

软件技术专业人才培养方案

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

基本学制为3年，修业年限为3—5年。

四、职业面向

1. 所属专业大类（代码）	电子信息大类（51）
2. 所属专业类（代码）	计算机类（5102）
3. 对应行业（代码）：	软件和信息技术服务业（65）
4. 主要职业类别（代码）：	1. 计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 2. 计算机程序设计员（4-04-05-01） 3. 计算机软件测试员（4-04-05-02） 4. 计算机网络工程技术人员（2-02-10-04） 5. 信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08）
5. 主要岗位群或技术领域举例	1. 软件开发 2. 软件测试 3. 软件售前咨询 4. 软件实施与运维 5. 软件技术支持 6. 软件项目管理
6. 职业技能等级证书	1. 全国计算机等级考试二级：C 语言程序设计，Java 语言程序设计，MySQL 数据库程序设计，Web 程序设

	计 2. 全国计算机等级考试三级：数据库技术，Linux 应用与开发技术 3. 全国计算机等级考试四级：数据库工程师 4. 计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级：程序员，网页制作员，信息系统运行管理员 5. 计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试中级：软件评测师、软件设计师、软件过程能力评估师，信息系统管理工程师，信息技术支持工程师
--	--

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，了解软件项目的开发流程，掌握软件设计与应用的知识和技能，掌握主流软件开发技术，具备软件开发和软件测试能力，能够在各类软件企业、政府和企事业单位的软件开发应用岗位群，从事软件开发、软件测试、软件技术服务、软件系统维护、软件销售等工作的高素质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：

1. 素质要求

- （1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- （2）遵纪守法、诚实守信、坚守社会道德准则和行为规范，具有良好的社会责任感和社会参与意识；
- （3）具有较强的文化素质修养和良好的人际关系，具有较强的集体意识和团队合作精神；

- (4) 具有健康的身心和健全的人格，掌握基本的运动知识，掌握至少一项运动技能，养成良好的运动健身习惯；
- (5) 具有较强的自主学习意识，掌握一定的自我学习方法，具有一定的自我学习能力；
- (6) 具有良好的职业道德和职业素养。

2. 知识要求

- (1) 具有扎实的自然科学知识，具有良好的人文社会科学知识，具有良好的数理逻辑思维，具有良好的模型思维能力，具有一定的工程思维能力和成本意识；
- (2) 掌握面向过程和面向对象的软件开发技术；
- (3) 掌握 Html/CSS， JavaScript 等前端开发技术；
- (4) 掌握 Java 语言，掌握常见算法与数据结构，并能用 Java 语言进行描述，掌握当前流行的 Java 开源框架，能够使用 Java 语言进行 Web 开发和测试；
- (5) 掌握大型数据库管理和开发技术；
- (6) 掌握软件工程和软件实施的相关知识，能够编写风格良好的代码，能够编写规范的软件文档，并具备良好的沟通交流能力；
- (7) 掌握基本的英语语法，掌握软件开发的相关英语词汇，能够使用英语进行软件开发领域内的技术交流。

3. 能力要求

- (1) 具有良好的自我学习能力，能够根据领域内的发展趋势，及时更新自我知识体系；
- (2) 掌握网络检索，资料查询的基本方法，具有较强的信息获取能力和问题处理能力；
- (3) 具有良好的沟通表达能力，具有良好的团队合作意识和服务意识；
- (4) 具有良好的自我约束能力，能够承担一定的工作压力；
- (5) 具有正确的价值取向，具有良好的情绪管理能力；
- (6) 具备良好的知识产权意识和信息安全意识。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 思想道德与法治

课程目标：《思想道德与法治》课程以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点，以培养担当民族复兴大任的时代新人为主线，以思想引导、道德涵化、法治教育为主体内容，最后落脚到行为的养成，促进大学生思想道德素质和法治素养的提升。该课程主要帮助大学生了解法律特别是社会主义法律的特征和运行，掌握以宪法为核心的中国特色社会主义法律体系的基本内容，领会坚持走中国特色社会主义法治道路的基本原则，引导大学生积极培养法治思维，合理行使法律规定的权利和义务。

主要内容：《思想道德与法治》课程包括三大知识模块：一是思想政治教育。包括“领悟人生真谛 把握人生方向”、“追求远大理想 坚定崇高信念”、“继承优良传统 弘扬中国精神”、“明确价值要求 践行价值准则”等内容，旨在引导帮助大学生树立正确的人生观，确立科学的理想信念，承续以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，积极培育践行社会主义核心价值观。二是道德教育。包括“遵守道德规范 锤炼道德品格”等内容，旨在帮助大学生理解道德的本质和作用，继承中华民族优秀美德和中国革命道德，遵循社会主义道德核心和原则，遵守道德规范，提升个人品德。三是法治教育。包括“学习法治思想，提升法治素养”等内容。

教学要求：《思想道德与法治》课程学习学生能够了解思想道德与法治课对当代大学生成才的意义，认可大学生的成才目标，认同并践行社会主义核心价值体系，在实践中提高独立生活学习的能力。了解理想和信念的含义、理想和信念对大学生成长成才的意义。了解爱国主义的科学内涵和中华民族爱国主义的优良传统，新时期的爱国主义的内涵及时代价值，了解中华民族精神，在现实的磨练中做忠诚的爱国者。从人生观和人生价值的基本内容了解正确的人生观和人生价值观的涵义；通过分析错误人生观的危害选择正确的人生价值评价标准；从了解人与环境的关系深化认识人的全

面发展，正确对待人生环境。了解道德的本质和中华民族的优良道德传统的主要内容。从道德的功能和作用出发来认识社会主义市场经济条件下加强社会主义道德建设和公民道德建设的重大意义，从现实中的诚信危机分析让学生了解诚实守信是做人之本。了解我国社会主义法律体系及法的运行环节。掌握法的内涵、本质特征。树立社会主义法制观念，加强社会主义法律修养，养成依法办事的习惯。坚持全面依法治国。维护宪法权威，自觉尊法学法守法用法。

2. 形势与政策

课程目标：《形势与政策》课程立足全球视野，紧密围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国对外政策，紧密结合我省经济社会发展实际，旨在以提高大学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导大学生正确把握国内外形势大局，塑造大学生的良好心智习惯。使大学生不断增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，牢固树立建设中国特色社会主义共同理想和共产主义崇高理想，为建设新时代中国特色的社会主义而奋发学习和健康成长。

主要内容：《形势与政策》课程具有及时性与时效性的特点，因此其具有着区别于其他课程的特点，其教学内容应时应势而变，各学期教学内容不尽相同。本课程教学内容遵循教育部社会科学司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党和国家推出的重大战略决策和国际、国内形势的热点、焦点问题，结合我校教学实际情况和大学生关注的热点、焦点问题选定，以此组织实施我校大学生《形势与政策》课程教学工作。本课程着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。

教学要求：《形势与政策》课程使用案例教学法将理论与实际联系起来，加深大学生对理论的理解在教学实践中通过使用精选案例调动大学生的思维和积极性，帮助大学生迅速、深入地理解所学知识点，克服抽象晦涩的理论对大学生产生的学习压力，促进大学生学以致用，提高大学生分析问题、解决问题的能力。随时代发展、技术创

新更新教学内容，统筹思政课程，变教材体系为教学体系在教学过程中不断丰富教学方法，提高大学生的参与度，加强大学生的主体性，更新教学内容、与时俱进，把随着时代发展、科技进步产生的新的实践理论讲授给大学生，拓宽大学生的视野，并在教学过程中注重培养大学生的唯物辩证意识，提高辩证思维能力、历史思维能力、战略思维能力、底线思维能力和创新思维能力，注重大学生思考、解决问题能力的培养。统筹思政系列课程，挖掘内在联系，转变教材体系为教学体系，逐步为大学生构建完整的系统的知识体系框架。

3. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程通过讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两次历史飞跃和两大理论成果。帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理及其对当代中国发展的重大意义，正确认识中国特色社会主义建设的发展规律，认识党的民族政策和宗教政策，把握新世纪新阶段各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展的民族工作主题，形成科学的世界观、人生观和价值观，树立正确的民族观、宗教观和祖国观，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设小康社会，加快推进社会主义现代化进程的自觉性和坚定性。

主要内容：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化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等相关内容，从而坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

教学要求：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程是对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生

运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。

4. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程旨在引导大学生从整体上掌握习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，是马克思主义中国化新的飞跃。帮助大学生掌握马克思主义立场、观点、方法，提高学生分析问题、解决问题的能力，正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命。

主要内容：《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程包括当代中国马克思主义、21世纪马克思主义；新时代坚持和发展中国特色社会主义的领导力量；新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本立场；新时代坚持和发展中国特色社会主义总任务和战略安排；新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本动力；新时代坚持和发展中国特色社会主义的法治保障；新时代中国特色社会主义经济建设；新时代中国特色社会主义政治建设；新时代中国特色社会主义文化建设；新时代中国特色社会主义社会建设；新时代中国特色社会主义生态文明建设；新时代坚持和发展中国特色社会主义的重要保障；新时代中国特色大国外交；新时代坚持和发展中国特色社会主义的政治保证；习近平总书记擘画新时代东北全面振兴；做有理想有本领有担当的时代新人。

教学要求：《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程通过全面系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想，引导大学习生认真读原著、学原文、悟原理，深刻认识这一思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻把握贯穿这一思想的马克思主义立场观点方法，深刻掌握这一思想的理论逻辑、历史逻辑、实践逻辑，增进政治认同感、思想认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一，努力成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

5. 大学体育

课程目标：过体育教育教学手段和科学的体育锻炼过程，提高学生的体育素质，熟练掌握增进健康的技能和方法，基本形成终身体育意识、自觉锻炼的习惯、良好的行为规范和健康的生活方式，从而表现出良好的体育道德风尚、团队精神、体育文化素养和顽强的意志品质。

主要内容：课程和教学内容的选择，要以学生为中心、从素质教育角度出发，依据体育学科的特点和大学生身心发展的规律进行选择（根据《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》）制定本原则：

1、健康性与文化性相结合。紧扣课程的主要目标，把“健康第一”的指导思想作为确定课程内容的出发点，同时重视课程内容中的体育文化含量。

2、选择性与实效性相结合。应根据学生特点以及地域、气候和场馆设施等不同情况确定课程内容，内容应力求丰富多彩，为学生提供较大的选择空间。要注意课程内容对促进学生健康发展的实效性，并注意与高中体育课内容的衔接。

3、科学性与可接受性相结合。教学内容应与学科发展相适应，反映本学科的新进展、新成果。要以人为本，遵循大学生的身心发展规律和兴趣爱好，既要考虑主动适应学生个性发展的需要，也要考虑主动适应社会发展的需要，为学生所用，便于学生课外自学、自练。

4、民族性与世界性相结合。弘扬我国民族传统体育，汲取世界优秀体育文化的精华，体现时代性、发展性、民族性和中国特色。

5、充分实践和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准》的内容和要求。

教学要求：

1、任课教师要严格执行体育教研室指定的各项教学规章制度，落实以学生为中心、因材施教的教育原则，实行按学生运动水平和自身条件分项目、多层次（在同一班级中）进行教学。

2、实行开放式教学，让学生根据自身的情况，自选课程，为学生提供较大的选择

空间。班型实行双向选择，根据学生的意愿和教学班的具体情况分班。

3、我校每学期的第一周在校园网上选择课程，根据课程设置班型、人数，每人必须选择一门课程。每名教师的班型不得多于 35 人。

4、学生选择的课程和班型的期限规定为一学期，原则上要求不得重复选项

5、学生要按照体育课堂规定着装，考勤方式是在体育课上点名记录。

6、对学生的体育成绩评价，每学期评定一次。评定采取达标加技评的方式，考勤合格者允许学生在学期末最后一周内申请二次考试。

7、凡测试项目成绩累计之和达到 60 分及以上者为学期成绩合格并获得学分。

6. 大学英语

课程目标：本课程从高职学生在生活和未来的工作中使用英语进行交流的实际需求出发，通过多种行业典型的交际任务，培养学生的英语交流能力。课堂同时注重对学生人文素质的培养，通过一系列设计巧妙的活动，将英语语言技能与人文素质的培养有效融合，避免说教，让学生在行动中学习和感悟。

主要内容：以每个单元出现的重点词汇、短语及语法为主，从而提升学生的实际语言应用能力，比如汉译英或英译汉。通过每堂课师生互动的形式去培养学生的英语表达和朗读习惯，从而提升他们的英语口语表达能力。书及练习册上面的习题有效地复习每堂课的重点难点，以达到巩固和强化的目的。通过教师理论化的讲述到学生的实操实练，高效地吸收书本上的知识，不仅提高的语言能力，也提升了应试能力。

教学要求：课堂以讲授教学法为主、配合讨论法和练习法。在教学方法上注重讲学练三者之间的紧密联系、循序渐进，同时又相对独立，教师根据学生的实际水平进行灵活调整。课堂注重培养学生的语言输出能力，切实帮助学生克服障碍。知识要点的选择贴近高频性和实用性，课堂设计层层铺垫，有效帮助学生克服朗读发音的困难。化繁为简，精心引导，帮助学生掌握词汇语法的同时，提升其对英语学习的兴趣以及以我为主的自主学习能力。针对不同层次的学生，开展不同形式的补充性教学，体现因材施教的原则。

7. 日语

课程目标：本课程目的是让学生掌握基本的日语知识，为将来进一步学习并在软件行业中使用日语进行本专业的技术交流打下良好的基础。

主要内容：教学的重点在于学习日语的语言基础，熟练掌握日语五十音图、常用的初级日语语法及词汇，以及一定的综合运用能力。

教学要求：熟练掌握日语五十音图，掌握常用的初级日语语法，掌握一定量的日语词汇、短句和搭配，并具备进一步学习的基础和能力。

8. 高等数学

课程目标：本课程要求学生掌握数学基本理论与知识、基本方法与计算，培养学生在学习专业中应用数学的能力。通过对高等数学的学习，学生能掌握高等数学的基础知识和基本的数学思想方法，具备必要的应用数学的意识和能力，为后继课程和终身学习打下扎实的数学知识基础。

1. 知识目标：

学习、理解和掌握一元函数微积分、向量与空间解析几何、多元函数微积分、无穷级数、等内容的基本概念、基本原理、基本运算等基础理论，了解数学科学的发展脉络、哲学思想、逻辑思维与方法论。

2. 职业技能目标：

能够运用数学方法分析解决生活、学习、工作等领域中遇到的实际问题，如家庭理财与投资、专业学习辅助、工程定量计算、生产管理分析等，具有较好的数学应用能力。

3. 职业素养目标：

在传授知识的同时，培养学生严谨的工作态度和坚毅的品格，提升学生的数学文化素养，引导学生形成实事求是的工作作风和一定的吃苦精神。

主要内容：《高等数学》课程立足于立足于高职特色，本着学以致用原则，以培养数学思想、突出应用为重点，以技能训练为主线，学生通过学习《高等数学》，在数学思维方法上有所收获、有所提高。同时考虑到高等职业教育的特点与学生的实际情况，以及对人才培养目标的要求，参考并吸取了同类课程教学改革的成功经验，

且注意将数学思想与现代化的教学手段相结合。《高等数学》主要内容包括函数、极限与连续；导数与微分；导数的应用；不定积分；定积分及其应用；微分方程；向量代数与空间解析几何；多元函数微分学及其应用；二重积分及其应用；无穷级数；拉普拉斯变换共十一个部分。

教学要求： 高等数学是高职高专工科类各专业重要的基础课。为满足高职高专院校的人才培养要求与教育教学改革需要，贯彻“以服务为宗旨，以就业为导向”的职业教育办学方针，培养更多的应用型人才。通过本课程的教学，使学生获得高等数学的基本理论、思想方法。在传授知识的同时，要通过各个教学环节培养学生具有抽象思维能力、逻辑思维能力、空间想象能力、自学能力和动手实践能力，还要特别注意培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识分析问题解决问题的能力。

9. 计算机应用基础

课程目标： 培养学生使用计算机进行信息处理，提升学生应用信息技术解决问题的综合应用能力。使学生掌握计算机的基础知识和基本操作技能，能根据教师要求完成文字录入、文本编辑、电子表格计算处理、幻灯片制作、网络信息搜索等任务。

主要内容： 掌握 Win10 等操作系统的使用，熟练掌握计算机的基本操作技能，熟练掌握常用办公软件 Word 文本处理系统、Excel 电子表格系统、PowerPoint 幻灯片设计与制作，能熟练使用互联网进行邮件的收发、信息的检索以及相关资料的下载和上传，并能对计算机进行基本日常的维护和修理。

教学要求： 经过本课程的学习，学生应掌握常用操作系统和办公软件的使用。根据高职高专学生的特点，本课程以讲授操作技能为主，理论知识为辅，把理论的问题和概念融入到应用软件之中。本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生了解现代社会信息技术发展趋势，使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，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。

10. 军训与军事理论

入学与国防教育，军事理论课

课程目标： 通过本系列的两门课程，学生接受国防教育，掌握基本的军事知识和

技能，增强国防观念，增强组织性和纪律性，了解和掌握中国国防和军事思想，增强国家安全意识，弘扬爱国主义精神。

主要内容：中国国防，国家战略环境，国家安全，军事思想，现代战争，信息化装备。

教学要求：熟悉我国国防历史、现状和未来发展趋势，理解军队建设指导思想，掌握国防建设的主要内容，增强国防观念和国家安全意识，弘扬爱国主义精神，传承红色基因，提高综合国防素质。

11. 专题教育类基础通识课程

大学生心理健康教育，大学生职业生涯规划与就业创业指导，创新方法与创业基础，劳动教育

课程目标：本系列课程旨在使学生掌握心理健康知识，掌握职业选择的原则和方向，了解就业政策及劳动力市场信息，掌握创业所需的基本知识与技巧，掌握开展创业活动所需要的基本理论，培养学生的创业精神。

主要内容：心理健康知识包括大学生心理困惑与咨询、自我意识，人格发展，学习心理，情绪管理，人际交往，性心理与恋爱心理，压力管理与挫折应对，生命教育与心理危机等内容。职业选择的原则和方向包括，职业生涯探索，职业生涯规划，职业生涯决策，职业素质，职业能力，职业性格等内容。就业指导包括求职准备与技巧，就业指导与就业协议，职业适应与职业发展，创业概述，法律法规与自我权益维护等内容。创业与创新包括创业机会，创业准备，创业资源，创业团队、创业计划，创业风险识别与管控，新企业创办与管理等内容。

教学要求：课程内容讲授与具体案例分析相结合，课堂头脑风暴与社会调研相结合，教师引导与情境模拟相结合，采取灵活多样的教学方法。

（二）专业（技能）课程

专业课程设置方面，注重实践教学，理论与实践相结合，用实践加深对理论的理解，用理论指导实践的执行。以企业主流技术栈构建专业主干课，并精选示例代码，示例代码应具有一定的代表性，尽可能贴近企业项目案例及项目管理规范。通过示例

代码，使学生加深对基础知识的理解，激发学生兴趣。课堂教学，采用问题驱动模式，从问题出发，结合问题自身的特性，培养学生用程序代码解决问题，并注重代码量，多写多练。注重良好的代码风格，为学生将来参与团队项目打下良好的基础。注重培养学生的程序代码调试能力，注重在原有程序基础上，修改原有程序，增加新功能。学生需要掌握专业资料的检索方法，掌握如何结合专业和具体问题，提取关键词，检索需要的信息。

1. C 语言程序设计

课程目标：培养学生掌握面向过程程序设计的基本逻辑和基本结构。使学生掌握 C 语言模块化、结构化编程的基本思想，并融合国家计算机等级考试等相关考试对知识和技能的要求，使学生能够使用 C 语言编写简单的程序，并具备一定的上机操作及调试程序能力。

主要内容：C 语言概述，数据的存储与运算，顺序结构程序设计，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，文件。

教学要求：经过 C 语言程序设计课程学习，学生应初步具备面向过程编程的能力，并能够使用 C 语言编写简单程序。同时，初步具备复用设计、模块化思维能力，具备规范化的代码编写和文档书写习惯，为后续课程奠定基础。

2. 计算机网络

课程目标：学习和掌握计算机网络的基本理论、基础知识、基本技能和基本方法，使学生理解现代计算机网络技术，掌握计算机网络的特点，及其组成、协议和互连等基本知识。

主要内容：计算机网络的基本概念，网络体系结构、数据通信、局域网基本原理、以太网原理、传输介质、网络操作系统、Internet 的基本原理、网络连接和浏览器的设置与应用。

教学要求：通过本课程的学习，使学生能够系统地掌握计算机网络的基本概念、核心原理和常用的组网技术，为今后学习其它软件技术类课程奠定良好的基础。

3. 网页设计与制作

课程目标：培养学生掌握网页设计与制作的基本技能，能够应用 HTML5 和 CSS3 合理地设计和制作网页。

主要内容：HTML 基础，列表，表格，媒体元素，表单，区块。CSS 概念，CSS 选择器和样式，CSS3 常用样式，CSS3 盒子模型、浮动、定位。

教学要求：经过网页设计与制作的学习，学生应掌握 HTML5，CSS3 等网页设计与制作技术。

4. MySQL 数据库技术

课程目标：掌握 MySQL 与第三方图形管理软件的安装与配置；熟悉运用 MySQL 图形化管理工具对数据库进行用户、日志、备份等日常管理；能熟练运用图形化管理工具和命令行两种方式实现对数据库、表、查询、视图、索引的基本操作。

主要内容：数据库基础知识，数据库设计，数据定义，数据操作，数据查询，数据视图，索引与分区，数据库编程，数据安全。

教学要求：通过 MySQL 数据库的学习，掌握 MySQL 数据库管理和维护的基本知识和技能，能熟练完成数据库的基本操作，初步掌握存储过程、存储函数、触发器等数据库编程的方法，有较强的动手能力、实践能力、适应职业变化的能力和继续学习其他数据库的能力。

5. Java 程序设计

课程目标：培养学生掌握基于 Java 的面向对象编程。

主要内容：Java 环境配置与开发工具，Java 语言的基本数据类型，变量，修饰符，运算符，选择结构和循环结构，Java 数组。Java 面向对象编程概念及示例，包括封装、继承、多态、抽象、重写/重载。Java 常用类，其他常用 Java API。Java 接口，Java 抽象类，面向接口编程。Java 异常处理。Java 集合类框架，Java 泛型，Java 序列化与反序列化，Java 文件和流，Java 网络编程，Java 多线程编程，JDBC 连接数据库技术。

教学要求：经过 Java 基础知识课程学习，学生应具备面向对象编程的能力，并能够使用 Java 语言编写程序。

6. 数据结构(Java 语言描述)

课程目标：培养学生掌握算法与数据结构的基本知识，并能够使用 Java 语言描述简单的数据结构，能够使用 Java 语言编写简单的算法，并初步具备综合运用能力。

主要内容：掌握线性表、栈、队列、二叉树、树、图等基本数据结构的概念，掌握各类数据结构中元素的增加、修改、删除、查找等基本操作的算法流程，掌握二叉树、堆、树等非线性数据结构的基本性质，掌握顺序查找、二分查找两种常见的线性表检索方法，掌握插入排序、选择排序、冒泡排序、快速排序、归并排序、堆排序等常见的排序方法，掌握图的基本概念，理解图的遍历、最短路径、最小生成树等概念。

教学要求：经过本课程的学习，学生能够理解算法与数据结构中的重要概念，并初步具备综合运用能力，能够使用 Java 语言，编写简单的算法与数据结构的示例代码。

7. Java Web 应用开发

课程目标：培养学生掌握 Java Web 程序设计基本知识，能够应用 Servlet 和 JSP 编写简单的程序。

主要内容：Tomcat 服务器设置，Servlet 生命周期，Servlet 实例，Servlet 表单数据，Servlet 客户端 HTTP 请求，Servlet 服务器端 HTTP 响应，Servlet 转发与重定向，Servlet cookie，Servlet session，过滤器与监听器，Servlet 访问数据库，Servlet 文件上传。JSP 环境配置与开发工具，JSP 的组成，JSP 标签，JSP 的数据交互，JSTL 标签库和 EL 表达式，业务逻辑分层。

教学要求：经过 Java Web 程序设计课程的学习，学生应掌握 Servlet 和 JSP，并能编写简单程序。

8. JavaScript 与 jQuery 开发

课程目标：培养学生掌握 JavaScript 与 jQuery 开发的基本技能，能够应用 JavaScript 与 jQuery，掌握前端开发的一般化方法。

主要内容：JavaScript 的基础概念、程序控制流、函数、对象、集合、类操作，访问 DOM 的方法。jQuery 的基础、使用 jQuery 控制页面、制作动画与特效、简化

AJAX 操作，jQuery 插件。

教学要求：经过 JavaScript 与 jQuery 开发课程的学习，学生应掌握 JavaScript 与 jQuery 开发，掌握前端开发的一般化方法。

9. Java EE 企业级应用开发

课程目标：培养学生掌握 Java 后端流行框架的知识，并初步具备综合运用能力，并能编写简单的示例代码。

主要内容：掌握 Spring 框架的应用，包括 IOC/DI 设计思想及应用、Bean 的实例化、作用域、生命周期、Bean 的装配方式、AOP 设计思想及应用、SpringJDBC 及 JdbcTemplate 类、Spring 事务管理概述、声明式事务管理。掌握 SpringMVC 框架，包括 SpringMVC 的核心类和注解、SpringMVC 数据绑定和响应、SpringMVC 的异常处理、拦截器、文件上传和下载。掌握 MyBatis 框架的应用，包括 MyBatis 环境搭建、入门程序、工作原理、MyBatis 核心对象、核心配置文件、映射文件、动态 SQL、MyBatis 关联映射、缓存机制、MyBatis 注解开发、MyBatis 核心对象、核心配置文件、映射文件。掌握 Spring，SpringMVC，MyBatis 三个框架之间的整合，包括 Maven 管理 JAR 包、SpringMVC 的配置文件 spring-mvc.xml，Spring 和 MyBatis 的配置文件 spring-mybatis.xml，web.xml 配置文件，JDBC 属性文件 jdbc.properties，Log4j 的配置 log4j.properties，使用 Jetty 测试。

教学要求：经过 Java 后端流行框架的学习，学生初步具备综合运用能力，并能编写简单的示例代码。

10. 软件测试技术

课程目标：通过本课程的学习，培养学生掌握软件测试的基础理论知识，通过学习软件测试的相关工具，帮助学生更好的掌握软件测试技能，做到理论与实践相结合。

主要内容：软件测试策略，黑盒测试，白盒测试，软件测试过程，面向对象测试，自动化测试，软件评审，软件质量与质量保证，测试的组织和管理及软件测试热点等。

教学要求：掌握软件测试必要的基础知识和工具使用方法，包括软件测试的基本概念、相关模型、基础方法、执行过程以及常用的自动化测试工具的使用方法等，

为将来深入地学习打下良好的基础。

11. Linux 操作系统

课程目标：培养学生掌握 Linux 操作系统的安装、命令行操作、用户管理、磁盘管理、文件系统管理、软件包管理、进程管理、系统监测和系统故障排除。

主要内容：Linux 操作系统概述，安装 Linux 操作系统，字符界面操作基础，Shell 和命令基础，Vi 文本编辑器，命令重定向和管道，Shell 脚本和 Shell 编程字符界面操作进阶，图形界面操作基础，图形界面系统管理，用户、组群和权限管理，磁盘分区管理，文件系统管理，软件包管理与系统备份，引导过程和故障排除，进程管理与系统监测，系统高级配置与管理，常用服务器配置与管理。

教学要求：通过理论和实践教学，使学生掌握 Linux 操作系统的用户管理、磁盘管理、文件系统管理、软件包管理、进程管理、系统监测和系统故障排除的能力，掌握 Linux 操作系统的常用服务器配置与管理。

12. UML 建模与设计模式

课程目标：培养学生掌握 UML 的基础知识，了解面向应用的设计与分析相关的知识体系，初步具备 UML 建模能力。

主要内容：UML 概述，UML 建模工具概述，用例和用例图，类图，对象图和包图，活动图，顺序图，通信图和时序图，状态机图，组件图和部署图，组合结构图和交互概览图，UML 与 RUP，对象约束语言，UML 扩展机制，UML 与建模，UML 与数据库设计，UML 模型实现。

教学要求：经过 UML 建模与设计模式课程的学习，学生掌握 UML 的基础知识，了解面向应用的设计与分析，初步具备 UML 建模能力。

13. Bootstrap 应用开发

课程目标：培养学生掌握 Bootstrap 应用开发的基本技能，能够应用 Bootstrap 进行前端开发。

主要内容：Bootstrap 和移动 Web 开发的基础；移动端页面布局；Bootstrap 的核心知识，包括栅格系统、常用组件和布局样式；利用 Bootstrap 相关技术开发响应式

网站。

教学要求：经过 Bootstrap 应用开发课程的学习，学生能够使用 Bootstrap 进行基本的前端开发。

14. Vue 应用开发

课程目标：培养学生掌握 Vue 应用开发的基本技能，能够应用 Vue 进行前端开发。

主要内容：Vue.js 的基本概念和开发环境，Vue.js 的开发基础，过渡和动画的实现方式与应用，Vue 路由（vue-router）和 Vuex 状态管理，Vue.js 开发环境的详细配置，服务器端渲染的理论与实践。

教学要求：经过 Vue 应用开发课程的学习，学生能够使用 Vue 进行基本的前端开发。

15. Java 程序设计实训

课程目标：培养学生综合应用 Java 程序设计的知识解决实际问题；学会在应用程序的设计过程中，应用面向对象的程序设计方法；学会应用 JDBC 创建数据库应用程序；学会开发基于 Swing 的应用程序及多文档应用程序的设计；学会将业务逻辑和用户界面逻辑相分离。

主要内容：运用 Java 基本语法和结构编写控制台应用程序；运用 Java 面向对象知识编写控制台应用程序；运用 JDBC 技术编写控制台应用程序；运用 Swing 知识和 JDBC 知识编写窗体应用程序。

教学要求：通过本课程的学习，使学生逐步建立和掌握面向对象程序设计的思想方法，具有分析问题和解决问题的能力，能够运用所学的知识和技能对一般问题进行分析和程序设计，编制出高效的 java 语言应用程序，通过编程、调试，积累丰富经验，提高综合实践能力。掌握这些技术并将这些技术很好的应用于实践中，结合市场需要，培养学生运用相关知识解决实际问题的能力，缩小学生的实践能力与市场需求的距离，使学生全面掌握 Java 程序设计。

16. Java Web 应用开发实训

课程目标：使学生了解需求文档的撰写要求；掌握 MVC 设计模式；掌握 Servlet

数据控制；掌握 JSP 页面设计；根据需求文档，使用 Servlet+JSP+MySQL 完成该项目。

主要内容：运用 Servlet+JavaBean+JDBC 技术，完成后台程序的开发，使用 JSP+JSTL 技术完成前台界面程序的编写，二者结合完成购物商城项目整体功能，包括商品的查询、购买，订单的查询、加入购物车、后台产品的管理等功能。

教学要求：通过本课程的学习，使学生逐步掌握 MVC 设计模式在项目上的具体应用，能够运用所学的知识和技能对一般问题进行分析和程序设计，通过编程、调试，积累丰富经验，提高综合实践能力。掌握查阅相关文献的方法，培养学生运用相关知识解决实际问题的能力。

17. Java EE 企业级应用开发

课程目标：使学生掌握 SSM 框架，并且可以通过使用 SSM 框架实现简单地 JavaEE 企业级应用系统地开发；培养学生通过查阅搜索资料方式进行学习，引导学生自主学习。培养学生项目地基本需求分析与设计能力，使学生可以独立开发 JavaEE 企业级应用系统地功能模块

主要内容：运用 SSM 框架整合技术，搭建商品订单管理系统的项目框架，完成商品订单管理系统，包括商品模块、类型模块、订单模块、用户模块等功能。

教学要求：通过本课程地学习，学生应首先认识与了解 SSM 框架地基本知识，其次掌握 SSM 框架整合的基本思想与实践开发，最终可以独立设计并开发一个基于 SSM 框架的企业级应用系统。

七、教学进程总体安排

(一) 学年编制表

学年编制表

学年	学期	项目	总周数	课堂 教学	集中实 践教学	毕业实 践教学	考试	机动	入学与国防教 育(军训)	毕业 教育
		周数								
一	1		20	16	0	0	1	1	2	
	2		20	16	2	0	1	1		
二	3		20	16	2	0	1	1		
	4		20	16	2	0	1	1		
三	5		20	0	18	0	1	1		
	6		17	0	0	15	0	0		2
合计			117	64	24	15	5	5	2	2
课时与学分统计				总计	理论课程	实践教学		素质教育		
						课内 实践	集中 实践			
			课时	2628	960	654	858	156		
			%	100.00%	36.53%	57.53%	5.94%			
			学分	148	59	76	13			
学分占比	100%	40%	51%	9%						

(二)、课堂教学安排表

课堂 教 学 安 排 表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课时				考核性质	按学期分配周课时数						备注		
					总课时	理论课时	实践课时			1	2	3	4	5	6			
							实验	其他									16	16
通识课程平台	基础通识课程	必修课	0090103001	思想道德与法治 (G)	3	48	40		8		2						思政类	
			0090103017	形势与政策 (G) I	1	8	8				1							
			0090103018	形势与政策 (G) II		8	8				1							
			0090103021	形势与政策 (G) III		8	8					1						
			0090103022	形势与政策 (G) IV		8	8						1					
			0090103027	形势与政策 (G) V		8	8							1				
			0090103028	形势与政策 (G) VI		8	8									1		
			0090103020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (G)	2	32	32			ks		2						
			0090103032	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (G)	3	48	40		8	ks			2					
			0100104001	大学体育 I	1	36			30		2							体育类
			0100104002	大学体育 II	1	36			32			2						
			0100104003	大学体育 III	1	36			32				2					
			0060205035	大学英语 (G) I	3	48	48			ks	3							外语类
			0060205036	大学英语 (G) II	3	48	48			ks		3						
			0060205037	大学英语 (G) III	3	48	48			ks			3					
			011050000006	日语 (G)	3	48	48							3				
011050000007	高等数学 (G)	4	64	64			ks	4							理工类			
011050000008	计算机应用基础 (G)	4	64	32	32			4							计算机类			
小计				32	604	448	32	110	0	16	8	8	4	1	1	0		

	交叉 通识课程	选修课		选修尔雅网络课程平台课程或校内公共选修课	6	96	96												
			小计			6	96	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
专业 课程平台	专业 基础课程	必修课	0110251001	C 语言程序设计	4	64	32	32		ks	4								
			0110251002	MySQL 数据库技术	4	64	32	32		ks		4							
			0110251003	计算机网络	4	64	32	32		ks		4							
			0110251004	网页设计与制作	4	64	32	32				4							
			小计			16	256	128	128	0	0	4	12	0	0	0	0	0	0
	专业 必修课	必修课	0110251005	Java 程序设计	8	128	40	80				8						H	
			0110251006	Java Web 应用开发	8	128	40	80					8					H	
			0110251007	JavaScript 与 jQuery 开发	4	64	32	32					4					H	
			0110251008	数据结构(Java 语言描述)	4	64	32	32					4					H	
			0110251009	Java EE 企业级应用开发	8	128	40	80						8				H	
			0110251010	软件测试技术	2	32	16	16						2				H	
			小计			34	544	224	320	0	0	0	8	16	10	0	0	0	
	专业 选修课	选修课	0110251011	Linux 操作系统	4	64	32	32					4					二选 一	
			0110251012	UML 建模与设计模式															
			0110251013	BootStrap 应用开发	2	32	16	16						2					二选 一
			0110251014	Vue 应用开发															
			小计			6	96	48	48	0	0	0	0	0	6	0	0	0	
	职业 课程平台	1+X 课程	必修课	0110251015	JAVA 应用开发职业技能训练	2	32	16	16					2				二选 一	
				0110251016	Web 前端开发职业技能训练														
小计			2	32	16	16	0	0	0	0	0	2	0	0					
职业 技能 课程		必修课																	
	小计（最低学分和学时要求）			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0					

素质培养平台	课内素质教育	必修课	1030111002	入学与国防教育（军训）	2	44			44								实践 2周		
			0110500002	军事理论课	1	16	16				1								
			0110500003	大学生职业生涯规划与就业创业指导	1	16	12		4		1								
			1030401006	大学生心理健康教育	2	32	24		8			2							
			0110500004	创新方法与创业基础	2	32	16		16				2						
			0110500005	劳动教育	1	16			16										
	小计				9	156	68	0	88		2	2	2	0	0	0			
	课外素质教育	选修课		学生通过社会实践、科研活动、文体比赛、职业技能等活动获得学分	4	64													
			小计（最低学分和学时要求）				4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
合计					109	1784	1028	544	198		22	30	26	22	1	1			

(三)、实践教学安排表

实践教学安排表

序号	课程代码	课程名称	学分	课时	按学期分配周数						备注
					1	2	3	4	5	6	
1	0110251017	Java 程序设计实训	2	44		2					
2	0110251018	Java Web 应用开发实训	2	44			2				
3	0110251019	Java EE 企业级应用开发	2	44				2			
4	0110251020	企业项目实训	18	396					18		
5	0110251021	毕业实习	15	330						15	
合计			39	858	0	2	2	2	18	15	

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业学科带头人配置要求：本专业由 1 名双师型技术专家作为专业学科带头人。专业学科带头人应具有扎实的理论基础，丰富的实践经验，能够掌握行业最新发展动态，预测行业发展走向。在专业建设方面，能够根据专业的发展以及行业的需求，及时动态地调整人才培养体系，在实验室建设，实习实训基地建设和校企合作方面做出突出贡献。

2. 专业骨干教师配置要求：专业知识扎实，具备较高的专业理论水平，具备丰富的行业项目经验，具有较强的理论教学和实践教学研究能力，在专业建设方面发挥中坚作用。专任教师 100%具有信息科学的硕士或以上学位，能够主讲 2 门以上专业课程。

3. 兼职教师配置要求：聘用具有丰富的软件行业工作经验的专家和技术人员担任兼职教师。兼职教师应具有信息科学的硕士或以上学位，并具有 5 年以上的软件行业工作经历，在企业中担任中高级技术或管理职位。

(二) 教学设施

根据软件技术专业特点，建设专业教室，实习实训教室，并筛选出稳定的校外实训基地。专业教室和实习实训教室需要建有高速网络连接，教室设备的功能和参数应达到企业生产现场的技术水平。校外实训基地需要满足学生的企业项目实践和顶岗实习的需要，具有长期稳定的软件项目，能够提供一定数量的顶岗实习岗位。

（三）教学资源

软件技术专业教学资源建设采用共享共建的原则，按照专业教学标准和顶岗实习的标准，建设专业教学资源库，包括候选教材，教学案例，教学素材，代码库，并根据学科特点，建立基于微课和 MOOC 的线上线下融合的教学机制，充分利用已有的网络教学资源。

（四）教学方法

根据培养目标，课程教学内容和要求，基于学生能力，综合教学资源，采用不同的教学方法，因材施教，达成预期目标。强调理论教学和实践教学并重，结合专业课程体系的主线技术栈，广泛地实施案例教学，项目教学，坚持理论和实践的统一。

（五）学习评价

系统制定人才学业评价标准，改革学生学业评价的标准和方法，采用多维度的评价体系，积极探索企业等第三方参与的评价体系，评价体系中兼顾学生的学业考核评价，职业资格证书获取情况，行业大赛获奖情况等综合因素，体现出评价标准的多元化。

（六）质量管理

建立并完善以课程建设标准，专业教学标准，课堂评价标准为主要内容的质量管理体系。综合学生满意度，用人单位满意度，结合同行评价标准，建立以提升学生的职业技能和职业素养为核心的质量管理体系。建立学生顶岗实习质量跟踪机制，关注学生的长期职业发展。

九、毕业要求

完成学校对高职生提出的德智体美劳全面发展的要求，在规定学习年限内，修完人才培养方案要求的全部课程，所修课程全部合格，总修读学分不少于 148 学分。