求，明确专业性质、职业领域、	1.专业现状介绍 2.本专业办学特色及优势 3.专业课程体系及所学知识、技能和素质要求介绍 4.专业学习方法介绍	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，结合专业内容融入思政元素。 2.本课程通过专题讲座和现场参观的形式进行组织。要通过本专业优秀毕业生事迹及大国工匠事迹积极鼓励同学们努

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		核心能力、知识体系和职业素养。 3.能力目标：对移动应用开发专业有较全面的认识，能更快更准确地了解所学专业现状及发展情况；激发对本专业的热爱，明确未来的职业发展方向。		力学好专业，力争成为思想政治坚定、德、智、体、美、劳全面发展的高素质技术技能人才。 3.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
5	思想道德修养与法律基础	1.素质目标：形成正确的人生观、价值观、世界观；具有爱国主义情怀、历史使命感和社会责任感；具备良好的道德修养和法律素养。 2.知识目标：了解理想信念、人生价值、中国精神、社会主义核心价值观的基本内涵；理解中国特色社会主义法治体系和法治道路；掌握日常生活中的道德规范。 3.能力目标：能辩证对待人生矛盾，正确处理好个人理想与社会理想的关系；能够理性爱国，坚定价值自信，做社会主义核心价值观的积极践行者；能具备道德判断能力和法治思维。	本课程主要内容分为思想教育、道德教育、法制教育三大部分。 1.思想教育：理想信念、人生价值、中国精神、社会主义核心价值观等。 2.道德教育：中华传统美德、革命道德、职业道德、公德、家庭美德、个人品德等。 3.法制教育：社会主义法律的特征和运行、中国特色社会主义法治体系、中国特色社会主义法治道路、法治思维、法律权利与义务等。	1.将立德树人贯穿课程教育教学全过程，采用理论教学与实践教学相结合、线上与线下相结合的教学组织形式，教学中要做到理论联系实际，融知识传授、能力培育、素质提升于一体。 2.以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取讲授法、案例教学法、情境教学法、讨论法等多种教学方法，辅之辩论、演讲、观看影视片等多种活动引导学生学会思辨、学会表达、学会欣赏、学会做人。 3.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.素质目标：培养学生具备坚定的政治立场和理想信念，树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，为中国特色社会主义伟大事业和中华民族伟大复兴做出自己的贡献。 2.知识目标：帮助学生系统掌握马克思主义中国化的两大理论成果——毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成发展、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。 3.能力目标：能运用马克思主义的立场、观点和方法认识、分析国情，具有初步的分析、研判和解决问题的能力；能理性、辩证地看待、分析社会发展进程中出现的各种问题。	1.主要讲述马克思主义中国化的两大理论成果，即，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成发展、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。 2.系统讲述中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验。 3.全面把握中国特色社会主义进入新时代，讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。	1.本课程采取理论教学与实践教学相结合、线上与线下相结合的教学组织形式。以思想政治教育为引领，促进学生的专业学习，培养德才兼备的人才。 2.本课程以“教师主导、学生主体”为教学理念，根据教学内容，采取多种教学方法，如：讲授法、案例教学法、情境教学法、讨论法等，增强学生学习兴趣。本课程采用教育部统编教材，依托超星教学平台，充分运用信息技术手段有效地辅助教学，优化教学过程与教学管理。 3.本课程采取过程性评价与终结性评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				综合素质。平时成绩和期末成绩各占 50%：平时成绩包括考勤、作业、课堂表现、社会实践等；期末考试采用开卷形式，重在考核学生理论联系实际，对具体问题进行分析、解答的能力。
7	形势与政策	1.素质目标：激发和培养 学生关注国家大事的习惯；能正确地分析和认识当前国内外形势；能热爱自身专业和地域特色，从而进一步培育和践行社会主义核心价值观。 2.知识目标：深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是习近平总书记最新的重要讲话精神；了解和把握国际形势与政策、大国关系，以及中国应对国内外重要事务的政策、路线和方针。 3.能力目标：具备分析时政新闻大政的基础能力，能够看清多元时政要闻背后的相互联系和其中反映出的国内形势和国际趋势的基本规律。	本课程主要按照教育部办公厅印发的《高校“形势与政策”课教学要点的通知》要求，紧密围绕党和国家重大理论政策、新时代中国特色社会主义思想建设的形势、国际形势与国际关系等方面与时俱进设定教学内容，由马克思主义学院进行集体备课与研讨，共同确立每学期具体授课内容。	1.紧密结合国内外形势和高职学生的思想实际，适时地进行形势政策教育，教学中要做到理论联系实际，融知识传授、能力培育、素质提升于一体。 2.以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取讲授法、案例教学法、情境教学法、讨论教学法等多种教学方法，增强教学的针对性与实效性，不断提升学生的获得感和满意度。 3.采取单元测试方式合成考核成绩。
8	心理健康教育与指导	1.素质目标：树立心理健康发展的自主意识；引导学生建立正确的人生观和价值观。 2.知识目标：了解心理学的有关理论和基本概念；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现；熟悉心理健康的标准及意义；掌握自我调适的基本知识。 3.能力目标：能够准确认识自己，接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助；能积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	1.大学生生涯发展 2.大学生自我意识 3.大学生人格培养 4.大学生学习与创造 5.大学生情绪管理 6.大学生压力与挫折应对 7.大学生人际交往 8.大学生恋爱与性心理 9.大学生常见精神障碍的求助与防治 10.大学生生命教育与心理危机应对	1.明确课程教学各环节中的思政教育元素和育人要求，注重“课程思政”的价值聚焦，聚焦育人价值的本源，注重价值导向引导。不断更新和提升专业知识水平和思想政治素养，及时把握专业和思想政治教育动态，增强对心理专业思想教育价值、专业育人内在价值的充分认识。 2.本课程采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、角色扮演、体验活动等方法。教学主要在在配有网络的教室完成，也可以在室外进行团体训练。 3.在教学过程中，要充分利用各种线上资源，如微课视频、教学示范包、心

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				理测评系统等丰富教学手段。在线下也可以调动社会资源，聘请有关专家，举办专题讲座等各类活动补充教学形式。 4.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
9	实用英语 (1)(2)	1.素质目标: 具有包容、理解、开放、自信的人文情怀。具有健全的人格和道德品质。具有较强的社会责任意识。热爱祖国，热爱社会主义为核心的民族精神。 2.知识目标:掌握英语的阅读与听说知识，了解多元文化，学习世界优秀文化。达到《中国英语能力等级量表》三级水平。 3.能力目标:掌握跨文化交流能力。能听懂涉及日常交际的对话，并有效进行交流。正确掌握和理解日常题材的英文资料并结合专业学习要求，策划、组织和实施相应的实践活动。	1.课程的学习涵盖4个大模块。 2.基础知识模块，包含基础口语和听力。 3.基础阅读，包含国内外优秀的阅读素材。 4.基础写作，包含职场和生活中主要的应用文写作题材。 5.文化模块，包含中西文化中重要的节日、习俗和优秀文化。	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，采用线上与线下相结合的教学组织形式，课程通过培养学生的语言能力、文化品格、思维品质，达到“课程思政”的目的。 2.以“教师主导、学生主体”为教学理念，采用情景教学法、互动教学法、任务教学法、项目教学法等开展教学。 3.辅之以选修课、英语角、口语大赛、写作大赛和学生实践活动来提高学生的实践能力。 4.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占60%，终结性考核占40%。
10	体育(1)(2)	1.素质目标: 具有正确的世界观、人生观和价值观，具备身心健康。 2.知识目标:掌握一定的健康锻炼知识，了解体育、运动、生理、心理等诸多学科领域的有关知识，能够正确的科学的进行体育锻炼，不断地提高身体素质。 3.能力目标: 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能，常见运动创伤的处置方法，具备健康的体魄，能够从事各种工作的复合型技术技能人才。	1.体育学、运动学、生理学、运动医学、营养学等相关学科的知识； 2.各类体育赛赛事的规则、组织与编排等内容； 3.运动损伤与康复理疗等应急处理。	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的教学组织形式，教学中做到理论联系实际，融体育知识传授、体育锻炼能力培育、人文素质提高于一体。 2.以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取讲授法、示范法，情境教学法、案例教学法等多种教学方法，辅之观看体育竞赛等活动引导学生了解与鉴赏体育运动、学会做人与生活。 3.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占60%，终结性考核占40%。
11	职业生涯规划与就业指导	1.素质目标: 激发学生职业生涯发展的自主意识；	1.大学生活与职业起步 2.自我认知与职业认知	1.坚持不懈传播马克思主义中国化的最新理论

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
	导(1)(2)	树立正确的就业观,促使学生理性规划自身未来的发展;提升提高就业竞争力和职业发展能力的自觉性;增强职业生涯成功的自信心。 2.知识目标:了解职业的一般知识及现代职业发展的趋势;较清晰地了解自己和职业生涯发展和规划的决策方式;了解所学专业的现状和发展前景;熟练掌握当前的就业形势、就业政策及法规;掌握目标职业对个人专业技能、通用技能和个人素质的要求;熟练掌握求职材料的准备要求;熟练掌握面试礼仪与应对技巧。 3.能力目标:掌握自我探索技能、生涯决策技能、管理技能,能准确定位自己、理性评价自己,合理安排学习与实践的时间,具备较强的社会适应能力,能够快速为融入社会做好准备;能有意识地培养并提升社会适应能力、沟通能力,从而顺利实现职业转变;培养学生根据目标职业对个人知识、技能和素质的要求,合理制定个人大学期间的学业规划的能力。	3.决策与行动计划 4.职业生涯规划的实施 5.就业能力培养和就业信息搜集 6.就业程序指导和求职准备 7.职业测量和职业心理调适 8.就业政策、就业权益维护	成果,将思政教育与生涯教育相结合,加强课程的思想政治教育实践,引导大学生在了解自身个性特质的基础上,结合国家和社会发展状况,合理规划职业发展,激励学生自觉把个人职业理想融入到国家事业中去,担当民族复兴大任的时代新人,最大限度的实现自己的人生价值。 2.以理论与实践教学法为主,在教学中要多开展团队展示的教学活动。在加强基础训练的同时,采用分组讨论法、案例教学法、角色扮演法等的教学方法,充分调动学生思考与行动,激发学生兴趣爱好,主动性和参与性,最大限度地让学生行动起来,调动学生探索问题、分析问题、解决问题的能力,提高教学效果。 3.注重运用“在做中学”的实践方法,使学生更全面了解目前我国就业形势与就业政策,将学生连接到就业情景中,并将情景真实化、项目化,形成系统,引导学生树立正确价值观,唤醒就业意识,懂得求职流程,熟悉求职环节,能满足未来的求职需求。 4.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法,其中过程性考核占50%,终结性考核占50%。
12	创业基础与创新实践	1.素质目标:树立正确、科学的创业观;主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求;学习创业思维,理解创业与职业生涯发展的关系积极投身创业实践;培养团队协作素质;培养创新创业素质、个人发展与国家社会发展相连接的家国意识。 2.知识目标:了解创业的基本内涵和创业活动的特殊性;掌握开展创业活动所需要的基本知识;辩证地认识和分析创业者、创	1.创新创业概述 2.创新思维训练与创业能力培养 3.辨识创业机会和创业风险 4.整合创业资源 5.组建创业团队 6.创业企业申办 7.了解创业政策与构建创业平台 8.新企业运营管理和实训	1.充分发挥“课程思政”理念在大学生创新创业教育中的应用,通过理想信念引领、中华优秀传统文化浸润、思政课程孕育、创新创业实践平台助力、“互联网+”背景等多维发力,发挥思想政治教育在大学生创新创业教育中的引领作用,形成育人合力,培养高素质创新创业的人才。 2.采用案例教学法、实践教学法等多种教学方法,设计与教学内容高度匹

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		业机会、创业资源、创业计划和创业项目；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法。 3.能力目标：具备必要的创新创业思维；能够独立进行项目策划并开展项目的可行性分析；跟应用思维方法与调研需求整合创业资源，撰写创业计划书；熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。		配的体验型活动，以学生自我练习反思为主，老师引导为辅，注重“从实际出发，因材施教”，提高学生创新的能力。充分利用以信息技术为代表的新媒体教学手段，以及创新思维教室等校内实训场所，拓宽学习渠道，扩展教育资源，提高教学效率。同时通过开展创新创业能力竞赛等技能性活动的方式开展第二课堂。 3.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
13	信息技术	1.素质目标：具有团队协作精神、严谨的工作态度和吃苦耐劳的精神；具有采用信息技术处理问题的素养；具有信息安全的意识。 2.知识目标：了解计算机的发展史；掌握计算机基础知识、微型计算机基本使用方法、文字信息处理方法，数据信息处理技术以及一些微机工具基本软件使用方法。 3.能力目标：能够运用计算机完成信息的获取、处理、分析及发布；能够运用 office 软件中常用的各种文件格式并能按行业工作要求熟练进行文字编辑及排版。	1.计算机发展史、数制转换，字符编码等计算机基础知识 2.WINDOWS 平台的基本知识和基本操作 3.使用 Word 2010 进行文字信息处理 4.使用 Excel 2010 进行数据的一般处理 5.使用 PowerPoint2010 制作较简单的电子演示文稿 6.计算机网络的基本知识	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素。 2.本课程需在多媒体计算机机房完成，采用教、学、做一体化的教学模式。 3.课程教学方式以项目式教学法为主，教学内容围绕 7 个项目的完成展开。 4.评价及考核：过程性考核 100%，针对 7 个项目的完成情况进行评分。
14	德育与劳育实践 (1)(2)(3)(4)(5)(6)	1.素质目标：牢固树立爱国主义思想和全心全意为人民服务思想，坚定理想信念，加强学生的道德修养，具有良好道德品质和文明行为习惯，提高学生的创新意识和创新能力。 2.知识目标：深入了解党和国家一系列方针政策和政治理论，掌握更全面更系统的科学文化知识和专业知识，熟悉跟自身相关的法律法规常识和公民基本道德规范。 3.能力目标：养成勤俭节约及良好的劳动习惯，能	主要以中国特色社会主义理论体系为统领，科学设置教育教学内容，包括理想信念教育，中国精神教育，道德品行教育，法治知识教育，职业生涯规划教育，心理健康教育，以及根据国家形势发展需要进行时事政策教育	1.充分体现社会主义教育的方向和本质要求，充分反映马克思主义中国化的最新成果，全面反映中国特色社会主义理论体系的基本内容、社会主义核心价值观的基本要求，帮助学生树立起与这个时代主题同心同向的理想信念和价值体系。 2.要紧密联系实际，坚持以价值观教育引领知识教育，改进教育教学方法，注重实践教育、体验教育、养成教育，做到知识学习、情感培养和行为

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		够自觉遵守法律法规和社会道德规范，行为习惯，提升社会服务意识和社会责任感。		养成相统一，切实增强针对性、实效性和时代感。 3.采用过程性考核，占比100%，主要聚焦学生学习生活的全过程，包括德育素质测评，学习成绩，智育素质测评，文体素质测评，社会实践测评等。
15	大学语文	1. 素质目标：具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀；具有高尚的情操、健全的人格、良好的审美情趣和强烈的社会责任感；弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以创新为核心的时代精神。 2. 知识目标：掌握基本的语言和文学概念、理论、规律；掌握各类文学作品的阅读与鉴赏方法；体会中华文化的核心理念与人文精神，增强文化自信；理解并尊重多样文化，吸收人类文化精华。 3. 能力目标：能运用规范的现代汉语进行语言的梳理和准确的口头与书面表达；能运用文学知识阅读、欣赏文学作品，准确抒发对自然、社会、人生的感悟；能够运用语文知识，结合专业学习要求，策划、组织和实施相应的语文应用与实践活动。	1. 古今中外优秀小说、诗歌、散文、戏剧等文学作品的阅读与欣赏 2. 朗诵、演讲等的方法与技巧 3. 基础写作和应用写作知识与方法	1. 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的教学组织形式，教学中做到理论联系实际，融语文知识传授、语文能力培育、人文素质提高于一体。 2. 以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取讲授法、情境教学法、案例教学法等多种教学方法，辅之诗文朗诵、写作、演讲、观看影片等活动引导学生学会表达与沟通、学会品读与鉴赏、学会做人与生活。 3. 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
16	计算机数学	1. 素质目标：具有数学与计算机相结合的意识，把计算机基础理论与算法与所涉及的数学知识紧密联系起来，形成运用数学知识分析和解决实际问题的素养。 2. 知识目标：了解线性代数、集合论、数理逻辑和图论的基本概念。熟悉线性代数、集合论、数理逻辑	1. 行列式与矩阵、线性方程组 2. 集合及其运算、关系与函数 3. 命题与联结词、公式等价与蕴含、谓词与量词、谓词公式 4. 图的基本概念、几种特殊图、树及其应用 5. 数学软件的使用	1. 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的班级教学组织形式，教学中做到理论联系实际，融数学知识传授、数学素养培育、数学知识运用于一体。 2. 采用理论讲授为主的教学方法，在讲授过程中注重把数学知识与计算

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		辑和图论的基本定理与公式以及数学软件的使用。 掌握概念、定理与公式的使用方法。 3. 能力目标：能够运用离散结构所必须的描述工具和方法处理计算机科学涉及的一些问题。能够建立简单的数学模型及算法，具备一定的抽象思维和缜密概括的能力。		机基础理论与算法联系起来；其次强调学生作业练习。 3. 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。

(2) 专业（技能）课程（含3门共享课程，6门核心课程）

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	●Web 前端开发基础	1.素质目标：具备爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质，具备主动分析、解决问题的意识和艰苦奋斗、勇于创新的精神。 2.知识目标：了解 Web 前端技术发展的历史及趋势。熟悉 Web 前端技术开发使用的各种工具软件。掌握 Web 前端开发常见元素效果的 HTML 代码和 CSS 代码编写。 3.能力目标：.学生能够熟悉网页设计流程和相关工具软件；能够使用 HTML 和 CSS 代码制作常见的页面布局和元素修饰效果。	本课程主要讲授： 1.HTML 和 CSS 常用标记和属性的语法。 2.盒子模型的概念和应用。 3.浮动与定位的概念和应用，以及常用页面布局的设计。 4.列表、超链接、表格和表单等元素的页面版式应用。 5.一些 CSS 高级技巧的设计。	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用项目式教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 2.教学中要求尽量做到“精讲多练”，学生在学中练、练中学。 3. 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中：过程性考核 50%，终结性考核 50%。
2	●图形图像处理	1.素质目标：具备较强的审美意识、分析问题和解决问题的能力；具有良好的心理素质、良好的沟通能力和团队合作能力。 2.知识目标：了解图像处理基本知识和应用领域；熟悉 PHOTOSHOP 软件的工作界面；掌握软件基本操作、常用工具的使用。	1.Photoshop 基本操作。 2.常用工具的使用。 3.图像色彩、色调的调整。绘制与编辑图像。 4.图层与图层样式的应用。 5.路径的创建及应用。 6.通道和蒙版的概念、操作及应用。 7.滤镜的应用。 8.自动化处理图像。	1.教学中要求尽量做到“精讲多练”，采用教、学、做一体化的教学方式。 2.采用任务驱动、案例教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 3.将立德树人贯穿课程教学全过程，结合课程内容融

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		用；创建与编辑选区；图像色彩、色调的调整；绘制与编辑图像、图层与图层样式的应用、路径的创建及应用；通道、蒙版、滤镜的操作及应用；自动化处理图像。 3.能力目标：能够利用软件能够进行图像编辑、设计、合成、处理；网页制作以及高品质图片输出等。	9.动作的概念及操作方法。 10.图像切片的使用方法。 11.图像的优化方法。 12.GIF 动画的制作。	入思政元素。 4.评价及考核：过程性考核 60%，终结性考核 40%。 5.本课程教学在专业实训机房进行。
3	●界面版式与色彩	1.素质目标：具有认真严谨的学习、工作态度和“以人为本”的设计观念和较强的审美能力； 2.知识目标：掌握界面设计原则、界面版式层级关系、界面版式构成元素、色彩基础知识、色彩基础知识、色彩搭配方法、色彩生理与心理等相关理论知识； 3.能力目标：学生能运用界面版式、文字编排与色彩的相关知识，通过 Photoshop、莫刀、DM 软件完成界面版式与配色方案设计。	1.界面设计基础； 2.界面的版式美法则：变化统一、对比调和、对称均衡、节奏韵律、比例、留白； 界面版式设计实践与方法； 3.界面色彩设计实践与方法； 4.手机、网页界面设计与应用。	1.课程教学要注意理论与实践相结合，并引导学生运用相关理论知识和软件技巧完成任务； 2.本课程的教学实施中采用讲授法、案例法、游戏法、探求法、研讨法等教学方法开展教学； 3.本课程要求在专业实训室实施教学，实训室配备符合专业要求的计算机硬件、Photoshop、Illustrator、墨刀等设计软件； 4.合理使用网上教学资源 and 参考资料，充分运用各类资源引导学生了解行业发展情况，积累界面版式和色彩设计的素材； 5.课程考核评价综合学习态度、过程性考核和终结性考核三方面进行考核，其中学习态度 20%，过程性考核 40%，终结性考核 40%； 6.培养学生项目表达与交流能力，帮助学生树立保护知识产权的意识和良好的职业道德、职业行为习惯。
4	★数据库技术	1.素质目标：具有独立学习、自学的能力；具有分析问题和解决问题的能力；	1. 绘制 E-R 图 2. 创建与管理数据库和数据表	1.将立德树人贯穿教学全过程，深入挖掘课程思政元素。在教学方式上，采用讲、

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		力;具有数据库开发的能力和团队协作、团队互助等意识。 2.知识目标:了解MySQL数据库的结构原理和相关知识;熟悉数据库设计步骤、结构化查询语言的编程使用;掌握数据库的设计、创建、查询和编程方法;掌握存储过程和触发器的使用方法;掌握索引、视图等概念和使用方法。 3.能力目标:具备一定数据库设计与项目开发的能力,能使用MySQL实现数据库的设计、创建、操作和数据库编程等应用。	3. 数据查询 4. 数据视图 5. 索引与数据完整性约束 6. 数据库编程	练结合的方式,要求精讲多练,以练为主,突出重点。 2.采用项目式教学,将传统教学和多媒体教学相结合,利用在线教学资源开展线上线下相结合的教学模式。在讲授过程中,要结合内容适当融入思政要素。 3.评价及考核:过程性考核40%,终结性考核60%。
5	Java 程序设计	1.素质目标:具有独立思考的能力;具有良好的沟通能力和团队协作能力;具有与时俱进的学习能力。具有良好的职业道德和社会责任感。 2.知识目标:掌握Java的基本语法和语义;熟练使用IDEA开发Java程序;掌握Java语言面向对象概念、思想;掌握Java语言常用类的使用方法;掌握数组基本概念和应用方法;掌握方法的实际应用;掌握面向对象编程的实际操作。 3.能力目标:能够熟练搭建Java程序的运行环境及开发工具;能够编写面向对象的程序;具备面向对象程序设计的思想和能力。	1. Java 平台开发环境的搭建与配置 2. Java 基本语法 3. Java 的变量 4. Java 的运算符 5. 选择结构语句 6. 循环结构语句 7. 方法 8. 数组 9. 面向对象 10. 继承 11. 封装 12. 抽象类 13. 多态 14. 接口 15. 内部类和匿名类	1. 将立德树人贯穿教学全过程,加强对编程规范的培养。 2. 采用线 SPOC 混合式教学模式,建立在线教学资源,开展线上线下相结合的混合教学模式。 3. 采用理实一体化教学模式,在项目实战中培养学生的Java编程能力和自主学习与创新的能力。 4. 评价及考核:过程性考核70%,终结性考核30%。
6	Java 高级程序设计	1.素质目标:具有独立思考的能力;具有良好的沟	1. 异常处理 2. 字符串	1. 将立德树人贯穿教学全过程,加强对编程规范

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		通能力和团队协作能力；具有与时俱进的学习能力。具有良好的职业道德和社会责任感。 2. 知识目标：理解和掌握 Java 语言面向对象概念、思想；掌握 Java 语言常用类的使用方法；理解多线程基本概念和应用方法；掌握数据库操作方法；了解网络编程的基本开发方法。 3. 能力目标：能够熟练搭建 Java 程序的运行环境及开发工具；能够编写简单的多线程程序；能够熟练使用 Java 语言在数据库中进行增、删、改、查基本操作；能够向文本文件中读写数据；能够创建、修改及删除文件和文件夹；具备面向对象程序设计的思想和能力。	3. 正则表达式 4. Java API 5. 集合 6. IO 流 7. 多线程机制 8. JDBC	的培养。 2. 采用线 SPOC 混合式教学模式，建立在线教学资源，开展线上线下相结合的混合教学模式。 3. 采用理实一体化教学模式，在项目实战中培养学生的 Java 编程能力和自主学习与创新的能力。 4. 评价及考核：过程性考核 70%，终结性考核 30%。
7	★Web 前端高级开发	1. 素质目标：具有较强的自学能力以及发现问题、分析问题和解决问题的能力，对于工作尽职尽责的奉献精神和高度责任感。 2. 知识目标：熟悉基本语法和运行开发环境，掌握数组、函数和面向对象编程，理解 BOM 与 DOM，掌握事件对象的属性与方法，了解正则和 ajax。 3. 能力目标：能安装和设置 JavaScript 的开发工具，能使用浏览器对程序进行调试，能搭建 node 服务器和 mySQL 数据库，能够使用 JavaScript 制作网页特效和实现网页的交互。	1. JavaScript 入门 2. 基本语法 3. JavaScript 数组 4. JavaScript 函数 5. JavaScript 对象 6. BOM 操作 7. DOM 操作 8. JavaScript 事件 9. 正则表达式 10. Ajax	1. 将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，教学中要求尽量注重学生编程思维的培养，培养学生举一反三的能力。 2. 采用项目式教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。在训练指导过程中，要结合内容适当融入思政要素。 3. 评价及考核：过程性考核 40%，终结性考核 60%。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
8	Web 前端开发项目实训	1.素质目标：具有解决问题的能力、克服困难的意志；养成严谨认真的科学态度和耐心细致的工作作风；具有良好的沟通素养和创新精神。 2.知识目标：掌握 HTML 中的基础知识；掌握 CSS 中元素基础知识；掌握使用 CSS 的基础知识；掌握 JavaScript 中的基本语法知识；掌握 JavaScript 生成网页特效方法。 3.能力目标：能熟练使用 vs code 开发工具，能安装与配置 mysql 数据库，能使用 node 搭建服务器环境，能使用 google 浏览器的调试功能，能综合使用 HTML、CSS 与 JavaScript 的相关知识，创新性的设计网页。	1. HTML5 页面布局 2. CSS3 页面美化 3. 移动端页面设计 4. 使用 JavaScript 实现页面特效 5. 使用 Bootstrap 6. 使用 JQuery 7. Node 服务器 8. 前后端页面交互 9. ajax 无刷新数据更新	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，主要采用讨论法与引导法进行教学，充分调动学生的积极性，用已掌握的知识解决项目问题。 2.强调培养学生的动手能力，将项目逐级分解，认真落实每一个子项。在训练指导过程中，要结合内容适当融入思政要素。 3.评价及考核：过程性考核 50%，终结性考核 50%。
9	★Android 开发基础	1.素质目标：具有沟通表达能力、团队协作能力；养成良好编程习惯，严谨工作态度，培养责任意识、质量意识。 2.知识目标：了解 Android 平台的基本架构。熟悉 Android Studio 开发工具，Git 版本管理工具。掌握常用 UI 控件，数据存储，JSON 数据的构建与解析，Activity，Intent 等知识，以及项目资源的访问方法。 3.能力目标：能够合理使用资源和 UI 控件进行界面开发，能够综合利用数据存储，Activity 实现 Android 功能开发。	1.Android 发展历程及平台基本架构 2.Android 开发环境搭建 3.项目资源访问 4.Android 常见界面布局 5.Android 常见界面控件 6.程序活动单元 Activity 7.数据存储 8.JSON 解析 9.项目案例	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素。教学中要求尽量做到“精讲多练”，学生在学中练、练中学。强调学生实际的编程能力的培养。 2.采用项目式，任务驱动，理实一体化教学。利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 3.评价及考核：结合技能抽查内容进行考核。过程性考核 40%，终结性考核 60%。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
10	Android 项目实训	1.素质目标：具有沟通、表达能力、团队协作能力；养成良好编程习惯，严谨工作态度。 2.知识目标：了解 Android 应用程序开发流程，分析设计方法。熟悉 Android Studio 开发环境和代码版本管理工具。掌握使用 UI 组件，活动、数据存储，JSON 解析等技术，根据 APP 原型图完成项目开发的方法。 3.能力目标：能够搭建开发环境，综合运用知识技能，根据原型图完成 Android 项目开发的能力；能阅读和撰写软件项目文档。	1.协作开发环境搭建 2.项目选题 3.需求分析 4.原型设计与需求确认 5.项目开发 6.项目测试 7.项目发布 8.实训报告的编撰 9.项目汇报展示与评价	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素。实训项目内容由师生共同确认，确保项目选题知识技能覆盖、技术可行、有现实意义，可通过原型设计确认需求。实训过程要求使用代码版本管理工具（Git）进行项目管理。 2.以小组为单位进行项目实训，制订项目开发计划，明确分工，按照计划进度推进项目实训，以小组为单位进行展示、评价和考核。 3.评价及考核：平时成绩占 30%，实验成绩占 30%，期末成绩占 40%。
11	Web 应用程序开发技术	1.素质目标：具备克服困难解决问题的意志；具有严谨认真的科学态度，耐心细致的工作作风；具备良好的交流沟通素养和创新精神。 2.知识目标：了解程序开发 C/S 和 B/S 体系结构知识；了解 Java Web 流行框架；熟悉 Web 应用程序的工作原理知识；掌握 Tomcat 的安装与配置知识；掌握 JavaBean、Servlet 技术知识；掌握 Java Web 的数据库操作知识；掌握 Ajax 技术知识。 3.能力目标：能够对不同的开发环境选择相应的程序开发体系结构；能够安装与配置 Tomcat，以及部署 Web 应用；能够区分不同 JavaBean 种	1.Java Web 应用开发概述 2.搭建开发环境 3.JavaBean 技术 4.Servlet 技术 5.Java Web 的数据库操作 6.Ajax 技术	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的教学组织形式，教学中做到理论联系实际，采用启发式教学，主要用任务驱动式教学法和案例教学法相结合。 2.采用案例教学法，由浅入深，结合线上教学资源，逐步讲解 Java Web 服务开发。 3.评价及考核：平时成绩占 30%，实验成绩占 30%，期末成绩占 40%。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		类应用；能够获取 JavaBean 属性信息并予以赋值；能够熟练使用 Servlet 接口，并创建与配置 Servlet；能够具备 JDBC 在 Java Web 中的应用能力；能够使用 Ajax 技术进行发送请求与处理响应。		
12	★移动应用服务端框架技术	1.素质目标：具有守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识；具有创新、交流与团队合作能力；具有 IT 职业素养，精益求精的工匠精神，引导学生树立正确的人生观、价值观。 2.知识目标：了解 Spring 容器、Spring IOC, Spring AOP；熟悉 Spring 框架技术；熟悉数据持久层；掌握使用 MyBatis 或 JPA 实现数据持久层；掌握三层架构的 Restful API 服务器的构建方法。 3.能力目标：能实现数据库持久层；能使用 Spring、MyBatis (JPA) 整合实现三层架构的 Restful API 服务。	1.数据持久层 JPA MyBatis 2.Spring 框架技术 3.Spring MVC 框架 4.三层架构系统整合	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的教学组织形式，教学中做到理论联系实际，采用启发式教学，主要用任务驱动式教学法和案例教学法相结合。 2. 采用案例教学法，由浅入深，逐步讲解 Restful API 服务器的架构实现方式。 3.评价及考核：平时成绩占 30%，实验成绩占 30%，期末成绩占 40%。
13	★Android 高级开发	1.素质目标：具有表达能力、团队协作能力；具有良好编程习惯，严谨工作态度；具有责任意识、质量意识。 2. 知识目标：了解 Android 事件捕获机制，混合原理，项目架构模式。熟悉 Android 移动互联项目开发平台和工具。掌握四大组件、多媒体动画、手势识别、自定义控	1.ContentProvider 2.BroadcastReceiver 3.Service 4.MeidaPlayer Surface 5.多线程及 Handler 机制， 6.HTTPURLConnection 7.OKHttp (或 Volley) 8.Picasso 9.Fragment 10.混合开发 11.自定义控件 12.手势识别	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素。教学中要求尽量做到“精讲多练”，学生在学中练、练中学。强调学生实际的编程能力的培养。 2.采用项目式，任务驱动，理实一体化教学。利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式。 3.评价及考核：结合技能抽考内容进行考核。过程性考

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		件、Fragment、网络访问框架。 3.能力目标：能够进行复杂界面设计；能够综合利用网络访问、线程机制，四大组件完成移动互联应用软件项目功能开发。	13.Android 事件捕获机制 14.动画技术 15.Android 项目架构	核 40%，终结性考核 60%。
14	Android 高级开发项目实训	1.素质目标：具有工匠精神、项目意识、服务意识和创新意识；具有协作能力、沟通表达能力。 2.知识目标：了解 Android 移动互联应用开发流程；熟悉移动互联软件开发环境及团队协作开发流程。掌握综合运用 Android 高级开发中的知识，完成移动互联应用软件项目的方法。 3.能力目标：能够搭建移动互联项目开发环境，能够根据原型图完成 Android 移动互联项目开发；能够阅读和编撰软件项目文档。	1.协作开发环境搭建 2.项目选题 3.需求分析 4.原型设计与需求确认 5.项目开发 6.项目测试 7.项目发布 8.实训报告的编撰 9.项目汇报展示与评价	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素。实训项目内容由师生共同确认，确保项目选题知识技能覆盖、技术可行、有现实意义，可通过原型设计确认需求。实训过程要求使用代码版本管理工具（Git）进行项目管理。 2.以小组为单位进行项目实训，制订项目开发计划，明确分工，按照计划进度推进项目实训，以小组为单位进行展示、评价和考核。 3.评价及考核：过程性考核 50%，终结性考核 50%。
15	★移动端跨平台开发	1.素质目标：具有吃苦耐劳的精神和敢于挑战困难的勇气,对于工作尽职尽责的奉献精神和高度责任感,具有实事求是的学风和严谨的工作态度,具有较强的协作能力和团队合作精神。 2.知识目标：了解前端技术的发展，掌握 Vue 的基本语法，掌握 Vue 中的各种全局 API，掌握 Vue-router 的使用方法，掌握 Vuex 状态管理，了解项目的整体结构和开发流程。 3.能力目标：能安装和设	1.Vue 基础入门 2.Vue 实例 3.Vue 数据绑定 4.事件与组件 5.Vue 生命周期 6.全局 API 7.实例属性 8.Vue 过渡与动画 9.Vue 路由 10.状态管理 11.“微商城”项目	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，教学中引导学生关注和学习企业前沿技术与方法，与实际应用挂钩，注重开发效率。 2.采用项目式教学，将传统教学和多媒体教学相结合，利用在线教学资源开展线上线下的混合教学模式；在讲授过程中结合知识点融入思政元素。 3.评价及考核：过程性考核 40%，终结性考核 60%。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		置 Vue 的开发工具和运行环境，能够使用 vue-devtools 等工具对程序进行调试；能够使用 Vue 创建 SPA 项目；能够开发中、小型应用系统。		
16	微信小程序开发	1.素质目标：具备克服困难解决问题的意志；具有严谨认真的科学态度，耐心细致的工作作风；具备良好的交流沟通素养和创新精神。 2.知识目标：掌握微信小程序开发；掌握移动设备 HTML5 页面布局；掌握移动 WEB 的离线应用；掌握 CSS3 的规范；掌握微信小程序开发框架的原生 API 的使用；学会第三方框架的使用。 3.能力目标：能熟练使用平台开发简单微信小程序应用。	1.微信小程序开发环境搭建 2.微信小程序开发技巧 3.微信小程序的服务及支撑能力 4.API 应用案例 5.微信小程序开发框架 6.综合项目	1.将立德树人贯穿教学全过程，深入挖掘课程思政元素。教学中采用项目教学法，培养学生熟练构建微信小程序应用。并在项目实战中培养学生的自主学习与创新能力。 2.采用 SPOC 混合式教学，建立在线教学资源，开展线上线下相结合的混合教学模式；在讲授过程中结合知识点融入思政元素。 3.评价及考核：过程性考核 70%，终结性考核 30%。
17	数据库设计与开发综合实训	1.素质目标：具有独立学习、自学的能力，具有分析问题和解决问题的能力具有团队协作、团队互助等意识，具有数据库开发的能力。 2.知识目标：熟悉数据库的组成部分；熟悉结构化查询语言；掌握使用 Mysql 来实现数据库的设计、管理和维护。 3.能力目标：能够运用数据库的基本知识完成表的设计、数据查询、索引创建等数据库的常用操作。	1.数据库设计过程 2.结构化查询语言（SQL） 3.创建和维护数据库对象 4.存储过程（Stored Procedure） 5.触发器（Trigger） 6.索引 7.视图 8. MySQL 数据库的结构原理和相关知识 9. MySQL 数据库日常操作和维护的方法	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘计算机行业相关规范等课程思政元素，结合本课程的内容，加强对学生数据安全意识的培养。 2.本课程教学过程中坚持教师讲解与学生实操相结合，注重学生实操能力的培养。 3.评价与考核：本课程采用过程性考核和期末考试相结合的方式。所占的比例分别为：过程性考核 50%，终结性考核 50%。
18	Web 前端应用	1.素质目标：具备与人协	1.Web 应用程序开发环境	1.将立德树人贯穿课程教

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
	开发综合实训	助工作的良好品德,理论联系实际、实事求是、言行一致的思想作风,踏实肯干、任劳任怨的工作态度。 2.知识目标: 了解 web 应用项目的规划与建设、开发与维护、关系型数据库开发与管理;学会 Web 应用程序开发环境的安装与配置、软件模型的识读与理解;掌握 Web 应用程序的架构设计、业务数据模型的识读与实现、Web 应用程序的界面设计、功能实现、调试与运行、打包、发布和部署等工作内容。 3.能力目标: 具备 Web 应用程序开发环境的安装与配置、软件模型的识读与理解、Web 应用程序的架构设计、业务数据模型的识读与实现、Web 应用程序的界面设计、功能实现、调试与运行、打包、发布和部署等能力	的安装与配置 2.软件模型的识读与理解 3.静态 Web 应用程序的页面设计和美化 4.动态 Web 应用程序的功能设计与实现: 5.Web 应用程序的调试与运行	学全过程,深入挖掘课程思政元素,结合技能要求进行综合训练。 2.采用演示法,模拟实际的 Web 前端应用软件开发过程,一方面锻炼学生自己的工作能力,另一方面锻炼学生的团队协作能力和文档组织能力。在训练指导过程中,要结合内容适当融入思政要素。 3.评价及考核: 关注 Web 应用开发综合项目开发技能水平。过程性考核 50%,终结性考核 50%。
19	移动原生应用开发综合实训	1.素质目标: 具有认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风;具备克服困难解决问题的意志;具有严谨认真的科学态度和创新精神。 2.知识目标: 了解移动原生应用开发项目开发的一般流程;学会开发环境的安装与配置;掌握资源导入与应用、移动应用程序的界面设计、移动应用程序的功能实现、移动应用程序的调试与测试、打包、发布等工作内容。	1.移动应用开发环境的安装与配置与使用 2.移动应用程序资源导入与应用 3.移动应用程序的界面设计 4.移动应用程序的功能实现 5.移动应用程序的调试与测试、打包、发布	1.将立德树人贯穿教学全过程,深入挖掘课程思政元素。运用项目实战教学法,强化学生移动应用开发的能力。 2.采用演示法,模拟实际的移动原生应用软件开发过程,一方面锻炼学生自己的工作能力,另一方面锻炼学生的团队协作能力和文档组织能力。在训练指导过程中,要结合内容适当融入思政要素。 3.评价及考核: 关注移动原生应用开发综合项目开发

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		3.能力目标：能够具备移动应用开发环境的安装与配置、资源导入与应用、移动应用程序的界面设计、移动应用程序的功能实现、移动应用程序的调试与测试、打包、发布等能力		过程性考核 50%，终结性考核 50%。
20	毕业设计	1.素质目标：具有探知新知识新技术的精神和强烈的事业心以及责任感；具有独立思考的工作能力；具有团队合作精神和集体观念；具备自我约束力；遇事讲究相处沟通的技巧。 2.知识目标：了解移动应用开发的发展现状和技术；熟悉跨平台开发技术；掌握移动应用开发和 Web 软件开发的基本技能。 3.能力目标：具备移动应用设计与开发技能，具有从事移动互联领域应用软件开发所需的专业实践能力；能够具有收集、整理、使用相关信息的能力；能够掌握总结写作的基本技能。	1.毕业设计选题 2.毕业设计方案 3.毕业设计指导 4.毕业设计项目开发 5.毕业设计说明书 6.毕业设计成果报告书 7.答辩	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素，采用线上与线下相结合的教学组织形式。 2.毕业设计选题应符合本专业培养目标，尽量贴近生产、生活实际，能体现学生进行需求分析、信息检索、方案设计、创新协作等意识的培养要求。 3.设计方案应详细反映方案设计过程，至少包括需求分析、设计方案分析和拟定、技术参数或路线确定、预期效果分析等内容，格式、排版应规范。在指导过程中，要结合指导内容适当融入思政要素。 4.毕业设计考核应涵盖学生完成任务的过程、成果和答辩表现等。
21	顶岗实习	1.素质目标：具备软件开发人员的职业素质，有事业心和责任感；具备艰苦奋斗的精神；具备团队合作精神和集体观念；具备自我约束力和一定的沟通技巧。 2.知识目标：了解企业部门的构成和职能，熟悉软件开发的工作流程；积极学习更新知识，适应企业岗位要求；结合企业	1.顶岗实习双向选择 2.顶岗实习 3.顶岗实习指导 4.顶岗实习过程管理 5.顶岗实习鉴定 主要岗位有： 移动开发工程师岗位 Android 开发工程师 移动应用 UI 设计师 Web 前端开发工程师 Java 软件工程师等	1.企业要将立德树人贯穿课程教学全过程，顶岗实习指导中要适当融入思政要素。实习期间要严格遵守实习场地的规章制度，要严格考勤，必须每天按时参加实习，不准无故缺勤、迟到、早退。 2.实习鉴定：实习结束时，由实习指导教师和带队老师给学生做出实习鉴定。 3.根据学生的实习笔记、实

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		生产实际,综合运用所学知识技能,结合岗位职责,完成工作任务。 3.能力目标:通过锻炼动手能力,将学习的理论知识运用于实践当中,同时验证理论知识的正确性,将理论知识与实践融合,进一步巩固、深化理论知识,提高实践操作能力,缩小与企业实际需要的差距。		习报告、软件开发成果、实习态度和独立操作能力等进行综合评定成绩,实习成绩分为优秀、良好、中、及格、不及格五各等级。

说明: 标★为本专业核心课程、标●为专业群共享课程

2. 选修课

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	大学语文	1.素质目标:具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀;具有高尚的情操、健全的人格、良好的审美情趣和强烈的社会责任感;弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以创新为核心的时代精神。 2.知识目标:掌握基本的语言和文学概念、理论、规律;掌握各类文学作品的阅读与鉴赏方法;体会中华文化的核心理念与人文精神,增强文化自信;理解并尊重多样文化,吸收人类文化精华。 3.能力目标:能运用规范的现代汉语进行语言的梳理和准确的口头与书面表达;能运用文学知识阅读、欣赏文学作品,准确抒发对自然、社会、人生的感悟;能够运用语文知识,结合专业学习要求,策划、组织和实施相应的语文应用与实践活动。	1.古今中外优秀小说、诗歌、散文、戏剧等文学作品的阅读与欣赏; 2.朗诵、演讲等的方法与技巧; 3.基础写作和应用写作知识与方法。	1.将立德树人贯穿课程教学全过程,深入挖掘课程思政元素,采用线上与线下相结合的教学组织形式,教学中做到理论联系实际,融语文知识传授、语文能力培育、人文素质提高于一体。 2.以“教师主导、学生主体”为教学理念,采取讲授法、情境教学法、案例教学法等多种教学方法,辅之诗文朗诵、写作、演讲、观看影视片等活动引导学生学会表达与沟通、学会品读与鉴赏、学会做人与生活。 3.采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法,其中过程性考核占 50%,终结性考核占 50%。
2	计算机数学基础	1.素质目标:具有数学与计算机相结合的意识,把计算机基础理论与算法与所涉及的数学知识紧	1.行列式与矩阵、线性方程组; 2.集合及其运算、关系与函数;	1.将立德树人贯穿课程教学全过程,深入挖掘课程思政元素,采用线上与线下相结合的班级教学组织形式,教

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		密联系起来,形成运用数学知识分析和解决实际问题的素养。 2. 知识目标: 了解线性代数、集合论、数理逻辑和图论的基本概念。熟悉线性代数、集合论、数理逻辑和图论的基本定理与公式以及数学软件的使用。掌握概念、定理与公式的使用方法。 3. 能力目标: 能够运用离散结构所必须的描述工具和方法处理计算机科学涉及的一些问题。能够建立简单的数学模型及算法,具备一定的抽象思维和缜密概括的能力。	3. 命题与联结词、公式等价与蕴含、谓词与量词、谓词公式; 4. 图的基本概念、几种特殊图、树及其应用; 5. 数学软件的使用。	学中做到理论联系实际,融数学知识传授、数学素养培育、数学知识运用于一体。 2. 采用理论讲授为主的教学方法,在讲授过程中注重把数学知识与计算机基础理论与算法联系起来;其次强调学生作业练习。 3. 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法,其中过程性考核占 50%,终结性考核占 50%。
3	网络操作系统	1. 素质目标: 培养学生正确的网络使用价值观,遵守网络管理的法律法规、道德,养成良好的职业岗位素养;具备团队成员善沟通和协作的能力。 2. 知识目标: 了解网络操作系统功能;熟悉 Windows Server 网络操作系统和 linux 网络操作系统的基本使用与管理;掌握网络操作系统的配置和 Web 服务器搭建方法。 3. 能力目标: 具备网络服务器搭建、配置和资源共享管理等能力,可以安装和维护服务器系统软件和应用软件,具备网络服务器的调试和维护能力。	1. 网络操作系统基本知识 2. Windows Server 系统安装、基本配置和使用方法 3. Windows Server 系统管理方法(用户、文件等) 4. Linux 操作系统安装、操作和管理 5. Linux 操作系统的网络服务器的配置	1. 将立德树人贯穿课程教学全过程,深入挖掘课程思政元素。教学中要求尽量做到“精讲多练”,学生在学中练、练中学。强调学生实际的编程能力的培养。 2. 采用项目式,任务驱动,理实一体化教学。利用在线教学资源开展线上线下相结合的教学模式;在讲授过程中结合知识点融入思政元素。 3. 评价及考核: 结合技能抽考内容进行考核。过程性考核 40%,终结性考核 60%。
4	IT 职业英语	1. 素质目标: 具有良好的交流沟通素养;具有严谨认真的科学态度;具有团结协作的精神。 2. 知识目标: 熟悉基本的	1. 商务英语听说 2. 技术英语听说 3. 技术英语阅读 4. 商务英语写作 5. 英文简历写作	1. 将立德树人贯穿教学全过程,深入挖掘课程思政元素。教学中采用“看中学、学中看”的模拟现场教学法,培养学生听说读写能力。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		工作用语、电话交流和技术交流；掌握 IT 技术阅读的词汇和常识；掌握邀请、通知等常规 IT 文件的英文写作；学会书书写英文简历。 3.能力目标：具备用英语进行职场交际与沟通的能力；具备用英语进行基础的商务信函写作的能力；具备用英语对技术问题进行交流和讨论的能力。	6.英文面试技巧 7.IT 专业词汇	2.采用项目教学法，让学生模拟实际工作过程，练习 IT 常规文件的英文书写，训练 IT 文献阅读；在讲授过程中结合知识点融入思政元素。 3.评价及考核：过程性考核 50%，终结性考核 50%。
5	PHP 程序设计	1.素质目标:具有吃苦耐劳的精神和敢于挑战困难的勇气,对于工作尽职尽责的奉献精神和高度责任感;具备自我学习的能力和自我控制的能力;具备团队合作的精神。 2.知识目标:掌握 PHP 基础, PHP 面向对象, PHP 数据访问; 掌握 PHPCMS,Smarty 模板, ThinkPHP 框架, 和一些补充知识; 掌握 SVN 的使用, 项目需求及分析, 项目开发。 3.能力目标:能熟练使用 PHP 开发工具,能熟练搭建 PHP 开发环境, 能编写基本的 PHP 应用程序; 能使用 PHP+MySQL 数据库开发动态网站。	1.PHP 开发环境的搭建 2.PHP 语法基础 3.PHP 操作数据库 4.Web 表单与会话技术 5.文件与图像技术 6.面向对象编程 7.PDO 数据库抽象层 8.ThinkPHP 框架 9.项目实战	1.将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘课程思政元素, 教学中要求尽量注重学生编程思维的培养, 培养学生举一反三的能力。 2.采用案例教学法, 充分利用网络资源, 开展线上线下的混合教学模式, 在讲授过程中结合知识点融入思政元素。 3.评价及考核: 过程性考核 40%, 终结性考核 60%。
6	移动 UI 设计	1.素质目标: 培养学生观察生活、体验生活、体验、审美能力、吃苦精神和激发学生的创造能力的方法和手段。 2.知识目标: 了解 UI 的设计技巧、UI 的框架特性; 熟悉新的 UI 设计模式; 熟练使用 Adobe XD	1.XD 的基本操作 2.属性检查器 3.导入和导出资源 4.创建可交互式原型 5.预览与共享 6.插件与第三方工具	1.将立德树人贯穿课程教学全过程, 深入挖掘课程思政元素。课堂教学采用班级教学组织形式, 老师集中讲授, 学生分组练习讨论。 2.采用案例教学法, 充分利用网络资源, 开展线上线下相结合的教学模式; 在讲授过程中结合知识点融入思政

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		软件进行移动 UI 交互界面创意与设计;掌握创建可交互式原型方法和技巧。 3.能力目标:掌握设计软件 XD 的基本操作和原型制作方法,初步具备 UI 界面设计能力。		元素。 3.评价及考核:过程性考核 40%,终结性考核 60%。
7	软件系统建模与设计方法	1.素质目标:具备团队协作精神;具有质量意识,产品意识和良好沟通表达能力。 2.知识目标:了解软件工程概念与开发模型及流程;熟悉软件建模工具、代码版本管理工具;掌握用例图、原型图、类图、活动图、序列图的画法,软件测试及项目管理方法。 3.能力目标:能够进行有效需求分析、系统分析,能够绘制原型图、类图、活动图、序列图等,能够进行软件测试,进行基本的项目管理与团队协作。	1.概念与开发模型 2.可行性研究; 3.需求分析与用例图 4.系统设计与原型图、类图、活动图、序列图、流程图等 5.软件测试 6.项目管理与版本管理 7.软件开发文档编撰	1.将立德树人贯穿课程教学全过程,深入挖掘课程思政元素。通过案例法、演示法、情境法,促使学生掌握软件项目开发过程及各类图形的绘制方法。 2.课程内容结合前期课程实训项目,一人一题,进行软件项目建模与设计。强调学生对各类图形意义的理解及表述的一致性 3.考核方式:以文档质量为考核主要标准。过程性考核 40%,终结性考核 60%。
8	IT 企业文化与职业素养	1.素质目标:树立爱岗敬业、维护企业形象的意识,为毕业后成功地走上社会、参加企业经营管理实践打下基础。 2.知识目标:了解企业文化学的基本概念;熟悉这一学科的基本架构和分析逻辑;熟悉 IT 企业文化的创新和发展;了解 3.能力目标:具备运用企业文化学的基本原理去观察和分析企业的能力,能够解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象。	1.企业文化理论的形成 2.企业文化现象 3.企业精神 4.企业形象 5.企业员工与企业文化建设	1.将立德树人贯穿课程教学全过程,深入挖掘课程思政元素。课堂教学采用班级教学组织形式,老师集中讲授,学生分组讨论。 2.采用案例教学法,充分利用网络资源,开展线上线下相结合的教学模式。 3.评价及考核:过程性考核 50%,终结性考核 50%。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
9	移动应用开发创新训练	1.素质目标：具有创新意识、工匠精神;团队合作精神;良好的职业习惯，服务意识；良好沟通能力，表达能力； 2.知识目标：了解创新思维、组合思维、逆向思维、类比思维；熟悉移动应用开发创新实训平台；掌握头脑风暴与思维导图，5W2H 法分析论证、创新路演的方式方法； 3.能力目标：能够进行创新思维与具化，能够进行创新分析论证，能够结合移动开发进行创新实践；能进行创新路演	1.头脑风暴 2.思维导图 3.创新思维及训练 4.创新论证 5W2H 法 5.结合移动互联网应用开发进行创新实践 6.发进行创新实践 7.创新项目路演	1.将立德树人贯穿课程教学全过程，深入挖掘课程思政元素。采用线上线下混合教学法实施教学。充分利用现有在线开放课程资源，学习创新理论和方法。线下结合移动互联网应用开发进行创新设计。 2.创新训练中，以项目团队为单位，进行移动应用开发创新实践；培养团队协作意识、创新意识、沟通表达能力。 3.评价与考核：以创新项目路演为主要考核依据。过程性考核 50%，终结性考核 50%。评价需结合学生互评，老师评价综合得出。

七、教学进程总体安排

2021 级移动应用开发专业教学进程表

课程性质	课程类别	课程序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	课时数		年级/学期/课内周数/周学时						考核方式		开课周次或方式		
							总课时	其中	一年级		二年级		三年级		考试	考查			
									理论学时	实践学时	1 20周	2 20周	3 20周	4 20周				5 20周	6 20周
必修课	公共基础课	1	6000001	军训	C	2	112	0	112	2W							1	1-3周 实训 讲座	
		2	6000002	军事理论教育	B	2	36	8	28	8 课时							1		
		3	6000003	安全知识教育	B	1.5	8	4	4	4 课时	网络学习						1		
		4	6000004	专业认知教育	B	0.5	8	4	4	4 课时									
		5	6000005	思想道德与法治	B	3	48	36	12	3						1	1	面授	
		6	6000006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	64	48	16		4						2	2	面授
		7	6000007	形势与政策	B	1	48	36	12		12 课时	12 课时	12 课时				2-4	讲座	
		8	6000008	心理健康教育与指导	A	2	32	32									1\2	1\2开课	
		9	6000009-1 6000009-2	实用英语(1)(2)	B	8	128	80	48	3	3						1-2	1-2	1-2 开课
		10	6000010-1 6000010-2	体育(1)(2)	B	6	108	16	92	2	2	活动 2 学分				1-2	1-2	1-2 开课	
		11	6000011-1 6000011-2	职业生涯规划与就业指导(1)(2)	B	2	32	16	16	8 课时			8 课时				1\4	讲座	
		12	6000012	创业基础与创新实践	B	2.5	32	8	24			8 课时					3	讲座	
		13	6000013	信息技术	B	2	32	16	16	4							1	1 开课	
		14	6000014 (1-6)	劳动意识与劳动技能(1)(2)(3)(4)(5)(6)	B	1.5	16	2	14	√	√	√	√	√	√		1-6		
		15	6000016	大学语文	B	2	32	16	16								1\2	1\2开课	
		16	6000017	计算机数学	B	2	32	16	16								1\2	1\2开课	
		小计					42	768	338	430									
	专业(技能)课	1	1591202	●Web 前端开发基础	B	3	48	24	24	8/							1		5-10 周
		2	1591102	●图形图像处理	B	2	32	16	16		8/						2		1-4 周
		3	1651012	●界面版式与色彩	B	2	32	16	16			4					3		1-8 周
		4	1591401	★数据库技术	B	4	64	32	32	/8							1		9-16 周
		5	1591402	Java 程序设计	B	4	64	32	32	/8							1		11-18 周
		6	1591403	Java 高级程序设计	B	4	64	32	32		8							2	1-8 周
		7	1591404	★Web 前端高级开发	B	4	64	32	32		8/							2	1-8 周
		8	1591405	Web 前端开发项目实训	C	2	32	0	32		2 周							2	15-16 周
		9	1591406	★Android 开发基础	B	4	64	32	32			/8					3		8-16 周
		10	1591407	Android 项目实训	C	2	32	0	32			2 周						3	17-18 周
		11	1591408	Web 应用程序开发技术	B	4	64	32	32			8/					3		1-8 周
		12	1591409	★移动应用服务端框架技术	B	4	64	32	32			/8						3	9-16 周
		13	1591410	★Android 高级开发	B	4	64	32	32				8/				4		1-8 周
		14	1591411	Android 高级开发项目实训	C	2	32	0	32				2 周					4	17-18 周
		15	1591412	★移动端跨平台开发	B	4	64	32	32			/8						4	9-16 周
		16	1591413	微信小程序开发	B	4	64	32	32			8/						4	1-8 周
17		1591414	数据库设计与开发综合实训	C	3	48	0	48					8				5	1-18 周	
18		1591415	Web 前端应用开发综合实训	C	3	48	0	48					8				5	1-18 周	
19		1591416	移动原生应用开发综合实训	C	3	48	0	48					8				5	1-18 周	
20		6000066	毕业设计	C	4	96	0	96						√	√		6		
21		6000077	顶岗实习(含劳育与双创教育实践 5 学分)	C	18	432	0	432							√	√		6	不少于 6 个月
小计					84	1520	376	1144											
选修课	公共选修课	1	6100001	艺术类课程(大学美育)	B	2	32	16	16										
		2	6100002	中华优秀传统文化类课程/职业素养类课程	B	2	32	16	16										
		3	6100003	双创教育类课程(或工匠精神类课程)	B	2	32	16	16										
		4	6100005	党史/新中国史/改革开放史/社会主义发展史	B	2	32	16	16										
		小计					6	96	48	48		2	2	2				2\3\4	
	专业选修课	1	1592401	网络操作系统	B	3	48	24	24		4						2		1-12 周
		2	1592402	移动 UI 设计	B	4	64	32	32		/8						2		5-12 周
		3	1592403	IT 职业英语	A	2	32	32	0			2					3		1-16 周
		4	1592404	PHP 程序设计	B	4	64	32	32			4					3		1-16 周
		5	1592405	软件系统建模与设计方法	B	4	64	32	32				/8				4		9-16 周
		6	1592406	IT 企业文化与职业素养	A	1	16	16	0					4			5		11-14 周
		小计					18	288	112	112		16	16	16					

选修	7	1592407	移动应用开发创新训练	C	2	32	0	32					4			5	11-18周
			专业选修课最少应修学分及学时		10	160	64	96									
			小计/课时		16	256	112	144									
			总计		142	2544	826	1718									

说明：本专业的专业选修课应主要为群内其他专业的专业（技能）课；标★为本专业核心课程、标●为专业群共享课程。

八、实施保障

（一）教师团队基本要求

教学团队基本要求

项目	要 求
教师总数	专任教师的生师比不高于 25: 1（不含公共课教师）
专兼职教师比	按 7: 3 配备专、兼职教师，兼职教师应主要来自于行业企业
双师素质结构	教学团队双师素质要求达到 90%，获得职业技能证书的比例达到 80%以上，中青年专任教师近 3 年必须到企业任职 4 个月以上
骨干教师	骨干教师占教师总数的 25%以上，骨干教师要求能主讲 2 门及以上专业课程，其中至少 1 门为专业核心课程；至少带 1 名青年教师
专业（群）带头人	实行双带头人（专职兼职带头人各一人），专业带头人原则上应具有高级职称，熟悉行业企业的最新技术动态，把握专业发展方向，具备较强的专业水平和专业能力，能够带领教学团队完成专业建设、课程建设与教学改革等工作； 专业群带头人应在省内或行业内具有较大影响，原则上具备正高级职称并能够牵头取得 1 项以上省级标志性成果
年龄结构	老中青教师比为 2: 4: 4
科研要求	教学团队中的教师至少有一项校级以上的科研课题
教师储备要求	建立一个与教学团队人数相当的教师库
学历或职称	任课教师具备本科及以上学历；专任教师中具有硕士学位的教师比例达到 70%以上，专任教师职称要求中、高级达到 55%，其中高级职称教师不少于 30%
教学能力	具有较强的语言表达能力；具有较丰富的教育教学知识；具备专业课程的教学能力和实践教学指导能力，具有开拓创新的精神；能够立足行业企业岗位进行课程开发的能力；能从事、承担本专业核心课程及相关专业教学任务；能够将学生的思想道德教育融入到教学全程
专业经验	专任教师具有半年以上企业挂职；对行业企业的工作岗位都有较充分的了解；熟悉行业企业工作岗位流程和典型工作任务

（二）教学设施

主要包括专业教室、实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）应达到的基本要求

移动应用开发专业校内实训室（基地）应达到的基本要求

序号	实训室名称	主要设备	工位	主要实训项目	要求
----	-------	------	----	--------	----

序号	实训室名称	主要设备	工位	主要实训项目	要求
1	图形图像制作实训室	苹果电脑 50 台、投影仪	50	图形图像制作实训 移动 UI 设计实训	生均仪器设备值 ≥4000 元；生均实训场地面积 ≥5.3M ² ；实训项目开出率 100%；设备完好率 ≥95%
2	Web 前端开发实训室	PC 50 台、投影仪	50	Web 前端项目开发实训	
3	移动应用开发实训室	PC 50 台、移动应用开发实验箱 15 套、投影仪	50	Android 应用程序开发实训 移动跨平台开发项目实训	
4	数据库应用开发实训室	PC 50 台、投影仪	50	数据库应用与开发项目实训	
5	软件开发实训室	PC 50 台、投影仪	50	Java Web 开发实训 Java 框架技术实训 Java 语言程序设计实训	

3.校外实训基地应达到的基本要求

移动应用开发专业校外实训基地应达到的基本要求

序号	实训基地名称	工作（实训）岗位	主要实训项目	要求
1	Web 前端开发综合实训基地	Web 前端开发工程师	移动应用 Web 前端应用开发项目	每学期至少能接受 20 名以上学生顶岗实习和校外实训
2	Android 应用程序开发综合实训基地	Android 开发工程师	移动应用 Android 端项目	
3	Java 软件开发综合实训基地	Java 软件开发工程师	移动应用后端服务开发	
4	移动跨平台开发综合实训基地	移动开发工程师	移动应用小程序跨平台应用开发实训项目	
5	移动应用 UI 设计综合实训基地	移动应用 UI 设计师	可交互式原型设计 移动端界面设计	

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材

教材选用基本要求：专业课、专业选修课教材选用高职高专教材，优先选用职业教育国家规划教材和相关专业出版社教材，不选用本科教材，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2. 图书

图书配备有关基本要求：学校图书馆应有移动应用开发、Android 编程、跨平台应用开发、移动 UI 设计等有关本专业的课程教材、培训教材等图书；应有界面交互与设计、大数据技术、物联网技术、Java 框架技术等相关专业的图书；应有国内外软件开发类的图书资料。

图书馆应订有软件技术、移动应用软件开发、UI 设计等多种相关专业的报纸、杂志和学术期刊。

3. 数字资源

数字资源配备有关基本要求：

（1）网络课程：核心课程有可供学生自主学习的网络课程。网络课程应包括：课程标准（教学大纲）、授课计划、集中实训任务书、电子教案、多媒体课件、视频课程（微课或慕课）、习题库、网上测试或试题库等。

（2）音像资料：图书馆应有相关专业的音像资料。

（3）电子期刊：学校应有中国知网学术期刊、国开图书馆数字资源、北京超星电子图书等电子期刊。

（四）教学方法

移动应用开发专业涉及职业面较为宽泛，教学方法也相应灵活多样，除讲授法外，主要方法有：

1. 示范教学法。以教师的示范性操作为主，主要适合实训类课程教学。
2. 模拟教学法。通过模拟工作流程实现教学，主要适合理实一体化类的课程教学。
3. 项目教学法。通过企业真实工作项目实现教学，主要适合集中实训课程教学。
4. 案例教学法。通过实践案例解析实现教学，主要适合理实一体化类的课程教学。
5. 岗位教学法。通过实际岗位体验实现教学，主要适于德育与劳育实践、顶岗实习、移动应用开发创新训练等课程，以及服务岗位技能训练。

（五）教学评价

教学评价包括对教师教学和学生学习的评价。

1. 教师教学的评价

通过学校质量监控与评价中心、二级学院、教研室、同行教师、学生建立起对教师教学多元评价机制。评价的结果及时反馈并纳入年终考核指标体系。

2. 学生学习的评价

（1）评价的目的：从注重甄别转变为注重激励、诊断与反馈。

（2）评价模式：终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与团体评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合；素质评价-知识评价-能力（技能）评价并重。

（3）评价方式：根据课程的不同采取仿真模拟、设备实操、理论测试、产品制作、作品评价、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定（以证代考）等评价、评定方式。

（4）评价内容：应兼顾认知、技能、情感等方面，进行整体性、过程性和情境性评价。

（5）评价主体：实行多主体评价，如：学生平时成绩可与辅导员共同评价、校外实习成绩可由校外指导老师与校内指导老师共同给出。

(6) 评价标准的告示与结果反馈：每门课程的考核方式与标准，教师必须在开课初期予以明示。评价结果要做到公开、公正并及时反馈，以利改善学生的学习，有效促进学生发展。学院和系部对评价结果进行阶段性地整理，得到比较系统的信息，系统地总结得失，系统地制订调整方案。

(六) 质量管理

建立健全学校及各二级学院两级质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

1. 学生修满 142 学分方可毕业，其中必修课 126 学分，专业选修课 10 学分，公共选修课 6 学分；学生注册后所修课程与学分 5 年内有效。

2. 鼓励获取该专业要求的职业技能鉴定资格证书或其它类别职业技能鉴定资格证书。

湖南网络工程职业学院 2021 级专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适于三年全日制高职专业，由湖南网络工程职业学院信息学院移动应用开发专业教研室制定，并经专业建设指导委员会论证、学院批准在移动应用开发专业实施。

主要编制人：

姓名	职称	二级学院或单位名称
李婷	教授	信息学院
卢华灯	副教授	信息学院
罗桂琼	教授	信息学院
李智勇	高级讲师	信息学院
王彦娴	讲师	信息学院

审 定：

姓名	职务/职称	二级学院或单位名称
杨先林	教授	信息学院
王东江	副研究员	信息学院
文智辉	教授	信息学院
邓文达	教授	长沙民政职业技术学院软件学院
吴科	技术总监	大汉师创教育科技有限公司

注：如企业方人员参与编制或审定请在各二级学院名称栏或单位名称栏填写企业名称；此表与人才培养方案一并装订。

湖南网络工程职业学院 2021 级移动应用开发专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	职称/职务	工作单位	签名
1	邓文达	院长	长沙民政职业技术学院软件学院	邓文达
2	吴科	技术总监	大汉师创教育科技有限公司	吴科
3	聂猛	秘书长	湖南省软件外包服务协会	聂猛
4	杨秋芬	教授	湖南网络工程职业学院	杨秋芬
5	李婷	教授	湖南网络工程职业学院	李婷
6	杨先林	教授	湖南网络工程职业学院	杨先林
7	刘艳	副教授	湖南网络工程职业学院	刘艳
8	王东江	副研究员	湖南网络工程职业学院	王东江
9	刘佳杰	学生代表	信息学院 2020 级学生	刘佳杰
10	张涛	学生代表	信息学院 2020 级学生	张涛
11	梁嘉麟	学生代表	信息学院 2020 级学生	梁嘉麟

论证意见

移动应用开发专业人才培养方案体现专业教学标准规定的各要素，和人才培养的主要环节要求。主要意见是可以增加移动安全相关课程，可以增加与人工智能相对接的相关课程，也可以考虑增加短视频处理相关课程。数据库可以考虑大型网络数据库相关内容，技能训练课程课时可以考虑减少。

专家论证组组长签字：邓文达

2021年 7 月 13 日

注：各二级学院组织专业建设指导委员会评审，由论证专家签署意见；此表扫描后与人才培养方案一并装订。