2018 级移动互联应用技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

移动互联应用技术专业（610115）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

标准学制三年，全日制专科学历。

四、职业面向

如表 1 所示。

表 1 移动互联应用技术专业职业面向

所属专业 大类（专业类）及代码	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位类别 （技术领域）	职业资格证书/技能等级证书举例
电子信息大类 (61)	软件和信息技术服务业 （65）	嵌入式系统设计工程技术人员 （2-02-10-06） 计算机程序设计员 （4-04-05-01）	移动互联应用程序开发 移动互联应用硬件开发 Web 前端开发 移动互联应用技术支持	程序员 Web 前端开发工程师 嵌入式系统设计师

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，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的嵌入式系统设计工程技术人员、计算机程序设计员等职业群， 能够从事移动互联应用程序开发、移动互联应用硬件开发、web 前端开发、移动互联应用技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（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。

1.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；

（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；

（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；

（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一 两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱 好。

2.知识

（1）具有计算机专业基础知识，包括计算机操作基础、程序设计基本方法、数据库基本原理与应用技术、网络基础知识和移动网页设计等。

（2）掌握电路基础、电子技术、单片机原理等专业理论知识。

（3）掌握移动通信基础知识，了解移动互联网运作机制；

（4）掌握移动互联产品嵌入式（含单片机）软件的基本结构、开发、 调试方法；

（5）掌握移动应用软件开发框架、开发模式和开发过程；

（6）掌握移动互联应用系统集成与测试、安装与调试的方法；

（7）了解与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

3.能力

（1）基本能力：具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能够阅读移动互联设备英文技术手册；具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。

（2）职业核心能力：具备使用C语言编写单片机程序实现单片机应用系统开发的能力；具备使用 Java 语言进行 Android APP 开发、安卓小游戏开发的能力；具备使用 HTML5+CSS3+JavaScript 进行 Web 前端开发的能力；能够进行 Android 嵌入式开发；具备根据技术手册进行移动互联应用系统的安装、部署、调试和测试的能力。

（3）专业拓展能力：熟悉文献检索、资料查询的基本方法，对所获得信息具有加工、独立思考、逻辑推理能力；具备根据规范编写工程文档的能力，能编写技术方案、操作手册、说明书等文档；具备团队合作能力；具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

六、课程设置及要求

本专业主要设置公共基础课程、专业（技能）课程和其他课程，如表 2 所示。

表 2　课程设置一览表

类型	数量	课程	备注
公共基础课程	24		
其中必修：	12	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学体育、大学语文、军事技能、军事理论、大学生心理健康教育、职业发展与就业指导、大学生创新创业教育、公益劳动与职业素养体验课	
限选：	11	马克思主义哲学、中国近现代史纲要、演讲与口才、瑜伽、大学生安全常识及防范技巧、营销概论、大学英语、高等数学、礼仪	选修 3-4 门

		风范与人际沟通、音乐欣赏、应用文写作	
专业（技能）课程	26		
其中核心课程：	6	Java 程序设计、Android 程序设计、HTML5 网页设计、Android 嵌入式应用开发、Android 嵌入式应用开发课程设计、Web 前端开发	
专业必修课程：	13	C 语言程序设计、电工电子基础、数据库基础、单片机原理与设计、单片机原理与设计课程设计、移动应用 UI 设计、Java 程序课程设计、 计算机网络技术、Linux 程序设计、JavaScript 语言程序设计、Android 移动互联应用程序开发、毕业设计、顶岗实习	
专业拓展课程：	5	软件工程、微信小程序、物联网技术、无线传感应用技术、大数据技术	选修 2 门
任选课程			

（一）公共基础课程

1. 必修公共基础课程

（1）思想道德修养与法律基础（48 学时）

本课程培养学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，激发敬业创新精神，形成良好人格品质与心理素质，掌握基础性的法律理论，树立法治意识。教学主要内容包括：思想教育、道德教育、法制教育。

本课程属于公共基础必修课，通过教学达到以下基本要求：从培养面向生产、经营、管理一线高素质技能型人才的具体要求出发，配合专业教育，着重解决培养高职学生良好的职业素质问题，使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德、科学的职业价值观和较完善的职业纪律素质，为高职各专业人才培养目标的实现以及高职学生成长成才和终生发展打下坚实的基础。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（64 学时）

本课程培养学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果，学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建成小康社会，积极投身社会主义现代化建设的自觉性和坚定性。教学主要内容包括：毛泽东思想、邓小平理论、三个代表、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。

本课程属于公共基础必修课，通过教学达到以下基本要求：巩固学生关于毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理知识，切实用马克思主义中国化的最新理论成果，尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，自觉坚持党的基本理论、基本路线和基本纲领，培养学生运用马克思主义的基本立场、观点和方法去认识、分析和解决实际问题的能力，增强“四个意识”、 坚定“四个自信”、做到“两个维护”，陶冶学生爱国主义、爱社会主义的情感、情操，积极投身于建设中国特色社会主义的伟大实践中，增强自觉性、主动性和创造性，充分发挥自己的聪明才智。

（3）形势与政策（32 学时）

本课程培养学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。使学生基本掌握课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。教学主要内容包括：教育部社科司下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当下国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。

本课程属于公共基础必修课，通过教学达到以下基本要求：在日常生活中能够了解国内外时事发展，正确领悟国家发展面临的形势变化，全面了解党和国家的路线方针政策。在日常学习和职业生涯规划中，能结合党和国家的路线方针政策实时指导和调整自己的学习和生活规划。能够增强爱国主义精神，民族自豪感，承担起中华民族伟大复兴的重大责任。

（4）大学体育（108 学时）

本课程培养学生终身参与体育锻炼的意识和习惯。树立“健康第一”的指导思想，增强学生体质健康水平，培养学生坚强的意志品质，集体主义精神。达到身体素质、体育文化素质和体育能力的全面发展。教学主要内容包括：24 式简化太极拳、健美操、田径、篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、瑜伽、交谊舞、拓展训练。

本课程属于公共基础必修课程，通过教学让学生掌握相关的体育理论知识，裁判法的学习和运动损伤的救护及运动营养等，懂得体育文化内涵的欣赏。能组织简单的基层体育赛事。让学生掌握一到两项经常参与锻炼的运动项目，增强学生的体质和体育意识，提高体育文化素养，养成科学锻炼身体的良好习惯，使学生成为体魄强健，素质高尚的合格人才。

（5）大学语文（32 学时）

本课程培养学生的文学鉴赏能力、应用写作能力和综合思考能力，提升大学生文化品格和人文素质。教学主要内容包括：文学鉴赏、应用写作。

本课程属于公共基础必修课程，通过教学达到以下基本要求：通过文学作品赏析，对学生进行思想启迪、道德熏陶、审美陶冶、写作借鉴等多方面素质培养，最终达到提高学生综合文化素质的目的。通过常用文书写作指导，培养学生正确的写作材料观、主题观，正确的语体意识与语感，培养理论指导实践的科学态度，及数字化、表格化、规范化的工作习惯和严谨、规范的工作态度。

（6）计算机应用基础（32 学时）

本课程主要培养学生初步掌握信息技术基础知识，了解计算机及网络信息处理过程，熟练运用 Windows 操作系统和 Office 等应用软件解决实际问题的能力。教学主要内容包括：计算机基础知识、Windows 操作系统的基本使用方法、Word 文档处理、 Excel 数据处理、PowerPoint 幻灯片制作、计算机网络基础知识，以及应用 IE 浏览和收集网络信息。

本课程属于公共基础限选课。通过教学达到以下基本要求：重点培养学生的计算机基本操作能力与实际应用能力，使学生掌握计算机的基本知识和技能，能使计算机操作的能力应用于学生今后的工作和生活中，并作为学习其他专业课程的有力工具。

（7）军事技能课（112 学时）

本课程培养学生爱国主义精神、团队合作意识、纪律意识和军事技能。教学主要内容包括：内务条令、纪律条令、队列条令、战术基础、应急演练。

本课程属于公共基础必修课，通过教学达到以下基本要求：使大学生掌握基本的军事技能和军事素质，有良好的体魄、严明的组织纪律性、强烈地爱国热情、善于合作的团队精神，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。

（8）军事理论（36 学时）

本课程培养学生国防观念、国家安全意识、弘扬爱国主义精神、传承红色基因，提高国防素质。教学主要内容包括：中国国防、国家安全、军事思想、信息化装备、现代战争。

本课程属于公共基础必修课，通过教学达到以下基本要求：了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的观念。掌握中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想、胡锦涛国防和军队建设思想、习近平强军思想。掌握军事思想的形成和发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，树立科学的战争观和方法论。了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识。

（9）大学生心理健康教育（32 学时）

本课程培养大学生的自我认知能力，环境适应能力，学习和创造能力，情绪调节能力，抗压力与挫折能力，人际交往能力；并具备解决心理问题和心理障碍以及应对心理危机的基本知识；有悦纳自我，珍爱生命的心理健康保健意识。教学主要内容包括：心理健康的含义和标准、 大学生的自我意识、人格发展、学习和创造心理、情绪心理、压力与挫折应对心理、意志品质、人际交往心理、恋爱与性心理、大学生常见的心理障碍与防治、生命教育与心理危机应对。

本课程属于公共基础必修课，通过教学达到以下基本要求：提高和增强大学生心理素质，加强高职大学生个性特征培养和人格的完善，促进科学文化素质和身心健康素质的协调发展，培养全面发展的社会主义建设者和接班人。

（10）职业发展与就业指导（32 学时）

本课程通过培养大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。教学主要内容包括：建立生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展。

本课程属于公共基础必修课，通过教学达到以下基本要求：树立职业生涯发展的自主意识和积极正确的人生观、价值观与就业观念，确立职业的概念和自主意识。对自身特性、职

业特性以及社会环境有较为科学的认识;了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等各种通用技能。

（11）大学生创新创业教育（32 学时）

本课程培养学生的创业思维、方法论和创业精神，培养其如何独立地与他人合作，提供有价值解决方案的能力。教学主要内容包括：创业、创业精神与人生发展、创业者与创业团队、创业机会与创业风险、创业资源、创业计划、新企业的开办。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：掌握开展创业活动所需要的基本知识、具备基本的创业能力、学生树立科学的创业观。

（12）公益劳动与职业素养体验课（32 学时）

本课程培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。教学主要内容包括：公益劳动体验教育、职业劳动体验教育、社会服务劳动教育等。

本课程属于公共基础必修课，通过教学达到以下基本要求：使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，懂得劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯和品质。

2.限定选修公共基础课程

（1）马克思主义哲学（32 学时）

本课程培养学生掌握马克思主义哲学的基本观点、立场和方法，帮助学生掌握马克思主义的世界观和方法论，帮助学生树立正确的人生观和价值观，培养学生运用马克思主义哲学的观点和方法去分析问题，解决问题的能力，提高学生的政治理论素养和思维水平，为学生正确理解马克思主义，确立社会主义信念，自觉坚持党的路线、方针和政策打下坚实的基础。教学主要内容包括：唯物辩证法、对立统一规律、质量互变规律、否定之否定规律、马克思主义社会历史观、社会基本矛盾等。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：要理解和掌握马克思主义哲学基本原理与方法，要深刻把握马克思主义与时俱进的理论品质，坚持理论与实际相结合，能树立正确的世界观和方法论。

（2）中国近现代史纲要（32 学时）

本课程培养学生通过对有关历史进程、事件和人物的分析，帮助学生丰富历史知识，提高运用历史唯物主义、方法论，分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。培养学生珍惜历史、尊重历史的意识，增强学生历史洞察力，树立走中国特色社会主义道路的坚定信心。教学主要内容包括：反对外国侵略的斗争、对国家出路的早期探索、辛亥革命、

开天辟地的大事变、中国革命的新道路、中华民族的抗日战争、为创建新中国而奋斗、社会主义制度的全面确立、社会主义建设的曲折中探索、改革开放与现代化建设新时期。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：帮助学生了解国史、国情，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，怎样选择了中国共产党，怎样选择了社会主义道路，怎样选择了改革开放，从而使大学生树立执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

（3）演讲与口才（32 学时）

本课程培养学生口语运用技能、言语识别能力、言语判断能力和言语应变能力，提升学生的综合素质和社会竞争能力，为学生的可持续发展、顺利进行人际交往和社会生活打下坚实的基础。教学主要内容：口才施展的基础知识、实用口才训练和演讲口才训练。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：让学生能够用标准和比较标准的普通话进行一般口语交际、开展工作。掌握一般口语交际技能。做到听话准、理解快、记得清，有一定辨析能力；说话清晰、流畅、得体，有一定应变能力，语态自然大方。初步掌握演讲与口才的基本技能。能够根据不同的工作情境的需要，掌握语气、语调、重音、节奏等口语修辞技巧。

（4）瑜伽（32 学时）

本课程培养学生运用瑜伽进行体育锻炼及相关职业疾病的治疗等基本能力，养成经常锻练身体的良好习惯，提高自我保健能力和体质健康水平，为树立 " 健康第一 " 的指导思想和逐步形成 " 终身体育 " 的服务意识。教学主要内容包括：瑜伽冥想、呼吸、体位、放松等练习方法。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：让学生了解瑜伽冥想、呼吸的方法，理解瑜伽冥想、呼吸的要求、功效，理解瑜伽体位的特征。掌握瑜伽体位，放松的正确练习方法、呼吸方法和功效。

（5）大学生安全常识及防范技巧（32 学时）

本课程培养学生维护国家安全的意识和能力、认知自身所处安全形势的意识和能力、自我调节的意识和能力、面对突发事件应变的意识和能力，以及自我防范的意识和能力。教学主要内容包括：人身安全、财产安全、心理安全、网络安全、就业安全、交通安全、消防安全、自然灾害安全等。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：通过规范化的、系统的安全教育课程，让学生树立正确的安全意识和积极的安全观，掌握必要的安全自护、自救、求救、施救和处置突发事情、复杂事务的能力。

（6）营销概论（32 学时）

通过课程学习，帮助学生了解市场的概念、分析市场环境与产品策略，学会简单基本的产品营销策划。教学主要内容包括：市场营销基础理论、分析市场营销环境、进行市场分析、

开展市场营销调研与市场营销预测、理解市场细分与目标市场、明晰产品策略、掌握定价策略、理解分销渠道策略和掌握促销策略等。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：使学生掌握市场营销学基本理论和基本方法，了解掌握营销的分类和基本技能，培养学生在市场营销方面应用能力和创新能力。

（7）大学英语（64 学时）

本课程主要面向我校三年制各类专业一年级学生，共开设两个学期，大学英语 1 和大学英语 2。大学英语 1 培养学生的语言应用能力，特别是听说技能，其教学内容包括问候与介绍、申请护照、飞机安检、交通与问路、酒店入住、餐馆点餐、游览景点；大学英语 2 注重培养学生的英语职业素养和职业能力，其教学内容包括租房、购物、求职、工作、交友、看病、庆祝节日等。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：培养学生在职场中用英语进行必要交流的口语交际能力，并具备一定的本专业英语书籍和文献资料的阅读能力和写作能力。培养学生良好的职业道德和跨文化交际能力，提升学生的职业综合素质。

（8）高等数学（64 学时）

本课程培养学生职业和人生发展提供所必需的数学思维方法，数学理论和运算技能。培养学生高尚的爱国情操，自信自强，乐观向上；有团队精神，有互帮互助与人和谐共处的良好个性。具有热爱科学，热爱劳动，严谨求是的学风和创新意识。对工作学习踏实严谨，一丝不苟的工匠精神。教学主要内容：微积分、概率统计、线性代数；

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：巩固提高学生的函数的知识和思想；培养学生极限，变量的思想；培养学生准确、快速的计算应用能力；适时渗透思政的元素，形成应用数学的方法和思想，提高学生的数学素养。

（9）礼仪风范与人际沟通（32 学时）

本课程培养学生现代社交能力和提升学生的礼仪修养、情商与综合素质。使学生提高心理素质、增强逻辑思维能力、提高人际关系能力、提高现代社交能力和提升学生的礼仪修养、情商与综合素质。教学主要内容：形象美的塑造、基础礼仪、交际礼仪、习俗礼仪、涉外礼仪、礼仪的性质与功用等内容。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：旨在使学生系统地获得人际关系及社交礼仪的基本理论和实践技能，围绕上述理论培养学生的基本应用能力、实际操作能力、社会交际能力，达到全面提高学生的综合素质、增强适应职业变化需求能力和实践技能基础为最终目的。

（10）音乐欣赏（32 学时）

本课程通过音乐欣赏教学，扩大学生的音乐视野，使学生掌握多方面的音乐表现形式、音乐体裁等知识，使学生逐步具备准确、敏锐地从整体上感受、体验音乐表现内容的能力，

逐步具备评价音乐内容和形式中所反映的真、善、美与假、丑、恶的能力。教学主要内容：音乐欣赏概述、歌唱艺术、国乐、西洋乐、协奏曲、管弦乐、中国传统音乐

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：具备一定的艺术感知能力、艺术鉴别能力；学会运用音乐语言分析音乐作品；了解基本的音乐理论知识；通过音乐教育陶冶情操、启迪智慧、激发学生对美的爱好和追求，成为具有一定音乐欣赏水平的音乐爱好者。

（11）应用文写作（32 学时）

本课程培养学生运用各种应用文体进行写作的能力。教学主要内容包括：应用文写作基础理论和基本知识，常用公务文书、事务文书、专用文书的体式规范和写作要求。

本课程属于公共基础限选课，通过教学达到以下基本要求：培养学生了解应用文写作基础理论和基本知识，把握常用事务文书、专用文书的特点、体式规范和写作要求，让学生掌握相关应用文文体的实际用途及其写作方法，获取必备的应用文写作能力和文章分析与处理能力，具有运用应用文体裁有效地进行信息交流、做好工作的能力，并为写好毕业论文和求职及适应社会作好充分的知识准备，为以后从事有关的职业工作打好基础。

（二）专业（技能）课程

1.专业核心课程

（1）Java 程序设计（128 学时）

本课程培养学生面向对象程序设计的基本思想、方法、概念；提高学生逻辑思维、分析问题和解决问题的能力。教学主要内容包括：JAVA 基本语法、JAVA 流程控制、JAVA 面向对象编程、接口、异常处理、集合框架与泛型机制、图形用户界面、多线程、输入/输出流和文件操作、网络通信、数据库应用。

本课程属于专业核心课，通过教学达到以下基本要求：熟练掌握 Java 开发工具的使用，掌握程序调试的方法；深入理解面向对象的三大特性、能够完成基本类的设计和应用；能够准确地应用异常的处理方法，处理不同类型的异常； 掌握集合类的概念和使用方法；掌握图形界面的设计方法;理解事件及事件处理的过程,掌握事件接口的选择及接口实现的方法；掌握多线程编程、网络编程及数据库编程。

（2）Android 程序设计（160 学时）

本课程培养学生熟练使用 Android sutdio 开发和调试 Android 应用程序。教学主要内容包括：Android 开发环境的搭建和配置、Android 程序的基本框架、Android 的四大布局、常用组件和菜单的 编程、消息机制和服务编程、多线程编程和 SQLite 数据处理编程;使用 HTTP 协议访问网络、解析 XML 格式和 json 格式数据；通过模拟器进行程序调试，将 Apk 发布到手机并进行测试。

本课程属于专业核心课，通过教学达到以下基本要求：能根据用户界面设计文档，完成相应移动客户端界面设计工作；能根据需求及设计文档，完成数据存储业务、界面逻辑、控

制业务逻辑、服务器的通信交互等开发工作；能按照项目管理的要求，对开发的功能模块进行单元测试并重构代码；能根据开发过程中的实际变化更新文档。

（3）HTML5 网页设计（64 学时）

本课程培养学生使用 HTML5、CSS3 进行网页布局与整体页面的设计制作。教学主要内容包括：图、文、段落、列表、表格、表单等基本标签及 HTML5 语义标签；图文、背景、表单、导航等基本样式设置；盒模型、浮动、定位等布局内容；变形、过渡、动画、响应式布局等 CSS3 的内容；JavaScript 的基本语法及典型应用。

本课程属于专业核心课，通过教学达到以下基本要求：具备一定的审美素养，具有精益求精、团结协作的团队精神；能够熟练地使用 HTML 标签及 CSS 样式实现基本网页的布局与美化；能够使用 CSS3 实现网页动画效果；掌握 JavaScript 的基本语法及典型应用；能够按照网站开发流程进行站点的规划和设计，遵循 Web 标准进行网页开发。

（4）Android 嵌入式开发（96 学时）

本课程培养学生掌握 Android 嵌入式应用程序设计的技能。教学主要内容包括：了解嵌入式操作系统结构组成，掌握嵌入式交叉开发环境的使用、嵌入式微处理器基础知识、嵌入式操作系统 Linux、设备驱动程序开发及接口开发基础知识、ARM-A53 的基本结构、嵌入式应用程序设计基本过程、嵌入式底层驱动编程，Android 嵌入式系统 人机交互界面、传感器数据获取编程、外部设备 控制编程，Apk 发布到嵌入式设备并进行调试的 知识。

本课程属于专业核心课，通过教学达到以下基本要求：能熟练地基于 Linux 嵌入式操作系统进行开发，掌握 Android 嵌入式应用程序设计的技能。

（5）Android 嵌入式课程设计（28 学时）

本课程培养学生综合运用所学嵌入式系统课程和其他先修课程的理论和实际知识，掌握嵌入式计算机系统设计的一般规律，实现嵌入式综合项目开发。教学主要内容包括：ARM 微处理器体系结构与 ARM 汇编语言程序设计；ARM 引导程序的分析设计；根据设计目标进行相应的嵌入式软件开发；外围接口电路的开发。

本课程属于专业核心课，通过教学达到以下基本要求：掌握嵌入式计算机系统设计的一般规律；掌握硬件开发工具：如 Protel、Protues 等工具的基本使用方法；会使用嵌入式软件开发工具，如 ADS 或 GNU 等；理解常用的嵌入式操作系统，并理解其特点；学习运用各种软件编程规范、硬件标准规范、各种手册查阅有关技术资料等。

（6）Web 前端开发（72 学时）

本课程以多个项目实战不断强化学生 Web 前端开发技能，培养学生使用框架技术快速实现网页前端设计。教学主要内容包括：网页布局与配色技巧、网页制作与美化技巧、网页调试与优化、网页交互、浏览器兼容性处理、Bootstrap 框架、JQuery 库、AJAX 技术。

本课程属于专业核心课，通过教学达到以下基本要求：掌握一定的布局与配色技巧，熟悉当前 Web 开发的主流设计，能够依据用户需求进行网页设计；能够借助各种类库、框架技

术进行标准化的网页开发，并兼容各主流浏览器；能够制作具有良好用户体验的交互效果。

2.专业必修课程

（1）C 语言程序设计（96 学时）

本课程培养学生程序设计思维，应用计算机思维方法去分析问题和解决问题的能力。教学主要内容包括：C 语言基本概念、格式化输入/输出、数据类型、表达式、流程控制语句、数组、函数、结构体。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：能够熟练阅读和运用结构化程序设计方法设计、编写、调试和运行 C 语言程序；培养学生应用计算机思维方法去分析问题和解决问题的能力。

（2）电工电子基础（96 学时）

本课程培养学生掌握用电技术的基本理论和基本分析方法；掌握和理解各种常用电子元器件工作原理和特点。教学主要内容包括：电路基本定律及其分析方法、正弦交流电路、三相正弦交流电路、半导体二级管与整流滤波电路、半导体三极管与基本放大电路、集成运算放大电路、逻辑门电路与组合逻辑电路、触发器与时序电路。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：能正确使用常用电工电子仪器仪表，电工、电子材料、元器件的选用能力，电气图的读图、设备的案卷、调试和排队故障的能力，具有查阅手册等工具书和设备铭牌、产品说明书、产品目录等资料的能力，简单电工、电子产品的制作能力。

（3）数据库基础（64 学时）

本课程培养学生应用程序数据库设计的需求分析与设计的能力。教学主要内容包括：数据库及其对象的创建与管理、数据完整性的作用与操作、SQL 语言基本语法与编程、数据的导入导出以及数据库的备份与还原。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：具备对数据库进行初步的需求分析、利用数据库管理系统创建数据库、创建数据库中的表、实现数据完整性、利用 SQL 命令对数据进行查询、利用 SQL 命令进行数据库编程、进行数据的导入与导出、进行数据库的备份与还原的能力。

（4）单片机原理与设计（64 学时）

本课程培养学生熟练掌握单片机拥有的系统资源及资源利用，学会简单的应用系统设计。教学主要内容包括：单片机的组成、内部结构和引脚功能；中断的概念、中断服务程序编写、单片机的中断系统；定时器/计数器、I/O 接口、显示、键盘接口、串行接口的基本应用。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：能够根据产品的功能进行电路的设计；能够利用 C 语言编程实现单片机对外围器件的控制并能根据单片机应用系统的设计方案进行元器件的采购、焊接组装和软硬件调试。

（5）单片机原理与设计课程设计（28 学时）

本课程培养学生综合运用所学单片机知识，完成一个单片机应用系统设计。教学主要内容包括：硬件设计包括单元电路、选择元器件及计算机参数等；软件设计包括模块化层次结构图、程序流程图、程序编码实现、程序调试。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：巩固和加深对单片机原理和接口技术知识的理解；掌握对单片机的内部功能模块的应用；选学参考书籍、查阅手册和文献资料的能力；掌握常用仪器、仪表的正确使用方法。

（6）移动应用 UI 设计（65 学时）

本课程培养学生具有移动应用创新设计能力和产品设计综合能力。教学主要内容包括：色彩表现、图像处理、扁平图标设计、质感图标设计、移动端主题设计、移动端界面设计。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：掌握手机图标、界面和主题的设计和制作方法，能够与客户沟通，进行相关需求分析，生成 UI 设计需求分析书，并收集相关素材；可以对 UI 设计的定位，对界面进行风格设计和用户体验设计；可以根据风格或用户体验得到的设计方案，对手机 UI 设计进行具体的制作；可以对 UI 设计作品进行优化、上传发布、推广及更新维护。

（7）Java 程序课程设计（28 学时）

本课程培养学生综合运用面向对象程序设计的知识与技能实现综合项目开发。教学主要内容包括：创建类，定义类的成员变量、类的方法、构造方法、getter 与 setter 方法；创建对象；数组的定义及使用；常用 API、集合框架、GUI 图形用户设计。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：使学生更深入理解面向对象程序设计思想，提高逻辑思维能力，编程和调试的能力，为后续的其他高级程序设计课程打下坚实的基础。

（8）计算机网络技术（96 学时）

本课程培养学生掌握局域网组网方案的设计、联网、网络综合布线以及 Internet 信息共享等技能。教学主要内容包括：绘制网络拓扑结构图，计算机网络基本原理，计算机网络体系结构，局域网和广域网一般特性，典型网络的结构特点及具体实现，计算机网络应用。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：能掌握常用网络设备的基本配置，局域网的组建方法与规则，ADSL 接入方式的操作，Internet 的操作方法和常用技巧，Internet 的应用，常用网络管理软件的使用等。

（9）Linux 程序设计（64 学时）

本课程培养学生熟练 Linux 操作系统的基本操作，了解 Linux 操作系统安全配置和管理的方法；掌握 Linux 操作系统下的 Shell 程序和 C 程序开发方法和过程，具备在 Linux 操作系统下开发应用程序的能力。教学主要内容包括：Linux 基本命令、Shell 脚本、用户与系统的管理与配置，基础服务的配置与使用。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：掌握 Linux 操作系统的基本操作、

基本命令和基本配置；了解 Linux 与其它操作系统的联系，掌握 Linux 下基本服务的配置与使用。

（10）JavaScript 语言程序设计（64 学时）

本课程培养学生交互式网页设计与开发的能力。教学主要内容包括：JavaScript 基本语法（包括数据类型、流程控制等）、常用 DOM 类应用、常用 BOM 类应用、事件处理机制；JQuery 基本语法、DOM 编程、常用动画效果、正则表达式验证；了解 AJAX 异步读取服务器数据技术。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：掌握使用 JavaScript、JQuery 进行浏览器端的脚本开发，增强网页交互效果。

（11）Android 移动互联应用程序开发（72 学时）

本课程培养学生开发基于安卓平台的 APP 小程序。教学主要内容包括：移动互联应用软件的基本结构、MVC 编程模式、 Android 蓝牙通讯、Handler 消息传递、UDP 通讯 等编程、HTTP 协议和 JSON 数据格式与网络服务 通讯编程的内容。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：能熟练地在 Android 平台下进行项目部署、项目实施、项目测试及维护；能用 Java 语言进行 Android APP、Android 小游戏的开发。

（12）毕业设计（140 学时）

本课程毕业设计旨在培养学生综合运用所学的专业知识和技能，分析和解决与本专业有关的实际问题，从而提高学生从事实际工作所必需的专业综合能力，全面提升学生的核心就业竞争能力。教学主要内容包括：项目需求分析、信息检索、方案设计、资源利用、作品（产品）制作等。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：能够独立地完成毕业设计成果；毕业设计成果可以有效解决生产、生活实际问题；毕业设计成果能正确运用本专业的相关标准、表达（计算）准确，体现本专业的新知识、新技术；毕业设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文章畅通，表述符合行业标准或规范要求。

（13）顶岗实习（504 学时）

顶岗实习是学生完成全部理论及实践课程之后，到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务。教学主要内容包括：顶岗实习企业概况、组织机构、规章制度；顶岗实习企业的主要业务、工作流程；相应软件、硬件工具的应用及数据处理。

本课程属于专业必修课，通过教学达到以下基本要求：在真实工作环境培养严谨的工作作风、良好的职业道德和素质，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。

3.专业拓展课程

（1）软件工程（48 学时）

本课程培养学生能掌握软件工程的基本概念、基本原理、开发软件项目的工程化的方法和技术及在开发过程中应遵循的流程、准则、标准和规范等。教学主要内容包括：软件与软件工程的概念、生存期模型、可行性研究、软件需求分析、软件概要设计方法、软件详细设计方法、软件编码与规范及软件测试方法等。

本课程属于专业拓展课程，通过教学达到以下基本要求：掌握软件工程的基本概念、原理和方法；掌握结构化方法、面向对象方法等软件开发技术；掌握软件复用的概念及基于构件的开发方法。

（2）微信小程序（48 学时）

本课程培养学生理解微信小程序的实质，掌握微信小程序开发的基本技能，快速高效的开发微信小程序。教学主要内容包括：微信小程序页面组件、应用接口 API、事件机制、登录、猎取用户信息、Node.js 搭建服务器、第三方框架的使用等。

本课程属于专业拓展课程，通过教学达到以下基本要求：熟悉微信小程序开发原理、开发流程、接口组件、验证授权等，能独立开发微信小程序应用；熟悉微信商城系统开发及第三方支付系统接口；掌握 HTML5、CSS、JQuery、Ajax、Angular.js/Vue.js/React.js 等主流前端开发经验。

（3）物联网技术（48 学时）

本课程培养学生掌握能综合运用感知层、网络层和应用层关键技术和知识，熟练进行传感设备、RFID 设备、网络设备及嵌入式系统的选型的课程目标。主要内容包括：传感器设备、RFID 设备、网络、嵌入式系统的选型，系统测试与书记采集。

本课程属于专业拓展课，通过教学达到以下基本要求：掌握基于距离的定位技术；基于信号特征的定位技术；掌握智能设备运行平台的特点，掌握 TCP/IP 各层的主要协议。

（4）无线传感应用技术（48 学时）

本课程培养学生掌握使用常用的电子测量设备；熟练进行传感器的选用与性能测试；能设计简单使用的传感器应用电路；能对自动生产线上的传感器部分进行维护与维修的课程目标。教学主要内容包括：认识传感器、温度传感器的应用、压力传感器的应用、流量传感器的应用、物位传感器的应用、位移传感器的应用、光电传感器应用、气体与湿度传感器的应用、速度传感器的应用。

本课程属于专业拓展课，通过教学达到以下基本要求：常用传感器的测试和使用方法；能对传感器和传感器组成的检测系统进行分析；能根据控制系统的控制要求正确选择和使用传感器。

（5）大数据技术（48 学时）

本课程培养学生具有独立思考问题和解决问题的能力；具有利用操作系统各知识点来解决相关问题的能力；具有大数据的采集与预处理等能力。主要内容包括：大数据的基本概念和应用领域、大数据处理架构、分布式文件系统的基本原理和使用方法、分布式数据库的基

本原理和使用方法、云数据库的概念和基本原理及分布式并行编程模型原理和使用方法等。

本课程属于专业拓展课程，通过教学达到以下基本要求：掌握分布式文件系统的基本概念、结构和设计需求；掌握 Hadoop 的概念及了解分布式数据库 HBase 的访问接口、数据模型、实现原理和运行机制；掌握 NoSQL 数据库与传统的关系数据库的差异、NoSQL 数据库的四大类型以及数据库的三大基石；掌握云数据库的概念、基本原理和代表性产品的使用方法等。

七、教学进程总体安排

（一）教学活动时间分配

如表 3 所示。

表 3 教学活动时间分配表（单位：周）

环节 学期	理实教学	集中实践教学环节						考试考核	入学（毕业）教育	军事理论与训练	教学总周数
		技能训练	认知实习	跟岗实习	顶岗实习	毕业设计	劳动				
一	16							1	1	2	20
二	16	1	1				1	1			20
三	16	2						1		1	20
四	16	2					1	1			20
五	13					5		1		1	20
六					18				2		20
合计	**77**	**5**	**1**		**18**	**5**	**2**	**5**	**3**	**4**	**120**

（二）学时学分比例统计

如表 4 所示。

表 4 学时比例统计表

项目 课程	学分		学时			
	总学分	占比（%）	总学时	理论学时	实践学时	实践学时占比（%）
公共基础必修课	30	20%	592	290	302	51%
公共基础限选课	10	6.7%	160	152	8	5%
专业核心课	33	22%	548	214	334	61%
专业必修课	63	42%	1316	302	1014	77%
专业拓展课	6	4%	96	48	48	50%
任选课程	8	5.3%	108	54	54	50%
合计	150	100.00%	2820	1060	1760	62.4%

（三）教学进程安排

见附录 1：教学进程安排表

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于60%，专任教师队伍要考虑职称、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；具有通信、计算机、电子信息等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. 兼职教师

主要从移动互联产品生产企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验， 具有工程师及以上职称，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。

（二）教学设施

1. 教室要求

学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

（1）电工电子实训室

投影设备、白板、学生用电源、可调恒温焊接设备、信号发生器、数字示波器、万用表、常用工具等。支持电工电子基础、嵌入式应用基础、移动互联应用技术等课程的教学和实训。

（2）移动互联硬件开发实训室

投影设备、白板、计算机、STM32 开发实验箱（含温湿度、光敏、GPS 等传感器，GPRS、WiFi、ZigBee、蓝牙等通讯模块），嵌入式开发相关软件及工具等。支持 C 语言程序设计、嵌入式应用基础、PCB 线路板设计、移动互联应用技术、移动互联设备通讯编程等课程的教学和实训。

（3）移动互联软件开发实训室

服务器、投影设备、白板、计算机、Android 测试终端、WiFi 环境，提供云计算环境接入，Android 开发相关软件及工具等。用于面向对象程序设计（Java）、Android 程序设计、移动互联应用程序开发、移动 WEB 应用开发等课程的教学与实训。

（4）移动互联综合实训室

投影设备、白板、计算机、移动互联综合实训设备（含实训架子、Android 测试终端、ARM-A53 嵌入式实验箱、蓝牙通讯模块、ZigBee 通讯模块、网关、智能继电器、Wi-Fi 路由器、摄像头、风扇、电动窗帘、传感器（温湿度、气压、光敏、人体红外、振动、二氧化

碳、烟雾）、安装配件）、ZigBee、WiFi 协议分析仪、数字示波器、万用表、蓝牙智能车，WiFi 环境，提供云计算环境接入，嵌入式和 Android 开发相关软件及工具等。用于 Android 嵌入式应用开发、移动互联产品检测与调试、移动互联应用系统集成等课程的教学与实训。

3. 校外实训资源

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展移动互联产品生产和销售、嵌入式系统开发、移动互联软件开发和测试等实训活动，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。

（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、图书及数字化资源等。

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。学校应建立由专业教师、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。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关移动互联技术、方法、思维以及项目实践类的图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

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。

（四）教学方法

1. 讲授法：讲授法是教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力的方法。

2. 讨论法：讨论法是在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

3. 直观演示法：演示法是教师在课堂上通过展示各种实物、直观教具或进行示范性实验，让学生通过观察获得感性认识的教学方法。是一种辅助性教学方法，要和讲授法、谈话法等教学方法结合使用。

4. 任务驱动法：教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。任务驱动教学法可以以小组为单位进行，也可以以个人为单位组织进行，它要求教师布置任务要具体，其他学生要极积提问，以达到共同学习的目的。任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

5. 项目驱动教学法：要求在教学过程中，以完成一个具体的项目为线索，把教学内容

巧妙地隐含在每个项目之中，让学生自已提出问题，并经过思考和老师的点拨，自已解决问题。完成项目的同时，学生培养了创新意识、创新能力以及自主学习的习惯，学会如何去发现问题、思考部、寻找解决问题的方法。

（五）学习评价

1.教学督导评价机构健全。为加强专业建设、管理，促进专业教学质量和服务产业能力持续提高，必须成立院、系教学督导评价机构，从组织上保证教学督导、评价、考核等教学管理工作。

2.全方位开展学习评价。既要评价教师的教学环节、学生的学习过程，又要评价教学条件、教学管理、专业建设。

3.多主体参与学习评价。社会、学校、企业、家长、学生都是教育教学中同一个利益共同体，所以要制定让他们都参于教学评价，实行教学管理的多元化机制的制度。

4.多渠道进行学习评价。要通过督导检查、随机检查、听评课、教学竞赛、教学考试、师生问卷、师生座谈、家长邮箱、网上调查、回访企业等多渠道进行全方位教学评价。

5.定性与定量评价相结合。难于定量的可以采用定性评价，能够科学定量的要采用定量评价方法，各系部要根据实际条件和要求，制定科学、实效的教学评价方案。

（六）质量管理

学校和二级院系应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。

学校、二级院系应完善教学管理机制，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。

学校应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。

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

学生必须通过规定年限的学习，完成规定的教学活动，达到规定的素质、知识和能力要求，方可获取毕业证书：

（一）理想信念坚定，德智体美劳全面发展，思想品德与综合素质测评合格。

（二）熟练掌握计算机应用、电路电子基础、C 语言程序设计、数据库基础、单片机原理与设计、移动应用 UI 设计、计算机网络技术、Javascript 程序设计、Linux 程序设计等

方面的基础知识；系统掌握面向对象程序设计、Android 程序设计、Android 嵌入式开发、网、Web 前端开发及微信小程序开发等方面的专业知识；具有运用所学知识和技能解决 Android APP 应用程序开发、Web 前端开发、Android 嵌入式开发、移动互联应用系统运维过程中所遇问题的初步能力。

（三）至少获得总学分 154 学分，其中必修课 138 学分，限定选修课 16 学分。

（四）至少取得一种与专业相关的职业资格证书或技能证书。

十、附录

附录 1：移动互联应用技术专业教学进程安排表

附录 1：

教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	考核方式	学分	学时分配			学期排课周及学时						备注
						学时	理论	实践	1 16周	2 16周	3 16周	4 16周	5 16周	6 18周	
公共基础必修课程	B	000001	思想道德修养与法律基础	E	3	48	36	12	2	2					
	B	000002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	E	4	64	48	16			2	2			
	B	000003	形势与政策	C	1	32	24	8	2	2	2	2			1-4 学期每学期 8 学时
	B	000004	大学体育	C	6	108	10	98	2	2	2				
	A	000005	大学语文	C	2	32	32	0		2					各学院错开排课
	B	000014	计算机应用基础	C	2	32	8	24	2						
	C	000006	军事技能	C	2	112	0	112	第 1 学期两周，第 3、5 学期各一周						
	A	000007	军事理论	C	2	36	36	0	线上 16 学时+线下 16 学时，各学院错开排课。原则上单周线下教学，双周线上教学。						
	A	000008	大学生心理健康教育	C	2	32	32	0							
	A	000009	职业发展与就业指导	C	2	32	32	0							
	A	000010	大学生创新创业教育	C	2	32	32	0							
	C	000011	公益劳动与职业素养体验课	C	2	32	0	32	劳动周完成						
小计（修满 30 学分）					30	592	290	302	10	10	6	6	2		
公共基础限选课程	A	000012	马克思主义哲学	C	2	32	32	0	2						限选 10 学分
	A	000013	中国近现代史纲要	C	2	32	32	0				2			
	A	000015	演讲与口才	C	2	32	32	0		2					
	C	000016	瑜伽	C	2	32	0	32			2				
	B	000017	大学生安全常识及防范技巧	C	2	32	24	8				2			
	A	000018	营销概论	C	2	32	32	0			2				
	A	000019	大学英语	C	4	64	64	0	2	2					
	A	000020	高等数学	C	4	64	64	0	2	2					
	B	000021	礼仪风范与人际沟通	C	2	32	24	8				2			
	A	000022	音乐欣赏	C	2	32	32	0			2				
	A	000023	应用文写作	C	2	32	32	0		2					
小计（修满 10 学分）					10	160	152	8	4	4	2				
专业核心课程	B	DQ10030	Java 程序设计	E	8	128	50	78		4*16	4*16				
	B	DQ10027	Android 程序设计	E	10	160	70	90			6*16	4*16			
	B	DQ09062	HTML5 网页设计	E	4	64	32	32				4*16			
	B	DQ10025	Android 嵌入式应用开发	E	6	96	32	64				6*16			

	C	DQ10029	Android 嵌入式应用开发课程设计	C	1	28	0	28				1W			
	B	DQ10032	Web 前端开发	E	4	72	30	42					6*12		
小计（修满 33 学分）					33	548	214	334	0	4	10	14	6		
专业必修课程	B	DQ00009	C 语言程序设计	E	6	96	48	48	6*16						
	B	DQ10033	电工电子基础	E	6	96	48	48	6*16						
	B	DQ10004	数据库基础	C	4	64	32	32		4*16					
	B	DQ00019	单片机原理与设计	E	4	64	32	32		4*16					
	C	DQ00020	单片机原理与设计课程设计	C	1	28	0	28		1W					
	B	DQ10021	移动应用 UI 设计	C	4	64	32	32			4*16				
	C	DQ10034	Java 程序课程设计	C	1	28	0	28			1W				
	B	DQ00007	计算机网络技术	E	6	96	48	48				6*16			
	B	DQ10007	Linux 程序设计	C	4	64	32	32			4*16				
	B	DQ10024	Android 移动互联应用程序开发	C	4	72	30	42					6*12		
	C	DQ00034	毕业设计	C	5	140	0	140					28*5		
	C	DQ00037	顶岗实习	C	18	504	0	504						28*18	
小计（修满 63 学分）					63	1316	302	1014	12	8	8	6	6		
专业拓展课程	B	DQ10013	软件工程	C	3	48	24	24					4*12		限选 6 学分
	B	DQ10035	微信小程序	C	3	48	24	24					4*12		
	B	DQ01009	物联网技术	C	3	48	24	24					4*12		
	B	DQ10026	无线传感应用技术	C	3	48	24	24					4*12		
	B	DQ10015	大数据技术	C	3	48	24	24					4*12		
小计（修满 6 学分）					6	96	48	48					8		
任选课程					8	108	54	54							
总学时数					150	2820	1060	1760	26	26	26	26	22	28	

1. 考核方式：考试（E）、考查（C）

2. 课程性质分类：纯理论课程（A）、理论实践一体化课程（B）、纯实践课程（C）