湖南信息职业技术学院
2022级移动应用开发专业人才培养方案

一、专业名称、代码及所属专业群

专业名称：移动应用开发

专业代码：510213

所属专业群：软件技术专业群

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

三年。

四、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）	主要岗位类别（或技术领域）	
				初始岗位	发展岗位
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务（65）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）	移动应用开发工程师	鸿蒙应用开发工程师 AIoT 应用开发工程师 物联网应用开发工程师
				前端开发工程师	前端架构师

五、职业证书

（一）通用证书

证书名称	颁证单位	等级（必选/可选）	融通课程
高等学校英语应用考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A级（可选）	大学英语
全国计算机等级证书	教育部考试中心	二级（可选）	信息技术

普通话水平测试等级证书	湖南省语言文字工作委员会	二乙（可选）	诵读与写作 普通话

（二）职业技能等级证书/职业资格证书

证书名称	颁证单位	等级（必选/可选）	融通课程
HarmonyOS 应用开发工程师	华为	初级（可选）	OpenHarmony 基础应用开发
HarmonyOS 应用开发工程师	华为	中级（可选）	OpenHarmony 高级应用开发
Web 前端开发职业技能等级证书	工业和信息化部	初级（可选）	网页设计基础 JavaScript 程序开发
Web 前端开发职业技能等级证书	工业和信息化部	中级(可选)	网页设计基础 JavaScript 程序开发 移动 Web 开发
程序员职业资格证书	中华人民共和国人力资源和社会保障部、中华人民共和国工业和信息化部	初级（可选）	Java 程序设计 数据库应用技术 数据结构

六、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，掌握本专业知识和技能,面向软件和信息技术服务业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 OpenHarmony 应用开发、AIoT 应用开发、Web 前端开发等工作的高素质复合型、创新性技术技能人才。

七、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：

（一）素质

1、思想政治素质

（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。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、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。

2、身心素质

（1）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，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（2）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。

3、职业素质

（1）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、底线思维、实事求是、责任担当，开放分享的互联网思维、软件开发职业规范。

（2）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和创新精神，具备良好的职业规范及职业素养。

（3）具有软件工程项目版本控制和编码规范意识，有开放分享的互联网思维。

（二）知识

1、公共基础知识

（1）熟悉公共法律法规、环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（2）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。

2、专业知识

(1) 掌握面向对象语言基础理论知识。

(2) 掌握基于 OpenHarmony 平台设计与开发移动应用 APP 的技术。

(3) 掌握使用 HTML5、JavaScript、CSS3 等技术开发 Web 应用和移动应用前端页面的技术。

(4) 掌握使用 Vue 等渐进式框架进行 H5 开发。

(5) 掌握 APP 和 Web 网站的 UI 设计和方法。

(6) 熟悉移动应用软件开发、测试、打包、签名和上架等方法。

(7) 掌握跨平台开发移动应用 APP 开发知识。

(8) 掌握移动应用下的数据库设计与开发。

(9) 掌握职业技能竞赛计算机相关赛项所需的知识基础。

（三）能力

1、通用能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有团队合作能力。

（4）具有信息技术应用与维护能力。

2、专业技术技能

（1）具有移动应用软件开发平台搭建与维护的能力。

（2）具有使用 Java、HTML5 等面向对象语言进行程序设计的能力。

（3）具有进行移动应用软件设计与开发能力。

（4）具备界面设计能力，界面交互能力。

（5）具有使用 HTML5 技术结合 Vue 等框架技术进行跨平台响应式页面开发的能力。

（6）具有界面原型设计的能力。

（7）具备跨平台开发能力。

（8）具有理解和编写应用开发设计文档的能力。

八、课程体系设计

（一）职业能力分析与专业课程设计

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力	对应的专业课程
1	移动应用开发工程师	基于 OpenHarmony 的系统分析与设计	1. 需求分析与文档撰写能力 2.系统分析能力 3.软件系统建模能力 4.使用数据库建模工具进行数据库建模的能力 5.数据库分析与设计能力	UML 建模与设计模式 数据库应用技术
		基于 OpenHarmony 的系统开发	1.具备根据详细设计文档编写功能代码的能力 2.具备数据库开发的能力 3.具备代码调试的能力	Java 程序设计 OpenHarmony 基础应用开发 数据库应用技术

			4.具备系统测试的能力 5.具备系统集成发布的能力	
2	前端开发工程师	WEB 前端开发	1.掌握 HTML、CSS、HTML5 新特性及常用标签，具备 DIV+CSS 界面布局及 CSS3 完成基本动画的能力 2.能运用面向对象思想进行 DOM 编程，使用 JS 操作 DOM,具备应对业务实现页面效果编程的能力	网页设计基础 JavaScript 程序开发
		移动前端开发	1.掌握响应式布局、移动端框架、移动端适配及调试方法，具备移动端 Web 开发、处理移动设备适配问题的能力 2.熟练使用前端工作流工具、移动 Web 的开发模式，掌握主流的后台开发技术以及相应的前后端协作方式	网页设计基础 JavaScript 程序开发 移动 WEB 开发 Vue.js 应用程序开发

（二）课程设置及要求

本专业有公共基础必修课、专业基础课、专业核心课、综合实训课、专业选修（拓展）课、公共基础选修课 6 类课程，总共 51 门课，2810 学时，155 学分。

1、公共基础必修课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
军事理论	**素质目标：**增强国防观念和国家安全意识，树立科学的战争观和方法论。强化爱国主义、集体主义观念，传承红色基因、。 **知识目标：**掌握基本军事理论，树立科学的战争观和方法论；了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，了解我国周边安全环境；掌握现代战争的特点，明确机械化、信息化战争的发展及对现代作战的影响。 **能力目标：**能够进行军事思想、信息化战争、国防建设与国家安全的宣传。	（1）中国国防 （2）国家安全教育 （3）军事思想 （4）现代战争 （5）信息化装备	（1）坚持立德树人，以爱国主义教育为核心，思想建设为关键，以树立学生主体思想为根本要求。加深学生对祖国以及对中国共产党和中国人民的感情。 （2）采取直观演示法、案例分析法、阅读讨论法、情景模拟法、辩论赛等教学方法。 （3）采取形成性考核＋终结性考核的形式进行课程考核与评价。
军事技能	**素质目标：**培养严明的组织纪律性、强烈的爱国热情、善于合作的团队精神，提高综合国防素质。 **知识目标：**掌握基本的军事技能和军事素质的相关知识。 **能力目标：**拥有强健的体魄，具备基本的军事技能。	（1）共同条令教育与训练 （2）射击与战术训练 （3）防卫技能与战时防护训练 （4）战备基础与应用训练	（1）由学生教导团组织进行军事技能训练，着力培养学生严于律己、积极向上、吃苦耐劳的良好品质。 （2）采取讲授与实践相结合的方式进行教学 （3）采取形成性考核＋终结性考核的形式进行课程考核与评价。

思想道德与法治	**素质目标：**塑造良好的思想道德素质、法律素质、文化素质，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 **知识目标：**正确理解和把握社会主义核心价值体系、思想道德理论知识和法律基础知识。 **能力目标：**具有主动提升思想道德素质和法律素养的意识，在实践中陶冶道德情感，树立中华民族伟大复兴中国梦理想，坚定马克思主义信仰，增强发现问题、分析问题和解决问题的能力。	（1）大学生活适应教育 （2）人生观教育 （3）理想信念教育 （4）中国精神教育 （5）社会主义核心价值观教育 （6）社会主义道德教育 （7）社会主义法治教育	（1）尊重学生主体地位，以任务驱动、案例分析、问题研讨为主要方法，充分调动学生学习积极性。 （2）强调理论与实践相结合，在教学过程中设置开展“弘扬雷锋精神”、“经典·十分”等实践活动，并开展竞赛评比，促教促学，培养理论运用能力。 （3）实施过程性考核 + 综合性考核，按照过程性考核 70%+综合性考核 30%进行课程成绩评价。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	**素质目标：**树立马克思主义信仰，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，立志听党话、跟党走。增强责任感、使命感，将个人追求融入国家富强、民族振兴、人民幸福的伟大梦想之中。 **知识目标：**理解习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求。 **能力目标：**掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法，具备分析和解决问题的能力，提高学习理论的自觉性，提升理论水平。	（1）习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义 （2）习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献 (3）习近平新时代中国特色社会主义思想的方法论 (4）习近平新时代中国特色社会主义思想的理论品格 (5）习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位	（1）落实立德树人根本任务，遵循学生认知规律，以学生为中心，突出学生的主体地位。 （2）注重培养大学生的理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，结合湖南省大学生思想政治理论课研究性学习竞赛，理论联系实际，增强学生使命担当。 （3）以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导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。 (4）实施过程性考核 + 综合性考核， 按照过程性考核 70%+综合性考核 30%进行课程成绩评价。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	**素质目标：**热爱祖国,拥护中国共产党的领导,树立马克思主义信仰，坚定“四个自信”；秉持“家国共担”的理念，自觉投身于实现中华民族伟大复兴的实践之中。 **知识目标：**掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的核心观点和主要内容。 **能力目标：**坚持理论联系实际，提高创新能力，能够运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题和解决问题。	（1）毛泽东思想 （2）邓小平理论 （3）“三个代表”重要思想 （4）科学发展观	（1）以学生为本,突出学生的课堂主体地位和教师的课堂主导作用。 （2）采取理论讲授和案例教学相结合的方式,把讲好党史故事贯穿全过程。加强实践教学，开展“走近湖湘革命先辈”等综合实践活动，培养理论运用能力。 （3）实施过程性考核 + 综合性考核， 按照过程性考核 70%+综合性考核 30%进行课程成绩评价。
形势与政策	**素质目标：**运用所学知识正确认识和分析当前国内外形势，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，成长为担当民族复兴大任的时代新人。 **知识目标：**了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，全面认识党和国家面临的形势和任务，准确理解党的路线、方针和政策，掌握党的理论创新最新成果。 **能力目标：**提高学生运用正确“时势观”和“政策观”分辨问题、认识问题的能力；提高学生正确认识	（1）关于加强党的全面领导、全面从严治党专题 （2）关于我国经济社会发展专题 （3）关于港澳台工作专题 （4）关于国际形势与政策专题	（1）全面贯彻落实立德树人总要求，采用理论教学与实践教学相结合的模式。 （2）坚持以学生为中心的教学理念，主要运用讲授法、案例法、讨论法等教学方法帮助学生掌握国内外政治、经济、文化、生态、外交等时政热点问题。 （3）实施过程性考核 50%+ 综合性考核 50%权重比的形式进行课程考核与评价。

	世界和中国发展大势、正确分析中国特色和国际比较，脚踏实地肩负起时代责任和历史使命的能力。		
劳动技能	**素素质目标：**遵守劳动纪律；具备崇尚劳动意识，养成热爱劳动、珍惜劳动成果的良好习惯；具备绿色、环保、可持续发展的意识和理念；具备良好的卫生习惯。 **知识目标：**掌握相关劳动内容、劳动安全知识、绿色环保及垃圾分类常识；掌握劳动工具、劳保用品的使用方法；掌握校园文明监督员、宣传员的工作任务和工作规范；了解职业道德基本内涵，理解爱岗敬业的职业素质要求。 **能力目标：**具备正确使用和维护劳动工具、劳保护品的能力；具备垃圾分类的能力；具备校园环境卫生、寝室环境卫生宣传、维护、监督的能力。	（1）马克思主义劳动理论知识学习以及垃圾分类知识学习 （2）组织学生对整个校园公共区域进行卫生打扫 （3）组织学生开展寝室、教室卫生打扫	（1）教师自身具备较强的马克思主义劳动理论知识和垃圾分类知识；熟练掌握相关劳动岗位技能，能正确指导学生劳动实践活动，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观；具备较高的劳动安全意识，能对学生开展劳动安全教育和指导。 （2）通过现场演示、现场讲解、线上自学相结合的方式进行理论讲授、实践指导。 （3）采取理论知识考核占 30%，校园公共区域卫生打扫占 40%，寝室、教室卫生打扫占 30%权重比形式进行课程考核与评价。
大学体育	**素质目标：**打造坚韧意志品质，树立“终身体育”意识，发展体育文化自信，提高体育文化素养，成长为全面发展的创新型高素质专业技能人才。 **知识目标：**形成正确的身体姿势；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响；了解常见运动创伤的紧急处理方法；掌握 1-2 项体育运动项目基本知识。 **能力目标：**培养科学健身、发展身体素质的能力，培养活动组织交往能力和规则纪律意识，获得 1-2 项体育运动项目技能。	（1）体质达标测试 （2）团队拓展活动 （3）球类运动：篮球、排球、羽毛球、足球 （4）体育艺术项目：体操、健美操、排舞 （5）民族传统项目：太极拳、跳绳 （6）运动营养与康复	（1）以社会主义核心价值观为引领,坚持健康第一教育理念,落实立德树人根本任务。 （2）教师在教学设计及授课过程中要充分体现五个学习领域目标，既要培养学生的竞争意识和开拓创新精神,又要培养学生的情感、态度、合作精神和人际交往能力。 （3）成绩评价采取多种方式，充分考虑学生个人身体能力及体育素质提升的标准评价。包含：过程评价、期末考核、课外参与评价等。
大学生 就业指导	**素质目标：**提升职业生涯发展的自主意识，把个人发展与国家社会发展相连接的家国意识，团队协作素质。 **知识目标：**了解职业生涯规划与就创业的理念和知识，知晓常用的求职信息渠道和求职权益保护知识。 **能力目标：**能够合理制订并实施职业生涯规划、能够从多种渠道收集就业信息并完成求职材料制作、掌握求职面试技巧，提升沟通、礼仪、情绪管理和人际交往等通用职业技能。	（1）职业生涯规划 （2）职业能力与素质 （3）制作求职材料 （4）面试技能提升	（1）教师要熟悉任教专业的职业特性和发展路径、系统掌握职业生涯规划和求职就业的相关知识（有相关职业证书者优先），熟悉高职院校学生身心发展特点和教学要求，能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。 （2）采取互动式教学方法，运用多媒体、团体活动辅导，激发学生自我探索、自我决策的积极性和培养职业素养的主动性。 （3）过程考核 60%，综合考核 40%（每学期完成指定模块的考核作业）。
大学生心理健康与素养提升	**素质目标：**通过课堂教学、团体实践和考核任务的综合，增强关注心理、关注自我、关注他人的意识，提升意志品质、增强心理韧性等。 **知识目标：**掌握心理健康知识理论和简单实用的心理调适方法。 **能力目标：**通过心理课堂和团体心理实践，更好地认识心理、认识自我、认识他人，培养情绪管理、人	（1）心理健康教育概论 （2）入学适应与学习管理 （3）人际交往 （4）爱情管理 （5）自我意识与人格 （6）情绪管理 （7）压力挫折应对 （8）心理障碍识别与应对 （9）生命教育	（1）根据学生的心理发展特点、坚持立德树人，以学生为主体，以积极心理学为教学设计理念，设计课程内容。 （2）采取线上线下混合式教学模式，学生自主学习线上课程资源，积极参与线下心理课堂理实互动，完成心理情景剧实践活动，包括心理情景剧剧本创作和

	际交往、抗压、预防和应对心理问题等能力，实现心理自我教育能力提升。	（10）积极心理学与幸福心理	视频创作任务。 （3）采取过程性考核（70%）+综合性考核（30%）形式进行课程考核与评价。
应用高等数学	**素质目标：**感悟数学文化、思想方法，提高自主学习、终身学习管理、知识应用能力、问题解决能力、手脑并用能力，具有思维严谨、推理合理、表达准确、创新探索的科学精神，厚植家国共担的情怀。 **知识目标：**掌握函数与极限、导数与微分、不定积分与定积分、简单常微分方程模型、线性代数基础知识与线性规划模型、运用 Matlab 解决实际问题。 **能力目标：**培养逻辑思维能力，科学计算、知识迁移和问题解决能力。	（1）函数、极限与连续 （2）一元函数微分学 （3）一元函数积分学 （4）常微分方程 （5）线性代数初步及相关模型 （6）Matlab 数学实验	（1）以学生为本,将哲学思想溶入教学中，从哲学角度去实现全方位育人；将数学建模思想融入教学，引导学生感悟数学应用价值。 （2）通过“五动教学法”、讲授与演示等方法,充分利用信息化教学手段开展理论与实际相结合的教学。 （3）采用线上线下混合式教学模式。 （4）采取过程考核（60%）+综合考核（40%）形式进行课程考核与评价。
大学英语	**素质目标：**培养全球意识和跨文化交际意识；通过课程思政与英语语言文化知识的结合实现“以文化人，以文育人”，培养爱国主义精神和“家国共担”的责任感，提高文化自信；提升就业竞争力及终身学习的能力。 **知识目标：**掌握基本的英语语法知识、增加词汇量；提高综合文化素养，为全球化环境下的创新创业打好人文知识基础。 **能力目标：**掌握一定的听、说、读、写、译的能力。能够在未来职场活动中运用英语进行简单的口头和书面交流，以正确的立场鉴别涉外事务中的跨文化差异信息并能化解差异，表明态度。	（1）与问候、问路指路主题相关的英语语言知识 （2）与购物与娱乐主题相关的英语语言知识 （3）与健康和环保主题相关的英语语言知识 （4）与公司、办公室主题相关的英语语言知 （5）与制造和职场主题相关的英语语言知识	（1）采用课堂教学和信息化教学相结合的教学模式；通过导论，表演等活动将理论知识升华，融入爱国情怀、文化自信、传统礼仪、家国意识、人类命运共同体意识、思辨意识、敬业精神、职场礼仪、科技兴国、创新创业教育。 （2）采用体现实用性、知识性、趣味性相结合的“学、练、思、考”教学手段。 （3）采用线上考核（结合中国优秀传统文化）和课堂学习考核过程考核评价（60%）为主，期末综合考核（40%）为辅的考核评价方式。
信息技术	**素质目标：**增强信息意识，提升计算思维，促进数字化创新与发展能力，树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。 **知识目标：**熟悉典型的计算机操作环境以及网络、信息安全的初步知识，掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。 **能力目标：**具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力。	（1）信息检索 （2）信息素养与社会责任 （3）计算机网络基础 （4）文字处理软件 Word （5）中文电子表格 Excel （6）中文演示软件 PowerPoint （7）Office 组件协同工作 （8）大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术	（1）采用线上教学和线下混合教学模式，突出实践教学。 （2）运用案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法。 （3）采取综合考核+过程考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。 （4）精心设计“课程思政”教学案例，将思政教育融入课程教学，在潜移默化中对学生进行思想政治教育，在实践过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。
创新创业基础与实践	**素质目标：**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，团队协作素质。 **知识目标：**了解创新的常用思维模式，掌握项目开发知识、市场营销的基本知识、知晓公司注册的基本流程、掌握企业管理的一般知识。 **能力目标：**能够独立进行项目策划	（1）创业、创业精神与人生发展 （2）创业者与创业团队。 （3）开发创新思维与创新成果的实现 （4）认识创业机会与创业风险 （5）创业资源	（1）授课教师要接受过系统的创新创业教育培训（有相关职业证书者优先），熟悉高职院校学生身心发展特点和教学要求，了解任教专业的职业特性和发展路径。能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。

	并开展项目的可行性分析，能够写作创业计划书、开展项目路演。具备企业人力资源管理、财务管理、风险管理能力。	（6）商业模式及其设计与创新 （7）创业计划 （8）新企业开办	（2）采取参与式教学方法和翻转教学，鼓励学生的参与和创造性思维。 （3）过程考核 60%，以创业计划书作为综合考核 40%。
诵读与写作	**素质目标：**坚定向上、向善的理想信念，培养家国共担、手脑并用的人文情怀。 **知识目标：**了解中华优秀传统文化的发展脉络与主要内容、古今中外经典文学作品与作家，掌握基本应用文写作和专业应用文写作相关知识。 **能力目标：**能熟练诵读中外历代经典诗词文赋（部分），领会其中的人文精神、具备一定的应用文写作能力。	（1）中华经典诗词（先秦至近代）鉴赏与诵读 （2）专业应用文写作（书信、新闻稿、发言稿、会议纪要、计划总结、请示报告、学术论文、实验报告、可行性分析报告、调查报告、广告文案、合同）	（1）授课教师要接受过较为系统的语言文学知识的学习，有比较深厚的人文素养。 （2）坚持立德树人，融入课程思政，采取经典诗词的讲解与专题讲座相结合，组织课堂讨论、习作交流会，学生小组合作探究的教学模式。 （3）过程考核占 60%，期末考核占 40%。期末考核采用经典诵读比赛加应用文写作的方式分两部分进行，分值各占 50%，经典诵读采用诵读比赛方式评分，应用文写作采用闭卷考核。
安全教育	**素质目标：**树立安全第一的意识，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，具备较高的安全素质。 **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，安全问题的社会、校园环境；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。 **能力目标：**掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能；掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决的能力等。	（1）绪论-接受安全教育，树立安全意识 （2）日常学习与生活安全 （3）个人财产安全 （4）人身安全 （5）心理健康安全 （6）实习实践安全 （7）网络与信息安全 （8）自然灾害安全 （9）突发事件安全 （10）户外活动与急救常识 （11）个人行为与国家安全	（1）由校内老师、公安法制宣讲民警、防诈骗防校园贷金融专家、消防和应急知识教员，进行课堂和讲座形式的理论+案例（校本案例）讲述、安全知识培训、技能实操演练等教育，通过理论讲述（慕课学习）+培训演练的方法开展理实一体化教学。 （2）从生命财产安全到国家民族安全，帮助学生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，将立德树人贯穿安全教育课程全过程。 （3）采取过程考核占 70%、综合考核占 30%的权重比形式进行课程考核与评价。
专题教育（劳动、劳模、工匠精神）	**素质目标：**养成尊重劳动、热爱劳动、爱岗敬业、甘于奉献、精益求精、自律自省的优良品质，成长为知识型、技能型、创新型劳动者。 **知识目标：**以党和国家重要政策文件精神为指导，深刻理解劳动精神、劳模精神、工匠精神内涵及其内在联系。 **能力目标：**通过专题教育，具备正确认知、感悟劳动精神、劳模精神、工匠精神的能力，内化于心、外化于行，能够自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神。	（1）劳动精神 （2）劳模精神 （3）工匠精神	（1）坚持立德树人，教师自身对“劳动精神、劳模精神、工匠精神”内涵有深刻的理解，能以身作则、言传身教，具备较强的教育教学能力。 （2）内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合，深刻理解劳模精神、劳动精神、工匠精神的内涵。 （3）实施过程性考核 + 综合性考核，过程考核实行随堂考核，综合考核形式以完成理解劳模、劳动、工匠精神研究报告的形式进行。

2、专业基础课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
Java 程序设计	**素质目标：**具备初级程序员的基本素质，养成良好的代码编写规范，树立良好的自主学习能力、沟通能力和团队协作的能力，具	（1）Java 语言概述 （2）Java 基本语法 （3）面向对象 （4）继承	（1）要求教师具备 Java 开发经验。 （2）运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上教学和线下混合教学模式，理论与实践相结合。

	有良好的职业道德和社会责任感。 **知识目标：**掌握开发环境的搭建和开发工具的使用；掌握 Java 基本语法和语义；熟练使用 IDE 开发 Java 程序；掌握常用类、集合、图像界面、事件、多线程、网络编程等知识。 **能力目标：**能够搭建 Java 开发环境，安装、使用开发工具；能够运用 Java 语言编写简单程序；能够调试、修改和优化程序代码；能够胜任 Java 软件项目功能开发。	（5）多态 （6）抽象类与接口 （7）异常处理 （8）JDKAPI （9）集合类 （10）图形用户界面 （11）多线程 （12）流、文件等 I/O 操作 （13）网络、多媒体 （14）数据库编程	（3）采用引导探究、情景演绎、小组协作、项目教学、分层教学等教学方法。通过“故事引入”或“视频引入”等方式；培养学生具备良好的职业素养和职业道德，遵守国家关于网站建设、软件开发的相关法律法规。 （4）采用机试+题库闭卷考试：60%（过程）+40%(期末考试)，获取大数据应用与开发 1+X 证书和参加职业技能竞赛获省级三等奖以上的同学，该课程免试，成绩认定优秀。
*Linux 应用基础	**素质目标：**在完成典型案例分析、实验、实践项目过程中，培养团队合作精神和工匠精神。 **知识目标：**熟悉 Linux 操作系统的基础和应用知识。 **能力目标：**具备 Linux 操作系统的安装、配置、管理维护等能力。	（1）Linux 基本知识 （2）Linux 环境搭建 （3）Linux 启动流程以及网络配置 （4）Linux 远程访问以及文件传输 （5）Linux 常用命令使用 （6）Linux 脚本的基本编写	（1）要求教师能熟练应用 Linux 操作系统。 （2）多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用理实一体教学，要求分配适当的实践课程，安排在机房让学生能动手操作。培养严谨、精益求精的职业素养；培养独立思考、遵守法律法规的意识；增强创新意识、民族自信意识。 （3）教学方法建议采用每章一个大案例+多个小案例（1+N）相结合的教学模式，来实践章节知识点内容。 （4）教学考核建议采用平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。
网页设计基础	**素质目标：**具有页面美工人员的基本开发素质及团队合作素养，具备创新精神和大国工匠精神；具备良好的审美观，具备主动解决问题的意识和艰苦奋斗的精神。 **知识目标：**掌握 HTML/HTML5、CSS/CSS3 的基础应用；熟悉 web 页面架构和多方式布局；深入理解 Web 标准和标签语义化的有效应用。 **能力目标：**具备配合 web 应用开发人员实现产品界面和简单功能的能力；具备前端表现层架构设计和开发的能力；具备前端开发工程师和软件开发工程师岗位的基础技能。	HTML 标签 HTML5 的新增标签和多媒体应用 （3）CSS 和 CSS3 的基础应用 （4）2、3D 转换与动画 （5）页面自适应布局 （6）多列与弹性布局	（1）要求具有前端开发经验的计算机专业教师； （2）采用线上+线下混合教学模式，理论与实践相结合。 （3）建议典型工作任务或与体现社会主义核心价值观的相关案例，推进社会主义价值观的内化，培养学生积极向上的人生观，践行工匠精神。运用任务驱动法、分层教学法进行教学。 （4）采用机试，平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。
*数据库应用技术	**素质目标：**塑造开放分享的互联网思维；提升运用创新创业思维、利用公共数据资源解决实际问题的能力。 **知识目标：**了解数据库以及数据模型的基本概念；掌握关系代数的运算法则；掌握创建和维护数据库、数据表的 SQL 语法；掌握数据约束的设计策略；掌握数据添加、修改和删除的 SQL 语法；掌握数据查询的 SQL 语法；理解索引的基本原理及掌握视图的基本知识；掌握数据库程序设计的	（1）主流关系型数据库产品 （2）数据库的基本概念及数据模型 （3）关系代数所运算法则 （4）创建和管理数据库、数据表的 SQL 语法 （5）数据库完整性约束设计 （6）数据的添加、修改和删除操作 （7）数据查询	（1）要求教师有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力。 （2）坚持立德树人，采用启发式问题探究式、示范模仿式、行动导向相结合的教学模式，提升学生创新创业思维，采用公共数据进行实际问题解决。 （3）采用引导探究、情景演绎、小组协作、项目教学、分层教学等方法。 （4）综合考核采用实操、闭卷方式，有关操作程序按教务处相关规定执行。过程考核 60%，综合考核 40%。

	基本方法；掌握数据库备份和恢复的一般方法；掌握数据库对象的权限体系。 **能力目标：**能正确安装配置MySQL 关系型数据库；能使用DDL 语言正确创建和管理数据库和数据表对象；能根据项目需求，使用 INSERT、UPDATE、DELETE 语句管理和维护数据；能根据项目需求，使用 SELECT 语句查询数据；能根据项目需要求合理规划、创建和维护索引及能正确创建、维护和使用视图；能正确备份和恢复数据库；能使用系统函数解决实际问题；能正确创建和调用函数、存储过程；能根据项目需求为用户分配合理的权限。	（8）索引和视图实现查询优化 （9）函数和存储过程 （10）数据备份和恢复 （11）数据库的权限体系	
JavaScript 程序开发	**素质目标：**具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神；形成良好的思考问题、做事严谨的作风；遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规，具有良好的职业道德。 **知识目标：**掌握 ECMAScript6 的基础知识；掌握自定义对象、原型、原型链和 class 语法相关知识；掌握内置对象、浏览器对象模型和文档对象模型相关知识。 **能力目标：**能够使用 Hbuilder、VScode 等工具编辑与调试 JavaScript 程序的能力；能够运用 JavaScript 进行 Web 前端表现层的交互设计和开发；具备修改和优化程序逻辑功能代码、查找和排除程序 Bug 的能力。	（1）ECMAScript6 编程基础知识； （2）自定义对象的方法； （3）原型和原型链，class 语法糖知识； （4）常用内置对象； （5）BOM 浏览器对象模型； （6）DOM 文档对象模型编程接口。	（1）要求教师有扎实的前端开发理论知识和实践操作能力，具备较强的信息化教学能力。 （2）采用线上教学和线下混合教学模式，理论与实践相结合。通过任务驱动法、分层教学法。增强学生文化自信；培养学生具备软件行业良好的职业素养和职业道德，遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规。 （4）采用机试+题库闭卷，60%（过程）+40%(期末考试)的组合形式。获得 Web 前端开发技能 1+X 等级证书和参加职业技能竞赛获省级三等奖以上的学生可免试该课程，成绩认定为优秀。
*计算机网络技术	**素质目标：**培养观察能力和动手能力；遵守职业道德、具有较强的网络安全意识。 **知识目标：**掌握计算机通信网络的基本概念和原理；掌握计算机网络体系结构，TCP/IP 协议体系；掌握 IP 地址与子网规划；掌握交换网络组建；掌握网络互连方法。 **能力目标：**能根据具体环境与要求，设计及配置相应局域网，包括设计 MAC 和 IP 地址、网络拓扑结构，划分子网和设置网络服务器，同时还能熟练操作 cisco packet tracer 及虚拟机来模拟、检测网络运行。	（1）计算机通信网络的基本概念和原理； （2）计算机网络体系结构，TCP/IP 协议体系； （3） IP 地址与子网规划； （4）组建局域网 （5）数据网络的接入与互联； （6）网络系统的配置与安全； （7） 网络服务的配置与应用；	(1)要求教师熟练掌握计算机网络基本概念和网络设备基本操作，能用 Cisco tracer packet 及 WMwork station 进行实操。同时具有爱岗敬业、无私奉献、追求卓越等精神。 (2)采用案例教学法、讨论教学法、引导启发法等多种教学方法，适时选用提问、讨论等生动多样的形式设置教学情境，营造师生互动、生生互动的学习氛围，提高课程教学的吸引力、感染力。 (3)充分利用信息化教学手段，使用计算机网络课程线上相关教学资源，实现知识实践结合开展教学，并融入“实践出真知”、“追求卓越”等课程思政。 (4)课程为考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。
UI 界面设计	**素质目标：**具有较强美感和界面设计素养；培养精益求精的大国工匠精神。 **知识目标：**了解移动互联网公司项目设计流程；掌握移动端 UI 设计的原则；掌握设计方法，形成	（1）互联网公司构架及项目设计流程 （2）主流设计风格 （3）颜色搭配 （4）衬线体和内嵌字体	（1）要求有设计类经验的计算机专业的任课教师任教。 （2）建议采用启发式教学，培养学生独特的设计风格。 （3）理论课堂采用案例导入或视频引入等方式，实践课采用思政项目贯穿

	设计风格。 **能力目标：**会使用 PS 进行简单的图片处理；具备互联网项目的独立设计能力；能够运用 UI 原理进行移动端主题界面设计、图标设计。	（5）移动端产品设计要点 （6）图片及图标设计 （7）移动端界面设计 （8）组件、导航、界面、设计适配规则 （9）PS 基本应用	全设计案例；学生在实践和团队合协作过程中，培养工匠精神及体现手脑并用的校训精神. （4）要求分配适当的实践课程，安排在机房让学生能动手操作。 （5）建议采用平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。
UML 建模与设计模式	**素质目标：**具备团队协作的精神和良好的沟通能力；塑造软件开发规范意识；培养人际沟通能力和团队合作精神。 **知识目标：**了解建模在软件开发过程中的重要作用；掌握需求建模、静态建模、动态建模、构架建模、数据建模的基本概念、设计方法和技巧；掌握至少一种 UML 建模工具。 **能力目标：**能使用面向对象建模语言 UML 表达设计思想；能够运用面向对象设计的一般原则进行大型软件系统分析和设计；能够使用辅助工具 rose 完成面向对象建模的能力。	（1）面向对象概述和 UML 概述 （2）用例及用例图基本概念、设计方法和技巧 （3）类图及对象图基本概念、设计方法和技巧 （4）顺序图与协作图基本概念、设计方法和技巧 （5）状态图与活动图基本概念、设计方法和技巧 （6）包图基本概念、设计方法和技巧 （7）构件图与部署图基本概念、设计方法和技巧 （8）数据建模基础知识、设计方法和技巧	（1）要求教师具备软件开发经验，大型系统分析的能力，了解当前软件产业的技术规范、行业标准、发展方向。 （2）全面实施“项目驱动”和“模块化分阶段”结合的教学模式，将课程内容完全融入到项目开发不同阶段任务中去，融学习、思考、实践为一体，实现学生面向对象思维能力的飞跃。 （3 课程教学中融入讲授法、案例分析法、项目小组讨论法等多种教学方法。在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 （4）采取综合考核+过程考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。

3、专业核心课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
OpenHarmony 基础应用开发	**素质目标：** 养成良好的编程习惯；培养严谨工作态度、责任意识、质量意识；具备分析和解决问题的能力。 **知识目标：**掌握 OpenHarmony 开发环 境的搭建、软件发布知识；掌握 OpenHarmonyFA 与 PA 开发；掌握 OpenHarmony 基础 UI 与自定义 UI 开发、Intent、动画等知识。 **能力目标：**能够熟练搭建 OpenHarmony 开发环境；能够实现 FA 与 PA 开发调用；能够使用 OpenHarmony UI 控件开发；能掌握 OpenHarmony 自定义组件与动画开发。	(1) 搭建 OpenHarmony 开发环境 (2) 使用 OpenHarmony 开发工具 (3) OpenHarmony 资源的类型和布局、资源文件的使用 (4) OpenHarmonyFA 与 PA 使用 (5) OpenHarmony 组件及布局管理 (6) OpenHarmonyIntent 传递与使用 (7)OpenHarmony 权限配置 (8) OpenHarmony 动画开发 (9) OpenHarmony 后台工作 (10) OpenHarmony 高级开发	(1)要求具有 OpenHarmony 开发经验的计算机专业教师。 (2) 运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学模式，理论与实践相结合。 (3)通过任务驱动法、分层教学法。在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 (4) 采用机试+题库闭卷考试，60% (过程) +40%(期末考试)的组合形式。
	素质目标：养成良好的编程习惯；培养严谨工作态度、责任意识、质量意识；具备分析和解决问题的能力。 **知识目标：**掌握 OpenHarmonyJS	(1) OpenHarmonyJS FA 应用 (2) OpenHarmony 常用 JS 组件 (3) OpenHarmony 常用 JS	(1)要求具有 OpenHarmony 高级 开发经验的计算机专业教师。 (2) 运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学模式，理论与实践相结合。

OpenHarmony 高级应用开发	开发环 境的搭建、软件发布知识；掌握 OpenHarmonyJS FA 应用 ； 掌 握多模输入与线程开发；掌握 OpenHarmony 分布式任务调度；OpenHarmony 公共事件与通知；掌握服务卡片剪贴板等流转技术；掌握数据存储与融合搜索。 **能力目标：**能够熟练搭建 OpenHarmonyJS 开发环境；能够实现 OpenHarmony 分布式开发调用；能够使用 OpenHarmony 公共事件与通知； 能掌握 OpenHarmony 服务卡片剪贴板；使用数据存储与学会融合搜索。	布局与交互 (4)OpenHarmony 多模输入与线程开发 (5) OpenHarmony 分布式任务调度 (6) 公共事件与通知 (7)OpenHarmony 服务卡片 (8) 剪贴板技术 (9) OpenHarmony 平行视觉开发 (10) OpenHarmony 数据存储与融合搜索	(3)通过任务驱动法、分层教学法。在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 (4) 采用机试+题库闭卷考试，60% (过程) +40%(期末考试)的组合形式。
移动 WEB 开发	**素质目标：**具有较强的自学能力和沟通与团队的协作精神；具有较强的专业学习、执行和创新能力； **知识目标：**了解移动 Web 前端开发的需求，掌握 CSS3 美化网页的方法；掌握 H5 中地理定位服务的实现方法；掌握文件操作与拖拽的方法；掌握移动端 Web 开发的方法、性能优化方法。 **能力目标：**学会在移动端 web 开发项目中灵活运用 HTML5、CSS3；能够运用 H5 相关的 API 进行移动端 Web 项目开发；具备快速构建移动端 Web 项目的能力；具备优化移动端 Web 项目性能和增强用户体验的能力。	（1）移动 web 端特征 （2）H5 新增的表单元素 （3）媒体查询、正则验证 （4）使用 Canvas 绘制图形的基本步骤 （5）使用 SVG 绘制图形的基本步骤 （6）地理位置的获取、API （7）离线 web 应用 （8）Bootstrap 下载和环境安装、基本组件布局容器、导航栏 （9）CSS3 优化项目效果 （10）FileList 对象	（1）要求教师有前端开发经验的计算机专业教师； （2）采用线上+线下混合教学模式，理论与实践相结合。 （3）采用丰富多彩的设计案例，运用任务驱动法、分层教学法进行教学。课堂中融入推进社会主义价值观的内化，培养学生积极向上的人生观，践行工匠精神。 （4）采用机试，平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。
Vue.js 应用程序开发	**素质目标：**具备克服困难解决问题的意志，具有创新精神，大国工匠精神；进一步优化学生的团队合作能力。 **知识目标：**理解前后台分离开发的好处；掌握 Vue 的基本语法和常用指令；掌握 Vue 的组件和路由的使用；掌握 Vue 和后台的交互方式。 **能力目标：**学会前后端分离开发的方式；能够使用 Vue 进行前端页面开发与调优。	（1）Vue 介绍和安装 （2）Vue 语法规则及简单应用 （3）Vue 模板语法 （4）Vue 条件和循环 （5）Vue 属性（计算和监听） （6）Vue 样式绑定 （7）Vue 事件处理 （8）Vue 表单 （9）Vue 组件 （10）Vue 自定义指令 （11）Vue 路由 （12）Vue 过渡动画 （13）ajax(axios) (14)Ajax(Vue-resource)	（1）要求教师要求有前端开发经验的计算机专业教师； （2）采用线上+线下混合教学模式，理论与实践相结合。 （3）设计丰富多彩的案例进行启发式教学，培养团队协作精神、提高学习兴趣；培养精益求精的工匠精神；培养独立思考、遵守法律法规意识。 （4）采用机试，平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。
数据结构	**素质目标：**具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神；提高数据结构的逻辑思维能力；形成良好的思考问题、做事严谨的工作作风；养成良好的编程习惯。 **知识目标：**掌握常用数据结构的基本概念及其不同结构的实现方法；掌握线性表、串、队列、栈、递归、树等基本特性。	（1）线性表、栈和队列、串、递归、树、图、查找、排序等知识点基本概念 （2）约瑟夫问题求解、迷宫路径的寻找、埃特巴什码的应用、黄金分割的验证、高效的电文编译、道路畅通与伤员急救问题的解决、词典中单词的查找、光棍节活动的排序	（1）要求教师计算机专业毕业，具有较强的逻辑思维和良好的编程习惯。 （2）采用引导探究、情景演绎、小组协作、项目教学、分层教学等方法。 （3）采用每章一个大案例+多个小案例（1+N）相结合的教学模式，来实践章节知识点内容。理论课堂采用“故事引入”或“视频引入”等

	能力目标：学会利用数据结构对象特性及运算进行程序的编写；对算法设计的方式和技巧有所体会；初步具备分析问题、解决问题的能力。	等经典案例应用	方式；实践课堂采用“思政案例”，在实验过程中培养小组合作，厚植团队合作精神和工匠精神。 （5）采用平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。
ARKUI 开发	**素质目标：**具有吃苦耐劳的精神和勇于挑战困难的勇气；具有良好的动手实践习惯；养成严谨的行事风格和踏实的工作作风。 **知识目标：**掌握 TypeScript 基本语法， 掌握 ARKUI 开发技术基础组件，掌握 ARKUI 开发页面布局管理；掌握 ARKUI 开发自定义组件使用；掌握 ARKUI 动画开发；掌握文件操作、网络通讯请求；掌握方舟多语言系统、掌握原子化服务与服务卡片。 **能力目标：**学会在 OpenHarmony 项目 开发中 运 用 ARKUI 相关技术进行组件开发、布局管理、网络开发、动画开发、原子化服务等一系列开发能力。	(1)TypeScript 语法简介。 (2)ARKUI 基础组件开发 (3)ARKUI 布局管理开发。 (4)ARKUI 自定义组件。 (5)ARKUI 动画开发。 (6)文件操作。 (7)网络请求。 (8)方舟多语言系统。 (9)原子化服务。 (10)服务卡片。	(1)要求教师具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力。 (2) 运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学，实践教学。 (3)采用项目驱动法、分层教学法。 实践课堂采用“思政案例”和“思政项目” ，并且在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 (4) 采用平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。
移动端跨平台开发技术	**素质目标：**提高移动端开发能力，规范软件开发习惯；具备学习能力、沟通与团队的协作精神；具有实事求是的学风和严谨的工作态度。 **知识目标：**了解移动端跨平台开发技术的基本概念和 uni-app 运行机制；掌握 Vue.js 绑定样式、生命周期函数、动画、Vue 常用组件、路由等知识；掌握 element-ui/mint-ui 组件库、axios 发送 HTTP 请求、Vue 状态管理、Vue3.X 新特性解析；掌握 uni-app 运行机制、创建项目；掌握使用 HbuilderX 打包运行并发布 APP。 **能力目标：**能够在移动跨平台开发项目中灵活运用 Vue 前端框架；具备移动端适配的能力；能够在移动跨平台开发中合理应用高端交互；能够快速构建移动端跨平台项目；具备优化移动端跨平台项目性能和增强用户体验的能力。	（1）MVVM 前端视图层开发理念、插值表达式、Vue 基础指令 （2）class 类名绑定、style 行内样式绑定、控制元素显示与隐藏、静态页面布局 （3）Vue.js 生命周期函数、单组动画、多组动画、animate 动画库 （4）Vue 组件间传值、路由、element-ui/mint-ui 组件库 （5）axios 发送请求、Vue 状态管理、uni-app 项目开发与 APP 发布	（1）要求有前端开发经验的计算机专业的任课教师任教。 （2）建议采用线上线下混合教学模式进行教学。 （3）建议采用丰富多彩的思政案例进行教学，培养学生具备良好的职业素养和职业道德，遵守国家关于网站建设、软件开发的相关法律法规。 （4）教学考核建议采用机试，平时成绩 60%+40%期末考的组合形式，获取 WEB 前端开发职业技能高级证书者免考，成绩直接认定优秀。

4、综合实训课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
前端开发实战	**素质目标：**培养网页设计创意思维、艺术设计意识；具备解决问题的能力和克服困难的精神；具有良好的交流沟通素养和创新精神。 **知识目标：**掌握移动应用前端开发技术的能力；掌握 JS 开发技术的能力；掌握运用 PS 进行移动应用项目设计的能力。	（1）App 页面设计步骤及方法 （2）App 界面色彩搭配 （3）App 前端页面的搭建 （4）App 页面的 JS 交互 （5）Bootstrap	（1）要求教师具备运用 Android 相关技术项目开发的能力和现代信息技术的运用能力。 （2）运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学，理实一体教学。

	能力目标：能独立运用 PS 进行项目设计的能力;具备移动应用项目的前端开发能力。		（3）采用任务驱动法、分层教学法。通过课堂“故事引入”或“视频引入”等方式；在完成实验、实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 （4）根据实训项目功能的完整程度，程序代码的规范性以及程序的健壮性评分。
Java 程序设计实战	**素质目标：**具有自主、开放的学习意识；培养阅读设计文档、编写程序文档的能力;具备较强的集体意识和团队合作精神；遵循行业规范，养成良好的职业素养。 **知识目标：**掌握 Java 语言的基本语法，如变量、表达式和数据类型的使用；掌握面向对象的程序开发思想；掌握使用模块化的开发方式,应用面向对象的三大特性;掌握类和对象以及包的使用方法;掌握在控制台应用程序中设计菜单和各功能模块的耦合。 **能力目标：**具备搭建典型的 Java 开发环境的能力;具备设计并实现基于控制台的应用程序的能力;具备应用面向对象编程开发技术的能力;具备应用 JDBC 数据库访问技术实现信息持久化的能力。	（1）综合项目需求分析并进行原型设计 （2）数据库设计 （3）功能的详细设计 （4）项目环境的搭建 （5）功能开发 （6）测试 （7）项目打包发布	（1）要求教师具有扎实的编程理论功底和实践能力。 （2）运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学，实践教学。 （3）采用项目驱动法、分层教学法。实践课堂采用“思政案例”和“思政项目”，在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 （4）考查方式，根据实训项目功能的完整程度，程序代码的规范性以及程序的健壮性评分,获取大数据应用与开发 1+X 证书和参加职业技能竞赛获省级三等奖以上的同学，该课程免试，成绩认定优秀
OpenHarmony 综合应用开发实战	**素质目标：**具有守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识；形成一定的自主学习和与人沟通的能力,形成严谨、诚实、守信的工作作风；养成良好的职业素养。 **知识目标：**熟悉 OpenHarmony 开发环境的配置相关知识；掌握 OpenHarmony 布局知识；掌握 OpenHarmony 配置真机签名文件；掌握 OpenHarmony 多模块架构相关知识；掌握 OpenHarmony 数据库开发知识;掌握 OpenHarmony 网络编程知识。 **能力目标：**能够搭建 OpenHarmony 开发环境的能力； 能够具备运用 OpenHarmony 布局管理、OpenHarmony 原子化服务、OpenHarmony 数据库开发、OpenHarmony 网络编程知识进行实际项目开发的能力。	(1) 项目介绍、需求分析 (2) 鸿聊 APP 的设计原则、开发流程 (3) 开发环境、开发框架的搭建 (4) 多模块架构基本结构 (5) 配置真机签名文件 (6) 自定义组件与 Canvas (7) 对象关系型数据库与轻量级偏好数据库 (8)原子化服务卡片开发 (9)多线程任务处理 (10)网络聊天服务 (11)FA 流转 (12)测试打包发布	(1) 要求教师具备扎实的专业基础知识和宽广的相关领域知识，具备运用 OpenHarmony 相关技术项目开发的能力和现代信息技术的运用能力。 (2) 运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学。 (3) 通过任务驱动法、分层教学法。采用“故事引入”或“视频引入”等方式；在完成实验、实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 (4) 根据实训项目功能的完整程度，程序代码的规范性以及程序的健壮性评分。
OpenHarmony 手机应用开发	**素质目标：**培养主动学习、分析问题的能力；培养网页设计创意思维、艺术设计意识；形成一定的学习能力、沟通与团队的协作能力;养成良好的职业素养,形成关键性的软件开发与应用的能力。 **知识目标：**掌握 OpenHarmony 手机开发的特征；掌握手势识别；掌握横竖屏切换与平行视界的数据流;掌握手机联系人与电话簿应用；掌握蓝牙、	(1) 项目准备工作 (2) 手机 APP 特性 (3) 手势识别 (4) 联系人与电话簿 (5) 蓝牙、WIFI、传感器、NFC 通讯技术 (6) 组网与生物识别 (7) 智能终端与流转 (8) 通用文字识别	(1) 要求教师具有移动应用开发相关理论功底和实践能力。 ((2) 运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学，实践教学。 (3) 采用项目驱动法、分层教学法。实践课堂采用“思政案例”和“思政项目”，并且在完成实践项目过程中锻炼学生

	WIFI、传感器，NFC 等知识；掌握组网与生物识别；掌握智能终端与流转。 **能力目标：**通过完成相关的项目，能够使用 OpenHarmony 开发手机应用、能掌握手机开发的相关特性。寻找发现问题途径，具备独自解决问题的能力。		的团队合作精神和工匠精神。 (4) 考查方式，根据实训项目功能的完整程度，程序代码的规范性以及程序的健壮性评分，获取大数据应用与开发 1+X 证书和参加职业技能竞赛获省级三等奖以上的同学，该课程免试，成绩认定优秀
认知实习	**素质目标：**具备团队协作、沟通表达、工作责任心、职业道德与规范等综合素质，掌握工作岗位中所需要的各项技能。 **知识目标：**通过认知实习，比较全面系统地了解软件开发的一般流程，了解相关工作岗位的技能要求。了解企业文化、工作制度，熟悉专业相关岗位工作规范，了解项目开发的全流程，熟悉操作要领等。 **能力目标：**具备开展调查研究，搜集数据、资料、分析数据等，培养学生的实践能力、分析问题和解决问题的能力以及综合运用所学基础知识和基本技能的能力，适应社会的能力和就业竞争力。	（1）联系有关的单位进行对口实习。 （2）结合专业对实习单位有关工作过程作重点参观和调查并邀请实习单位的管理干部、技术人员特别是开发岗位人员进行授课。 （3）了解项目开发的管理方式，了解产品从需要到实施的全流程，对每个岗位所需的核心技能有清晰的认知，并参加部分岗位的实习操作，要求掌握其基本工作要领。 （4）通过市场调查，岗位实习，掌握市场信息，提高对新技术的认知。	（1）要求教师具有计算机科学与技术、计算机应用、软件工程等相关专业知识。 （2）采用假期企业实习模式进行。 （3）采用任务驱动法，在企业实习过程中，通过参观调查、项目实践等方式，将思政教育贯穿实习前任务、实习中深化、实习后考核，结合企业与专业特点培养学生职业精神、工匠精神以及创新精神。 （4）企业导师根据学生表现进行成绩评定。
专业技能训练	**素质目标：**培养知识的综合应用能力；形成良好的思考问题、做事严谨的工作作风；形成一定的创新与创业能力； **知识目标：**掌握程序设计语言、数据库应用开发、桌面应用开发、移动应用开发、微信小程序开发等相关知识。 **能力目标：**能够在企业项目中灵活运用编程语言及数据库应用开发语言；具备开发移动应用程序的能力。	（1）熟悉程序设计语言与开发工具 （2）使用程序控制结构与语言解决程序问 （3）运用常用数据结构实现基本算法 （4）安装配置主流数据库管理系统 （5）构建数据库、表及表关系 （6）运用 SQL 语句进行数据库的查询、优化 （7）设计与开发移动应用程序 （8）能够将移动应用程序打包、发布和部署	（1）要求教师有扎实的本专业相关的理论知识和实践操作能力，有较强的信息化教学能力。 （2）采用传递式、目标式和指导式相结合的教学模式。 （3）采用任务驱动法、讲授法。培养学生严谨、精益求精的职业素养；培养独立思考、遵守法律法规的意识；增强创新意识、民族自信意识。 （4）本课程综合考核采用考查方式；过程考核 60%，综合考核 40%。
毕业设计（毕业项目综合训练）	**素质目标：**培养知识的综合应用能力；具有独立思考的能力，具备自我约束力，具有良好的沟通与团队的协作精神；形成一定的创新与创业能力； **知识目标：**掌握本专业各门课程的理论知识与技术，掌握分析和解决工程实际的方法；掌握有关软件项目设计与开发、规范。 **能力目标：**能够完成一项具体如移动应用类产品、基于 Java 技术移动应用类产品、软件测试类方案设计；，具备理论分析及技术文件编写的能力；	（1）选择设计题目 （2）阅读毕业设计任务书 （3）撰写毕业设计方案 （4）设计产品或方案 （5）撰写毕业设计产品（作品）文档	（1）要求教师有扎实的本专业相关的理论知识和实践操作能力。 （2）采用传递式、目标式和指导式相结合的教学模式。 （3）采用任务驱动法、讲授法。培养学生严谨、精益求精的职业素养；培养独立思考、遵守法律法规的意识；增强创新意识、民族自信意识。 （4）符合学校毕业设计的要求。
岗位实习	**素质目标：**培养良好的职业道德和职业素养；培养和锻炼学生交流、沟通能力和团队精神，提升学生心理素	（1）岗位实习企业概况、组织机构、规章制度； （2）岗位实习企业的主	（1）要求教师具有计算机科学与技术、计算机应用、软件工程等相关专业知识。

	质，实现由学校向社会的转变。 **知识目标：**掌握基本的程序设计、系统软件开发、应用软件开发知识；掌握程序设计、软件开发过程规范；掌握开发环境的搭建与使用、专业文档编辑与幻灯片制作方法；掌握项目及项目相关的技术知识；掌握演讲技巧、项目组织与实施管理方法； **能力目标：**能够熟练运用相关专业软件；具备开发环境的搭建、配置与维护能力；具备实施方案、开发过程管理的综合能力、较强的组织协调能力、熟练使用分析、设计、开发工具的能力、系统实施部署的能力、较强的语言表达能力、协调沟通能力。	要业务、工作流程 （3）岗位技能 （4）岗位职责 （5）确定系统设计报告->与设计人员进行沟通交流 （6）分配工作->搭建开发环境 （7）根据系统设计报告进行应用编码设计 （8）准备调试数据->执行调试->观察调试结果->发现 bug 修正代码 （9）编译、打包应用程序、编写发布说明、部署发布 （10）确定测试报告、与测试工程进行沟通交流、代码整改、提交回归测试	（2）采用假期企业实习模式进行。 （3）采用任务驱动或项目驱动法，在企业实习过程中，通过参观调查、项目实践等方式，将思政教育贯穿实习前任务、实习中深化、实习后考核，结合企业与专业特点培养学生职业精神、工匠精神以及创新精神。 （4）企业导师根据学生表现进行成绩评定。

5、专业选修（拓展）课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
OpenHarmony 分布式应用开发基础	**素质目标：**养成良好的编程习惯；培养严谨工作态度、责任意识、质量意识；具备分析和解决问题的能力。 **知识目标：**OpenHarmony 分布式技术特点与原理；了解 OpenHarmony 系统服务层各种分布式组件；掌握分布式工作机制。 **能力目标：**能够开发 OpenHarmony 分布式应用，能学会分布式流转技术的迁移与回迁；掌握分布式的工作机制。	(1) 分布式基础概念 (2) 分布式的特点与原理 (3) OpenHarmony 系统服务层知识 (4) 分布式工作机制	(1)要求具有 OpenHarmony 分布式 开发经验的计算机专业教师。 (2) 运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学模式，理论与实践相结合。 (3)通过任务驱动法、分层教学法。在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 (4) 采用机试+题库闭卷考试，60%(过程) +40%(期末考试)的组合形式。
OpenHarmony 分布式应用开发高级	**素质目标：**养成良好的编程习惯；培养严谨工作态度、责任意识、质量意识；具备分析和解决问题的能力。 **知识目标：**学会多端协同与多屏协同开发掌握分布式流转的迁移与回迁开发；掌握分布式的数据处理；了解设备虚拟化技术。 **能力目标：**能够开发 OpenHarmony 分布式应用，能进行分布式数据处理，对设备虚拟化与分布式原理有一定了解；掌握分布式的工作机制。	(1) 多端协同与多屏协同开发 (2) 分布式软总线与分布式数据处理 (3) 分布式发起的迁移与回迁	(1)要求具有 OpenHarmony 分布式 开发经验的计算机专业教师。 (2) 运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学模式，理论与实践相结合。 (3)通过任务驱动法、分层教学法。在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 (4) 采用机试+题库闭卷考试，60%(过程) +40%(期末考试)的组合形式。
项目设计与开发	**素质目标：**培养软件开发过程的整体思维；具有独立分析问题、解决问题的能力；具有克服困难解决问题的意志；养成良好的职业素养，具有良好的职业道德。 **知识目标：**了解软件开发的基本流程，掌握项目需求分析的撰写，掌握软件项目设计方法，掌握软件项目的编码方式，掌握软件项目的测试方法	（1）项目需求分析 （2）项目概要设计 （3）项目详细设计 （4）项目编码 （5）代码调式 （6）编写测试用例 （7）项目测试 （8）项目发布	（1）要求教师具备软件开发经验，系统分析的能力，了解当前软件产业的技术规范、行业标准、发展方向。 （2）全面实施“项目驱动”和“模块化分阶段”结合的教学模式，将课程内容完全融入到项目开发不同阶段任务中去，融学习、思考、实践为一体，实现学生面向对象

	和手段。 **能力目标：**具备使用需求分析能力，能够使用 UML 相关工具进行设计，熟练应用编程语言进行编码，熟练使用测试工具进行功能测试及性能测试。		思维能力的飞跃。 （3 课程教学中融入讲授法、案例分析法、项目小组讨论法等多种教学方法。在完成实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 （4）采取综合考核+过程考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。
Python 程序设计	**素质目标：**具有良好的思考和分析问题能力；具有较好的信息检索能力，形成严谨的工作作风，养成良好的职业素养；培养代码优化与安全编程意识；遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规，具有良好的职业道德。 **知识目标：**能够理解 Python 的编程模式，熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用字符串方法，适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文本文件。了解 Python 程序的调试方法，了解 Python 面向对象程序设计模式，掌握使用 Python+pandas 进行数据处理的基本用法，掌握使用 matplotlib 进行数据可视化的用法。 **能力目标：**能够使用 pycharm 开发 Python 应用程序，能够独立写出具有实际应用价值的程序。	(1) Python 的安装与运行。 (2) Python 的运算符。 (3) 常用数据结构的使用和对应的应用场景。 (4)循环，判断等流程控制语句。 (5)函数的定义与调用，以及模块的使用。 (6)类的定义与调用。 (7)pandas 数据分析。 (8)matplotlib 可视化。	（1）要求教师计算机相关专业毕业，具有良好的编程知识和实践能力。 （2）运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学，理实一体教学。 （3 采用任务驱动法、分层教学法。培养学生严谨、精益求精的职业素养；培养独立思考、遵守法律法规的意识；增强创新意识，实践项目过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。 （4）采用机试+题库闭卷考试：60%（过程）+40%(期末考试)，获取大数据应用与开发 1+X 证书和参加职业技能竞赛获省级三等奖以上的同学，该课程免试，成绩认定优秀、
开源项目阅读与管理	**素质目标：**培养良好的阅读习惯，科学管理方法；具有改善产品质量意识；具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神。 **知识目标：**熟悉开源框架阅读的一般方法。 **能力目标：**具备阅读开源代码的能力。	开源项目阅读的方法 github，码云等开源托管平台的使用 使用 chekstyle 工具分析代码的风格 （4）gitlab 站点的搭建与使用	（1）要求教师具备开源项目经验和项目管理能力。 （2）采用问题探究式和示范模仿式相结合的教学模式。 （3 采用每章一个大案例+多个小案例（1+N）相结合的教学模式，来实践章节知识点内容。培养学生严谨、精益求精的职业素养；培养独立思考、遵守法律法规的意识；增强创新意识、民族自信意识。 （4）采用平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。
网络爬虫技术	**素质目标：**具备网络安全和数据保密意识；具有严谨、精益求精的职业素养；有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神。 **知识目标：**掌握 HTTP/HTTPS 协议自动从互联网获取数据并向其提交请求的方法；掌握 HTML 分析的一般方法；掌握 HTML 页面中提取关键信息的方法；了解爬虫框架的使用。 **能力目标：**具备获取非结构化数据的能力；具有真实场景问题分析和解决的能力；。	（1）Requests （2）Beautiful Soup （3）标准库 Re （4）Scrapy 框架	（1）要求教师具备良好的编程知识和实践能力。 （2）采用线上教学和线下混合教学模式，理论与实践相结合。 （3）采用一个大案例+多个小案例（1+N）相结合的教学模式，来实践章节知识点内容。培养学生严谨、精益求精的职业素养；培养独立思考、遵守法律法规的意识；增强创新意识、民族自信意识。 （4）采用平时成绩 60%+40%期末考的组合形式。

人工智能技术	**素质目标：**具有严谨的思维素养；具备 AI 概念、AI 应用、AI 伦理素养；培养健康心理、正确价值观、以及人文社会科学知识与素养。 **知识目标：**能够理解常用的机器学习算法的原理；能够理解常用的神经网络的原理；熟练掌握使用 tensorflow，pytorch 等主流深度学习框架加载并 fine-tuning 常用的预训练模型；掌握使用 Python 语言，掌握根据业务需求，开发出具有实际应用意义的人工智能程序方法。 **能力目标：**能够使用 python 开发机器学习，深度学习相关的应用程序，能够独立写出具有实际应用价值的人工智能程序。	(1) 常用机器学习算法的原理 (2) 常用神经网络的原理。 (3) 使用 sklearn，pandas，numpy 等第三方库开发机器学习程序。 (4)使用 tensorflow，pytorch 等深度学习框架开发深度学习程序。	（1）要求教师具备良好的专业知识和实践能力，掌握人工智能前沿动态。 （2）运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学，理实一体教学。 （3）采用任务驱动法、分层教学法。培养学生严谨、精益求精的职业素养；培养独立思考、遵守法律法规的意识；增强创新意识 （4）采用机试+题库闭卷考试：60%（过程）+40%(期末考试)，获取大数据应用与开发 1+X 证书和参加职业技能竞赛获省级三等奖以上的同学，该课程免试，成绩认定优秀。
Node.js 技术	**素质目标：**培养规范化、标准化的编程习惯；具有良好的思考和分析问题的能力；培养严谨工作态度；遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规，具有良好的职业道德。 **知识目标：**掌握 Node.js 安装与配置；掌握三大模块和 NPM 包管理器相关知识；掌握 HTTP 服务相关知识、掌握 Express 框架应用相关知识。 **能力目标：**具备使用 Express 脚手架搭建 WEB 网站的能力；具备运用逻辑思维解决程序问题的能力。	（1）Node.js 安装与配置 （2）三大模块：系统模块、用户模块、第三方模块 （3）NPM 包管理器 （4）HTTP 服务 （5）Express 框架应用：中间件、Express 子路由、Express 脚手架	（1）要求教师具备良好的编程习惯和后端开发经验。 （2）运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学，理实一体教学。 （3）采用任务驱动法、分层教学法。通过 Node.js 模块化开发思想，培养学生团结协作友爱的价值观。通过 NPM 工具下载和上传第三方模块，培养学生主动见贤思齐，善于分享的品质。 （4）采用机试+题库闭卷考试，60%（过程）+40%(期末考试)的组合形式。获取 WEB 前端开发职业技能高级证书者免考，成绩直接认定优秀。
jQuery 应用开发	**素质目标：**具有帮助文档的阅读与学习能力、沟通与团队的协作精神；形成良好的思考问题、养成良好的审美意识；遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规，具有良好的职业道德。 **知识目标：**掌握 jQuery 框架概述、下载、安装、选择器、DOM 操作、事件机制、动画方法、Ajax 交互、第三方工具等相关知识。 **能力目标：**能使用 jQuery 快速构建网页的能力。	（1）初识 jQuery （2）jQuery 选择器 （3）jQuery 操作 DOM （4）jQuery 事件处理机制 （5）jQuery 动画 （6）jQuery 的 Ajax 操作 （7）jQuery 插件和前端常用组件 （8）用户界面库	（1）要求教师熟悉前端 HTML，CSS，Javascript 及 jQuery 技术。 （2）线上教学和线下混合教学模式。 （3）任务驱动法、小组讨论法。培养团队协作意识，创新创业意识，提升审美意识。 （4）运用多媒体、开放课程平台、机房等教学环境，采用线上线下混合教学。 （5）机试闭卷考试，60%（过程）+40%(期末考试)计算总成绩。

6、公共选修课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
艺术素养必选课	**素质目标：**提高艺术素养，使心灵不断厚实、情感不断丰富、情操不断升华。 **知识目标：**掌握艺术基本概念和艺术作品赏析的基本方法。 **能力目标：**培养与提高敏锐的感知力、丰富的想象力和审美的理解力。	（1）戏曲鉴赏 （2）影视鉴赏 （3）舞蹈鉴赏 （4）音乐鉴赏 （5）美术鉴赏	（1）坚持立德树人，融入课程思政，充分利用超星尔雅通识课平台艺术素养课程资源，实施线上线下教学结合。 （2）实施过程性考核+综合性考核，注重过程性考核，通过尔雅通识课平台实时记录学生过程成绩和进行期末综合测试。
人文素养必选课（茶艺、	**素质目标：**关注传统文化，热爱传统文化，传播传统文化，涵养知书达理	（1）茶艺理论及六大茶类冲泡技巧。	（1）授课教师要接受过较为系统的专业知识的学习，茶艺课和普

书法、普通话、剪纸）	的气质，凝练家国共担的情怀。 **知识目标：**掌握中国传统文化的基础知识，如茶文化、习茶礼仪、书写文化、剪纸艺术和普通话标准语音等知识。 **能力目标：**能够掌握六大基本茶类冲泡技巧、篆、隶、楷、行、草等字体的书写方式、正确的普通话发音技巧和剪纸技巧等。	（2）书法理论及书法教学。 （3）普通话语音理论及普通话训练。 （4）剪纸艺术欣赏和剪纸技巧练习。	通话课教师要有相关的茶艺师或湖南省普通话测试员的资质。 （2）坚持立德树人，融入课程思政，采用理论传授与实操指导相结合的教学模式，分组教学，随堂考核，边学边考。采取技能考核占 70%、理论考核占 30%的权重比形式进行课程考核与评价。 （3）重视赛证融通，积极推行以赛促教的教育模式。
人文素养任选课	**素质目标：**突破专业视野的局限，全面提升综合素养。 **知识目标：**了解人类文明起源与历史演变、科学发现与技术革新、经济活动与社会管理、国学经典、优秀传统文化等内容。 **能力目标：**能够理解经典名著，对人、社会、文明、国家与世界的永恒问题进行思考，逐渐形成对人类面对的共同问题的理解力，培养理性审视生活并逐步改造的能力。	（1）大类文明起源与历史演变 （2）人类思想与自我认知 （3）文学修养与艺术鉴赏 （4）科学发现与技术革新 （5）经济活动与社会管理 （6）国学经典与文化传承	（1）坚持立德树人，融入课程思政，充分利用超星尔雅通识课程平台全库资源，实施线上线下教学结合。 （2）实施过程性考核 + 综合性考核，注重过程性考核，通过尔雅通识课平台实时记录学生过程成绩和进行期末综合测试。
兴趣体育选修课	**素质目标：**发展体育文化自信，提高体育文化素养，培养竞争意识和开拓创新精神。 **知识目标：**掌握单项体育运动项目知识。 **能力目标：**培养科学健身、发展运动兴趣，提升身体素质的能力，获得单项体育运动项目技能。	（1）篮球 （2）羽毛球 （3）排球 （4）健美操 （5）乒乓球 （6）瑜伽 （7）排舞	（1）坚持立德树人，融入课程思政，树立学生“终身体育”意识，教师在教学设计及授课过程中要充分体现身体健康、运动技能、运动参与、心理健康、社会适应五个学习领域目标。 （2）考核评价采取多种方式，充分考虑学生个人身体能力及体育素质提升的标准评价。包含：过程评价、期末考核。
信息素养选修课（网络伦理）	**素质目标：**培养在互联网空间的责任伦理观和道德价值观，自觉地践行网络道德要求，承担社会责任，成为清朗网络空间的维护者和建设者。 **知识目标：**充分认识互联网，理解互联网的价值负荷，明确网络伦理的意义。 **能力目标：**学会利用网络伦理分析工具分析互联网技术的使用和社会影响，正确掌握登录上网、网络参与和网络表达等技能。	（1）认识互联网 （2）网络伦理与专业伦理 （3）WEB1.0 及其伦理分析 （4）WEB2.0 及其伦理分析 （5）WEB3.0 及其伦理分析 （6）大学生网络失范行为 （7）计算机专业伦理	（1）坚持立德树人，引导学生树立正确的伦理观和道德价值观，注重网络伦理分析工具的传授，要求学生在课程教学中充分运用，掌握网络伦理的分析能力。 （2）讲授与案例分析有效结合，充分利用互联网社会事件，引导学生在独立分析案例中提升能力。 （3）采取过程性考核 60%+ 实践考核 40%权重比的形式进行课程考核与评价。
四史（党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史）	**素质目标：**提高红色文化素养和思想政治修养，激发爱党爱国热情和民族自豪感、自信心，继承和发扬党的优良传统和作风，从而增强社会主义信念，树立社会主义的远大理想。 **知识目标：**学习中国共产党领导中国革命与建设、改革的历史、及其领导规律与自身建设的历史与理论，对中国共产党历史与理论有系统、宏观的认识和理解。 **能力目标：**提升运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力。	（1）新民主主义革命时期的中国共产党 （2）社会主义革命和建设时期的中国共产党 （3）改革开放和社会主义现代化建设新时期的中国共产党 （4）中国特色社会主义新时代的中国共产党	（1）采用理论教学与实践教学相结合的模式。 （2）运用讲授法、案例法、讨论法等教学方法引导学生了解中国共产党在革命、建设和改革开放、新时代的发展历程。 （3）采取过程性考核 60%+ 实践考核 40%权重比的形式进行课程考核与评价。

九、教学进程总体安排

（一）教学进程安排表

课程性质	课程序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核类型	学分	学时分配			周学时安排（周平均课时*周数或总课时）					
										第一学年		第二学年		第三学年	
							合计	理论	实践	第一学期20周	第二学期20周	第三学期20周	第四学期20周	第五学期20周	第六学期20周
公共基础必修课程	1	001001	军事理论	A	考查	2	36	36	0	4*9					
	2	001002	军事技能	C	考查	2	112	0	112	56*2					
	3	001003	思想道德与法治	B	考试	3	48	38	10	4*12					
	4	001004	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	考试	3	48	38	10		6*8（前）				
	5	001005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	考试	2	32	26	6		4*8（后）				
	6	001006	形势与政策	B	考查	2	32	24	8	8*1	8*1	8*1	8*1		
	7	001007	劳动技能	C	考查	1	20	0	20		10*1	10*1			
	8	001008	大学体育	B	考查	6	108	2	106	2*15	2*15	（24）	（24）		
	9	001009	大学生就业指导	B	考查	2	32	12	20	2*4	2*4	2*4	2*4		
	10	001010	大学生心理健康与素养提升	B	考试	2	32	24	8	2*8	2*8				
	11	001011	应用高等数学	B	考试	3	60	36	24	2*15	2*15				
	12	001012	大学英语	B	考试	8	128	106	22	4*13 (4*2)	4*15 (4*2)				
	13	001013	信息技术	B	考试	3	48	10	38	4*12					
	14	001014	创新创业基础与实践	B	考查	2	32	20	12		2*8	2*8			
	15	001015	诵读与写作	B	考查	1	30	14	16		2*15				
	16	001016	安全教育	B	考查	1	20	6	14	4*1	4*1	4*1	4*1	4*1	
	17	001017	专题教育（劳动、劳模、工匠精神）	B	考查	1	16	8	8	4*1	4*1	4*1	4*1		
小计						44	834	400	434	20/404	15/304	4/74	2/48		
专业必修课程	专业基础课程 1	341001	Java 程序设计	B	考试	5	90	30	60	6*15					
	2	321001	网页设计基础	B	考试	4	64	32	32	4*16					
	3	311005	*数据库应用技术	B	考试	4	64	32	32		4*16				
	4	341002	JavaScript 程序开发	B	考试	4	72	24	48		6*12				
	5	311007	*计算机网络技术	B	考查	2	32	20	12			2*16			
	6	311006	*Linux 应用基础	B	考查	2	32	16	16			2*16			
	7	311010	UI 界面设计	B	考试	2	32	16	16			2*16			
	8	321006	UML 建模与设计模式	B	考查	3	48	16	32				6*8		
小计						26	434	186	248	8/154	7/136	5/96	2/48		

	专业核心课程	1	341012	OpenHarmony 基础应用开发	B	考试	5	90	30	60		6*15				
		2	341013	OpenHarmony 高级应用开发	B	考试	4	64	32	32			8*8			
		3	311009	移动 WEB 开发	B	考试	4	64	32	32			4*16			
		4	311011	Vue.js 应用程序开发	B	考试	4	72	24	48			6*12			
		5	311004	数据结构	B	考试	3	48	36	12				4*9+4*3（实验）		
		6	341014	ARKUI 开发	B	考试	4	64	32	32				8*8（后）		
		7	311015	移动端跨平台开发技术	B	考试	4	64	20	44			6*10+4			
	小　　计						28	466	206	260		5/90	14/264	6/112		
	综合实训课程	1	321009	Java 程序设计实战	C	考查	1	24	0	24	12*2（后）					
		2	341015	OpenHarmony 手机应用开发	C	考查	3	56	0	56			16*3+8（后）			
		3	341006	前端开发实战	C	考查	1	24	0	24			12*2（后）			
		4	341007	OpenHarmony 综合应用开发实战	C	考查	3	56	0	56				16*3+8（后）		
		5	341008	认识实习	C	考查	1	20	0	20		20*1				
		6	341009	专业技能训练	C	考查	6	96	0	96					12*8（前）	
		7	341010	毕业设计（毕业项目综合训练）	C	考查	2	40	0	40					20	（20）
		8	341011	岗位实习	C	考查	24	480	0	480					20*5（后）	20*19
	小 计						41	796	0	796	1/24	1/20	4/80	3/56	11/216	20/400
专业必修课程合计							95	1696	392	1304	9/178	12/246	22/440	11/216	11/216	20/400
选修课程	公共基础选修课程	1	002001	艺术素养必选课	A	考查	1	20	20	0		20				
		2	002002	人文素养必选课	B	考查	1	20	10	10		20				
		3	002003	人文素养任选课	A	考查	1	20	20	0				20		
		4	002004	兴趣体育选修课	C	考查	1	20	0	20			20			
		5	002005	信息素养选修课	B	考查	1	20	10	10	20					
		6	002006	四史	B	考查	1	20	16	4	20					
	小　计						6	120	76	44	2/40	2/40	1/20	1/20		
	专业选修（拓展）课程	1	342001	OpenHarmony 分布式应用开发基础	B	考查	2	32	16	16				4*8		9 选 5
		2	312009	项目设计与开发	B	考查	2	32	16	16					4*8	
		3	322001	Python 程序设计	B	考查	2	32	16	16				4*8		
		4	312006	开源项目阅读与	B	考查	2	32	16	16				4*8		

				管理												
		5	322004	网络爬虫技术	B	考查	2	32	16	16					4*8	
		6	312008	人工智能技术	B	考查	2	32	16	16					4*8	
		7	342002	OpenHarmony 分布式应用开发高级	B	考查	2	32	16	16				4*8		
		8	322005	Node.js 技术	B	考查	2	32	16	16			4*8			
		9	312001	jQuery 应用开发	B	考查	2	32	16	16			4*8			
小　　计							10	160	80	80			3/64	6/128	5/96	
选修课程合计							16	280	156	124	2/40	2/40	4/84	7/148	5/96	
总　计							155	2810	948	1862	31/622	30/590	30/598	21/412	16/316	20/400

注：①电子与信息、装备制造、交通运输类专业课程总课时（含专业选修课）不超过 1856，专业总课时不超过 2810；财经商贸、教育与体育、文化艺术类专业课程总课时（含专业选修课）不超过 1756，专业总课时不超过 2710。16-18 课时为 1 学分。标*的专业基础课程为专业群共享课程。

②《应用高等数学》电子与信息、装备制造、交通运输类专业开设，60 课时（每学期 30 课时）；《经济数学》财经商贸类专业开设，60 课时（每学期 30 课时）；教育与体育、文化艺术类专业不开设数学课程。

③各专业开设《军事理论》与《军事技能》，军事理论 36 课时、2 学分，军事技能 112 课时、2 学分，由学生工作处组织实施；各专业开设《诵读与写作》，30 课时，由人文素养教育中心负责课程建设和组织实施，软件学院、网络空间安全学院和机电工程学院第二学期开设，电子工程学院、经济管理学院和文化传播与艺术学院第三学期开设；开设《劳动技能》（20 课时），第二、三学期安排集中劳动课，第一、四学期组织对学生进行劳动技能考核，计入学期成绩，由学生工作处组织实施；开设《专题教育》（20 课时，包括劳动精神、劳模教育、工匠精神教育），由各二级学院组织实施；开设《安全教育》课程（20 课时），由学生工作处组织实施。

④专业课程开设门数不超过 26 门（不含认识实习），合理开设专业选修课程和确定课时，选修课程课时（含公共基础选修课程）不能少于总课时的 10%。实践性教学课时不少于总课时的 50%。

⑤第五学期的课程安排中：《专业技能训练》课时不超过 120 课时，教学周数和周课时可根据专业实际情况进行分配，《专业技能训练》须排在前九周；岗位实习的时间由各二级学院根据各专业特点确定，学院不做统一要求。

⑥各专业开设《艺术素养必选课》，以学生至少选修 1 门艺术类网络通识课的形式实施,由人文素养教育中心组织实施。

⑦各专业开设《人文素养必选课》，学生在《茶艺与茶文化》、《剪纸》、《书法》、《普通话》等课程中至少选修 1 门，由人文素养教育中心统一管理和具体组织实施（机电工程学院、软件学院和网络空间安全学院第二学期开设，电子工程学院、经济管理学院和文化传播与艺术设计学院第三学期开设）。

⑧各专业开设《人文素养任选课》（20 课时），第 1-3 学期开设，以网络通识课和校内教师主讲的形式实施；网络通识课由人文素养教育中心组织实施；校内教师主讲的课程由基础课部、人文素养教育中心开设和组织实施，教务处统筹。

⑨《兴趣体育选修课》（20 课时），由基础课部统一管理和组织实施（机电工程学院、软件学院和网络空间安全学院第三学期开设，电子工程院、经济管理学院和文化传播与艺术设计学院第四学期开设）。

⑩《信息素养选修课（网络伦理）》（20 课时），由马克思主义学院统一管理和组织实施。软件学院和网络空间安全学院学生必选，软件学院第一学期开设，网络空间安全学院第二学期开设。《信息素养选修课（人工智能）》以校内教师主讲和网络课的形式实施，电子工程学院、机电工程学院、经济管理学院、文化传播与艺术设计学院学生必选，第 1-4 学期开设，校内教师主讲课由软件学院开设和组织实施，教务处统筹。

⑪《四史》（20 课时），由马克思主义学院统一管理和组织实施。开设《党史》、《新中国史》、《改

革开放史》和《社会主义发展史》，学生在上述 4 门课程中选修 1 门。

(2)学期周数为 20 周（包括考试及机动周），周课时按 20 周计算。

(3)课程类型：纯理论课为 A，理论+实践课为 B，纯实践课为 C。考核类型由各课程管理部门明确是考试或考查课程，专业课程模块中每学期考试课程要求至少有 1-3 门。

（二）集中实践教学计划安排表

序号	主要实践环节	各学期安排（周数）						备注
		一	二	三	四	五	六	
1	军事技能	2						
2	劳动技能		1	1				
3	认识实习		1					假期
4	前端开发实战			2				
5	Java 程序设计开发实战	2						
6	OpenHarmony 手机应用开发			4				
7	OpenHarmony 综合应用开发实战				4			
8	专业技能训练					8		
9	毕业设计（毕业项目综合训练）					1	1	
10	岗位实习					5	19	
合　计		4	2	7	4	14	20	
总　　计		51						

（三）学时分配统计表

序号	课程性质		课程门数	教学课时				实践学时比例（%）	占总学时比例（%）
				总学分	理论课	实践课	总学时		
1	公共基础必修课程		17	44	400	434	834	52.0	29.7
2	专业必修课程	专业基础课	8	26	186	248	434	57.1	15.4
3		专业核心课	7	28	206	260	466	55.8	16.6
4		综合实训课	8	41		796	796	100	28.3
5	公共基础选修课程		6	6	76	44	120	36.7	10
6	专业选修（拓展）课程		5	10	80	80	160	50	

总　　计	51	155	948	1862	2810	66.3	100

（四）考证安排

序号	职业技能等级证书/职业资格证书名称	等级	拟考学期	对应学习主要课程	获证后可计学分	获证后可置换的专业课程	备注
1	HarmonyOS应用开发工程师	初级	第4学期	OpenHarmony基础应用开发	5	HarmonyOS基础应用开发	学生获证后，由学生提出申请，选取1-2门专业课程置换，经二级学院、继续教育学院审核，教务处批准。
2	HarmonyOS 应 用开发工程师	中级	第4学期	OpenHarmony 基 础 应用开发	9	HarmonyOS基础应用开发 HarmonyOS高级应用开发	
3	Web 前端开发职业技能等级证书	初级	第2学期	网页设计基础 JavaScript程序开发	7	网页设计基础 JavaScript 程序开发 前端开发实战	
4	Web 前端开发职业技能等级证书	中级	第3学期	网页设计基础 JavaScript 程序开发 移动 Web 开发	9	网页设计基础 JavaScript 程序开发 前端开发实战	
5	程序员职业资格证书	初级	第2学期	Java 程序设计 数据库应用技术 数据结构	3	Java 程序设计 数据库应用技术 数据结构	

备注：行业企业认可度高的职业技能等级证书和职业资格证书才可以置换课程。

十、实施保障与质量管理

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例是 16:1，双师素质教师占专业教师比是85%，专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机类相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程

教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

本专业带头人具有计算机类副教授（或高级工程师）以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响。

4.兼职教师

主要从相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

专业教学团队配置与要求表

<table>
<tr><td>师生比例</td><td colspan="5">1:16</td></tr>
<tr><td>专兼职比例</td><td colspan="5">2:1</td></tr>
<tr><td>双师比例</td><td colspan="5">85%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">年龄</td><td>20-30岁（人）</td><td>30-40岁（人）</td><td>40-50岁（人）</td><td colspan="2">50-60岁（人）</td></tr>
<tr><td>2</td><td>9</td><td>7</td><td colspan="2">1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">学历/学位</td><td>专科（人）</td><td>本科（人）</td><td>硕士（人）</td><td colspan="2">博士（人）</td></tr>
<tr><td>0</td><td>5</td><td>14</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">职称</td><td>见习（人）</td><td>初级（人）</td><td>中级（人）</td><td>副高（人）</td><td>正高（人）</td></tr>
<tr><td>0</td><td>2</td><td>10</td><td>7</td><td>0</td></tr>
</table>

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

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WiFi环境，并具有网络安全防护措施。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.校内实训基本要求

校内实习实训基地（室）配置与要求

序号	实验实训基地（室）名称	功能（实训实习项目）	面积、设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数
1	OpenHarmony 创新开发实验实训室(1 个)	配备基于 OpenHarmony 的北向应用开发实验箱，支持面向 JavaScript 程序开发、OpenHarmony 基础应用开发、OpenHarmony 高级应用开发、ARKUI 开发、OpenHarmony 综合应用开发实战、OpenHarmony 手机应用开发、OpenHarmony 分布式应用开发等课程的教学与实训。	50M^2,50 台	50 人
2	Web 前端实验实训室（2 个）	配备服务器（安装 Adobe Photoshop、Hbuild 或 Visual Studio Code 开发环境）、投影设备、白板、计算机，可运行 Chrome 浏览器的测试终端，WiFi 环境。支持网页设计基础、JavaScript 程序开发、Node.JS 技术、UI 界面设计综合实战等课程的教学与实训	50M^2 ,50 台	**50 人**

3. 校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实习实训基地。能够提供开展OpenHarmony开发、Web前端开发等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。能提供移动应用开发工程师、Web前端开发工程师等相关实习岗位，能涵盖当前移动应用开发专业（产业）发展的主流业务（主流技术），可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

校外实习实训基地配置与要求

序号	实验实训基地名称	功能（实训实习项目）	设备要求	容量（一次性容纳人数
1	中电软件园	移动APP开发项目	工位40个，PC机40台（500G固态硬盘、专业独立显卡8G显存、16G内存）	40

2	湖南创星科技股份有限公司	医疗信息系统项目	工位50个，PC机50台（500G固态硬盘、专业独立显卡8G显存、16G内存）	30
3	湖南自兴人工智能科技集团有限公司	教育信息系统项目	工位45个，PC机45台（500G固态硬盘、专业独立显卡8G显存、16G内存）	20
4	腾讯云计算(长沙)有限责任公司	教育信息系统测试项目	工位40个，PC机40台（500G固态硬盘、专业独立显卡8G显存、16G内存）	20

4. 支持信息化教学方面的基本要求

本专业利用超星、慕课数字化教学资源库、中国知网文献资料、常见问题解答等的移动应用信息化条件。引导鼓励教师开发并利用慕课信息化教学资源、超星教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（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.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：《C语言项目式系统开发教程》、《互联网产品策划入门宝典》、《Java程序设计》、《MySQL数据库技术与项目应用教程》、《OpenHarmony基础应用开发》、《OpenHarmony高级应用开发》、《OpenHarmony综合应用开发实战》、《OpenHarmony手机应用开发实战》、《OpenHarmony分布式应用开发》、《ARKUI开发》、《数据结构案例教程（C/C++版）》、《HTML与CSS基础教程》、《JavaScrpit网页特效案例教程》、《软

件测试技术》、《数据结构》、《Python快速编程入门》、《面向对象分析与设计（UML）》、《人工智能时代》、《微信小程序开发零基础入门》、《Python网络爬虫技术》、《微信公众号运营与推广一册通》等有关移动应用开发技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3.数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源配备情况

音视频素材（G）	教学课件(个)	数字化教学案例（个）	虚拟仿真软件（个）	数字教材（本）
102	36	18	5	11

(四)教学方法

推行项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学、理实一体教学、混合式教学、模块化教学等教学模式，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的运用。对于一体化教学课程，一般可以采用“知识讲授-知识运用-案例实践-学习总结”四步教学，采用模块化教学、案例教学、演练结合的教学方式；对于纯实践教学课程，依托企业典型案例，采用项目教学、任务驱动等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法进行混合式教学。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，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，积极推行无人监考诚信考试和无纸化考试，加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

1、建立和完善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、在校生学业水平、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。

5、继续教育与学历提升建议

（1）继续教育。我院移动应用开发专业毕业生可通过自学考试、电大（国家开放大学）、函授、现代远程教育以及在职培训等，接受学历教育和非学历的职业教育培训。

（2）专升本。专业毕业生在毕业后，可以对口升学。

十一、毕业要求

1. 所修课程的成绩全部合格，修满 155 学分。
2. 至少获得以下 5 个职业资格证书（职业技能等级证书）中的一个
   - HarmonyOS 应用开发工程师（初级）
   - HarmonyOS 应用开发工程师（中级）
   - Web 前端开发职业技能等级证书（初级）
   - Web 前端开发职业技能等级证书（中级）
   - 程序员职业资格证书
3. 参加全国高等学校英语应用能力考试（A 级）并达到学校规定成绩要求
4. 毕业设计及答辩合格

十二、附录

附件 1：

编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职专业，由湖南信息职业技术学院软件学院移动应用开发教研室制定，并经软件学院专业建设指导委员会论证、学院批准在 2022 级移动应用开发专业实施。

主要编制人

姓名	职称/职务	二级学院或单位名称
李雄	副教授/移动应用开发专业带头人	软件学院
邓武彬	正高级工程师	长城信息股份有限公司

审定

姓名	职称/职务	二级学院或单位名称
袁文豪	高级政工师/党总支书记	软件学院
彭顺生	副教授/院长	软件学院
赵莉	副教授/副院长	软件学院

注：如企业方人员参与编制或审定请在“二级学院或工作单位名称”栏填写企业名称；此表与人才培养方案一并装订。

附件 2：

湖南信息职业技术学院软件学院 2022 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	彭晓	项目总监/工程师	湖南创星科技股份有限公司	
2	邱实	教授	中南大学	
3	黄井泉	副总经理/中级工程师	湖南智擎科技有限公司	
4	苏命峰	教授、高级工程师	湖南商务职业技术学院	
5	邓武彬	正高级工程师	长城信息股份有限公司	
6	刘钢钦	高级工程师	长沙学院	
7	彭顺生	副教授	湖南信息职业技术学院	

论证意见

论证后形成如下意见：

培养方案目标清晰、合理、准确。培养方案中所开设课程符合国家标准，核心课程设置合理，专业基础和专业方向课程设计具有先进性；各种教学及相关任务合理具体、可操作性强。

建议在人才培养方案具体实施过程中，课程大纲制定和培养方案制定同步考虑。切实构建培养目标、毕业要求、课程目标、课程内容及考核方式之间的相互支持管理。学习评价建议应是对教学进程表中和课程说明中的学习评价方式进行规范，注意运用多个维度、多主体、多方法。

专家组一致同意此次移动应用开发专业的人才培养方案通过，并在 2022 级学生中实施。

专家论证组组长签字：

2022 年 4 月 15 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并手写签名；此表扫描后与人才培养方案一并装订。

附件 3：

湖南信息职业技术学院 2022 级专业人才培养方案调整申请表

<table>
<tr><td colspan="2">专业名称</td><td></td><td>所在学院</td><td></td></tr>
<tr><td>调整原因与具体方案</td><td colspan="4">专业带头人：日期：</td></tr>
<tr><td>二级学院意见</td><td colspan="4">负责人：日期：</td></tr>
<tr><td>教务处意见</td><td colspan="4">负责人：日期：</td></tr>
<tr><td>院领导意见</td><td colspan="4">负责人：日期：</td></tr>
</table>

注：人才培养方案确需调整和变更时，应由各专业提出调整意见和变更方案，填报此表，由二级学院院长签字，报教务处审核，经主管院领导批准后执行。