

软件技术人才培养方案

一、专业名称及代码

软件技术（510203）

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

三年。

四、职业面向

根据专业建设指导委员会的建议与专业职业目标所需人才的对应分析，通过对软件技术产业链、软件技术行业和企业的岗位、人才需求及标准等进行调查，进行“软件技术专业”职业岗位能力分析，得到职业面向表（见表1）和专业产业映射图（见图1）。

表1 软件测试方向

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	专业所对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技能领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准和证书
电子信息大类（61）	计算机类（6102）	1.互联网及相关服务(64) 2.软件和信息技术服务业(65)	1.计算机软件技术人员 2-02-13-02 2.计算机系统分析技术人员 2-02-13-04 3.其他计算机与应用工程技术人员 2-02-13-99	1.文档工程师 2.数据库工程师 3.软件测试工程师 4.服务工程师 5.项目经理	1.软件评测师	1.软件评测师 2.1+X 证书

表2 Java 开发方向

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	专业所对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别(或技能领域)	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准和证书
电子信息大类(61)	计算机类(6102)	1.互联网及相关服务(64) 2.软件和信息技术服务业(65)	1.计算机软件技术人 2.计算机系统分析技术人员 3.其他计算机与应用工程技术人员	1.Java 程序员 2.数据库工程师 3.软件设计师 4.项目经理 5.销售工程师 6.移动工程师 7.前端工程师	1. Web 前端设计 1+X 职业技能等级证书 2. 计算机信息技术处理员 3.程序员 4.软件设计师	1.程序员 2.软件设计师 3.1+X 证书

表3 鸿蒙开发方向

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	专业所对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别(或技能领域)	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准和证书
电子信息大类(61)	计算机类(6102)	1.互联网及相关服务(64) 2.软件和信息技术服务业(65)	1.计算机软件技术人员 2.计算机系统分析技术人员 3.其他计算机与应用工程技术人员	1.鸿蒙开发工程师 2.数据库工程师 3.软件测试工程师 4.前端开发工程师 5.项目经理	1.软件评测师	1.软件评测师 2.1+X证书



图 1 专业产业映射

五、培养目标

本专业全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持社会主义办学方向，落实立德树人的根本任务，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，掌握软件技术基本理论和实践操作专业知识和软件应用内容设计与制作、交互式应用开发与维护技术技能，面向软件开发、互联网和相关服务行业的软件设计与开发的职业群，能够从事软件设计与制作、交互式多体应用开发、软件测试等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

（一）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. 具备良好的思想道德素质，树立正确的世界观、人生观和价值观，具备良好的职业道德和敬业精神。
3. 具备较强的创新意识和团队协作精神，能够适应不断变化的技术环境和市场需求。
4. 具备健康的体魄和良好的心理素质，能够承受一定的工作压力，保持积极乐观的心态。

（二）知识

1. 软件测试方向

- （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）熟悉信息技术与计算机网络的基础知识，能维护与管理办公室环境下的计算机应用系统。
- （3）熟悉软件开发架构、软件开发流程、软件工程基本理论。
- （4）掌握面向对象程序设计的理论知识，掌握UML建模与设计模式相关知识。
- （5）掌握Java Web开发技术和方法，熟悉SSM、Spring Boot等主流Java框架。
- （6）掌握数据库分析与设计，能够实现数据的存储、查询与备份。
- （7）掌握软件测试基本知识和常用方法。
- （8）熟悉常见软件测试工具的使用，掌握Shell、Python等脚本语言的开发技术。

(9) 了解软件项目开发与管理知识、工具、软件开发相关国家标准和国际标准。

2. Java开发方向

(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) 熟悉信息技术与计算机网络的基础知识，能维护与管理办公室环境下的计算机应用系统。

(3) 熟悉软件开发架构、软件开发流程、软件工程基本理论。

(4) 掌握面向对象程序设计的理论知识，掌握UML建模与设计模式相关知识。

(5) 掌握Java Web开发技术和方法，熟悉SSM、Spring Boot等主流Java框架。

(6) 掌握数据库分析与设计，能够实现数据的存储、查询与备份。

(7) 掌握前端开发技术和方法，熟悉jQuery、Vue等主流前端框架。

3. 鸿蒙开发方向

(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) 熟悉信息技术与计算机网络的基础知识，能维护与管理办公室环境下的计算机应用系统。

(3) 熟悉软件开发流程、算法与面向对象程序设计的基础理论。

(4) 掌握HTML5、CSS3、JavaScript、TypeScript等Web开发技术，熟悉ES6的特性与使用。

(5) 掌握Web网站设计、开发技能，掌握PHP动态网站开发技术。

(6) 掌握鸿蒙ArkTS、Vue等主流平台与框架的使用。

(7) 熟悉数据库的设计与使用。

(8) 了解设计基础理论，熟悉常用UI设计软件的使用。

(9) 了解软件项目开发与管理知识、工具、软件开发相关国家标准和国际标准。

(三) 能力

1. 软件测试方向

(1) 具有探究学习、发现问题、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的表达能力、沟通能力和团队合作能力。

(3) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案，具备软件项目文档的撰写能力。

(4) 具有进行计算机软硬件系统的安装、调试、维护的能力。

(5) 具有软件测试的分析与设计并撰写测试报告的能力。

- (6) 具有根据测试需求使用软件测试工具并编写软件测试脚本的能力。
- (7) 具有一定的互联网用户思维和风险意识。

2. Java开发方向

- (1) 具有探究学习、发现问题、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的表达能力、沟通能力和团队合作的能力。
- (3) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力，具备软件项目文档的撰写能力。
- (4) 具有进行计算机软硬件系统的安装、调试、维护的能力。
- (5) 具有使用Java实现简单功能的分析与设计的能力。
- (6) 具有使用Java Web进行动态网站和数据接口的开发。
- (7) 具有数据库设计、应用与管理的能力。
- (8) 具有掌握初级前端开发的能力。

3. 鸿蒙开发方向

- (1) 具有探究学习、发现问题、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的表达能力、沟通能力和团队合作的能力。
- (3) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力，具备软件项目文档的撰写能力。
- (4) 具有进行计算机软硬件系统的安装、调试、维护的能力。
- (5) 具有制作并美化鸿蒙应用设计与开发的能力。
- (6) 具有用HTML5、JavaScript实现简单功能的分析与设计的能力。
- (7) 具有使用PHP进行动态网站开发的能力。
- (8) 具有进行数据库的设计、应用与管理的能力。
- (9) 具有使用常见的设计软件并进行简单的UI设计的能力。
- (10) 具有安装并使用主流的开发平台和完成前后端数据交互的能力。
- (11) 具有使用jQuery、Bootstrap、Vue等主流前端框架进行项目开发的能力。
- (12) 具有一定的互联网用户思维和风险意识的能力。

七、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (G08001)

（1）课程目标

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是高校思想政治理论课的重要组成部分，是立德树人的关键课程。通过本课程的学习，引导学生把握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论品质、历史地位、体系结构和核心内容，使学生了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的奋斗目标、战略安排、政治保障，了解习近平关于教育重要论述的深刻内涵和基本要求，深刻理解中国共产党的领导是中国特色社会主义最本质的特征，立志做有理想有本领有担当的时代新人。

（2）主要内容

教学课时 52 学时，开设学期第二学期。主要学习习近平新时代中国特色社会主义思想的理论品质、历史地位、体系结构、核心内容、奋斗目标和战略安排，建构关于习近平新时代中国特色社会主义思想的知识体系和理论素养。

（3）教学要求

①课堂教学：课堂教学采取专题式教学。根据每一讲的教学要求和授课要点，由授课教师共同研讨专题的重点和难点问题，将课程重难点讲深讲透。

②小组研讨：引导学生阅读习近平新时代中国特色社会主义思想经典篇目，深入掌握基本理论；结合案例教学，理论联系实际，培养学生正确理解问题、分析问题、解决问题的能力。以小组共同学习、研讨的方式，在课堂展开讨论，互相交流，互相学习。

③课后学习：拓展阅读，收看相关慕课、微视频，加深对课程内容的理解和领悟。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（G08002）

（1）课程目标

帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想这些理论产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位，引导学生了解近现代中国社会发展的规律，更深刻、更全面的掌握马克思主义中国化的两大理论成果。强化学生服务社会、报效国家的责任意识和实践能力。

（2）主要内容

该课程共计 32 个课时，安排在第一个学期，每周 2 课时。内容为：毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。

（3）教学要求

①要求学生树立中国特色社会主义共同理想，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义事业合格建设者应有的基本政治素质，强化学生服务社会、报效国家的责任意识和实践能力。

②细化考核方案，改变单纯以卷面考试定最终成绩的做法，将学生平时对待本课程的表现纳入考评范围。

③紧密结合高职学生特点，突出基本理论的讲解，注重典型案例的分析，引导学生参与课堂教学，灵活运用多种教学方法和现代化教学手段，增强学生的获得感和满意度。

3. 思想道德与法治（G08003）

（1）课程目标

通过学习本课程，引导大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德。使大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法。

（2）主要内容

《思想道德与法治》课程内容共计 32 个课时，安排在第一个学期，理论与实践相结合。主要内容有：担当复兴大任，成就时代新人；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；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升法治素养。

（3）教学要求

①要求以社会主义核心价值观教育和社会主义法治观教育为主线，以爱国主义、社会主义、集体主义教育为核心来展开课堂教学。

②教学要达到科学性、思想性、创新性针对性和实践性的统一。

③学习成绩评定应注重科学性、合理性。

4. 体育（G07001-G07003）

（1）课程目标

通过体育课程学习，学生将达到以下目标：

①增强体能，掌握和应用基本体育及健康知识和运动技能；

②培养运动兴趣和爱好，形成坚持锻炼习惯；

③具有良好心理品质，表现出人际交往能力及合作精神；

④提高对个人健康和群体健康责任感，形成健康生活方式；

⑤发扬体育精神，形成积极进取，乐观开朗的生活态度；

⑥提高与专业特点相适应体育素养。

（2）主要内容

体育与健康概述、体育锻炼对个体健康的影响、体育锻炼的科学方法、体育锻炼的卫生保健、科学营养与职业体能锻炼、田径运动、球类运动、小球运动、健美操、体育舞蹈、瑜伽、传统武术、现代技击等。

（3）教学要求

通过体育教学使学生全面地掌握体育理论与方法基本知识以及体育技能，明确体育教学目标、任务和体育教学基本原则，学习科学锻炼身体原则和方法，初步掌握发展身体素质 and 制定锻炼计划方法，并结合教育实践活动，培养组织体育活动能力，加强现代科学技术教育及素质教育，使学生进一步明确终身体育意义，树立人生观，陶冶美情操，使身心得到全面发展。

5. 美育（G02008）

（1）课程目标

开展美育主要的目的是提高学生的审美能力，增强学生的文化素养和人文精神；培养学生正确理解和善于欣赏现实美和艺术美的知识与能力；培养和发展学生创造现实美和艺术美的才能和兴趣。培养学生学会按照美的法则建设生活，把美体现在生活、劳动和其他行动中，养成他们美化环境以及生活的能力和习惯，形成对于美和艺术的爱好。

通过欣赏和创作艺术作品，引导学生树立积极向上的生活态度，培养健康的心理和生活方式；提高学生对美的感知和欣赏能力，培养审美意识和审美情趣。了解和学习中华优秀传统文化和艺术，增强学生对本国文化的认同感和自豪感，培养文化自信。

（3）主要内容

美育，包括视觉艺术、音乐、舞蹈、戏剧等。美育教育分为三个方面：审美能力、艺术实践和文化认识。

（4）教学要求

①在审美能力方面，着重培养学生的艺术鉴赏能力，能够欣赏各种不同的艺术作品。这包括学习各种作品的历史背景、风格、构图等，从而深入理解作品所表达的思想和情感。还可以尝试参加一些艺术展览、音乐会、戏剧表演等文化活动，从中汲取灵感和提高学生的审美水平。

②艺术实践也是美育的重要方面。通过创作和表演，学生可以更深入地理解艺术的本质，提高学生自己的艺术技能和创造力。这包括学习绘画、音乐、舞蹈、戏剧等各种

艺术形式的基本技巧，以及勇于表达自己的想法和情感。学生可以尝试参加一些艺术社团或活动，从中学习、交流和实践。

③文化认识也是美育不可缺少的一方面。通过学习各种不同的文化、历史和媒介，学生可以更深入地理解艺术作品所表达的文化背景和思想意义。这包括学习各种文化、历史和地理背景、媒介技术等，以及了解各种不同的文化视角和价值观。学生可以尝试参加一些文化交流活动、读书会等，从中学习和探索不同的文化世界。

6. 劳动教育（G10001）

（1）课程目标

以立德树人为根本，通过劳动教育，培养学生牢固树立尊重劳动、崇尚劳动的观念；热爱劳动，尊重普通劳动者，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。通过劳动精神教育，增强学生职业荣誉感，树立崇高的职业理想，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。结合专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等劳动实践教育，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力。

（2）主要内容

劳动教育课程内容共计 16 个课时，分四个学期，每学期四个课时的内容，结合具体专业，引导学生基于兴趣，以项目学习等方式进行具体劳动实践。挖掘实践中蕴含的劳动精神、劳模精神、工匠精神等劳动教育元素，融入课程思政中，使学生在学习中体验到劳动带来的美感。

（3）教学要求

①坚持立德树人为根本，准确把握劳动教育的价值取向，引导学生树立正确的劳动观，增强对劳动人民的感情，以诚实劳动报效国家、奉献社会。

②结合专业特点，将劳动教育与专业技能有机融合，学习使用专业相关劳动工具，开展劳动实践。将劳动实践作为开展劳动教育的主要途径，增强劳动感受，体会劳动艰辛，分享劳动喜悦，掌握劳动技能，养成劳动习惯，提高动手能力和发现问题、解决问题的能力。

（二）专业（技能）课程

1. C 语言程序设计（J02002）

（1）课程目标

了解应用程序开发的基本思想，掌握使用开发应用程序的一般方法和特点，能够根据实际需要自行编写和调试简单的 C 语言应用程序。。

(2) 主要内容

- ①C 语言概述、开发环境
- ②标识符、数据类型、变量与常量、运算符、表达式与语句
- ③程序结构、输入/输出、流程控制语句
- ④数组、函数、指针、结构体、文件读写等。

(3) 教学要求

根据学生的特点，采用案例式教学，通过学生作业抽查系统、出租车计费系统等 20 多个案例提高学生的实践能力；并依托学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生学习编程开发的兴趣，并讲解程序员试题，引导学生参加程序员考证。

2. 数据结构与程序员考证（J02033）

(1) 课程目标

理解数据结构的逻辑结构和物理结构的基本概念以及有关算法，培养基本的、良好的程序设计技能，具备程序员基本能力。

(2) 主要内容

- ①指针与结构体、线性表、链表
- ②栈与队列、串与数组
- ③树、二叉树、图
- ④查找和排序等。

程序员考证的主要课程，主要掌握链表实现、二叉树实现、算法分析、设计与实现的相关知识技能，提升程序阅读、分析填充的能力。

(3) 教学要求

根据学生特点，采用结合实际的出圈游戏、函数的调用过程、哈夫曼编码等案例提高学生的实践能力；并依托学习通平台，通过对本课程算法设计和上机实践的训练，培养学生的数据抽象能力和程序设计的能力，为后续课程，特别是软件编程开发课程打下坚实的知识基础。同时讲解程序员试题，引导学生参加程序员考证。

3. Web 前端设计*（J02005）[1+X Web 前端设计（初、中）]

(1) 课程目标

能够深入理解 Web 设计的基本原则、栏目和网站目录结构定义、标准页面布局方法、导航菜单制作、图文排版、页面交互等方面的基础知识；能够熟练运用 HTML 中的文字、

链接、列表、表格、表单、图像、多媒体等标记语言设计制作网页；熟练掌握 CSS3 对网页进行布局和修饰的基本方法； 1+X Web 前端初、中级证书的 HTML+CSS 内容。

(2) 主要内容

①HTML 与 CSS 概述与开发工具简介

②HTML 基本语法结构

③CSS 基本语法结构

④CSS 选择器、浮动与定位

⑤CSS 的例子模型。

覆盖 1+X Web 前端初、中级的内容。

(3) 教学要求

根据学生的特点以及课程的性质，采用案例式教学，以教师上机演示为主，理论课讲授为辅，配以实例练习提升学生的对 HTML 和 CSS 的熟悉程度，通过作业练习、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生学习 Web 前端设计的兴趣，实现课程融通，并引导学生参与 1+X Web 前端考试。

4. 前端图像编辑（J02011）

(1) 课程目标

实现学生对图像编辑与设计更深层次的理解，学生能够熟练使用 Photoshop，掌握图像合成的基本方法与技巧，理解计算机中颜色的表示方法和图像的颜色模式，熟练掌握 Photoshop 软件使用环境下的创意设计，培养学生的审美水平和创意设计能力。

(2) 主要内容

①Photoshop 基本理论和基本常识

②Photoshop 操作界面和功能

③选区、通道、路径、图层等相关概念

(3) 教学要求

根据学生的特点，采用案例式教学，通过上机演示为主，理论课讲授为辅，配以实例练习加深学生操作与理解，学生作业检查讲解、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生学习前端图像编辑的兴趣。

5. MySQL*（J02036）[大数据应用开发(Java)(初、中级)、JavaWeb 应用开发（初、

中级)]

(1)课程目标

通过本课程的学习，使学生掌握数据库的基本概念和基本原理，掌握数据库设计的具体步骤和方法；掌握 MySQL 的安装、配置、数据操纵、数据库安全和管理所需的知识和技能。大数据应用开发(Java)(初、中级)考试、JavaWeb 应用开发（初、中级）考试的主要课程，重点考察 SQL 查询、DDL、事务管理等知识与技能等的知识与技能。

(2)主要内容

- ①MySQL 数据库的安装、配置和管理
- ②SQL 语言
- ③数据库设计基础数据库与事务日志、表索引、约束与数据库其它对象视图
- ④存储过程、触发器、事务与游标编程
- ⑤安全管理、日常维护与管理

(3)教学要求

根据学生的特点，采用任务驱动、案例式教学，通过实际案例完成数据库的设计、建立、应用和管理，重点培养数据库的应用能力和管理能力；并依托学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生学习数据库设计与实现的兴趣。同时融合大数据应用开发(Java) 1+X 考证和 Java Web 应用开发 1+X 考证知识点，讲解大数据应用开发(Java) 1+X 考证和 Java Web 应用开发 1+X 考证往年试题，引导学生参加 1+X 考证。

6. JavaScript* (Z02016) [1+X Web 前端设计（初、中级）]

(1)课程目标

对网页的深层次理解，掌握动态网页布局和制作的基本方法和技术，客户端脚本 JavaScript 的技术的使用，Ajax 异步更新技术的使用，JavaScript 流行框架 jQuery 的应用，交互式网站设计与网页素材的整合，掌握 1+X Web 前端初级证书 JavaScript 的内容。

(2)主要内容

- ①开发工具、基本语法
- ②对象与函数
- ③DOM 与 BOM
- ④事件处理机制

⑤Ajax 的交互式网页设计

⑥jQuery 动画制作

(3)教学要求

根据学生的特点，采用案例式教学，以教师上机演示为主，理论课讲授为辅，配以实例练习提升学生的操作能力，融合 1+X Web 前端初级证书知识点，通过作业练习、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生响应式网页开发的兴趣，引导学生积极考取 1+X Web 前端初级证书。

7. Java 程序设计*（Z02011）[大数据应用开发(Java)（初、中级）、JavaWeb 应用开发（初、中级）]

(1)课程目标

使学生掌握 Java 基础语法，可视化程序设计，数据访问操作等，掌握面向对象的分析与设计，面向对象程序设计的软件开发方法。大数据应用开发(Java)（初、中级）考试、JavaWeb 应用开发（初、中级）考试的主要课程，重点考察面向对象的特性(封装，继承，多态)，类和方法、属性，接口异常处理等知识与技能等的知识与技能。

(2)主要内容

①Java 语言的环境配置

②程序结构，基本语法，程序流控制，数组与集合类

③面向对象的特性(封装，继承，多态)，类和方法、属性，接口异常处理，

④Java 常用工具类，图形用户界面(GUI)的创建

⑤事件处理机制，文件（I/O）

⑥多线程、网络编程

(3)教学要求

根据学生特点，采用项目任务驱动式教学，通过学生信息管理系统、多窗口售票案例、简易 QQ 项目等 20 多个案例和项目系统提高学生的实践能力；并依托学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考，提高学生关于面向对象编程分析、设计与实现的能力。同时讲解大数据应用开发(Java) 1+X 考证和 Java Web 应用开发 1+X 考证往年试题，引导学生参加 1+X 考证。

8. 基础会计（J06007）

(1)课程目标

掌握会计电算化的概念和特征、会计软件运行环境；掌握系统管理、基础档案设置、总账核算，能够了解编制会计表、账目管理，掌握资产管理、职工薪资管理、供应链管理。

(2) 主要内容

- ①会计电算化介绍、会计软件运行环境
- ②系统管理、账目管理
- ③掌握资产管理、职工薪资管理
- ④供应链管理

(3) 教学要求

根据学生的特点，通过作业练习、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考，激发学生学习虚拟现实技术的兴趣。

9. 鸿蒙 ArkTS 声明式应用和实战 (Z02203)

(1) 课程目标

课程将重点介绍 ArkTS 语言，这是 HarmonyOS 中基于 TypeScript 扩展的编程语言。将介绍 ArkTS 的基本语法和开发范式，并通过实际项目来增强学习掌握使用 ArkTS 进行高效开发的能力。同时，课程还强调了 ArkUI 框架的学习，这是用于构建用户界面的重要工具。学生将通过案例学习和实战训练，深入了解如何使用 ArkUI 进行页面布局和组件优化。。

(2) 主要内容

- ①ArkTS 声明式 UI 的设计理念
- ②作 DOM 和组件
- ③ ArkTS 和 ArkUI 框架

(3) 教学要求

根据学生的基础，旨在全面培养学生的编程能力和项目开发技能，使他们能够在 HarmonyOS 平台上高效地构建和维护应用。通过本课程的学习，学生将具备使用 ArkTS 语言和 ArkUI 框架进行跨平台应用开发的专业能力，并能够在实际项目中运用这些知识和技能。。

10. TypeScript 程序设计 (J02038)

(1) 课程目标

深入理解 TypeScript 的基本概念、掌握 TypeScript 的高级应用、提升前端开发能力，以及培养项目协作和沟通能力。

(2) 主要内容

① TypeScript 的语法和结构，包括数据类型、变量声明、运算符、控制结构等基本元素

② 类型注解、接口、类、泛型等

③ TypeScript 中的异步编程技巧，包括 Promises、async/await 等，以处理异步操作和事件

④ 使用装饰器来添加元数据或修改类和属性

(3) 教学要求

采用项目式教学，通过一个完整的学生选课系统并融入相应知识点，巩固学生对知识点的掌握，并提高学生开发实际项目的能力。同时依托学习通平台，开展以学生为主题，技能提升为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生学习编程开发的兴趣，并通过实际项目提升学生团队合作能力，提升探索新技术的热情。

11. Web 前端框架技术（Z02082）[1+X Web 前端设计中级]

(1) 课程目标

通过对本课程的学习，学员能够掌握使用当下主流的前端框架技术，增加网页交互性，提高网页开发的效率。增强学员的实际动手能力和综合分析问题的能力，从而提升就业能力；1+X Web 前端中级证书的 Vue.js 内容。

(2) 主要内容

① Vue 模板语法

② Vue 组件化开发

③ Vue 前端路由

④ Vue 常用特性，并能够使用 Vue 实现前端交互

(3) 教学要求

根据学生的特点和课程的性质，采用演示法教学，以教师上机演示为主，理论课讲授为辅，配以实例练习提升学生的操作能力，通过作业练习、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生学习 Web 前端框架技术的

兴趣。实现课程融通，并引导学生参与 1+X Web 前端考试。

12. 自动化测试项目开发（Z02078）*[1+X Web 应用软件测试（中级）]

(1) 课程目标

通过学习，熟悉功能测试、性能测试、接口测试等常用测试工具的使用，可以根据项目的测试需求，开发测试脚本，分析测试结果。1+X Web 应用软件测试等级考试的狐妖课程，重点考察 Selenium 的脚本编写和 Load Runner 的使用与结果分析。

(2) 主要内容

- ① Selenium 的简介与安装
- ② Selenium 的元素获取，Selenium 的数据驱动，Selenium 的框架化开发
- ③ Load Runner 的简介与安装，Load Runner 的脚本设计
- ④ Load Runner 的场景设计，Load Runner 的结果分析
- ⑤ Postman 的简介与安装，Postman 的简单使用，Postman 的参数化
- ⑥ Jmeter 的简介与安装，Jmeter 的简单使用，Jmeter 的参数化

(3) 教学要求

根据学生的特点，采用案例式教学，以教师上机演示为主，理论课讲授为辅，配以实例练习提升学生的操作能力，融合 1+X Web 前端初级证书知识点，通过作业练习、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生响应式网页开发的兴趣，引导学生积极考取 1+X Web 前端初级证书。

13. HTML5*（Z02004）[1+X Web 前端设计（初、中）]

(1) 课程目标

通过这门课程的学习，能够正确而熟练地使用 HTML5 进行网页设计；能够识读和编写较复杂的 HTML5 网页；能够使用 HTML5 解决实际应用问题；培养学生计算思维能力、创新能力以及发现问题、分析问题和解决问题的能力；能利用 HTML5 标准完成 Web APP 和 Native APP 开发；熟练掌握 1+X Web 前端证书中的 HTML5 标签以及 CSS3 属性。

(2) 主要内容

- ① HTML5 标准的网页开发
- ② CSS3 的样式控制
- ③ Canvas
- ④ 播放多媒体

⑤Web 通信

⑥本地存储

(3) 教学要求

根据学生的特点，采用演示法教学，以教师上机演示为主，理论课讲授为辅，配以实例练习提升学生的操作能力，融合 1+X Web 前端初级证书知识点，通过作业练习、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生 HTML5 开发的兴趣，引导学生积极考取 1+X Web 前端初级证书。

14. 软件测试*（Z02071）*[1+X Web 应用软件测试（初、中级）]

(1) 课程目标

掌握软件测试的基本概念，理解常见的软件测试种类，掌握测试用例的编写方法，熟悉软件测试用例写作格式、写作要点和测试规程，了解常用的软件测试工具。1+X Web 应用软件测试等级考试的主要课程，重点考察测试用例的设计和 bug 报告单的编写。

(2) 主要内容

- ①软件测试概述、目的,
- ②软件测试的基本方法、综合测试的基本方法,确认测试的基本方法
- ③系统测试的基本方法,排错的基本方法
- ④好的测试工程师应具备的职业素养,面向对象软件的测试
- ⑤软件测试自动化,常用软件测试工具介绍

(3) 教学要求

根据学生的特点，基于学习通平台，结合行业前沿开展混合式教学，以理论课讲授为基础，配以实例练习，夯实学生的测试理论基础，加深学生对软件测试的理解，培养学生对软件测试的兴趣，引导学生对软件开发规范化的思考、提升职业素养。同时讲解 1+X 大数据应用开发(Java)和 Web 应用软件测试往年试题，引导学生参加 1+X 考证。

15. JSP 程序设计*（Z02014）[大数据应用开发(Java)（初、中级）、JavaWeb 应用开发（初、中级）]

(1) 课程目标

掌握开发 JSP 应用程序的基本技能，能应用 MVC + DAO 设计模式开发并优化 JSP 程序，使用 JSP 实现 Web 应用系统中常用的功能需求。

(2) 主要内容

- ①搭建 JSP 开发环境，使用 Eclipse 或 MyEclipse 开发 JSP 应用程序
- ②JSP 基本语法，JSP 内置对象，JavaBean 技术
- ③Servlet 技术，常用组件，JDBC 数据库操作技术
- ④EL 表达式、JSTL 标签库
- ⑤MVC 和 DAO 设计模式
- ⑥部署和维护 JSP 应用程序

(3) 教学要求

根据学生的特点，采用项目任务驱动式教学，通过简易聊天室、学生管理系统、购物系统等多个项目系统由渐入深的进行讲解分析，逐渐提高学生的实践能力；并依托学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、锻炼学生 Java Web 开发的综合能力。同时讲解大数据应用开发(Java) 1+X 考证和 Java Web 应用开发 1+X 考证往年试题，引导学生参加 1+X 考证。

16. JavaEE 框架技术* (Z02015) [大数据应用开发(Java) (初、中级)、JavaWeb 应用开发 (初、中级)]

(1) 课程目标

能够安装配置主流的 Web 应用服务器和数据库，掌握开发 JavaEE 应用系统的基本技能，熟练使用目前流行的软件框架和设计模式进行系统开发，编写基本的 Web 应用程序。

(2) 主要内容

- ①安装、使用、配置 Tomcat 服务器
- ②使用 Eclipse 或 MyEclipse 插件开发 JavaEE 应用程序
- ③流行框架技术 Struts2
- ④SpringBoot
- ⑤ MyBatista3
- ⑥日志管理技术 Log4j 打包和部署 JavaEE 应用程序

(3) 教学要求

根据学生的特点，围绕 MyBatis 技术、Spring IoC、Spring AOP、Spring 事务管理、Spring 注解配置、Spring MVC 架构共设计了 16 个任务展开案例式教学，由渐入深的进行讲解分析，逐渐提高学生的实践能力，并依托学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、锻炼学生软件项

目开发的综合能力。同时讲解大数据应用开发(Java) 1+X 考证和 Java Web 应用开发 1+X 考证往年试题，引导学生参加 1+X 考证。

17. PHP 程序设计（Z02022）

(1)课程目标

通过这门课程，使学生对 PHP 程序开发的历史、技术要求、应用范围以及开发技术路线有更加全面的了解，学生能够熟练使用 PHP 程序开发，掌握的 PHP 的数据类型、数组和函数、内置函数库，理解面向对象编程，熟练使用编辑软件编写 PHP 程序。

(2)主要内容

- ①PHP 工作原理
- ②PHP 语法结构
- ③数据类型详解，数据类型转换
- ④运算符及优先级，流程控制
- ⑤数组，函数
- ⑥字符串函数库，数学函数库，数组函数库。

(3)教学要求

根据学生的特点，采用演示法教学，以教师上机演示为主，理论课讲授为辅，配以实例练习提升学生的操作能力，通过作业练习、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生 PHP 程序设计的兴趣。

18. UML 建模与软件系统设计（Z02177）

(1)课程目标

掌握程序设计技术，理解软件工程学在软件开发、维护和管理等方面的概念和原理，掌握常用技术方法，直接指导软件开发工作，提高软件开发能力。

(2)主要内容

- ①软件生存周期
- ②需求分析，系统设计
- ③基于 UML 的面向对象的分析和设计方法
- ④软件测试，软件维护
- ⑤UML 语言和 UML 方法，UML 的表示法
- ⑥UML 的开发步骤，系统建模

⑦常用软件开发文档及范例

(3) 教学要求

根据学生的特点，采用案例式教学法，基于学习通平台，开展混合式教学，以理论课讲授为辅，配以各类测试管理工具的实践操作，培养学生的实践操作能力、激发学生对软件测试的兴趣。

19. Python 程序设计（J02035）

(1) 课程目标

能够较正确而熟练地使用 Python 进行程序的设计；能够识读和编写较复杂程度的程序；能够使用 Python 解决实际问题。培养学生计算思维能力、创新能力以及发现问题、分析问题和解决问题的能力。

(2) 主要内容

①Python 的编程环境

②基本语法

③Python 列表、元组、字典等数据类型

④Python 分支结构、循环结构、函数设计与使用

⑤Python 面向对象编程

⑥Python 的文件应用

⑦网络爬虫

(3) 教学要求

本课程教学内容分为基础知识和初级应用两大模块。基础知识模块共六个授课任务，知识具有通用性，各专业都需要学习。而初级应用模块根据不同专业需求设计不同的项目应用，授课教师可以根据授课班级灵活选择。

20. 功能测试技术（Z02072）

(1) 课程目标

掌握常用的功能测试方法，能够选用合适的方法熟练编写功能测试用例，理解 UI 测试并掌握 UI 测试方法，熟悉常用功能测试工具的使用，熟悉功能测试脚本。

(2) 主要内容

①功能测试的方法

②UI 测试的方法

③QTP 的使用

④功能测试用例的编写

⑤用功能测试工具的使用

(3)教学要求

根据学生的特点，采用案例式教学法，基于学习通平台，开展混合式教学，以理论课讲授为辅，实例练习为立足点，将办公管理系统的功能测试部分作为实践项目，培养学生测试用例的编写规范。

21. 软件部署与维护（Z02160）

(1)课程目标

掌握性 Linux 系统的基本命令、文件管理和目录管理、用户管理、进程管理、网络管理，掌握 Shell 编程、LinuxC 编程、Linux 操作系统的应用。

(2)主要内容

①Linux 操作系统概述、命令行基础

②文件和目录管理、用户和组管理

③磁盘存储管理、进程管理

④软件包与网络服务管理

⑤Shell 编程、Linux C 编程

⑥Linux 操作系统在人工智能

⑦大数据、Docker 容器等场景中的应用

(3)教学要求

根据学生的特点，通过作业练习、课外练习活动等多种方式提高学生的实践能力；并基于学习通平台，开展以学生为主体，技能训练为目标，就业为导向的线上线下混合式教学改革，引导学生思考、激发学生学习移 3D Max 建模的兴趣。

八、教学进度总体安排

课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分及学期课程安排见第十一条附录中软件技术专业课程设置及教学进程安排表。课程考核方式和学时比例见表 2 和表 3。

表 2 课程考核方式统计表

序号	课程名称	考核方式
1	入学教育、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（理论）、心理健康教育（理论）、	理论考试

	大学英语、高等数学（理工类）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、创新创业指导、大学生职业生涯规划、形势与政策、红色文化、中华优秀传统文化、就业指导、大学生军事理论、前端接口技术、SQL Sever 数据库基础、专业职业素养	
2	军事训练、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（实践）、体育、劳动教育、Web 前端设计与开发、软件测试、HTML5、MySQL	实践考试
3	信息技术、数据分析基础、Web 前端框架技术、自动化测试、Java 程序设计*、JSP 程序设计*、JavaEE 框架技术*、Python 程序设计、JavaScript*、鸿蒙 ArkTS 声明式应用和实战、Linux 操作系统管理	理论+实践考试

表 3 学时比例统计表

(1) 软件测试方向

学期	公共基础课学时数	实践课学时数	总学时数	公共基础课学时占比%	实践课学时占比%
第一学期	344	254	536	64.18%	47.39%
第二学期	218	194	464	45.04%	41.81%
第三学期	100	282	454	22.03%	62.11%
第四学期	68	210	458	14.85%	45.85%
第五学期	0	180	360	0%	50%
第六学期	0	180	360	0%	50%
三个学年	730	1270	2632	27.73%	48.25%

(2) Java 开发方向

学期	公共基础课学时数	实践课学时数	总学时数	公共基础课学时占比%	实践课学时占比%
第一学期	344	248	536	64.18%	46.27%
第二学期	218	194	464	46.98%	41.81%
第三学期	244	156	454	53.74%	34.36%
第四学期	212	198	458	46.29%	43.23%
第五学期	0	180	360	0%	50%

第六学期	0	180	360	0%	50%
三个学年	1018	1096	2632	38.67%	41.64%

(3) 鸿蒙开发方向

学期	公共基础课学时数	实践课学时数	总学时数	公共基础课学时占比%	实践课学时占比%
第一学期	344	254	536	64.18%	47.39%
第二学期	218	194	464	46.98%	41.81%
第三学期	100	282	454	22.03%	62.11%
第四学期	68	210	458	14.85%	45.85%
第五学期	0	180	360	0%	50%
第六学期	0	180	360	0%	50%
三个学年	730	1270	2632	27.73%	48.18%

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

软件技术专业教师配置充足，担任主干课程教学的有 30 人，以青年教师为主。师资职称结构合理，高级、中级、初级占比分别为 3:5:2，都具有大学本科以上学历，教学团队中 90%以上有企业实践和工作经历，基本为双师型教师，并且聘请企业技术专家为兼职教师。

(二) 教学设施

1. 专业教室

我们将配备先进的多媒体教室，其中包括高清晰度投影仪、大屏幕显示器等，以提高高质量的视听效果，帮助学生更好地理解课程内容。

2. 校内实训室

(1) 粤嵌创新创业工作室

该实训室将装备专业的软件设备，包括各种显卡、服务器、高速网络和数据库，以及用于开发的计算机和软件。学生将有机会在这里学习和实践软件技术，从设计到程序开发，全面提升软件技术技能。

(2) 软件测试中心

这个实训室将提供高性能的计算机和专业的测试软件，如 PostMan 系列软件等。学生可以在这里进行软件测试的设计和实话。

3. 校外实训基地

校外实训基地是学生将课堂理论知识转化为实际操作技能的重要场所。为了确保软件技术专业的学生能够获得真实的职业环境和实践机会，我们将与行业内知名的企业或机构建立稳固的合作关系。

①合作企业选择：我们将选择那些在软件技术领域具有显著影响力和成熟技术的企业作为合作伙伴。这些企业不仅提供先进的技术和设备，还能为我们的学生提供宝贵的行业经验。

②实训内容安排：实训内容将围绕软件技术的核心领域展开，包括 Web 前端与小程序、VR 开发、交互设计、软件服务等。学生将在专业人士的指导下，参与实际项目，了解行业流程，提升实战能力。

③管理与指导：我们将派遣专任教师随队指导，确保学生在实训过程中得到充分的关注和指导。同时，合作企业也将安排经验丰富的技术人员担任导师，为学生提供实时的反馈和建议。

④成果展示与评价：实训结束后，学生将提交实训成果，并进行展示。我们将结合企业导师和专任教师的评价，对学生的实训表现给予综合评价，以此作为学生实践能力的重要参考。

4. 学生实习基地

学生实习基地是学生进行长期实习、深入了解和体验职业环境的重要平台。为了确保实习的质量和效果，我们将精心选择和建设实习基地。

①基地选择标准：我们选择那些在软件技术行业具有领先地位、能够提供良好实习环境和机会的企业或机构作为实习基地。这些基地不仅技术先进、管理规范，还能为学生提供丰富的实习岗位和职业发展指导。

②实习内容设计：实习内容将根据企业的实际需求和学生的专业方向进行个性化设计。学生将在实习期间参与企业的实际项目，承担具体的工作任务，从而全面提升自己的职业技能和综合素质。

③导师制度：每个实习生都将配备一位企业导师和一位学校导师。企业导师负责指导学生的实习工作，提供职业建议；学校导师则负责与学生的日常沟通，确保实习的顺利进行。

④实习成果与反馈：实习结束后，学生将提交实习报告，并进行实习成果展示。我们将结合企业导师和学校导师的评价，对学生的实习表现给予综合评价。同时，我们还将收集企业和学生的反馈意见，以便对实习基地和实习内容进行持续改进和优化。

5. 信息化教学

我们将充分利用信息技术手段，如超星在线教育平台、网络教学资源等，来丰富教学手段。通过在线课程、远程讲座、互动讨论等方式，让学生能够随时随地学习，并与教师和同学进行交流和合作。

(三) 教学资源

1. 课程资源

除了传统的教材和教学资料外，我们还将提供丰富的在线课程资源，包括教学视频、专题讲座、在线测试和模拟考试等。这些资源将帮助学生巩固知识、提升技能，并随时进行自我检测和评估。

2. 教材资源

我们选用软件技术十四五规划教材，并结合实际需求进行适当改编和补充。同时，我们也将鼓励教师根据教学经验和行业需求，自行编写和更新教材，以保持教学内容的前沿性和实用性。

3. 设备资源

除了上述提到的实训室设备外，我们还将提供其他先进的计算机设备，如专业音频设备、网络直播设备等。这些设备将为学生提供更多的实践机会和创新空间。

4. 案例资源

我们将收集并整理大量软件技术领域的实际案例，包括成功的项目案例、行业经典案例等。这些案例将供学生学习和分析，帮助他们了解行业现状和发展趋势，提升解决实际问题的能力。

5. 平台资源

我们建立了软件技术专业的教学平台，整合课程资源、教材资源、设备资源等，方便学生进行自主学习和交流。这个平台也将为教师提供教学管理、作业布置、成绩统计等功能，提高教学效率和管理水平。

(四) 教学方法

1. 项目式教学

通过引导学生参与实际项目，培养他们的实践能力和团队协作精神。我们将与企业合作，引入真实的项目案例，让学生在实践中学习和成长。

2. 案例教学

通过分析经典案例，让学生了解行业现状和发展趋势，提升解决实际问题的能力。我们将定期组织案例分享会，邀请行业专家和校友来校交流分享经验。

3. PBL 项目化情境教学

通过模拟真实的职业环境和场景，让学生在情境中学习和体验。我们将建立情境教学实验室，提供各种职业场景的模拟和角色扮演机会。

(五) 教学考核与评价

1. 教学考核

为了全面评估学生的学习成效，我们将实施多样化的考核方式。具体考核方式及占比将根据课程性质和内容进行调整，但总体上会遵循以下原则：

①理论课程考核：对于理论性较强的课程，我们将采用笔试形式，重点考察学生对基础知识的掌握和理解。这部分考核通常占课程总成绩的 60%左右。

②实践课程考核：对于实践性强的课程，如摄影技术、视频剪辑等，我们将通过学生提交的作品集、实际操作演示等方式进行考核。实践考核占比约为 40%，强调学生的动手能力和问题解决能力。

③平时成绩：包括课堂参与度、作业完成情况、小组讨论贡献等，占比约为 20%，以激励学生积极参与课堂互动和自主学习。

④考核过程管理：我们将建立严格的考核管理制度，确保考核的公正性和透明度。所有考核材料将进行归档保存，以备后续查验。同时，我们将为学生提供考核反馈，帮助他们了解自己的优势和不足，以便进行针对性提升。

2. 教学评价

为了全面了解教学效果，我们将采用多元化的评价方法，包括学生评价、教学督导评价和用人单位评价。

①学生评价：通过每月一次的教学满意度调查，收集学生对教学内容、教学方法、教师态度等方面的反馈。此外，我们还将鼓励学生通过匿名方式提出具体建议和意见，以便我们及时改进教学方法和内容。

②教学督导评价：学员组织专业的教学督导团队，定期对教师的教学质量进行评估。督导团队通过听课巡课、查阅教学材料等方式，对教师的教学态度、教学方法和教学效果进行全面评价，并提供改进建议。

③用人单位评价：我们定期与用人单位沟通，了解他们对毕业生专业能力和综合素质评价。这种反馈机制有助于我们了解行业需求，调整教学内容和方向，确保学生毕业后能够迅速适应职场环境。

(六) 质量管理

为了确保教学质量和学生的学习效果，我们将实施全面的质量管理体系。

1. 教学质量监控

我们建立了教学质量监控机制，定期对各项教学指标进行评估，包括学生满意度、毕业生就业率、用人单位反馈等。通过数据分析，我们可以及时发现教学中存在的问题并进行改进。

2. 教学过程管理

我们将对教学过程进行全程管理，确保每个教学环节都符合质量标准。这包括教学计划的制定、教学资源的配置、教学方法的选择以及教学评价的实施等。我们将鼓励教师之间进行相互听课和评课，以促进教学经验的交流和提升。

3. 持续改进

根据教学质量评估和反馈，我们将及时调整教学策略和内容，确保教学与行业发展的紧密结合。同时，我们将定期组织教师培训，提升教师的教学水平和教育理念，为学生提供更优质的教学服务。

4. 学生个性化指导

为了更好地满足学生的学习需求，我们提供个性化的指导服务。通过学生座谈会定期与学生进行沟通，了解他们的学习进展和困难，为他们提供针对性的辅导和支持。

十、毕业要求

学生在校期间按照教学要求，需同时满足必修课、选修课、核心技能三个方面的毕业要求才准予毕业。

1. 必修课条件

学生在学院规定修业年限内，修完人才培养方案规定的全部课程，德智体达到毕业要求取得本专业相应职业技能等级证书，符合学籍管理规定毕业条件，准予毕业，并颁

发毕业证书。

2. 选修课条件

学生在校期间，除完成培养方案中必修课程之外，第一至第四学期内，还需完成 8 个学分的线上选修课，2 个学分的线下选修课，共计修满 10 个学分的选修课才准予毕业。

十一、附录

(一) 专业课程设置及教学进程安排表

(二) 课程开设变更审批表

软件技术专业 软件测试方向 课程设置及教学进程安排表

性质	序号	学分	课程名称	课程编码	开课学期	计划课时	理论教学	实践实训	学期							
									一	二	三	四	五	六		
									教学周							
									4-19	1-18	1-18	1-18	1-18	1-18		
									周课时							
公共课	1	1	入学教育	G08023	1	18	18									
	2	3	军事训练	G11001	1	54		54								
	3	2	思想道德与法治	G08003	1	32	32		2							
	4	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论(理论)	G08001	2	36	36			2						
	5	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论(实践)	G08001	2	18		18								
	6	4	信息技术	G02004	1	64	32	32	4							
	7	2	大学英语 I	G06001	1	32	32		2							
	8	2	大学英语 II	G06002	2	36	36			2						
	9	2	大学英语 III	G06003	3	36	36				2					
	10	2	高等数学(理工类)	G02002	2	36	36			2						
	11	2	体育 I	G07001	1	32		32	2							
	12	2	体育 II	G07002	2	36		36		2						
	13	2	体育 III	G07003	3	36		36			2					
	14	1	劳动教育	G08024	1-4	16	8	8								
	15	2	美育	G02008	1	32	16	16								
	16	2	数据分析基础	G02003	4	36	18	18				2				
	17	2	心理健康教育(理论)	G08018	2	36	36			2						
	18	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	G08002	1	32	32		2							
	19	0.5	形势与政策 I	G08006	1	8	8		2							
		0.5	创新创业指导	G08022		8	4	4								
		1	大学生职业生涯规划	G08020		16	8	8								
	20	0.5	形势与政策 II	G08007	2	8	8		2							
0.5		红色文化	G08011	12		10	2									
1		中华优秀传统文化	G08012	16		16										
21	0.5	形势与政策 III	G08008	3	8	8		2								
	1.5	大学生军事理论	G08014		28	18	10									
22	0.5	形势与政策 IV	G08009	4	8	8		2								
	1.5	就业指导	G08019		28	14	14									
专业基础课	23	4	Web 前端设计*	J02005	1	64	32	32	4							
	24	2	前端图像编辑	J02011	1	32	16	16	2							
	25	6	Python 程序设计	J02035	1	96	48	48	6							
	26	4	MySQL*	J02036	2	72	36	36		4						
	27	2	实用网络基础	J02009	3	36	18	18			2					
	28	6	ERP 财务基础	J02014	3	108	54	54			6					

	29	2	IT 职业素养	J02037	4	36	18	18				2		
	30	4	数据结构	J02004	4	72	36	36				4		
专业课	31	4	软件测试*	Z02071	2	72	36	36		4				
	32	4	JavaScript*	Z02016	2	72	36	36		4				
	33	4	软件部署与维护	Z02160	3	72	36	36			4			
	34	6	自动化测试技术*	Z02191	3	108	54	54			6			
	35	6	性能测试技术	Z02073	4	108	54	54				6		
	36	4	ERP 供应链管理	Z02017	4	108	54	54				6		
	37	4	UML 建模与软件系统设计	Z02177	4	36	18	18				2		
	38	12	软件项目开发与实施综合实训	Z02179	5	216		216					12	
	39	8	IT 职业素养训练综合实训	Z02180	5	144		144					8	
项目实训	40	3	软件测试综合实训	Z02122	2	30		30						
	41	3	Linux 部署项目综合实训	Z02137	3	30		30						
	42	3	企业项目综合实训	Z02123	4	30		30						
实践	43	20	岗位实习	Z10001	6	360		360						20
核心技能	五选三，学生掌握其中三个核心技能方可毕业，由学院颁发技能证书。													
	1		Python 语言程序设计技能		1									
	2		MySQL 数据库运用技能		2									
	3		软件部署与维护技能		3									
	4		自动化测试技能		3									
	5		供应链管理技能		4									
总学分	153.5	总课时				2632	1028	1604	26	24	24	24	20	20

基础课	29	2	IT 职业素养	J02037	2	36	18	18		2				
	30	4	数据结构	J02004	2	72	36	36		4				
	31	4	MySQL*	J02036	2	72	36	36		4				
专业课	32	4	软件部署与维护	Z02160	3	72	36	36			4			
	33	6	Java 程序设计	Z02011	1	96	48	48	6					
	34	4	Web 前端框架技术*	Z02082	4	72	36	36				4		
	35	4	JavaScript*	Z02016	2	72	36	36		4				
	36	4	JavaEE 框架技术*	Z02074	3	72	36	36			4			
	37	6	JavaEE 框架技术*	Z02074	4	108	54	54				6		
	38	12	软件项目开发与实施综合实训	Z02179	5	216		216					12	
项目实训	39	8	JavaEE 开发项目实训	Z02035	5	144		144					8	
	40	3	Java 项目综合实训	Z02119	2	30		30						
	41	3	Java Web 项目综合实训	Z02138	3	30		30						
	42	3	Web 项目综合实训	Z02118	4	30		30						
实践	43	20	顶岗实习	Z10001	6	360		360					20	
核心技能	五选三，学生掌握其中三个核心技能方可毕业，由学院颁发技能证书。													
	1		Java 程序设计技能		1									
	2		MySQL 数据库技能		2									
	3		JSP 程序设计技能		3									
	4		软件部署与维护技能		4									
	5		Java 框架技术应用技能		4									
总学分	153.5	总课时				2632	1172	1460	26	24	24	24	20	20

软件技术专业 鸿蒙开发方向 课程设置及教学进程安排表

性质	序号	学分	课程名称	课程编码	开课学期	计划课时	理论教学	实践实训	学期										
									一	二	三	四	五	六					
									教学周										
									4-19	1-18	1-18	1-18	1-18	1-18					
周课时																			
公共课	1	1	入学教育	G08023	1	18	18												
	2	3	军事训练	G11001	1	54		54											
	3	2	思想道德与法治	G08003	1	32	32		2										
	4	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（理论）	G08001	2	36	36			2									
	5	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（实践）	G08001	2	18		18											
	6	4	信息技术	G02004	1	64	32	32	4										
	7	2	大学英语 I	G06001	1	32	32		2										
	8	2	大学英语 II	G06002	2	36	36			2									
	9	2	大学英语 III	G06003	3	36	36				2								
	10	2	高等数学（理工类）	G02002	2	36	36			2									
	11	2	体育 I	G07001	1	32		32	2										
	12	2	体育 II	G07002	2	36		36		2									
	13	2	体育 III	G07003	3	36		36			2								
	14	1	劳动教育	G08024	1-4	16	8	8											
	15	2	美育	G02008	1	32	16	16											
	16	2	数据分析基础	G02003	4	36	18	18				2							
	17	2	心理健康教育（理论）	G08018	2	36	36			2									
	18	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	G08002	1	32	32		2										
	19	0.5	形势与政策 I	G08006	1	8	8		2										
		0.5	创新创业指导	G08022		8	4	4											
		1	大学生职业生涯规划	G08020		16	8	8											
	20	0.5	形势与政策 II	G08007	2	8	8		2										
0.5		红色文化	G08011	12		10	2												
1		中华优秀传统文化	G08012	16		16													
21	0.5	形势与政策 III	G08008	3	8	8		2											
	1.5	大学生军事理论	G08014		28	18	10												
22	0.5	形势与政策 IV	G08009	4	8	8		2											
	1.5	就业指导	G08019		28	14	14												
专业基础课	23	6	Web 前端设计*	J02005	1	96	48	48	6										
	24	4	前端图像编辑	J02011	4	72	36	36				4							
	25	4	MySQL*	J02036	2	72	36	36		4									
	26	2	实用网络基础	J02009	3	36	18	18			2								
	27	2	IT 职业素养	J02037	4	36	18	18				2							
业	28	6	JavaScript*	Z02016	1	96	48	48	6										

	29	4	HTML5*	Z02004	2	72	36	36		4				
	30	4	PHP 程序设计	Z02022	2	72	36	36		4				
	31	6	PHP 项目开发	Z2052	3	108	54	54			6			
	32	4	软件部署与维护	Z02160	3	72	36	36			4			
	33	6	Web 前端框架技术*	Z02082	3	108	54	54			6			
	34	6	HTML5 移动开发	Z02086	4	108	54	54				6		
	35	6	鸿蒙 ArkTS 声明式应用和实战	Z02203	4	108	54	54				6		
	36	2	UML 建模与软件系统设计	Z02177	4	36	18	18				2		
	37	12	软件项目开发与实施综合实训	Z02179	5	216		216					12	
	38	8	IT 职业素养训练综合实训	Z02180	5	144		144					8	
项目实训	39	3	HTML5 项目综合实训	Z02125	2	30		30						
	40	3	PHP 项目综合实训	Z02126	3	30		30						
	41	3	企业项目综合实训	Z02139	4	30		30						
实践	42	20	顶岗实习	Z10001	6	360		360					20	
核心技能	五选三，学生掌握其中三个核心技能方可毕业，由学院颁发技能证书。													
	1		Web 前端设计技能		1									
	2		JavaScript 动态网页开发技能		1									
	3		MySQL 数据库技能		2									
	4		鸿蒙应用开发技能		3									
	5		Web 前端框架开发技能		4									
总学分	153.5	总课时				2632	1028	1604	26	24	24	24	20	20

注：带*的为书证融通课程；五项核心技能列出开设学期，不需要写学分。

