软件技术专业（校企共建）人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

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

全日制 3 年。

四、职业面向

表 1 职业面向表

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）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）	计算机软件工程技术人员（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）	软件开发 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发	软件测试工程师 软件开发工程师 数据库应用工程师

五、培养目标与规格

（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计算机软件工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员、人工智能工程技术人员、大数据工程技术人员等职业群，能够从事软件开发、软件测试，软件编码、软件技术支持、Web 前端开发人工智能系统开发、大数据处理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、全球视野。

(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 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6)具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2.知识

(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。(3)掌握面向对象程序设计的基础理论知识。(4)掌握数据库设计与应用的技术和方法。(5)掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法。

(6)掌握 Java Net 等主流软件开发平台相关知识。(7)掌握软件测试技术和方法。

(8)了解软件项目开发与管理知识。

(9)了解软件开发相国家标准和国际标准。

3.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)具有良好的团队合作与抗压能力。

(4)具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。

(5)具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。

(6)具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5Java、C#等编程实现。

(7)具有数据库设计、应用与管理能力。

(8)具有软件界面设计能力。

(9)具有桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。

(10)具有软件测试能力。

(11)具有软件项目文档的撰写能力。

(12)具有软件的售后技术支持能力。

(13)具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。

1. 思想道德与法治(课时:54 学时　　学分:3 学分)

（1）课程目标：通过本课程的学习，把大学生的爱国主义情感、科学的理想信念落实到职业岗位中去，培养学生的道德情感、职业精神和法律观念，使学生不断提高自身的职业道德和法律素质，增强诚实守信品质、敬业精神、责任意识、法制意识和创新精神。同时为学生学会适应社会、学会交流沟通和团队协作及可持续发展能力打下坚实的基础，使之成为思想政治素质合格、具有可持续发展能力的技能型人才，以适应未来工作岗位的需要。

（2）主要内容：习近平新时代中国特色社会主义思想、道德教育、理想信念教育、法制观教育。

（3）教学要求：坚持以立德树人为根本任务，充分利用校内优良的各专业实训中心实现教书育人；通过开展校内丰富多彩的校园文化活动实现活动育人；营造校内良好的物质环境和精神环境实现环境育人；制定校内良好的制度环境实现管理育人。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(课时:72 学时　　学时:4 学分)

（1）课程目标：本课程立足于对大学生进行系统的马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的教育，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，确立建设中国特色社会主义的理想信念，增强在中国共产党领导下全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性。引导大学生正确认识肩负的历史使命，努力成为德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人，为学生的健康成长、文明生活、科学发展打下良好的基础。

（2）主要内容：马克思主义中国化两大理论成果、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设理论，中国特色社会主义建设理论，实现祖国完全统一理论，外交和国际战略等。

（3）教学要求：在开展实践教学和网络教学的同时，本课程以课堂教学为中心，全面采用多媒体教学手段，灵活运用了参与式、讨论式、演讲式、辩论式、

案例式等多种教学方法，构筑“教”与“学”的良性互动平台。

3.形势与政策(课时:96 学时　　学分:1 学分)

（1）课程目标：帮助学生全面正确地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，提高新时代大学生投身于国家经济建设事业的自觉性和态度，明确自身的人生定位和奋斗目标。

（2）主要内容：党的路线、方针、政策宣传与教育；国内外重大时事宣传与教育国家安全教育；节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面知识。

（3）教学要求：全面采用现代多媒体教学手段，灵活运用参与式、讨论式、调查研究式、案例式等多种教学方法，以力求通过多种教学方法在教学过程中的结合运用，使理论具体化、观点问题化，过程互动化，构筑“教”与“学”的良性互动平台。

4.国防教育与军事技能训练(课时:148 学时　　学分:4 学分)

（1）课程目标：通过学校历史的教育，提高学生对学校的了解和热爱。通过军事理论知识的讲解，提高学生爱国主义情怀。通过军事训练，提高学生的身体素质和保卫祖国的本领。

（2）主要内容：学校历史、专业介绍，军事理论知识，军事动作。

（3）教学要求：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、多媒体技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程应用。《军事理论》教学进入正常授课课堂，实行小班授课，严禁以集中讲座等形式替代课堂教学。《军事技能》训练应坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练，结合各地爱国主义教育基地资源，组织学生现地教学。

5.高职职业体育(课时:126 学时　　学分:6 学分)

（1）课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握锻炼身体、提高身体素质的方法；掌握一到两个专长项目；掌握对自身体质评价的方法。

（2）主要内容：简化二十四式太极拳、足球、篮球、排球、乒乓球、健美操、跆拳道、散打、田径、大学生体质健康标准测试。

（3）教学要求：利用现有的体育设施、器材，使学生在理论和实践中掌握锻炼身体、提高身体素质的方法；掌握一到两个专长项目；掌握对自身体质评价的方法。

6.职业规划与职业素质养成训练(课时:24 学时　学分:1.5 学分)

（1）课程目标：通过课程教学，大学生应当在态度、知识和技能三个层面均达到以下目标。态度层面：大学生树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极

正确的人生观、价值观和就业观念。知识层面：让学生基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；

（2）主要内容：打造最好的自己、导航职业生涯，丰富大学生活、奠定职业发展，科学认识自我、准确职业定位，提升职业素养、成为合格的职业人，提升职业能力、实现职场的可持续发展，把握就业形势和就业政策、决定求职方向，为进入工作而准备，完善自我成就幸福人生。

（3）教学要求：坚持实践教学为主，坚持多样化、综合化教学。在教学过程中综合运用多种教学方法，如角色扮演、参观考察、案例教学、现场观摩、场景模拟等，多种方法能充分调动学生感官，帮助学生深刻理解教学内容。坚持学生参与性、互动式教学。

7．就业指导(课时:24 学时　　学分:1 学分)

（1）课程目标：通过课程教学，使学生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。技能层面：掌握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。

（2）主要内容：“双创”的时代背景、内涵和对大学生的要求，创业的方式方法，就业的途径。

（3）教学要求：教学中坚持理论与实践相结合，提高学生的参与度，根据学生市场营销专业特点开展相关的职业分析和创业指导。

8．专业创新创业指导(课时:12 学时　　学分:1 学分)

（1）课程目标：本课程既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的创新创业意识培养，通过激发大学生生涯发展规划的自主意识，树立正确的创业、就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并在学习过程中自觉地提高创业和就业能力。

（2）主要内容：认清就业形势；就业准备与信息收集；就业心理及其调适；求职技巧与求职礼仪；求职安全；就业政策与法规；大学生创新创业概述；大学生创业者素质提升；创业机会与市场商业模式；新企业创办与管理；互联网背景下的大学生创业。

（3）教学要求：引导学生了解当前就业形势，熟悉相关就业政策，准确进行自我定位。掌握就业信息收集的方法与途径，提升学生收集、处理、利用就业信息的能力。帮助学生树立求职安全意识，通过合理方法与途径维护自身合法权益。认识创业计划书的作用，了解创业规划书的主要内容，能够独立制作创业计划书。了解互联网背景下创新创业的时代意义；准确把握创新创业与职业生涯发展的关系。

9. 高职生心理健康(课时:36 学时　　学分:2 学分)

（1）课程目标：通过系统心理健康教育，帮助学生树立正确的生命观，学会正确的面对挫折，学会交往。

（2）主要内容：心理健康知识、自我分析性格、生命观、心理疾病的筛查和预防。

（3）教学要求：运用大量的事例，通过视频教学和学生讨论，提高教育教学的参与度。

10.高职应用语文(课时:36 学时　　学分:2 学分)

（1）课程目标：突出语文教学的实用性，在听、说、读、写等方面提高学生能力素质；以人文精神为支点，追求知识的多元化，把渗透着高尚社会道德、价值观、审美情趣和科学思维方式的优秀文化作品，转化为受教育者的人格气质和品德修养，彰显人格内涵。

（2）主要内容：口语表达能力训练、写作能力训练、书写能力训练。

（3）教学要求：以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要培养具有全面素质的人才，必须做到知识、能力、做人三者相互统一。在阅读理解文学作品的过程中提高学生的思维品质和审美悟性。进一步提高和强化对本国语文的理解能力和运用水平。

11.高职公共英语(课时:98 学时　　学分:5 学分)

（1）课程目标：经过本课程的学习，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力的学习打下基础。在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际使用英语进行交际的能力。同时，培养学生养成良好的学习作风和正确的学习方法，提高学生的逻辑思维能力和独立工作的能力，丰富学生社会文化知识，增强学生对文化差异的敏感性。

（2）主要内容：英语交际听说，应用读译，实用写作等方面知识。

（3）教学要求：采用以学生为中心的“主题教学”模式，以听、说交际实例引入，以完成某项听说任务驱动，开展项目的任务教学，讲练结合，实现教学过程的“教、学、做”合一。

12.计算机应用基础(课时:46 学时　　学分:2 学分)

（1）课程目标：经过本课程的学习，培养学生熟练掌握计算机的基本操作技能，使学生能够进行 Windows 中文操作系统的基本操作；能熟练的进行文字输入、编辑、设置和排版；能够进行电子表格的编辑和数据管理；具有使用计算机进行网上浏览获取信息的能力，能够掌握收发电子邮件、下载文件、网上交流等

操作技能。

（2）主要内容：计算机基础知识、Windows 7、Internet 应用、文字处理、应用电子表格、制作演示文稿。

（3）教学要求：采用以学生为中心的“多媒体演示实例”、“任务驱动”教学模式，以实际案例引入，来完成每章节任务，开展本课程基于工作项目的任务教学，讲、练、演示相结合，实现教学过程的“教、学、做”合一。

13.高职数学(课时:60 学时　　学分:3 学分)

（1）课程目标：本课程是在学生完成一元函数微积分的基本知识、基本理论和基本方法的学习基础上，介绍多元函数微积分简介、线性代数初步、概率论和数理统计基础等内容。这些内容的设置，主要是为学生学习汇编语言程序设计、数据处理、自动控制理论、操作系统、电工学、电机学等课程提供必要的基础数学知识和分析方法。

（2）主要内容：矩阵、线性方程组、数理统计、随机变量的分布和数字特征、随机事件和概率等。

（3）教学要求：根据学生的特点，有的放矢的进行内容的讲解。

14.中国传统文化(课时:32 学时　　学分:1.5 学分)

（1)课程目标:中国文化史是文化学与中国历史学相结合的人文学科知识，反映中华族群物质文明和精神文明构建的历史样态和传承重构中对于中国社会进程的动态影响。本课程将在导引学生初步解读中国文化基本状态的基础上，拓展、增进学生的人文学科知识和人文素质修养。

（2）主要内容:《中国文化通论》是对中国文化的发展历程、中国文化的历史地理环境、中国文化各领域诸如语言文字、哲学、史学、宗教、文学、艺术、科技、道德伦理、选举科举等的发展脉络及其成就以及中国传统文化的基本精神、基本特征的概述。

（3）教学要求：了解中国古代文化赖以产生、发展的主、客观条件及其发生发展的历史进程；了解传统文化中哲学、史学、教育、宗教、文学、艺术、科学技术、伦理道德、科举等的基本内容及其发展演变；把握传统文化的基本精神和基本特征，正确认识传统文化中的精华与糟粕，树立继承、弘扬传统文化的自觉意识；以史为鉴、放眼未来、把握文化转型与发展的趋势，积极为社会主义新文化的构建贡献力量。

15.社交礼仪(课时:32 学时　　学分:1.5 学分)

（1）课程目标：在教学中，对学生进行社交礼仪理念的培养、懂得一定的社交礼仪理论，实际操练一般社交礼仪行为规范，既要让学生学习了解不同文化背景习俗知识，又要模拟实践社交礼仪活动。

（2）主要内容：仪容仪态礼仪，服饰礼仪，交往礼仪，宴请礼仪等。

（3）教学要求：讲授、案例分析、电子教案、多媒体课件，广泛应用到教学中，重点得到突出，难点得到化解。让学生完成虚拟设计，优化了教学过程，提高了学生的设计能力。

16. 艺术鉴赏(课时:32 学时　　学分:1.5 学分)

（1）课程目标：使学生了解艺术的发展历史，提高学时对古代和现代东西方艺术的鉴赏能力，研究各个时期艺术作品的风格形式，培养学生对艺术的审美感，提高学生的艺术修养和艺术鉴赏力，完善学生的人格及艺术个性表现能力。

（2）主要内容：了解美术、绘画、书法、戏曲、文学、舞蹈、影视、建筑等艺术的历史，并学会欣赏八大艺术。

（3）教学要求：了解艺术鉴赏的意义和作用，熟悉艺术语言，认识艺术形象，理解艺术意蕴，提高艺术鉴赏力。

17.劳动专题教育(课时:30 学时　　学分:1 学分)

（1）课程目标：使学生树立正确的劳动观念，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。

（2）主要内容：主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。

（3）教学要求：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

18.国家安全教育(课时:18 学时　　学分:1 学分)

（1）课程目标：使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，理解中国特色国家安全体系，掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

（2）主要内容：主要学习国土安全、军事安全、经济安全、网络安全等领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。

（3）教学要求：围绕总体国家安全观和国家安全各领域，确定综合性或特定领域的主题。实践学时通过组织讲座、参观、调研、体验式实践活动等方式，

进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思，积极引导学生自主参与、体验感悟。

（二）专业课程

专业基础课程包括：

包括静态网页设计与制作、C 语言程序设计、数据结构、HTML5+CSS3 Web 前端开发技术、Flash 平面动画设计、Photoshop 图像处理处理 6 门课程。其主要功能目标是使学生掌握软件技术基础知识，以利于专业核心课程和专业核心技能的学习和实践训练。

1.静态网页设计与制作（课时:64 学时　　学分:4 学分）

（1）课程目标

本课程以项目+任务式的案例规划理论知识点，并用实际的操作展示学习过程，通过实际的操作让学生掌握项目中的技能点（知识技能—>过程方法—>职业技能）。全面贯彻“理论→实例→实验实训→综合评价”4 阶段教学模式，从而达到学生掌握相关知识的目的。

（2）主要内容

本课程分为 8 个项目，结合 HTML、CSS 基础知识及应用，包括 Web 基本概念、HTML/CSS/简介、Dream weaver 工具的使用等，使学生掌握不同网站的设计风格和制作技巧。

（3）教学要求

本课程注重理论性和实践性相结合，借用信息化教学手段，采用讲授、观看视频，强调实践，培养应用型人才。

2.C 语言程序设计（课时:64 学时　　学分:4 学分）

（1）课程目标

通过本课程的学习，要使学生获得 C 语言基础、条件、循环、函数、结构体、指针、文件等方面的知识；使学生能够熟练地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。培养学生程序设计、开发与测试能力，应用计算思维方法去分析和解决问题的能力，以及团队合作精神，为学习后续课程和进一步获得程序设计相关知识等奠定坚实的基础。

（2）主要内容

主要内容包括编写 C 程序的基础知识、顺序和选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组、函数、指针、结构体和共用体、文件、编译预处理、位运算。

（3）教学要求

本课程本着“以应用为目的，以必需够用为度”的教学原则，教学重点要放在“掌握理论基础，强化应用，培养技能”上。通过讲授法、案例分析法、讲练

结合法、实践教学法等，帮助学生真正掌握所学知识。

3.数据结构(课时:72 学时　　学分：5 学分)

（1）课程目标

理解这门学科的基本概念、主要结构类型和算法，尤其是数据结构的三要素、存储结构的实现和算法的评价策略；学会分析研究计算机加工的数据的结构特性；逐步理解算法的时间分析和空间分析的技术；培养数据抽象能力；训练复杂程序设计的技能；要求编写的程序结构清楚和正确易读，养成良好程序设计习惯。

（2）主要内容

主要包括数据结构的概念、线性表、栈和队列、数组和矩阵、 树和二叉树、图、查找、排序。

（3）教学要求

运用案例使基本知识和基本理论的讲解趣味化；讲授创造性思维方法与创造技法；强化实践运用，在实践锻炼中提高学生的创意创新创造能力。

4.Web 前端开发技术 (课时:64 学时　　学分:4 学分)

（1）课程目标

通过本课程的学习，学生能够了解网页 web 发展历史及其未来方向，熟悉网页设计流程、掌握网络中常见的网页布局效果及变形和动画效果，学会制作各种企业、门户、电商类网站。

（2）主要内容

本课程是面向计算机相关专业的一门专业基础课，涉及网页基础、HTML 标记、CSS 样式、网页布局、变形与动画等内容。

（3）教学要求

基于工作过程开发课程内容，以行动为导向进行教学内容设计，以学生为主体，以案例（项目）实训为手段，设计除理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。

5.Flash 平面动画设计 (课时:64 学时　　学分:4 学分)

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生掌握电脑动画的特点和制作的一般过程； 掌握 Flash 平面动画制作软件的特点；掌握 Flash 动画中逐帧动画的制作方法。

（2）主要内容

主要介绍 Flash 的基础知识、绘图工具的使用、编辑图形、外部素材的导入、时间轴、图层、元件、创建简单动画、声音处理、动作脚本 Action、影片发布、动画案例实训等内容。

（3）教学要求

本课程以讲授和工作实际相结合的方式进行，形成讲解基本方法知识点—学生自己动手操作—工作过程管理—工作质量控制—工作效果评价的教学模式。注重对学生职业素养的培养，锻炼学生的团队意识，提高学生主动分析问题和解决问题的能力等。

6.Photoshop 图像处理(课时:64 学时　　学分:4 学分)

（1）课程目标

PhotoShop 图形图像处理是一门概念性和实践性都很强的面向实际应用的课程。本课程主要介绍的是 Photoshop CS6 的一些基础操作，这是学习 Photoshop 的入门课程，也是必修课程，学生通过本课程的学习，应当能够初步掌握 Photoshop CS6 中基本工具、命令的使用，为今后的专业学习或深入的设计打下基础。

（2）主要内容

通过本课程的学习，学生能够了解图像处理的基础知识；掌握 Photoshop CS6 的基本操作；熟练掌握选区的各种操作；掌握图像的绘制方法；掌握图像的修饰方法；熟练掌握图像编辑的各种方法；掌握图形和路径的绘制方法；掌握图像色彩和色调的调整方法；了解图层的概念并掌握图层的应用；掌握文字的应用；了解通道的概念与作用；了解蒙版的概念及应用方法；了解各种滤镜并掌握部分常用的滤镜；掌握动作面板的应用；掌握综合设计实训案例的设计理念和制作技巧。

（3）教学要求

教学中采用案例式、实践操作等多种教学方法，教学过程中要突出教学互动，发挥学生的主观能动性兴趣自主学习。以 PPT 多媒体课件，结合实际操作演示，通过课上讲解并实际操作，并留给学生课下演练时间，实现教学互动，培养同学的实践能力。

专业能力课程包括：

专业核心技能课程包括 Java 程序设计、My SQL 数据库、Java Web 应用开发、Java 开发综合实战、UML 建模与设计模式、软件测试技术 6 门课程，其主要目标是使学生能够熟练掌握 Java 开发方面的基本理论与实践技能。

1.Java 程序设计 (课时:72 学时　　学分:5 学分)

（1）课程目标

理解面向对象程序设计的思路和方法；掌握网络编程、数据库编程的基本技术；掌握小型应用程序的基本开发方法；培养学生良好的编码习惯。

（2）主要内容

Java 运行原理与开发环境搭建，Java 语言基础，面向对象程序设计思想，继承与多态；常用类，集合与容器，输入输出流与异常处理，JDBC 访问数据库的方法；多线程，Swing 图形界面处理。

（3）教学要求

本课程注重培养学生运用所学知识解决问题的能力，在教学中采用案例教学法和任务驱动法等，运用教学工具及现代媒体演示法，让学生全程参与课堂，充分发挥学生的主体性。

2.My SQL 数据库 （课时:64 学时　　学分:4 学分）

（1）课程目标

通过学习这门课程，应使学生了解数据库的基础知识、My SQL 数据库的安装和配置、My SQL 的常用命令、数据库和表的操作、视图管理和函数管理等内容，并初步具备数据库开发和管理的能力。

（2）主要内容

My SQL 数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库和数据表，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。

（3）教学要求

本课程采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的教学模式开展教学。整个课程通过一个实际数据库应用开发项目驱动，完成教师与学生互动的讲练结合教学过程。学生在完成各项任务、子任务的过程中，学会数据库的应用技术、原理和工具的使用。

3.Java Web 应用开发 （课时:64 学时　　学分:4 学分）

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生能够熟练掌握 JSP 运行环境的配置方法，灵活运用 JSP 语法，解决 JSP 的中文问题，掌握 JSP 中访问数据库的技术，了解一个 JSP 的高级开发技术，并能运用所学知识开发出企业事业需要的各种形式的网站、留言板、BBS、聊天室等等。并能具有应用能力、在学习能力、创新能力、职业岗位竞争能力、创业能力。

（2）主要内容

Java Web 环境搭建；JSP 语法、JSP 内置对象、Java Bean；Java 访问数据库的方法；JSP 开发模式；应用 Java Web 开发 B/S 应用系统的技术。

（3）教学要求

在实践教学方法上，采用项目驱动，现场指导教学方式，着重提高学生分析问题，解决问题的能力，综合开发能力，团队作战能力，教师只做必要指导，充分发挥学生的主观能动性和创新能力。

4.Java 开发综合实战（课时:72 学时　　学分:5 学分）

（1）课程目标

按照由简单技能到复杂技能、由单一技能到综合技能的规律，训练和提高学生的编程能力，在递进式的技能训练体系中培养学生的项目操作能力。

（2）主要内容

Java 软件工程与开发模型；软件项目角色与职责； 需求分析与需求获取；软件系统架构设计的概念及任务，软件界面设计、数据库设计、详细设计；编码规范与代码优化；软件单元测试、系统测试；软件部署与维护的概念与方法；项目组织与计划、进度与跟踪、成本与风险管理；软件质量保证与度量。

（3）教学要求

在实践教学方法上，采用项目驱动，现场指导教学方式，着重提高学生分析问题，解决问题的能力，综合开发能力，团队作战能力，教师只做必要指导，充分发挥学生的主观能动性和创新能力。

5.UML 建模与设计模式（课时:64 学时　　学分:4 学分）

（1）课程目标

本课程为软件工程专业选修课程，主要介绍统一建模语言 UML 和面向对象的分析和设计知识。使学生掌握利用 UML 工具进行面向对象的分析和设计，在分析和设计中如何进行建模，同时使得学生掌握在 Rose 环境下用 UML 分析和设计，学会使用 UML 建模工具，培养学生分析、解决问题的能力，为系统和科学的软件开发打下良好的基础。

（2）主要内容

面向对象设计概念；UML 设计工具；用例图、类图、顺序图、状态图、活动图、协作图、构件图、部署图的概念和设计方法；面向对象设计原则；设计模式简介；常用设计模式。

（3）教学要求

本课程注重理论与实践相结合，教学方法上注重培养学生的创造力，采用启发式、互动式教学方法，将传统教学方式与多媒体教学方式相结合，以提高学生的思维能力，综合能力与创新能力。

6.软件测试技术（课时:64 学时　　学分:4 学分）

（1）课程目标

通过本课程的教学，使学生掌握软件测试的理论知识，掌握主流的测试技术和方法，能承担软件测试的工作任务，具备良好的逻辑思维与分析能力、测试计划的制定能力、测试用例的设计能力、测试代码及文档编写能力、较强的团队合作和沟通能力。对学生今后从事软件编码、软件测试以及其他岗位工作的职业能

力培养和职业素养起到重要的支撑作用。

（2）主要内容

软件开发过程和软件质量保证方法；软件测试工作流程和测试分类；测试策略和测试环境的搭建；测试管理；白盒测试和黑盒测试用例设计；单元测试和系统测试；功能测试工具；性能测试工具；测试技巧；测试报告和缺陷测试报告。

（3）教学要求

用案例引导学生学习知识，让学生理解、掌握基本的编程知识和基本技能。通过动手实践以及对实践结果进行思考获取知识，避免灌输式教学，指导学生通过动手来解决遇到的学习问题。

专业拓展课程包括：

包括 UI 设计基础、美学基础、ASP.NET 应用开发、Oracle 数据库设计与开发等拓展课程，其主要功能目标是拓展和延伸软件技术的相关知识领域，以利于学生职业的进一步发展。

1.UI 设计基础（课时:30 学时　　学分:2 学分）

（1）课程目标

此课程的目的与任务是要求学生对 UI 设计意义、功能有初步的了解，掌握 UI 设计的基本形式，训练学生在设计主题 UI 方面注重画面的形式美感和使用舒适度方面的设计，使学生具备主要常用的一些 APP 主题界面的设计能力和精细 ICON 图标的表现能力。

（2）主要内容

UI 设计产品思维；UI 设计的规范与标准；UI 设计的实用技能；UI 在网页开发的应用实例。

（3）教学要求

UI 设计课程在整个教学的过程中，运用启发、引导和实践的方式，通过进行造型设计基础知识点的逐步讲解并实例绘制教授创作，训练学生的相互配合能力，培养学生的职业道德、团队协作意识以及良好的审美意识，使学生在艺术学习和实践中陶冶情操，并培养学生具备积极思考问题、主动学习、良好的团队合作精神、获取知识能力、设计创意思维能力、结构分析、感悟能力和欣赏能力等素质。

2.美学基础（课时:30 学时　　学分:2 学分）

（1）课程目标

主要使学生了解二维与三维创作领域的广告设计、包装设计、空间设计等，介绍平面构成、色彩构成、立体透视、透视原理等电脑美术基础知识，并通过系列的案例教学使学生掌握在艺术创作中相关辅助软件的使用方法。

（2）主要内容

美学在网站开发中的作用；美学类网站及相关工具；相关制图工具的使用方法。

（3）教学要求

在本课程的学习中，要注意理论问题的理解，加深对各种基础知识和基本概念的掌握。使基础知识和任务驱动紧密结合，边讲边练，能够更好的进行电脑美术创作

3.ASP.NET 应用开发（课时:54 学时　　学分:3 学分）

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生能够掌握 ASP.NET 的基本知识与应用，利用 VS 集成开发环境进行基于 ASP.NET 的 WEB 应用程序设计的基本知识和技术，掌握 B/S 结构类型程序设计开发技术，并能运用所学知识开发出企事业需要的各种形式的网站、留言板、聊天室等等。并能具有应用能力、再学习的能力、创新能力、职业岗位竞争能力、创业能力。

（2）主要内容

ASP.NET 的基本概念、术语；ASP.NET 开发应用程序的设计思路和方法；ASP.NET 中的数据绑定；在 ASP.NET 中使用 XML 和查询工具 ASP.NET 应用程序的配置、调试和部署；ASP.NET Web 应用程序的状态管理和安全技术。

（3）教学要求

本课程是一门实验性、应用性极强的课程，采用四层教学模式分别为：实训课题引入、项目教学、实验教学、实训教学。培养学生扎实的专业知识，过硬的操作技能。

4.Oracle 数据库设计与开发（课时:54 学时　　学分:3 学分）

（1）课程目标

通过本课程的学习，使学生学会 Oracle 数据库基本操作、体系结构与数据库基本管理方法，使学生初步学会大型数据库基本原理，学会大型数据库管理方法，使学生学会 Oracle 数据库系统下的 SQL 语言。

（2）主要内容

数据库技术的基本概念、原理、方法和技术，SQL 语言查询和编程。 数据库系统安装、配置和数据库管理和维护。管理和开发简单数据库应用系统。

（3）教学要求

本课程需要丰富的 Web 应用程序软件开发经验，深刻理解面向对象编程思想，将基础知识与实际应用结合起来。

七、教学进程总体安排(详见附表 3)

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例一般不低于 60%，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

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识，有仁爱之心；具有软件开发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;具有较强信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，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,在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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，能承扣专业课程教学、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

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑(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.校内实训室基本要求

(1)Web 前端开发技能实训室

Web 前端开发技能实训室应配备服务器、投影设备、白板、计算机，可运行 Wi-Fi 环境；支持 HTML5 与 JavaScript 程序设计、UI 设计基础、Bootstrap 应用开发、NodeJS 应用开发、Vue 应用程序开发、Web 前端综合实战等课程的教学与实训。

(2)Java 开发技能实训室。

Java 开发技能实训室应配备服务器、投影设备、白板、计算机等;支持 Java 程序设计、MySOL 数据库、JavaWeb 应用开发、JavaEE 企业级应用开发、Java 开发综合实战等课程的教学与实训。

(3).Net 开发技能实训室。

.Net 开发技能实训室应配备服务器、投影设备、白板、计算机(安装 Windows7 以上操作系统)等；支持 C#程序设计、SOLServer 数据库 ASPNET 应用开发，ASPNETMVC 高级开发，开发综合实战等课程的教学与实训。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展软件开发技术专业相关实训活动;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。

4.学生实习基地基本要求

能提供软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发等相关实习岗位,能涵盖当前相关产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;能够配备相应数量的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。

（三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

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，有关软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

九、毕业要求

（一）学分条件

学生需修满规定学分方可毕业，除通过公共课、专业课、选修课获取相应学分外，鼓励学生参加各类职业技能竞赛、学科竞赛、科技活动、艺术实践、社团

活动、志愿服务、创新创业等，提高学生的综合能力和职业素养，取得的成果学分转换情况详见表 9-1-1、9-1-2:

表 9-1-1　软件技术专业学分转换表——竞赛活动奖励学分评定标准

<table>
<tr><td rowspan="12">软件技术专业职业技能竞赛</td><td rowspan="2">级别</td><td rowspan="2">获奖等级</td><td colspan="2">奖励学分值</td><td rowspan="2">替换的课程或课</td></tr>
<tr><td>个人赛</td><td>团体赛</td></tr>
<tr><td rowspan="3">国家级</td><td>一等奖</td><td>12</td><td>32</td><td rowspan="11">静态网页设计与制作、数据结构、Java 开发综合实战、软件测试技术等</td></tr>
<tr><td>二等奖</td><td>10</td><td>28</td></tr>
<tr><td>三等奖</td><td>8</td><td>24</td></tr>
<tr><td rowspan="3">省部级</td><td>一等奖</td><td>10</td><td>28</td></tr>
<tr><td>二等奖</td><td>8</td><td>24</td></tr>
<tr><td>三等奖</td><td>6</td><td>20</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地厅级</td><td>一等奖</td><td>6</td><td>16</td></tr>
<tr><td>二等奖</td><td>4</td><td>12</td></tr>
<tr><td rowspan="3">校（系）级</td><td>一等奖</td><td>4</td><td>12</td></tr>
<tr><td>二等奖</td><td>3</td><td>10</td></tr>
<tr><td>三等奖</td><td>2</td><td>8</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="5">1.比赛如设特等奖，则特等奖比照一等奖，其余向下类推。
2.团体赛成员最多只奖励前 4 名。
3.该奖励学分只可替代同类学科或相近学科的学分。</td></tr>
</table>

表 9-1-2　软件技术专业学分转换情况表——职业技能证书

资格证书	奖励学分	对应课程
助理软件工程师 移动互联网开发工程师 软件测试员 软件设计师	6	Java Web 应用开发、静态网页设计与制作、数据结构、软件测试技术等

（二）职业资格条件

1.基本要求

在规定年限内，修完教学计划规定的全部课程，积极参加毕业实习，经考试达到合格标准。最终达到“理论考试合格、技能考核达标”。

2.基本素质

热爱祖国、热爱人民，乐于奉献、吃苦耐劳；具有良好的身体、文化和心理素质，具备良好的人际沟通交流和团结协作能力；遵纪守法、爱岗敬业，有较强的政治责任感和信息安全意识；具有较强的学习、分析判断和解决问题的能力，具有一定的创新能力。

十、各类附表

附表 1:工作任务与职业能力分解对照表

附表 2:教学周数安排表

附表 3:按学期开设课程进程表（含学分分配）

附表 4:课程结构比例表

附表 5:取得资格证书一览表

附表 6:专业主干、核心课程说明

附表 1：

工作任务与职业能力分解对照表

序号	工作任务	职业能力
1	计算机硬件维护	1-1 硬件识别能力 1-2 硬件组装能力 1-3 硬件常见故障判断能力 1-4 硬件常见故障修复能力
2	常用办公软件使用	2-1Word 文档编写能力 2-2 幻灯片制作能力 2-3 电子表格使用能力 2-4 常用公文制作能力 2-5 常用技术文档制作能力
3	Windows 操作系统安装、配置与管理	3-1Windows 操作系统应用能力 3-2 应用 Windows 操作系统进行文档管理能力 3-3 应用 Windows 操作系统进行网络操作能力 3-4Windows 操作系统安装能力 3-5Windows 操作系统配置与管理能力 3-6Windows 操作系统安全防护能力
4	网络搭建与管理	4-1 实现网络搭建能力 4-2 基本网络管理能力 4-3 基本网络安全防护能力 4-4 网络权限管理能力 4-5 网络资源应用能力 4-6 网络资源共享能力
5	网页制作	5-1 设置文字外观的能力 5-2 实现各种页面效果的能力 5-3 页面排版 5-4 使用 CSS 样式表统一设置页面外观 5-5 制作静态页面
6	SQL Server 数据库配置与管理	6-1 数据库的规划设计能力 6-2 创建和使用数据库的能力 6-3 数据库的查询、更新、修改能力 6-4 数据库视图、存储过程、触发器建立和使用能力 6-5 数据库备份和恢复能力 6-6 数据库安全管理能力

7	Oracle 数据库配置与管理	7-1 安装、配置 Oracle 的能力 7-2 启动与关闭 Oracle 的能力 7-3 熟练使用 SQL*Plus 的能力 7-4 使用 SQL 语言访问 Oracle 的能力 7-5 数据库的常规管理的能力 7-6 安全控制的能力 7-7 使用 PL/SQL 进行程序设计的能力 7-8 对 Oracle 进行审计与优化的能力 7-9 备份与恢复 Oracle 的能力
8	桌面应用程序编码	8-1 详细设计文档阅读能力 8-2 详细设计文档理解能力 8-3 桌面程序编码能力 8-4 数据库访问程序设计能力 8-5 应用程序打包能力 8-6 应用程序布署能力 8-7 单元测试能力 8-8 应用程序测试基本能力
9	WEB 应用程序编码	9-1 详细设计文档阅读能力 9-2 详细设计文档理解能力 9-3 平台核心技术运用能力 9-4 使用 MVC 框架完成指定功能模块的编码能力 9-5WEB 应用程序打包与布署能力 9-6 基本 HTML 和 JavaScript 阅读、编码能力 9-7 数据库访问程序设计能力 9-8 代码阅读、分析和编码能力 9-9 单元测试能力 9-10WEB 应用程序测试基本能力
10	软件文档书写	10-1 配合系统架构师书写需求规格说明书的能力 10-2 配合系统架构师书写软件设计说明书的能力 10-3 书写用户使用手册能力 10-4 制作帮助文档能力
11	软件建模制图	11-1 编码实现模型能力 11-2 实施逆向工程能力 11-3 在系统架构师指导下完成软件系统模型制作的能力 11-4 以个体或团队协作的形式开发小型项目的能力

附表 2：

教学周数安排表

学期	教学周数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
第1学期	15		军事训练	军事训练	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		※	※	考试
第2学期	16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	○	√	√	√	√	√	√	考试		
第3学期	18	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	※	√	√	√	√	√	√	√	考试
第4学期	16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	考试	△	△
第5学期	14	△	△	△	△	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	考试
第6学期	10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	△	△	△	△	△	△	△	△	

备注：理论教学用√表示，劳动实践用○表示，校内专业实验、认识实习用※表示，跟岗实习用□表示，顶岗实习用△表示，毕业实习、毕业论文用＃表示。考试用⊙表示。

附表 3：　　教学进程表（含学分分配）

课程模块		课程序号	课程名称	学分	学时			课程类别	考核方式		学期授课周数及学时分配						修读方式		备注
					计划学时	理论学时	实践学时		考试	考查	第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	必修	选修	
											15	16	18	16	18	10			
基础能力课程模块%	公共素质课程	1	思想道德与法治	3	54	30	24	B		1	30						√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述	4	72	46	26	B	2			46					√		
		3	形势与政策	1	96	36	60	B		1-4	6	6	6	6	6	6	√		
		4	国防教育与军事技能训练	4	148	36	112	B		1	36						√		
		5	高职职业体育	6	126	20	106	B		1-4	30	32	32	32			√		
		6	职业规划与职业素质养成训练	1.5	24	20	4	B		1		24					√		
		7	就业指导	1	24	20	4	B		4				24			√		
		8	专业创新创业指导	1	12	10	2	B		4					12		√		
		9	高职生心理健康	2	36	20	16	B		1	36						√		
	公共技能课程	1	高职应用语文	2	36	30	6	B		1	36						√		
		2	高职公共英语	5	98	66	32	B	1,3	2	30	32	36				√		企业授课自编教材
		3	计算机应用基础	2	46	20	26	B		1	46						√		
		4	高职数学	3	60	52	8	B	1,2		30	30					√		企业授课自编教材
		5	中国传统文化	1.5	32	22	10	B		1		32					√		
		6	社交礼仪	1.5	32	22	10	B		2		32					√		
		7	艺术鉴赏	1.5	32	22	10	B		2		32							
		8	劳动专题教育	1	30	16	14	B					30						
		9	国家安全教育	2	18	12	6	B				14	2	2			√		
专业（技能）课程模块%	专业基础课程	1	C 语言程序设计	4	60	30	30	B	1		60								
		2	静态网页设计与制作	4	64	30	34	B	2			64							
		3	数据结构	4	72	30	42	B	3				72						
		4	Photoshop 图像处理	2	30	10	20	B		2	30								
		5	HTML5+CSS3 Web 前端开发技术	4	72	30	42	B		3			72						
		6	Flash 平面动画设计	4	64	30	34	B	2			64							
	专业能力课程	1	Java 程序设计	4	64	30	34	B		4				64					职业资格证书课程
		2	MySQL 数据库	4	72	30	42	B		3			72						职业资格证书课程
		3	Java Web 应用开发	4	72	30	42	B	3				72						
		4	Java 开发综合实战	4	64	30	34	B	4					64					职业资格证书课程
		5	UML 建模与设计模式	4	64	30	34	B		4				64					职业资格证书课程
		6	软件测试技术	4	64	30	42	B	4					64					
	专业实践课程	1	暑期专业自主实践	1	30		30	C				30					√		
		2	跟岗实习	4	64		64	C				64					√		
		3	顶岗实习	10	200		200	C						100	34	66	√		第四学期末实习3个月，第五学期开学实习1个月，第六学期实习2个月
		4	毕业论文	8	120		120	C								120	√		
	专业拓展课程	1	英语提高	12	208	100	108	B		3.4			72	64	72				企业授课自编教材
		2	专业数学	12	208	100	108	B		4.5			72	64	72				企业授课自编教材
		3	UI 设计基础	4	72	30	42	B		5					72				
社会能力课程模块 %			暑期学生社会实践	2	40	0	40	C									√		
			学生社团活动	0.5				C									√		每参加一个社团计0.5学分
合 计				142	2680	1070	1618				400	452	552	534	264	186			
比 例%					100	41.3	58.7												
周课时											27	23	30	27	13				

注：※为核心课程。

附表 4：

课程结构比例表

模块名称		课程类别	学时数			学分数	学时比例（%）		
			总学时	理论学时	实践学时				
基础能力课程模块	公共素质课程	A						23.8	34.6
		B	592	238	354	24			
		C							
	公共技能课程	A						10.8	
		B	268	134	134	12.5			
		C							
专业（技能）课程模块	专业基础课程	A						14.8	65.4
		B	368	160	208	22			
		C							
	专业能力课程	A						16.1	
		B	400	180	220	24			
		C							
	专业实践课程	A						18.9	
		B							
		C	472		472	26			
	专业拓展课程	A						15.6	
		B	348	180	168	20			
		C							
社会能力课程模块		C	40		40	2.5		1.5	1.5
合计			2680	1070	1618	142			100
占总学时比例%	A 类课程		B 类课程			C 类课程			
	0		79.4			20.6			

说明：课程类别分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。

附表 5：

取得资格证书一览表

证书类别	资格证书名称	发证单位	等级	学分	必修	选修	建议考取时间
英语	全国公共英语等级考试合格证书	教育部考试中心	二级	2		选修	第三学期
体育	大学生体质健康合格证书	三门峡社会管理职业学院	合格	2	必修		第三学期
普通话	国家普通话水平测试等级证书	河南省语言文字工作委员会	二级乙等以上	2	必修		第三学期
专业职业资格证书	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试--程序员	人力资源和社会保障部 工业和信息化部	初级	2	必修		第四学期
	软件开发工程师	教育部教育管理信息中心	中级	2		选修	第五学期
	网站开发工程师	教育部教育管理信息中心	中级	2		选修	第五学期
	数据库应用工程师	教育部教育管理信息中心	中级	2		选修	第五学期

附表 6：

专业主干、核心课程说明

序号	课程名称	课程目标	主要内容	主要项目	建议教材	教学方式	开设学期与教学时数
1	数据结构	本课程主要是包括数据结构及其相关操作的算法。本课程使用 C 语言程序设计语言或面向对象技术来实现各种数据结构。	算法分析、抽象数据类型、数组、表、栈、递归、广义表、队列和优先队列、树、搜索树和平衡搜索树、集合、散列和散列表、排序、图和图的算法。使学生掌握数据结构的基本概念和知识，并可用任何计算机语言实现这些数据结构。	数据结构及其相关操作的算法。本课程使用 C 语言程序设计语言或面向对象技术来实现各种数据结构。		情景教学、项目教学	第四学期，60 学时
2	Java 软件开发技术	让学生掌握这一在科研和市场应用方面非常重要的语言及其技术；通过本课程使学生掌握 java 技术的核心概念，编程方法；培养学生掌握面向对象的思想和程序设计方法；完成本课程的学习后能够熟练的、综合应用 Java 技术和面向对象的思想编写程序解决现实生活中的问题。	1.知识教学目标：理解和掌握 JAVA 语言的基本语法和语义，掌握标准程序和小应用程序的开发方法基本开发方法。 2.能力教学目标：熟练使用 eclipse 来开发 Java 程序。 3.思想教育目标：学会良好的编程习惯。	理解和掌握 JAVA 语言的基本语法和语义，掌握标准程序和小应用程序的开发方法基本开发方法。		讲授和学生实训结合	第四学期，共 130 学时。

3	网络编程PHP	让学生掌握这一在科研和市场应用方面非常重要的语言及其技术；通过本课程使学生掌握 java 技术的核心概念，编程方法；培养学生掌握面向对象的思想和程序设计方法；完成本课程的学习后能够熟练的、综合应用 Java 技术和面向对象的思想编写程序解决现实生活中的问题。	1. 知识教学目标：理解和掌握 JAVA 语言的 OOP 三大特性。 2. 能力教学目标：熟练使用 OOP 思路来开发 Java 程序。	ava 技术的核心概念，编程方法；		情景教学、项目教学	第四学期，共 68 个学时。
4	SP 程序设计	使学生对基于 B/S 架构的 Web 应用系统的基本开发过程有全面的认识，能熟练地使用 JSP 技术开发动态网站。	本课程内容主要包括 Web 技术概述、JSP 基础知识、Easy_Buy 电子商城系统设计、JSP 语法基础、JSP 内置对象、JSP 中访问数据库、在 JSP 中应用 JavaBean、Servlet 技术、JSP 高级应用等	Web 技术概述、JSP 基础知识、Easy_Buy 电子商城系统设计、JSP 语法基础、JSP 内置对象、JSP 中访问数据库、在 JSP 中应用 JavaBean、Servlet 技术、JSP 高级应用		讲授和学生实训结合	第四学期，68 学时。
5	软件工程	通过对于传统的面向过程的软件开发方法和面向对象的软件开发方法的介绍，使学生掌握开发高质量软件的方法。通过对软件开发过程和过程管理技术的学习，使学生了解如何进行软件度量和管理，怎样进行质量保证活动，从而能够有效地策划和管理软件开发活动。	主要介绍软件工程的概念、原理及典型的方法技术，讲述软件生存周期各阶段的任务、过程、方法和工具。	软件工程的概念、原理及典型的方法技术，讲述软件生存周期各阶段的任务、过程、方法和工具。		讲授和学生实训结合	第三学期，62 个学时。