



张家界航空工业职业技术学院
ZHANGJIAJIE INSTITUTE OF AERONAUTICAL ENGINEERING

软件技术专业 人才培养方案

专业名称:	软件技术
专业代码:	510203
适用年级:	2021 级
所属学院:	信息技术学院
专业负责人:	魏强
制(修)订时间:	2021 年 7 月

编制说明

本专业人才培养方案根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）和《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）有关要求，由张家界航空工业职业技术学院信息技术开发教研室制订，经专业建设指导委员会论证、学校批准实施，适用于我校三年全日制软件技术专业。

主要编制人：

姓名	职称	单位
魏强	副教授	张家界航空工业职业技术学院
吴晖霞	讲师	张家界航空工业职业技术学院
吕超峰	助教	张家界航空工业职业技术学院

主要论证专家：

姓名	职称	单位
刘军	副总	湖南厚溥教育科技有限公司
李伟	副总	湖南厚溥教育科技有限公司
李文武	技术总监	长沙海商网络技术有限公司
肖盼	教学总监	湖南厚溥教育科技有限公司
谢厚亮	教授/院长	张家界航空工业职业技术学院
肖裔	工程师	岳阳广播电视大学
鲁恩铭	副教授	湖南生物机电职业技术学院
蒲瑾林	毕业生	上海铭创软件公司
仇诗峰	学生	张家界航空工业职业技术学院

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 典型工作任务及职业能力分析	2
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	4
六、课程设置	6
(一) 课程体系	6
(二) 课程设置	7
七、教学进程总体安排	41
八、实施保障	45
(一) 师资队伍	45
(二) 教学设施	47
(三) 教学资源	49
(四) 教学方法	50
(五) 教学评价	52
(六) 质量管理	53
九、毕业要求	53
十、附件	54

软件技术专业 2021 级人才培养方案

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有同等学力者

三、修业年限

基本修业年限为全日制三年，弹性学制为三至六年

四、职业面向

(一) 职业面向

职业面向如表 1 所示。

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)举例			职业资格证书 或技能等级证 书举例
				目标岗位	发展岗位	迁移岗位	
电子信息大 类(51)	计算机 (5102)	软件和信 息技术服 务业(65)	1. 计算机软件技 术人员 (2-02-10-03) 2. 计算机程序设 计员 (4-04-04-01) 3. 计算机软件测 试员 (4-04-05-02)	Web 前端程 序员	前端开发工 程师	技术总监	1. Web 前端开 发职业技能等 级证书(1+X 职业技能等级 证, 中级) 2. 软件工程师 (初、中级, 国家工信部) 3. 软件工程师 (初、中级, 国家劳动和社 会保障部)
				Java Web 程 序员	软件开发工 程师	项目经理	
				Java 程序员	游戏开发工 程师	项目经理	
				软件测试员	软件测试工 程师	测试架构师	
				数据库管理 员	数据库开发 工程师	数据库分析 师	
	软件销售技 术支持员	市场经理	市场总监				

(二) 典型工作任务及职业能力分析

本专业典型工作任务及职业能力分析如表 2 所示。

表 2 典型工作任务与职业能力分析表

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求
Web 前端程序员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 HTML5 进行页面设计； 2. 根据产品需求，利用 JavaScript 和 JQuery 等前端技术实现应用中的交互效果； 3. 编写可复用的用户界面组件； 4. 优化和提高客户端代码性能； 5. 完成软件开发日志和测试等相关文档的撰写。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行网页设计与制作； 2. 能够使用 HTML5 技术进行移动端、桌面端 WEB 应用开发； 3. 能够利用 HTML+JS 相关技术开发跨平台的前端产品； 4. 能够使用 JavaScript 和 JQuery 技术进行交互式 Web 前端开发； 5. 能够优化和提高客户端代码的性能； 6. 熟悉页面性能的优化； 7. 熟悉前端框架开发； 8. 能够熟练使用 Chrome、Firebug 等开发调试工具； 9. 具有良好的学习、沟通能力和团队合作精神，对工作热情、负责，心态积极而平稳。
JavaWeb 程序员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件界面的设计； 2. 基于 JSP 的应用程序设计； 3. 数据库的设计与维护； 4. 基于 Java EE 的 Web 应用程序设计； 5. 软件文档的编写。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够使用 JSP 技术进行 Web 网站系统的设计与开发； 2. 熟练掌握 Oracle, SQLServer, MySQL 中至少一种数据库的应用； 3. 掌握 JavaScript 交互页面设计、HTML5 开发技术、JQuery 技术应用等 Web 前端开发技术的基本知识； 4. 能够熟练使用 MyEclipse 或 Eclipse 工具； 5. 能够熟练使用 Spring、Mybatis、SpringMVC 等框架进行 Web 网站系统的设计与开发； 6. 能够编写相关技术文档； 7. 具有良好的职业道德和职业素养； 8. 具有良好的团队合作精神、沟通能力和责任心，学习能力强，有解决实际问题的思维能力和技术能力。
Java 程序员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机的组装与维护； 2. 常用算法的分析与设计； 3. 基于 Java 的桌面应用程序设计与开发； 4. 基于 Java 的网络编程； 5. 基于 Java 的游戏服务 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有扎实的计算机基础知识； 2. 精通 Java 面向对象程序设计； 3. 熟练掌握 Java 桌面应用程序开发； 4. 掌握 Linux 操作系统的应用； 5. 熟练掌握 TCP/IP 协议知识； 6. 熟悉 Java 网络编程和数据库开发； 7. 了解 Java 游戏服务端开发； 8. 熟悉异步非阻塞 IO； 9. 熟悉异步网络框架的应用和搭建方法；

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求
	器开发。	10. 能搭建简单运维工具； 11. 具有良好的团队合作精神和沟通能力及责任心。
软件测试员	1. 测试计划的编写； 2. 测试环境的搭建； 3. 测试用例的编写； 4. 软件测试缺陷报告的提交。	1. 能制定测试计划； 2. 能设计测试用例； 3. 能合理选择测试方法和自动化测试工具； 4. 能正确执行测试过程； 5. 能规范书写测试报告； 6. 能与客户和团队成员进行友好的沟通和交流； 7. 具有良好的团队合作精神和沟通能力及责任心。
数据库管理员	1. 数据库的安装； 2. 数据库的管理； 3. 数据库的备份； 4. 数据库的恢复； 5. 数据库的维护。	1. 掌握数据库的基本原理和工作机制； 2. 能备份和恢复数据库； 3. 能迁移数据库； 4. 能管理数据库，保障数据库服务器安全运行，保障数据安全； 5. 具有规划、设计、实施业务系统数据库的能力，能优化数据库物理建设方案； 6. 具备良好的英文阅读能力、故障分析和解决能力； 7. 具有团队合作精神。
软件销售技术支持员	1. 客户反馈问题的记录、总结和报告； 2. 软件升级； 3. 软件安装与调试； 4. 软件运行环境的维护。	1. 能熟练使用特定的商业软件； 2. 能解决客户使用软件过程中出现的问题； 3. 能规范的书写软件错误报告； 4. 能与客户和团队进行友好的沟通和交流； 5. 能提出改进方案； 6. 能有效管理技术支持团队； 7. 具有良好的团队合作精神和沟通能力及责任心。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以培养理想信念坚定、德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，适应新时代发展需要，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和可持续发展能力；具有较强的就业创业能力，掌握软件技术专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业领域，能够从事 Web 前端设计与开发、JavaWeb 应用程序设计与开发、Java 游戏服务器开发、软件测试、数据库管理、软件销售技术支持等工作的高素质技术技能人才。毕业生工作 3-5 年，能够成为企业的前端

开发工程师、软件开发工程师、游戏开发工程师、软件测试工程师、数据库开发工程师和市场经理等，并有可能胜任技术总监、项目经理、测试架构师、数据库分析师和软件架构师等工作。

（二）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。

1. 素质要求

Q1：具有正确的世界观、人生观、价值观。

Q2：坚定拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，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、国家认同感、中华民族自豪感。

Q3：具有良好的职业道德、职业素养、法律意识、网络安全意识。

Q4：崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，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。

Q5：尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

Q6：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新精神。

Q7：勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。

Q8：具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的卫生习惯、生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

Q9: 具有一定的审美和人文素养, 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力, 能够形成一两项艺术特长或爱好。

Q10: 具有知识产权保护意识和信息保密意识。

2. 知识要求

K1: 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

K2: 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

K3: 掌握网页制作、HTML5 开发、前端框架开发和网站优化的相关知识。

K4: 掌握 Java 程序设计和 JavaWeb 应用开发的相关知识。

K5: 掌握数据库应用和开发的相关知识。

K6: 掌握动态交互页面设计的相关知识。

K7: 掌握 JSP 企业级应用开发的相关知识。

K8: 掌握 Java 游戏服务端开发和 JavaEE 架构设计的相关知识。

K9: 了解 Linux 系统的相关知识。

K10: 了解软件测试的相关知识。

K11: 软件开发相关文档的撰写方法和技巧。

3. 能力要求

A1: 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

A2: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

A3: 具有阅读一般性英语技术资料 and 简单口头交流的能力。

- A4: 具备读写软件文档的能力。
- A5: 具备动态网页设计的能力。
- A6: 具备 Java 程序设计与开发的能力。
- A7: 具备基础游戏开发的能力。
- A8: 具备移动端、桌面端 WEB 应用开发的能力。
- A9: 具备 Web 网站系统设计与开发的能力。
- A10: 具备数据库设计与管理的能力。
- A11: 具备实施软件测试的能力。
- A12: 具备搭建 Linux 服务器的能力。

六、课程设置

(一) 课程体系

根据软件技术专业面向的职业岗位、岗位工作任务、职业能力要求和人才培养规格（素质、知识、能力）要求，以培养学生职业行动能力和职业生涯可持续发展能力为目标，按照人才成长规律，并结合学院软件技术专业的实际，构建“双线融合四模块能力递进”课程体系。课程体系架构如图 1 所示。

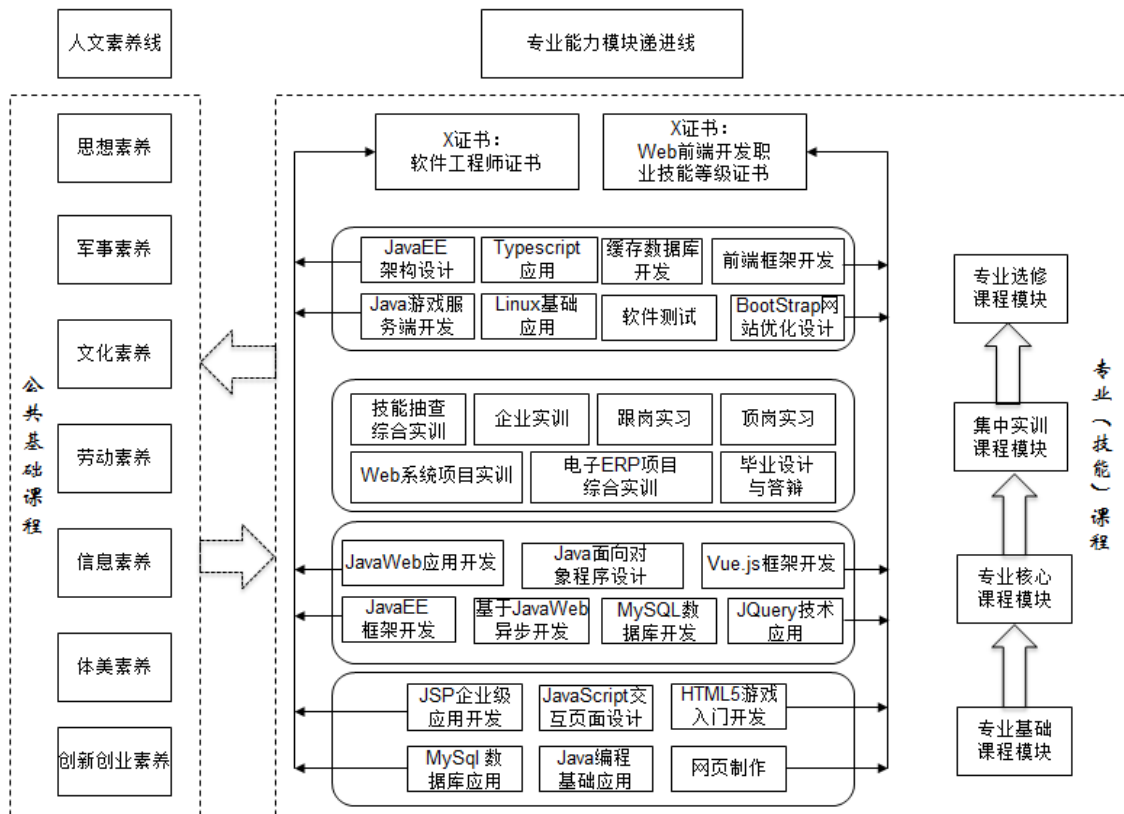


图1 “双线融合四模块能力递进”课程体系

(二) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 思想政治课程

思想政治课程包含5门课程，各课程的内容与要求见表3。

表3 思想政治课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
思想道德与法治	1. 素质目标：培养科学的“六观”，即世界观、人生观、价值观、道德观、职业观、法治观。 2. 知识目标：理解马克思主义世界观、人生观和价值观；掌握社会主义核心价值观；明确社会主义道德规范和法律	1. 以理想信念教育为核心的“三观”教育； 2. 以爱国主义教育为重点的中国精神教育； 3. 以基本道德规范为基础的公民道德教育； 4. 以培养大学生法治	1. 以学习通在线课程为基础，引导学生构建课程整体知识架构； 2. 以教科书为核心，将书本知识与党的理论创新成果有效融合，突出理论性和实效性的统一； 3. 以学生为主体，减少知识单向灌输，采用启发式、探究	66	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q7 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>规范的基本内容；增强对社会主义国家制度、政治制度和法律制度的认同，形成较强的道德意识和法治观念。</p> <p>3. 能力目标：认知能力，认识自我、认识大学、认识国家和社会；适应能力，适应大学生涯、职业生涯和人生生涯；方法能力，善分析、爱思考、会表达，能创新。</p>	思维为目标的法治教育。	式、讨论式、参与式、案例式、分组学习等多种教学方法，突出学生主体参与，增强学生学习兴趣； 4. 以“两结合”考核模式为标准，注重平时评价与集中评价相结合、理论评价与实践评价相结合。		K2 A1
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 素质目标：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持四项基本原则，与党中央保持高度一致。</p> <p>2. 知识目标：了解毛泽东思想、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的主要内容、历史地位和意义。</p> <p>3. 能力目标：能懂得马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用；能运用马克思主义基本原理分析问题和解决问题。</p>	<p>1. 毛泽东思想的主要内容及其历史地位；</p> <p>2. 邓小平理论的主要内容、形成及历史地位；</p> <p>3. “三个代表”重要思想的形成、主要内容及历史地位；</p> <p>4. 科学发展观的形成、主要内容及历史地位；</p> <p>5. 习近平新时代中国特色社会主义思想主要内容及历史地位。</p>	<p>1. 全程贯穿立德树人。</p> <p>2. 线下课堂运用启发式教学；开展线上线下混合式教学，将数字化学习与课堂学习融合，促进学生自主学习，加强启发式教学，践行“以学生为中心”的教学理念；</p> <p>3. 通过阅读经典著作，引导学习读原文、学经典、悟原理；</p> <p>4. 考核评价：考核方式采用平时考核 40%+期末考试 60%。</p>	81	Q1 Q2 Q3 Q7 K1 A1
形势与政策	<p>1. 素质目标：了解体会党的路线方针政策，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中国梦而发奋学习。</p> <p>2. 知识目标：掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识。</p> <p>3. 能力目标：养成关注国内外时事的习惯；掌握正确分析形势和理解政策的能力。</p>	<p>1. 中宣部 2021 年秋“形势与政策”教学要点；</p> <p>2. 湖南省高校 2021 年秋“形势与政策”培训。</p>	<p>1. 坚持以学生为主体，教师为主导，重视课堂互动，做好学情分析，认真组织教学；</p> <p>2. 教师在课堂上对时事热点进行分析讲解，使学生理解掌握政策，学会分析当前形势；</p> <p>3. 重视课后拓展总结，加强师生互动，挖掘学习资源，拓宽学生视野，增强学习主动性；</p> <p>4. 按照形成性考核占 40%+终结性考核占 60%的权重比进行课程考核与评价。</p>	16	Q2 Q4 A1
军事理论	1. 素质目标：增强国防观念、国家安全意识和忧患	<p>1. 中国国防；</p> <p>2. 国家安全；</p>	1. 军事理论课教研室集体认真研究教学大纲、制订教学计	36	Q1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p>2. 知识目标：了解和掌握军事理论的基本知识，熟悉世界新军事变革的发展趋势，理解习近平强军思想的深刻内涵。</p> <p>3. 能力目标：具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。</p>	<p>3. 军事思想；</p> <p>4. 现代战争；</p> <p>5. 信息化装备。</p>	<p>划、钻研教材，结合学情写出详细的电子教案并制作好课件；</p> <p>2. 综合运用讲授法、问题探究式、案例导入法等方法，充分运用信息化手段开展教学；</p> <p>3. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行课程考核。</p>		<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p> <p>K1</p>
劳动教育	<p>1. 素质目标：提高社会实践能力，促进学生的身心发展。</p> <p>2. 知识目标：劳动观念、劳动态度教育，劳动习惯的养成教育。</p> <p>3. 能力目标：通过劳动，能主动清扫寝室、宿舍、责任区的卫生。</p>	<p>1. 劳动观念与劳动习惯教育；</p> <p>2. 校园卫生清扫；</p> <p>3. 学院各单位义务劳动及社会义务劳动。</p>	<p>1. 学生在校期间，必须参加劳动，由教务处统筹安排，学工处具体负责组织；</p> <p>2. 劳动时间为每周一至周五，每天上午 8: 00、下午 2: 30 前完成校园卫生清扫任务，并做好卫生保洁工作；</p> <p>3. 劳动教育考核包括出勤与劳动情况两部分，各占 50%，其成绩作为各项评优评先的依据之一。</p>	24	<p>Q3</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p>

(2) 身心修养课程

身心修养课程包含 7 门课程，各课程的内容与要求见表 4。

表 4 身心修养课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
军事技能	<p>1. 素质目标：提高思想素质，具备军事素质，保持心理素质，培养身体素质。</p> <p>2. 知识目标：熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准。</p> <p>3. 能力目标：具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。</p>	<p>1. 解放军条令条例教育与训练；</p> <p>2. 《队列条令》教育与训练；</p> <p>3. 《纪律条令》教育与训练；</p> <p>4. 《内务条令》教育与训练；</p> <p>5. 轻武器射击训练；</p> <p>6. 实弹射击。</p>	<p>1. 由武装部指导高年级士官生开展本课程军事训练部分的教学及实践；</p> <p>2. 通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论教学及军事训练；</p> <p>3. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	112	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p>
大学生职业生	<p>1. 素质目标：德育首位素质、自我认知素质、良好</p>	<p>1. 职业规划理论模块。包括职业规划与</p>	<p>1. 采用在线教学与实践教学相结合的方法；</p>	8	<p>Q1</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
生涯规划	<p>职业素质、高效执行素质。</p> <p>2. 知识目标：了解自我分析的基本内容与要求、职业分析与职业定位的基本方法。掌握职业生涯规划的基本格式、基本内容、流程与技巧。</p> <p>3. 能力目标：掌握职业生涯规划的基本格式，能够撰写个人职业生涯规划书。</p>	<p>就业的意义、自我分析、职业分析与职业定位、职业素养；</p> <p>2. 职业规划训练模块。包括撰写个人职业生涯规划设计与规划、个性化职业规划咨询与指导、教学总结与学习考核。</p>	<p>2. 利用互联网现代信息技术开发翻转课堂、慕课、视频及PPT等多媒体课件，通过搭建多维、动态、活跃、自主的课程训练平台，充分调动学生的主动性、积极性和创造性；</p> <p>3. 充分利用学校已有的在线教学课程，督促检查学生在线学习情况。结合学生在线理论学习和实践训练，职业规划理论考核以在线学习测验成绩为依据，实践训练考核以学生的职业规划设计为依据；</p> <p>4. 课程考核成绩=在线理论学习成绩×40%+实践训练成绩×60%。</p>		<p>Q7</p> <p>A2</p>
创新创业教育	<p>1. 素质目标：德育首位素质、自我认知素质、创新创业素质、团队协作素质。</p> <p>2. 知识目标：了解并掌握如何选择创业项目、现代企业人力资源团队管理的方法与技巧、市场营销的基本理论和产品营销渠道开发、企业的融资方法与企业财务管理、公司注册的基本流程、互联网+营销模式。</p> <p>3. 能力目标：能独立进行项目策划，并写出项目策划书、能对项目做出可行性报告和分析、熟悉并掌握市场分析与产品营销策略；熟悉并掌握财务分析与风险预测、了解企业人力资源管理。</p>	<p>1. 创新创业理论教育模块；</p> <p>2. 创新创业实践教育模块。</p>	<p>1. 本课程采用理论教学和实践教学相结合的方式，理论教学模块实施大学生在线学习的方式，实践教学模块实行政班教学的方式；</p> <p>2. 课程教学以案例教学和项目路演为主，突出创新创业学生主体和实践导向。利用多媒体技术辅助教学，使教学形象化，增加学生学习兴趣，提高教学效果和质量；</p> <p>3. 模拟创业沙盘和项目路演教学应作为该门课程的特色教学方式。考核形式采用在线理论考核与实践考核相结合的方式，既要求大学生掌握创新创业相关的理论知识，又要求学生在规定的时间完成创业项目的实践工作，并展示相应的创业项目策划与包装的结果；</p> <p>4. 学习态度和面貌占10%，创新创业理论考核占30%，创业实践教育考核占60%。</p>	32	<p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>A1</p> <p>A2</p>
大学生就业指导	<p>1、素质目标：德育首位素质、自我认知素质、良好</p>	<p>1. 就业指导理论模块；</p>	<p>1. 利用现代信息技术开发PPT、案例、视频和翻转等多</p>	32	<p>Q1</p> <p>Q3</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
导	<p>职业素质、面试沟通素质。</p> <p>2. 知识目标：理解大学生就业指导的意义。掌握职业信息的来源渠道及职业信息分析方法、求职面试的基本技巧与简历制作的基本方法、了解相关的就业政策和就业协议签订的注意事项。</p> <p>3. 能力目标：能够根据自身条件制订职业生涯规划并合理实施、能够运用简历制作的知识与技巧，完成求职简历制作、掌握求职面试技巧，主动培养适应用人单位面试的能力、能够具备创业者的基本素质与能力，做好创业的初期准备。</p>	2. 就业指导实践模块。	<p>媒体授课形式，通过较为直观的教学平台，使学生的主动性、积极性和创造性得以充分调动；</p> <p>2. 把握面试技巧和求职简历制作这两个中心环节，提高学生课堂学习的兴趣，提高学生的择业就业能力；</p> <p>3. 充分准备并利用模拟企业招聘面试场景，给学生对将要面对的企业招聘面试提供更多的思考选项；</p> <p>4. 加强学生学习过程管理，突出过程与模块评价，结合课堂提问、小组讨论成果展示、案例分析和模拟面试等手段，加强教学环节的考核，并注重过程记录；</p> <p>5. 强调课程结束后综合评价，结合毕业生课堂表现、求职简历的撰写情况和模拟面试招聘场景的表现，对学生的综合择业能力及水平做出客观评价。</p>		Q4 Q7 A1 A2
大学生心理健康	<p>1. 素质目标：树立心理健康发展的自主意识；树立助人自助求助的意识；促进自我探索，优化心理品质。</p> <p>2. 知识目标：了解心理学的有关理论和基本概念；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。</p> <p>3. 能力目标：掌握一定的自我探索、心理调适、心理发展技能。</p>	<p>1. 心理健康绪论；</p> <p>2. 大学生自我意识；</p> <p>3. 大学生学习心理；</p> <p>4. 大学生情绪管理；</p> <p>5. 大学生人际交往；</p> <p>6. 大学生恋爱与性心理；</p> <p>7. 大学生生命教育；</p> <p>8. 大学生常见精神障碍防治。</p>	<p>1. 结合学院大一新生特点和普遍存在的问题设计菜单式的心理健康课程内容，倡导活动型的教学模式，以活动为载体，通过参与、合作、感知、体验、分享等方式，在同伴之间相互反馈和分享的过程中获得成长；</p> <p>2. 开发课程资源，拓展学习和教学途径；</p> <p>3. 采取形成性考核（80%）+终结性考核（20%）的形式进行课程考核与评价。</p>	32	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 Q8 K1 A1
体育与健康教育	1. 素质目标：具有积极参与体育活动的态度和行为；学会通过体育活动等方法调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质；建立和谐的人际关系，具有	<p>1. 体育健康理论；</p> <p>2. 第九套广播体操；</p> <p>3. 垫上技巧；</p> <p>4. 二十四式简化太极拳；</p> <p>5. 三大球类运动；</p>	1. 贯彻“健康第一”的指导思想，培养学生的兴趣、爱好、特长和体育意识，使学生掌握正确的体育锻炼方法，从“学会”到“会学”，积极引导学	132	Q7 Q8 Q9 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>良好的合作精神和体育道德。</p> <p>2. 知识目标：形成正确的身体姿势、发展体能；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响；了解常见运动创伤的紧急处理方法。</p> <p>3. 能力目标：能够通过各种途径了解重大体育赛事，并对国家以及国际间的重大体育赛事有所了解；学会获取现代社会中体育与健康知识的方法；能够提高一、二项运动项目的技、战术水平。</p>	<p>6. 大学生体质健康测试；</p> <p>7. 篮球选项、排球选项、足球选项、羽毛球选项、乒乓球选项、体育舞蹈选项、散打选项、武术选项。</p>	<p>创造力；</p> <p>2. 教师在教学设计及授课过程中要充分体现五个学习领域目标，既要培养学生的竞争意识和开拓创新精神，又要培养学生的情感、态度、合作精神和人际交往能力；</p> <p>3. 对于学生的成绩评价教师可以采用多种方式，充分发挥自身的教学与评价特色，只要有利于教学效果的形成，有利于学生兴趣的培养和习惯的养成都可。</p>		
大学美育	<p>1. 素质目标：树立正确的审美观，懂美、爱美，塑造和谐完美人格。</p> <p>2. 知识目标：了解美育和美学的知识。</p> <p>3. 能力目标：具备审美意识、审美能力和创造美的能力。</p>	<p>1. 美学理论；</p> <p>2. 审美范畴、审美意识和审美心理；</p> <p>3. 自然审美、社会审美、科学审美与技术审美；</p> <p>4. 艺术审美；</p> <p>5. 大学生与美育。</p>	<p>1. 采用“理论+实践”的教学模式；</p> <p>2. 采用讲授法、案例法进行教学；</p> <p>3. 本课程的评价采用过程性评价与终结性评价相结合的形式，过程性评价占 60%，主要是线上考勤、讨论互动、线上作业等；终结性评价占 40%，主要是在线课程期终测试</p>	12	<p>Q1</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p> <p>Q9</p> <p>K1</p> <p>A1</p>

(3) 科技人文课程

科技人文课程包含 7 门课程，各课程的内容与要求见表 5。

表 5 科技人文课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
实用英语	<p>1. 素质目标：具备跨文化交际能力，适应不同语言工作环境和应对不同工作对象的能力。</p> <p>2. 知识目标：通过对词汇、表达方式和语法规则的学习，熟练地掌握英语语言的听、说、读、写和译等方面的能力。</p>	<p>1. 3000-5000 个基本词汇和 300 个左右与职业相关词汇的学习；</p> <p>2. 简单实用的语法规则的学习与重温；</p> <p>3. 口语、听力、阅读、翻译和写作等能力的训练。</p>	<p>1. 结合书本教材和网络慕课，通过讲授、小组讨论、讲练、视听、角色扮演、情景模拟、案例分析和项目学习等教学方式，由专兼职英语教师在多媒体教室运用信息化手段进行教学；</p> <p>2. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行</p>	132	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>A3</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	3. 能力目标：具备使用英语进行口头和书面的简单沟通能力和协调工作的能力。		课程考核与评价。		
高等数学	<p>1. 素质目标：践行社会主义核心价值观，具备良好的学习态度和责任心；具备良好的学习能力和语言表达能力；具备一定的数学文化修养；具备较好的团队意识和团结协作能力；具备一定的认识自我和确定自身发展目标的能力。</p> <p>2. 知识目标：理解微积分的基本概念；掌握微积分的基本定理、公式和法则；掌握微积分的基本计算方法；会运用微积分的方法求解一些简单的几何、物理和力学问题；能运用所学知识解决专业中的问题；能用简单的数学软件解决微积分的计算问题及应用问题。理解行列式、矩阵的概念，掌握行列式及矩阵的计算。</p> <p>3. 能力目标：通过本课程的基本概念和数学思想的学习，培养学生的思维能力和数学语言表达能力；通过本课程的基本运算的训练实践，培养学生的逻辑思维能力和数学计算能力；通过本课程应用问题分析、解决的训练实践，培养学生理解问题、分析问题和解决问题的能力；</p>	<p>1. 函数、极限、连续；</p> <p>2. 导数与微分，导数的应用；</p> <p>3. 不定积分，定积分及其应用；</p> <p>4. 多元函数的概念，二元函数的极限与连续性，偏导数与全微分；</p> <p>5. 二重积分的概念、性质及计算（仅用于机械类专业）；</p> <p>6. 行列式的定义、性质、行列式的计算及克莱姆法则；</p> <p>7. 矩阵的概念，矩阵的运算及其性质，逆矩阵概念及其性质，矩阵的初等变换，矩阵的秩。</p>	<p>1. 融入课程思政，把立德树人贯穿全课程。</p> <p>2. 明确教学活动中学生的主体地位，坚持以“学”为主，注重“教”与“学”的双边互动；</p> <p>3. 以服务专业为本，充分挖掘与专业学习、社会实践密切相关的案例，精选教学内容，传授必需的数学知识，渗透数学建模思想和方法，培养学生的创新能力和应用数学知识解决实际问题的能力；</p> <p>4. 通过案例导入、理论讲授、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论教学；</p> <p>5. 重视数学实验课，介绍 Matlab 等软件的使用，为学生学习专业知识和解决专业实际问题提供可靠计算工具，培养学生使用计算机软件解决数学计算及应用问题的能力；</p> <p>6. 采用学习过程与学习结果相结合的评价体系，即：学习效果评价（学生课程学习成绩）=学习过程评价+知识能力考核评价；其中学习过程评价与知识能力考核评价各占 50% 的权重。</p>	66	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 A1
信息技术	<p>1. 素质目标：提高计算机专业素质及网络安全素质，具有信息意识和团结协作意识。</p> <p>2. 知识目标：了解计算机及网络基础知识；熟练运用办公软件处理日常事务。</p> <p>3. 能力目标：具备解决计算机基本问题和运用办公软件的实践操作能力。</p>	<p>1. 计算机基础知识及 Windows 7 操作系统；</p> <p>2. Office 2010 等办公软件的应用；</p> <p>3. 计算机网络基本常识及网络信息安全。</p>	<p>1. 通过理论讲授、案例展示、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论及实践教学；</p> <p>2. 采取形成性考核+终结性考核分别占 70%和 30%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	81	Q1 Q2 Q3 Q4 A1
科技信	1. 素质目标：增强科学素	1. 科技信息文化；	1. 采取讲座形式教学模式，进	12	Q1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
息讲座	<p>养，培养一丝不苟开展科学知识学习的科学态度；培养科技强国、科技报国的爱国情怀。</p> <p>2. 知识目标：结合专业了解科技发展前沿信息。</p> <p>3. 能力目标：掌握常用的获取科技信息检索工具及方法。</p>	<p>2. 科技发展趋势与前沿信息；</p> <p>3. 常用科技信息检索工具与检索技巧；</p> <p>4. 科技信息检索应用；</p> <p>5. 大数据与科技信息安全。</p>	<p>行科技信息前沿知识的科普；</p> <p>2. 采取线上资源闯关学习方式完成；</p> <p>3. 采取形成性评价方式进行课程考核。</p>		<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q10</p>
入学与安全教育	<p>1. 素质目标：具有自我规划能力，为大学生活打下良好基础；增强自我防范、保护意识，提高自身应对不法侵害和伤害的能力。</p> <p>2. 知识目标：了解大学、学校的基本组织架构，了解社团的基本职能，了解《学生守则》的基本内容，懂得人际交往的基本方法；了解基本法律法规，懂得基本的安全常识。</p> <p>3. 能力目标：对大学及学校组织架构有基本的了解，对《学生守则》的基本内容和专业有基本的把握；具备自我防范、自我保护意识，学会一些防范技巧，增强遇到意外时的自卫能力。</p>	<p>1. 大学的概念与职能；</p> <p>2. 学校的基本组织架构及大学生社团；</p> <p>3. 《学生守则》的基本内容；</p> <p>4. 专业基本信息；</p> <p>5. 大学生的人际交往与情感；</p> <p>6. 大学生心身健康的合理发展；</p> <p>7. 如何有效的利用网络；</p> <p>8. 遵守法律法规的有关规定，增强自律意识，养成自觉遵守与维护公共场所秩序的习惯；</p> <p>9. 理解社会安全的重要意义，维护社会安全；</p> <p>10. 认识社会的复杂性，树立自我保护意识，防被骗、被拐卖；</p> <p>11. 学会一些应对敲诈、抢劫、绑架、恐吓和性侵犯等突发事件的方法、技能，避免和减轻特定伤害。</p>	<p>1. 按学院的入学教育安排，结合本专业的特点，采取形式多样的方法对学生进行入学教育；入学教育可以采取校友现场交流的方式，增强学生对学校的认同感；</p> <p>2. 预防为主、教育先行是学生安全教育与管理的基本方针。以教育为先导，让学生明确预防工作的目的、意义、作用和方法，重视预防工作；通过开展讨论交流活动和主题班会，主要围绕“哪些场所不适宜未成年人进入”、“防范侵扰 保护自我”主题展开讨论，提高学生自我防范和保护意识；借助各类媒体，介绍和揭露一些骗术，总结这些骗术的共同特征，提高防上当受骗的能力；明确责任，管教结合。学校要将教育与管理的职能有机结合起来；</p> <p>3. 入学与安全教育的考核采取过程性考核和《学生手册》有关内容考核相结合的方式进行，分别占 60%和 40%。</p>	44	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q8</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p>
社会调查(实践)	<p>1. 素质目标：提高社会实践能力，促进学生身心发展。</p> <p>2. 知识目标：培养、训练学生观察社会、认识社会</p>	<p>1. 社会调查的内容主要包括以下几个方面：①农村、城市某一地区经济、政治、思想、文化等领域的</p>	<p>1. 可单独进行或几个同学组成小组进行，如果是小组形式，需要在报告中说明小组成员的具体分工；</p> <p>2. 课程考核：①学生交一份实</p>	24	<p>Q5</p> <p>A1</p> <p>A2</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>以及提高学员分析和解决问题能力的重要教学环节。</p> <p>3. 能力目标：要求学生运用本专业所学知识和技能，而且使学生通过对学科重点或焦点问题进行社会实践，圆满完成学习计划，实现教学目标。</p>	<p>现状和发展趋势；②农村、城市社会主义改革某一方面的成果、经验及存在问题和解决方法；③农村、城市社会主义精神文明建设的成果、经验及存在问题和解决办法；④先进人物、先进事迹；⑤社会热点问题；</p> <p>2. 社会调查必须进行实地考查，事实采集，经过实事求是的分析研究，撰写出有实际内容、理论水平和参考价值的调查报告。</p>	<p>习报告（不少于 3000 字，必须手写），由指导教师给学生评定成绩；②成绩为：通过和不通过；③对于特别优秀的社会实践，由学生提出申请并且经过指导教师推荐，参加答辩，答辩委员会将从中选择若干同学予以表彰，并颁发《社会调查（实践）》课程优秀证书。学生申请和指导教师推荐须在开学第一周内完成；</p> <p>3. 实践报告必须在开学第一周星期三之前上交指导教师，否则以不通过处理；指导教师必须在第二周星期三之前将评定后的学生报告交教务处。</p>		
毕业与安全教育	<p>1. 素质目标：通过各项毕业离校活动，激发学生感恩母校、奉献社会、做文明大学生的担当。</p> <p>2. 知识目标：了解办理毕业离校手续的基本程序，立志成就自己、奉献社会的打算。</p> <p>3. 能力目标：能顺利办理离校手续，开启自我人生规划、奉献社会的能力。</p>	<p>1. 毕业生离校手续办理；</p> <p>2. 领取毕业证；</p> <p>3. 毕业生档案；</p> <p>4. 毕业典礼。</p>	<p>1. 各系认真组织、有关单位密切配合、各毕业班班主任及时将毕业生离校安排通知到学生；</p> <p>2. 通过有序安排各项毕业活动，教育学生感恩母校、奉献社会；</p> <p>3. 做好学生的安全、文明离校工作。</p>	24	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p>

(4) 公共选修课程

公共选修课程包含 11 门课程，各课程的内容与要求见表 6。

表 6 公共选修课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
中国共产党党史专题	<p>1. 素质目标：激发学生从党史中汲取力量，坚定信仰，树立正确的世界观、人生观和价值观，激励学生为实现中华民族伟大复兴</p>	<p>专题一：为什么选择中国共产党？</p> <p>专题二：中国共产党为什么能？</p> <p>专题三：中国共产党</p>	<p>1. 落实立德树人根本任务；</p> <p>2. 帮助学生正确认识中国共产党的百年发展历程；</p> <p>3. 课程主要采取专题讲授法和讨论法。重视发挥教师主导</p>	8	<p>Q1</p> <p>Q2</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>兴而努力奋斗。</p> <p>2. 知识目标：引导和帮助学生了解党的历史、党的基本理论，掌握党的路线方针政策，了解百年来中国共产党所取得的巨大成就及其基本经验。</p> <p>3. 能力目标：通过党史专题的学习，培养学生自觉学习党史的能力；提升不断从党的光辉历史中汲取砥砺奋进的智慧和力量的能力。</p>	<p>百年璀璨成果与经验启示；</p> <p>专题四：“我有话儿对党说”的演讲（实践课）。</p>	<p>作用，学生主体作用，重视课堂互动，做好学情分析，认真组织教学；</p> <p>4. 按照形成性考核占 40%+终结性考核占 60%的权重比进行课程考核与评价。</p>		
中华优秀传统文化	<p>1. 素质目标：建立社会主义核心价值观，加强爱国主义精神，增强四个自信。具有对中国传统文化的热爱敬畏之情；具有强烈的民族精神、人文精神、科学精神，具有较好的审美情趣和审美能力。</p> <p>2. 知识目标：激发学生对中国传统文化的兴趣，增加学生在传统文化方面的积累和精神积淀。让学生掌握并传承中国传统文化的基本精神，了解了中国传统哲学、文学、宗教文化精髓，扩大学生视野，读懂更多的经典名著名篇，熟悉中国古代的艺术、科技、文化成果，弘扬中国传统礼仪、风俗及美食文化。</p> <p>3. 能力目标：学于内而形于外，让学生能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象，能把内在的文化素养在言行举止中体现出来。</p>	<p>1. 中国传统文化概述；</p> <p>2. 中国古代哲学和文学；</p> <p>3. 中国传统宗教和传统节日；</p> <p>4. 中国传统艺术、传统戏曲和传统科技；</p> <p>5. 中国传统民俗、礼仪和饮食文化。</p>	<p>1. 融入课程思政，全程贯穿立德树人；</p> <p>2. 在课堂教学上，注重启发式教学，开展案例教学、仿真教学、情景教学、讨论教学等；</p> <p>3. 与学院社团活动相结合，利用辅导文学社成员的机会，开展传统文化知识讲座，进行传统文化知识竞赛；</p> <p>4. 与社会课堂相结合，利用寒暑假社会实践要求学生发掘家乡的传统文化，并写出相应的论文；</p> <p>5. 与校园文化建设相结合；</p> <p>6. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	15	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q9</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p>
大学语文	<p>1. 素质目标：培育学生人文精神，提升文化品位。培养良好的职业意识与职业素养。</p> <p>2. 知识目标：掌握阅读、</p>	<p>1. 古今中外优秀文学作品；</p> <p>2. 朗诵、演讲、辩论等口语训练；</p> <p>3. 计划、总结等各种</p>	<p>融入课程思政，全程贯穿立德树人；实行专题化、信息化的教学模式，范文讲解与专题讲座相结合，组织课堂讨论、辩论会或习作交流会。结合校园</p>	18	<p>Q1</p> <p>A2</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>评析文学作品的基本方法。理解口语表达与各类应用文的基本要求与技巧。</p> <p>3. 能力目标：提高口头和书面表达能力与对人类美好情感的感受能力。</p>	应用文写作训练。	<p>的文化建设，指导学生积极参与第二课堂活动。采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		A4
普通话	<p>1. 素质目标：树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达。了解口语表达的审美性和社会实践性，使学习与训练成为内心的需求和自觉的行为。</p> <p>2. 知识目标：掌握普通话语音基本知识；掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧；掌握读单音节字词、读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法。</p> <p>3. 能力目标：结合方言进行声母、韵母、声调和音变的辨正练习；了解普通话水平测试的有关要求，熟悉应试技巧，针对声母、韵母、声调和音变的读音错误和缺陷进行训练，并了解朗读和说话时应注意的问题，做到正确发音，能使用标准而流利的普通话进行语言交际，朗读或演讲。</p>	<p>1. 普通话概说和普通话水平测试；</p> <p>2. 普通话基础知识；</p> <p>3. 普通话的声母、韵母、声调及难点训练；</p> <p>4. 普通话的音变；</p> <p>5. 单音节字词、多音节字词、短文朗读辅导；</p> <p>6. 命题说话训练及模拟测试。</p>	<p>1. 《普通话》是一门针对性很强的课程，它有着明确的考试目的，教师可以根据教学的需要，选择不同方式进行教学，但不能违背内容标准；</p> <p>2. 采用课堂讲授、训练、示范、模拟训练的形式，精讲多练，建议理论讲授时间占 1 / 5，活动实践占 4 / 5，体现任务引领、实践导向的课程设计思想；</p> <p>3. 课堂教学可采用多媒体、录音机物质工具，最好能做到学生训练全程录音并及时播放正音；</p> <p>4. 课程考试考核采用期中、期末笔试加平时成绩综合评定的考核方法，实行百分制评定，其中期中口试成绩占 30%，平时成绩占 20%，期末口试成绩占 50%。</p>	15	A2
职业素养	<p>1. 素质目标：培养学生正确的职业意识；培养学生团队合作、遵规明礼、精益求精、阳光心态、注重安全的工作态度。</p> <p>2. 知识目标：掌握团队冲突处理、职场礼仪规则、职场沟通、安全生产、解决问题等知识要点。</p> <p>3. 能力目标：能正确处理工作中遇到的团队冲突、上下级沟通等问题；能够做一个诚实守信、精益求精、解决问题的准职业人。</p>	<p>1. 融入团队，实现合作共赢；</p> <p>2. 遵规明礼，修养彰显内涵；</p> <p>3. 善于沟通，沟通营造和谐；</p> <p>4. 诚实守信，诚信胜过能力；</p> <p>5. 敬业担责，用心深耕职场；</p> <p>6. 关注细节，追求精益求精；</p> <p>7. 解决问题，实现组织目标。</p>	<p>1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；</p> <p>2. 教学手段三维螺旋递进：在线 MOCC 学习帮助学生掌握素养知识，课堂互动讨论重构学生素养认知，课外实践帮助学生养成素养品质；</p> <p>3. 教学内容三融入：融入传统文化知识为中国未来高技能人才注入同频共振的文化基因，融入国际知名企业案例为学生打开国际视野，融入行业企业案例帮助学生感知未来工作环境；</p> <p>4. 采用过程考核和终结性考核相结合形式考核。</p>	24	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q10</p> <p>K2</p> <p>A1</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
					A2
音乐欣赏	<p>1. 素质目标：具有正确的世界观、人生观、价值观；具有良好的职业道德和职业素养；具有良好的身心素质和人文素养；培养学生的高雅审美情趣。</p> <p>2. 知识目标：通过对民族音乐的学习，体会作品中对祖国、文化、历史、社会的赞美和歌颂，使学生了解和热爱祖国的音乐文化，增强爱国意识和爱国主义情操；学习各种国家、不同时期的作品，感知各国各民族的风土人情，开阔视野；理解各国各民族的音乐文化，建立多元文化的价值观。</p> <p>3. 能力目标：具备音乐欣赏的基本理论知识和欣赏技巧；具备准确、敏锐地从整体上感受、体验音乐表现内容的能力。</p>	<p>1. 艺术歌曲</p> <p>2. 民族歌曲</p> <p>3. 合唱歌曲</p> <p>4. 流行歌曲</p> <p>5. 歌剧</p> <p>6. 音乐剧</p> <p>7. 戏曲与说唱音乐</p>	<p>1. 可采用的教学方法主要有：讲授法、情景演练法</p> <p>2. 教材、微课教学视频、富媒体教学课件（如 PPT 课件、图片、音频、习题库、作业库、试题库等）、网络教学平台。</p> <p>3. 采取形成性考核+终结性考核分别占 70%和 30%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	36	Q8 Q9 A2
演讲与口才	<p>1. 素质目标：培养学生的学习能力、工作能力、创新思维能力；推进学生在思想政治教育过程中思维，语言和写作的有效协调；培养学生乐观自信的自我认知习惯可持续发展的综合素养。</p> <p>2. 知识目标：掌握普通话的发音方法和技巧，了解辩论学和演讲学学科的基本知识、现状和发展趋势；了解现代辩论和演讲的方法，技巧；明确辩论和演讲与思想政治教育的关系；了解辩论和演讲设计的基本原则，方法，策略，程序。</p> <p>3. 能力目标：提高社交与</p>	<p>1. 演讲与口才概述；</p> <p>2. 演讲与口才的语言主要构成要素；</p> <p>3. 演讲与口才的非语言主要构成要素；</p> <p>4. 演讲辩论中的角色分析；</p> <p>5. 演讲辩论中常见的论证方法；</p> <p>6. 演讲与辩论中的逻辑谬误。</p>	<p>1. 坚持能力本位的课程观，注重学生实际能力培养，通过训练，达到准确、流畅的基本要求；</p> <p>2. 内容上做到既突出实用性又兼顾传统的系统性，做到按需施教，尽可能与学生未来个性发展相适应；</p> <p>3. 根据具体的教学内容采用讲授法、任务驱动法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等，强化实战训练；</p> <p>4. 采用过程考核，由堂上训练+上课情况组成，重点关注学习过程，注重学生口才技能训练。</p>	36	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	沟通、组织、协调能力；具有较强的语言表达、应用写作能力、辩证思维能力。掌握对于不同立场的分析和说服方案的设计能力，能够具体运用相应的辩论和演讲技巧来实现有效沟通。				
文学欣赏	<p>1. 素质目标：学会鉴赏并正确评价文学遗产，全面提高文学素养；在对名著的阅读欣赏中获得思想的启迪、审美的愉悦、道德的熏陶、性情的陶冶。</p> <p>2. 知识目标：了解文学发展的基本知识和成就；了解文学发展的基本线索和文学思潮、流派的基本内容和演变情况；了解主要作家的生平创作道路、主要作品的思想艺术特点、成就及其意义。</p> <p>3. 能力目标：对经典作品的情节内容、人物形象、思想主题等有较为深刻地认识；能用带规律性的知识和方法阅读、欣赏、评价（品味语言、领悟形象、体验情感）一般古今中外文学作品，会写一般的赏析文章；通过选文的典范性、丰富性达到提高文化素质和阅读、表达能力的目的，并启迪思想、激发创造的灵感与热情，培养创新能力。</p>	<p>1. 文学欣赏概述；</p> <p>2. 中国经典诗歌、小说、散文欣赏；</p> <p>3. 中国经典戏曲欣赏；</p> <p>4. 外国经典文学作品欣赏；</p> <p>5. 影视、网络文学作品欣赏。</p>	<p>1. 利用文学作品“文以载道”的特点，充分发掘作品中蕴涵的思想教育、道德教育因素，以此感染学生，为他们确立人生追求、价值趋向目标做正面的积极的导向；</p> <p>2. 在教学中，使用情感投入法、点面结合法、内容讲授的纵向横向比较法、研究性学习法、多媒体教学法、课外书目阅读法、课堂演练法（对学生口头表达、言语交际训练）等教学方法；</p> <p>3. 充分发挥学生的学习主体性，在教学内容的安排上，突破以时间为经，以选文加文学史为纬的传统教学模式，变为以文学史、文化史为经，以文学或文化专题为纬的教学模式；</p> <p>4. 采取过程性评价法，即平时成绩占总评分的 40%，期末考查占总评分的 60%。</p>	30	Q1 Q2 Q9 Q10 A2 A4
湖湘文化	<p>1. 素质态度目标：充分挖掘文化资源，激发学生热爱家乡、建设家乡的热情，激发学生参与探索大自然的积极性和创造性，为宣传、发展湖南经济服务。在湖</p>	<p>1. 湖湘文化的形成、发展及精神特质；</p> <p>2. 湖湘教育、哲学、文学、艺术、史学、科技、宗教；</p> <p>3. 湖湘饮食文化；</p> <p>4. 湖湘民俗风情；</p>	<p>1. 教学中重点关注湖湘文化不同发展阶段的代表人物、典型事件和标志性成果；</p> <p>2. 引用经典文本来阐释问题，拓展学生知识面；</p> <p>3. 以名家名作为主线，以鉴赏为主题，运用多种素材、手</p>	30	Q1 Q7 Q9 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>湘文化的熏陶中陶冶学生的情操，净化学生的心灵，进而树立正确的道德观、价值观，以便将来更好地继承和弘扬中华民族传统美德。</p> <p>2. 知识目标：通过本课程的学习，让学生理解文化的基本形态和结构层次，掌握湖湘文化的内涵和精神特质。</p> <p>3. 能力目标：通过本课程的学习，使学生提高自身的专业知识水平与综合文化素养，自觉践行湖湘文化的优良传统。</p>	<p>5. 湖南风物名胜；</p> <p>6. 湖湘文化与湖南现代化。</p>	<p>段，创造良好情境提高学生的艺术鉴赏力；</p> <p>4. 结合生活实际讲授，沟通教学世界与生活世界，多给学生创造、品味、动手的机会；</p> <p>5. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行，课程考核与评价。</p>		
节能减排	<p>1. 素质目标：学生在掌握节能减排的基础知识基础上，积极引导学生在思想上、意识上、情感上尊重节能减排、关心节能减排、理解节能减排，进而形成对待节能减排的正确态度。</p> <p>2. 知识目标：学校环境教育的目标以第比利斯会议提出的认识、知识、态度、技能、评价能力和参与六项目标为基准。学生通过各种途径学习节能减排的知识、法律和法规，拥有环境学、生态学、水文学、气象学等基础知识，了解国家关于节能减排的政策和法规。</p> <p>3. 能力目标：节能减排的技能。</p>	<p>1. 节能减排知识，了解环境学、生态学、水文学、气象学等基础知识，了解国家关于节能减排的政策和法规；</p> <p>2. 节能减排的意识，引导学生从思想上、意识上、情感上尊重节能减排、关心节能减排、理解节能减排，进而形成对待节能减排的正确态度；</p> <p>3. 节能减排的技能，学生具备解决节能减排问题能力，全面掌握节能减排知识和技能。</p>	<p>1. 课堂教学上，通过讲座、案例等形式让学生掌握节能减排的基础知识基础，并积极引导学生从思想上、意识上、情感上尊重节能减排、关心节能减排、理解节能减排，进而形成对待节能减排的正确态度；</p> <p>2. 与学院社团活动相结合，开展节能减排文化活动，进行传统文化知识竞赛；</p> <p>3. 与社会课堂相结合，利用课外时间进行节能减排大调查，并写出相应的论文；</p> <p>4. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行，课程考核与评价。</p>	30	<p>Q1</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>A2</p>
绿色环保	<p>1. 素质目标：提高学生环保意识。</p> <p>2. 知识目标：学校环境教育的目标以第比利斯会议提出的认识、知识、态度、技能、评价能力和参与六项目标为基准。</p>	<p>1. 生态伦理、生态哲学和生态战略方面的知识了解；</p> <p>2. 实现生态知识、技能向生态文明意识和生态文明行为的转化；</p> <p>3. 以《生态学》、《环境伦理学》等生态类</p>	<p>1. 通过组织以生态文明教育为主题的系列讲座、生态文明知识竞赛、低碳生活宣传周等校园生态文化活动，强化对学生的生态文明教育；</p> <p>2. 引导大学生养成“绿色”行为习惯，教会学生从我做起，从身边的每一件小事做起，在实践活动中提升生态道</p>	30	<p>Q1</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>A2</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	3. 能力目标：提升绿色环保的认识能力、判断能力及有效参与处理环保问题等能力。	课程为成公共基础课程； 4. 网络生态文明教育。	德素质； 3. 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式进行，课程考核与评价。		

2. 专业（技能）课程

(1) 专业基础课程

专业基础课程包含 6 门课程，各课程的内容与要求见表 7。

表 7 专业基础课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
网页制作	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。</p> <p>2. 知识目标：熟悉 HTML 开发工具；掌握 HTML 基本标签；掌握 HTML CSS 样式美化；掌握 DIV+CSS 网页的基础布局与定位；掌握 HTML 设计基础网站。</p> <p>3. 能力目标：掌握 HTML 的重要性与必要性；具备 DIV+CSS 基础布局与定位的能力；具备编写设计基础网站的能力；形成清晰的知识体系结构，为后继课程深入学习打好基础。</p>	<p>1. 认识 HTML 及开发工具介绍；</p> <p>2. HTML 标签的认识与使用；</p> <p>3. 应用 CSS 样式美化网页；</p> <p>4. 基于 DIV+CSS 的网页布局与定位；</p> <p>5. 应用 CSS 布局网页和 HTML 列表；</p> <p>6. 应用 DIV+CSS 设计商业网站。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人，并以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>2. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课程主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>3. 采取平时考核+期末成绩考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	70	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q10 K3 A5
Java 编程基础应用	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具</p>	<p>1. Java 语言简介和运行原理；</p> <p>2. 数据类型；</p> <p>3. 运算符；</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习</p>	80	Q1 Q2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。</p> <p>2. 知识目标：熟悉 eclipse 开发工具的使用；掌握 Java 的基本数据类型；掌握 Java 的运算符；掌握流程控制语句；掌握方法的使用；掌握数组的使用。</p> <p>3. 能力目标：具备 Java 开发环境搭建与配置的能力；具备 Java 语言基本的程序设计能力；具备规范的代码编写能力；形成 Java 技术知识体系结构；养成良好的编码习惯。</p>	<p>4. 流程控制语句；</p> <p>5. 方法的定义,重载,调用；</p> <p>6. 数组。</p>	<p>法、理实一体化教授法、实练法；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课程主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>		<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q10</p> <p>K4</p> <p>A6</p>
MySql 数据库应用	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养政治意识、大局意识、核心意识和看齐意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握 MySQL 服务器的安装和配置；掌握 MySQL 客户端管理工具的使用；掌握 MySQL 数据库表的创建与使用；掌握 MySql 进行查询、修改、删除、更新的操作；掌握索引和视图的使用。</p> <p>3. 能力目标：具备安装</p>	<p>1. 安装 MySql 并正确配置；</p> <p>2. 数据查询、修改、删除、更新；</p> <p>3. 数据库索引、视图、触发器的应用；</p> <p>4. 数据库的备份和恢复。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课程主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根</p>	48	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q10</p> <p>K5</p> <p>A10</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	MySql 并正确配置的能力；具备使用 SQL 语句对数据库数据进行查询、修改、更新和删除等操作的能力；具备正确使用索引、视图、触发器的能力；具备对数据库进行备份和恢复的能力。		据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果； 4. 采取平时考核+期末成绩考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。		
JavaScript 交互页面设计	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握 JavaScript 语句和函数；掌握 JavaScript 常用对象；了解并掌握 JavaScript 高级对象；掌握 JavaScript 文档对象模型；掌握 JavaScript 事件及应用；熟悉 JavaScript 特效制作。</p> <p>3. 能力目标：具备使用 JavaScript 设置网页动画效果的能力；具备使用 JavaScript 设置导航栏控制的能力；具备能使用会使用 JavaScript 设置图片显示特效的能力；具备能制作网页特效的能力；具备能使用 JavaScript 实现客户端表单验证的能力；具备能完成功能较完善的动态网页的设计的能力。</p>	<p>1. JavaScript 基础知识；</p> <p>2. JavaScript 语句和函数；</p> <p>3. JavaScript 常用对象；</p> <p>4. JavaScript 高级对象；</p> <p>5. JavaScript 文档对象模型；</p> <p>6. JavaScript 事件及应用；</p> <p>7. JavaScript 特效制作；</p> <p>8. 电商网站项目页面设计与实现。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人，并以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>2. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课程主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>3. 采取平时考核+期末成绩考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	60	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q10</p> <p>K6</p> <p>A5</p>
JSP 企业级应用开发	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环</p>	<p>1. JSP 介绍；</p> <p>2. JSP 语法；</p> <p>3. 内置对象；</p> <p>4. JDBC 技术；</p> <p>5. JavaBean；</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练</p>	72	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>保意识：具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握配置 JSP 环境；掌握 JSP 脚本元素、指令元素的用法；掌握 JSP 中内置对象的特点及用法；掌握 JDBC 技术；掌握 JavaBean 技术；掌握 JSP 的标准动作标签及技术；掌握 Servlet 技术。</p> <p>3. 能力目标：具备 Java Web 开发环境搭建与配置的能力；具备应用 JSP 基本元素和指令创建动态页面的能力；具备使用 JSP 内置对象在服务器上存取数据，并在不同页面进行传递的能力；具备 JDBC 连接读写数据库的能力；具备使用 Servlet 进行简单 MVC 模式设计的能力；养成良好的编码习惯。</p>	<p>6. Servlet；</p> <p>7. 电子商务网站的设计与实现。</p>	<p>法；将课程内容以项目为载体，教学中以学生为主体，老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>		<p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q10</p> <p>K7</p> <p>A8</p> <p>A9</p>
HTML5 游戏入门开发	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握 Canvas 的基本使用；了解 HTML5 游戏中性能和网络的优化技巧；了解游戏中前后端如何进行交互；</p> <p>3. 能力目标：具备设计游戏角色和游戏场景的能力；具备开发 HTML 游戏的</p>	<p>1. HTML5 基础知识；</p> <p>2. Canvas 元素的基本使用；</p> <p>3. Canvas 元素的大小与绘图表面的大小；</p> <p>4. HTML5 的新特性；</p> <p>5. 认识控制台与调试器；</p> <p>6. HTML5 游戏开发实战。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 教学方法主要有课程以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能</p>	54	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q10</p> <p>K3</p> <p>A7</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	能力；具备游戏中 GUI 的应用能力；具备音频和网络的处理能力；养成良好的编码习惯。		力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果； 4. 采取平时考核+期末成绩考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。		

(2) 专业核心课程

专业核心课程包含 7 门课程，各课程的内容与要求见表 8。

表 8 专业核心课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
JQuery 技术应用	<p>1. 素质目标：培养诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；增强学生独立思考解决问题的意识，引导学生养成良好的学习习惯；提升学生人际沟通能力与团队协作意识；培养爱国情怀，提升民族自豪感；提高法律意识，强化网络安全意识。</p> <p>2. 知识目标：了解\$()方法的含义和作用；了解各种选择器的用法；了解 JQuery 中事件的概念和用法；掌握使用 JQuery 操作 DOM 的方法；了解 JQuery 中常用的动画效果；了解并掌握 JQuery 表格表单的应用；了解 JQuery 的 css()方法；掌握鼠标点击事件的使用方法；了解常用函数的使用；了解动画的实现技巧和插件的使用；熟悉 JQuery 异步传输。</p> <p>3. 能力目标：具备</p>	<p>1. 为图片加边框；</p> <p>2. 实现电影介绍；</p> <p>3. 设计任务选项卡；</p> <p>4. 设计 QQ 邮箱页面；</p> <p>5. 实现 JQuery 动画特效；</p> <p>6. 编辑购物车；</p> <p>7. “同心抗疫，共筑防线” - JQuery 应用之新冠疫情追踪页面设计。</p>	<p>1. 课程以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>2. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>3. 采取平时考核+期末成绩考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	54	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q10</p> <p>K6</p> <p>A5</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	JavaScript 基础框架封装的应用能力；具备通过 JQuery 基础动画增强 web 页面交互的流畅性、美观性的能力；具备通过 JQuery 基础知识加深 web 页面逻辑交互的能力；具备使用 JQuery 制作网页动画的能力；掌握用 JQuery 优化代码，提高编写 web 页面速度；掌握利用 JQuery 框架提升建设 web 页面的综合能力。				
Java 面向对象程序设计	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握 Java 开发平台的搭建与环境配置；掌握面向对象基本思想与方法，类、对象与封装；掌握类的继承与多态，抽象类，接口；掌握 Java 包的创建与使用，Java API 包的结构与常用 API 的使用；掌握 Java 异常的层次结构，异常的捕获与处理；掌握 Java 流；掌握 Java 事件处理机制；掌握 JDBC 编程。</p> <p>3. 能力目标：具备利用 JDK8.0 创建、编译、调试 Java 类、Java 项目的的能力；具备利用 Java 语言进行面向对象编程的能力；具备利用 Java 语言进行异常处理的能力；具备 JDBC 编程的能力；养成良</p>	<p>1. Java 面向对象程序设计；</p> <p>2. 异常处理；</p> <p>3. 集合框架；</p> <p>4. Java 输入输出流；</p> <p>5. JDBC 编程。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；将课程内容分成 7 个项目，教学中以学生为主体，老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 可采用的教学手段主要有多媒体教学、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识、培养技能；充分利用线上教学平台和资源对学生进行课前、课中和课后进行学习引导和管理；引导学生课外自学，如介绍课程网站、各种教材、书籍、技术刊物以及其他专业网站，为学生自主学习提供方便；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>	108	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q10</p> <p>K4</p> <p>A6</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	好的编码习惯。				
JavaWeb 应用开发	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握使用 Eclipse 搭建 Web 开发环境；掌握 JSP 中 Filter 过滤器的用法；掌握会话技术；了解 XML；掌握 JSP 标签和表达式；掌握 JSP 监听器和过滤器的应用。</p> <p>3. 能力目标：具备使用 Web 应用开发工具的能力；具备使用监听器和过滤器的能力；具备使用 JSP 标签库和表达式的能力；具备将 Ajax 技术应用到 Web 网站开发中的能力；具备使用 MVC 设计模式实现 Web 网站的设计与功能实现的能力；具备根据实际网站设计需求，完成一个 Web 网站的功能设计与功能实现的能力。</p>	<p>1. 会话技术；</p> <p>2. EL 表达式与 JSTL 标签；</p> <p>3. Filter 与 Listener；</p> <p>4. MVC 设计模式</p> <p>5. XML 简介；</p> <p>6. MVC；</p> <p>7. Tomcat 连接数据库；</p> <p>8. 标签编和 JSTL 标签库；</p> <p>9. 数据库连接池；</p> <p>10. 完整的 Web 应用项目设计与实现。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；将课程内容以任务为载体，教学中以学生为主体，老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>	90	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q10 K4 A9
Vue.js 框架开发	<p>1. 素质目标：养成严谨的学习态度，良好的学习习惯；形成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；构建安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。</p> <p>2. 知识目标：熟练掌握 vue 安装方式；熟练掌握 vue 基础语法；熟练掌握</p>	<p>1. vue 简介</p> <p>2. vue 安装方式</p> <p>3. vue 语法</p> <p>4. vue 数据</p> <p>5. vue 组件</p> <p>6. vue 项目化—脚手架</p> <p>7. vue 路由</p> <p>8. element ui 框架</p> <p>9. vue 移动端框架 Mint UI 的使用</p> <p>10. vue 项目</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人，并以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力；</p> <p>2. 教学过程可将学生分组，每组 4-8 人，采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，完成教学任务并进行评价；</p> <p>3. 采用线上+线下教学，采取</p>	17	Q7 K6 A8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>vue 数据处理；熟练掌握 vue 组件化；熟练掌握搭建 vue 脚手架；熟练掌握 vue 路由；熟练掌握 elementui+vue 使用；熟悉 minui+vue 的使用。</p> <p>3. 能力目标：能熟悉vue 的优点与特色；能完成vue 的自主安装；能编写vue 基础语法；能完成vue组件化开发；能搭建简单的vue 路由；能快速使用 elementui；能快速使用 mintui；能自主搭建vue 脚手架项目。</p>		<p>推荐优质教学资源网站、书籍推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；</p> <p>4. 本门课主要为实操演练，目的在于提升学生应用能力，要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>5. 采取平时考核+期末成绩考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		
MySQL 数据库开发	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握 MySQL 数据库表的创建与使用；掌握数据查询语言 DQL；掌握数据操纵语言 DML；掌握数据定义语言 DDL；掌握数据控制语言 DCL；掌握 MySQL 的各类函数应用；掌握索引、视图、触发器、事件的应用方法和技巧。</p> <p>3. 能力目标：具备熟练使用数据查询语言的能力；具备熟练使用数据操纵语言的能力；具备熟练使用数据定义语言的能力；具备熟练使用数据控制语言的能力；具备熟练使用 MySQL 各种函数的能；具备使用索引、视图的能力；</p>	<p>1. 数据查询语言；</p> <p>2. 数据操纵语言；</p> <p>3. 数据定义语言；</p> <p>4. 数据控制语言；</p> <p>5. MySQL 函数；</p> <p>6. 索引、视图；</p> <p>7. 触发器；</p> <p>8. 事件；</p> <p>9. 软件系统数据库应用开发。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>	51	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q10</p> <p>K5</p> <p>A10</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	具备根据功能需求设计触发器的能力；具备根据软件系统需求设计数据库的能力。				
基于JavaWeb异步开发	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握 Json 的使用；了解 Gson, FastJson 技术的使用；掌握 Ajax 异步开发 web 项目；掌握 Servlet 异步请求的技术。</p> <p>3. 能力目标：具备基于 JavaWeb 异步请求的能力；具备应用 Java Servlet 技术进行 Web 应用编程的能力；具备应用 Ajax 技术进行 Web 应用系统异步开发的能力；具备对异步开发的 Web 系统进行调试部署的能力。</p>	<p>1. 搭建 Java Web 应用异步开发环境；</p> <p>2. 原生 Ajax；</p> <p>3. Json；</p> <p>4. 基于 jQuery +JavaWeb +Ajax+Json 的综合应用；</p> <p>5. 综合项目实战。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；将课程内容以项目为载体，教学中以学生为主体，老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围。</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于这门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>	34	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q10 K4 K8 A6
JavaEE 框架开发	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神</p>	<p>1. JavaEE 开发环境搭建；</p> <p>2. 学生信息管理系统主页面功能实现；</p> <p>3. 学生信息管理系统登录和注册功能实现；</p> <p>4. 基于 springMVC、mybatis 学生信息管</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；将课程内容以项目为载体，教学中以学生为主体，老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小</p>	34	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 Q10

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握 JavaEE 开发环境的搭建与配置；了解 JavaEE 在 Java 平台的地位和作用；了解 JavaEE 的四层模型；了解 JavaEE 的十三种核心技术；掌握 Spring 框架的应用；掌握 Spring MVC 框架的应用；掌握 MyBatis 框架的应用。</p> <p>3. 能力目标：具备熟练搭建 JavaEE 开发环境的能力；具备使用 Spring 框架的能力；具备使用 Spring MVC 框架的能力；具备使用 MyBatis 框架的能力；具备实现 Spring、SpringMVC、MyBatis 三个框架的整合，开发 Web 软件系统的能力。</p>	<p>理系统学生信息增删改查功能实现；</p> <p>5. 基于 spring、spring MVC、mybatis 三个框架整合的学生信息管理系统项目功能实现。</p>	<p>组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课程主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>		<p>K4</p> <p>K8</p> <p>A6</p> <p>A8</p>

(3) 集中实训课程

集中实训课程包含 6 门课程，各课程的内容与要求见表 9。

表 9 集中实训课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
技能抽查综合实训	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握主流软件开发平台的使用方法和技巧；掌握 Java 面向对象</p>	<p>1. Java 开发环境搭建；</p> <p>2. Java 面向对象程序设计；</p> <p>3. MySQL 数据库安装、使用；</p> <p>4. 数据库的设计、创建与管理；</p> <p>5. Java Web 开发环境搭建；</p> <p>5. Java Web 项目设计与开发。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；将课程内容以项目为载体，教学中以学生为主体，老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p>	96	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q7</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>A6</p> <p>A9</p> <p>A10</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>程序设计；掌握 MySQL 数据库管理系统的安装和使用；掌握 Sql 语句；掌握 E-R 图设计表关系；掌握 Java Web 开发环境的搭建方法和技巧；掌握 Java Web 项目开发。</p> <p>3. 能力目标：具备熟练搭建 Java 技术开发环境的能力；基本熟练使用主流软件开发平台的能力；具备使用面向对象思想对信息化项目进行建模与设计的能力；具备使用 MySQL 数据库管理系统进行数据库的设计、创建与管理的能力；具备进行 Java Web 项目开发的能力；具备正确识读用例图、类图、状态图、活动图、顺序图的能力。</p>		<p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果；</p> <p>4. 采取平时考核+终结性考核分别占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		
跟岗实习	<p>1. 素质目标：树立严谨的学习态度，良好的学习习惯；培养诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：熟悉企业组织结构和规则制度；了解企业的工作业务和流程；掌握软件设计文档的格式和编制方法；掌握掌握软件需求分析方法和技巧；掌握软件概要设计方法和技巧；掌握软件项目开发流程；了解软件测试方法和技巧。</p> <p>3. 能力目标：具备软件开发文档阅读能力；具备软件开发文档编制能力；具</p>	<p>1. 实习企业概况、组织结构、规章制度；</p> <p>2. 企业的主要业务和工作流程；</p> <p>3. 软件设计各阶段规范文档的编制方法和技巧；</p> <p>3. 项目需求分析；</p> <p>4. 项目概要设计；</p> <p>5. 项目详细设计；</p> <p>6. 软件测试；</p> <p>7. 软件部署。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有：依托企业岗位，以企业规章制度、管理流程和项目为导向，讲解和实操一体化，提升学生动手能力；将课程内容以企业实际管理和工作过程为载体，教学中以学生为主体，企业老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升学习效果；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；</p> <p>4. 采取平时考核+终结性考核分别占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	192	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p> <p>Q10</p> <p>K2~K11</p> <p>A1~A12</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	备规划软件项目开发工作流程的能力。				
Web 系统项目实训	<p>1. 素质目标：树立严谨的学习态度，良好的学习习惯；培养诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握 HTML+css 项目应用；掌握 Bootstrap 的项目应用；掌握 jQuery 的项目应用；掌握 Jsp 技术的项目编程应用；掌握 Ajax 和 JJson 开发项目的方法和技巧；掌握 MySQL 设计开发数据库的方法和技巧；熟悉项目系统的架构和开发流程。</p> <p>3. 能力目标：具备独立完成项目环境的搭建的能力；具备 jQuery 完成 web 页面逻辑交互能力，能够完成前后端数据交互；具备一定的 SQL 语句编写能力，能够完成项目开发的需求；具备使用 Bootstrap 框架开发项目的能力，能够完成相关页面的编写；具备使用 Ajax 开发项目的的能力，能够完成相关业务代码的编写；具备一定的项目逻辑分析能力。</p>	<p>1. 搭建 Java Web 应用开发环境，完成数据库建表、建库；</p> <p>2. 使用 Bootstrap 框架完成相关页面的编写；</p> <p>3. 会话和 Servlet 综合应用；</p> <p>4. Ajax 和 JJson 综合应用；</p> <p>5. 建设登录/注册页面；</p> <p>6. 建设商品展示/查询页面；</p> <p>7. 建设购物车页面；</p> <p>8. 建设用户收藏夹页面。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、实练法；将课程内容以项目为载体，教学中以学生为主体，老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>	144	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q10</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>A1</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A9</p> <p>A10</p>
电子 ERP 项目综合实训	<p>1. 素质目标：树立严谨的学习态度，良好的学习习惯；培养诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业</p>	<p>1. JavaEE 的四层模型；</p> <p>2. JavaEE 的核心技术；</p> <p>3. 完成 ERP 中采购模块；</p> <p>4. 完成 ERP 中仓储模块；</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有任务单法、讨论法、案例学习法、实练法；将课程内容以项目为载体，教学中以学生为主体，老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生</p>	144	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q6</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：熟悉 Spring、Spring MVC 和 MyBatis 的工作原理；掌握 Spring、SpringMVC 和 MyBatis 的环境配置；掌握数据库设计和开发；熟悉电子 ERP 系统的开发流程和系统开发的步骤。</p> <p>3. 能力目标：具备独立完成 SSM 项目环境的搭建；具备完成前端后台数据交互的能力；具备根据项目开发文档，完成项目功能的分析；具备一定代码的编写能力，能够实现项目需求开发的能力；具备项目运行、测试、部署，以及能够解决项目 Bug 的能力。</p>	<p>5. 完成 ERP 中物流模块；</p> <p>6. 完成 ERP 中财务模块；</p> <p>7. 完成 ERP 中订单模块。</p>	<p>采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；</p> <p>4. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>		<p>Q7</p> <p>Q10</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>A1</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A9</p> <p>A10</p>
顶岗实习	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：了解企业的组织架构情况；了解企业各部门的职责；了解企业各部门之间相互依存和相互制约的关系；了解企业各部门的主要人员配备情况；了解 IT 行业的发展现状及趋势；掌握开发企业级软件项目的方法和技巧。</p> <p>3. 能力目标：具备参与企业项目设计开发的能力，积累项目开发经验；根据</p>	<p>1. 企业构成介绍；</p> <p>2. 企业项目开发。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有：依托企业岗位，以企业项目为导向，讲解和实操一体化，提升学生动手能力；将课程内容以企业项目为载体，教学中以学生为主体，企业老师在现场指导；将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升学习效果；</p> <p>3. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；</p> <p>4. 采取平时考核+终结性考核分别占 50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	480	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p> <p>Q10</p> <p>K2~K11</p> <p>A1~A12</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>所学知识结合企业实际情况，形成良好的职业素养、职业道德，形成职业思想（意识）、职业行为习惯；具备理论联系实际，将所学专业技能转化为职业技能的能力；具备胜任企业岗位要求的能力。</p>				
毕业设计答辩	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协作意识；具有良好的工作责任心和职业道德；培养爱国主义精神和求真品格。</p> <p>2. 知识目标：掌握综合运用多门课程的理论知识和技能；掌握调查研究、资料收集的途径方法；掌握资料整理、文档撰写的方法；掌握独立分析和解决问题。</p> <p>3. 能力目标：具备理论联系实际，综合运用多门课程的理论知识和技能的能力；具备信息收集的能力，能运用现代信息技术工具获取信息；具备撰写毕业设计及相关文档写作能力；具备陈述发言、表达清晰等沟通交流能力；具备一定的分析和解决问题的能力。</p>	<p>1. 毕业设计选题；</p> <p>2. 毕业设计；</p> <p>3. 文档撰写；</p> <p>4. 毕业答辩。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有：启发式、讨论法；</p> <p>3. 以学生为主，教师为辅的方式进行。</p> <p>4. 教学手段主要有线上线下教学、优质教学资源网站推荐、书籍推荐、名人讲师推荐等多元化教学手段，丰富、生动的向学生传授课程知识；</p> <p>5. 采取毕业设计答辩+毕业设计成果分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	120	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q8</p> <p>Q10</p> <p>K2~K11</p> <p>A1~A12</p>

(4) 专业选修课程

专业选修课程包含 8 门课程，各课程的内容与要求见表 10。

表 10 集专业选修课程内容与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
软件测试	<p>1. 素质目标：具有安全、质量、效率和环保意识；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有良好的工作责任心和职业道德。具有人际沟通能力与团队协作意识。</p> <p>2. 知识目标：了解软件测试的模型和分类；了解软件测试的原则，策略，流程；掌握软件测试的过程；掌握白盒测试用例的设计；掌握黑盒测试用例的设计；掌握 Junit 单元测试技术；了解测试项目管理；了解自动化测试工具的使用；掌握测试计划、测试总结的编写。</p> <p>3. 能力目标：具备熟练应用各种测试方法，完成对应用系统的测试工作的能力；具备独立编写测试计划的能力；具备独立编写测试总结的能力；具备独立进行各种测试用例的设计的能力；具备使用自动化测试工具进行简单的测试并进行结果分析的能力；具备使用软件测试的相关技术，针对某个项目进行完整的测试活动的能力。</p>	<p>1. 软件测试入门；</p> <p>2. 白盒测试；</p> <p>3. 黑盒测试；</p> <p>4. 单元测试；</p> <p>5. 测试管理；</p> <p>6. 自动化测试。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 课程以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力；</p> <p>3. 将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>4. 采取平时考核+期末成绩考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	12	<p>Q10</p> <p>K10</p> <p>A11</p>
TypeScript 应用	<p>1. 素质目标：具有良好的心理与身体素质，能适应艰苦工作需要；具有适应不同职业岗位需求和国际化交流的能力。</p> <p>2. 知识目标：熟练掌握 TypeScript 运行方式；</p>	<p>1. TypeScript 简介；</p> <p>2. 编写运行 TypeScript；</p> <p>3. TypeScript 语言基础；</p> <p>4. TypeScript 语言进阶；</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 采用“理实一体”的一体化教学模式；</p> <p>3. 运用现场教学、案例教学、讨论式教学、探究式教学等多种教学方法；</p> <p>4. 充分利用信息化教学资</p>	12	<p>Q3</p> <p>K6</p> <p>A5</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>熟练掌握TypeScript基础语言；熟练掌握TypeScript类型基础与进阶；熟练掌握TypeScript类型深入；熟练掌握TypeScript配置管理；熟练掌握TypeScript基础项目。</p> <p>3. 能力目标：能完成TypeScript基础语言的编写；能完成TypeScript语言基础与进阶；能完成TypeScript类型进阶与深入；能完成TypeScript配置管理操作；能完成TypeScript基础项目实战。</p>	<p>5.TypeScript 类型基础；</p> <p>6.TypeScript 类型进阶；</p> <p>7.TypeScript 类型深入；</p> <p>8.TypeScript 配置管理；</p> <p>9.TypeScript 项目实践。</p>	<p>源，开发学生自主学习课程教学资源库；</p> <p>5. 采取平时成绩+终结性考核分别占40%和60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		
BootStrap 网站优化设计	<p>1. 素质目标：具有安全、质量、效率和环保意识；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有良好的工作责任心和职业道德。具有人际沟通能力和团队协作意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握bootstrap 框架基础知识；掌握 bootstrap 框架的整体架构；了解并掌握 bootstrap 框架的栅格系统；熟悉 bootstrap 框架的 css 组件架构；熟悉 bootstrap 框架的插件架构。</p> <p>3. 能力目标：具备熟练使用 bootstrap 框架的能力；具备 web 页面结合框架完成页面制作的能力；具备 web 页面结合 bootstrap 优化性能技能；具备 web 页面结</p>	<p>1. bootstrap 框架基础知识；</p> <p>2. bootstrap 框架的整体架构；</p> <p>3. bootstrap 框架的栅格系统；</p> <p>4. bootstrap 框架的 css 组件架构；</p> <p>5. bootstrap 框架的插件架构。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人，并以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力；</p> <p>2. 将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>	54	<p>Q10</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>A5</p> <p>A9</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	合 bootstrap 美化页面技能；具备通过 bootstrap 框架实现响应式 web 页面开发的能力；具备通过 bootstrap 框架实现 web 页面功能多元化的能力；				
前端框架开发	<p>1. 素质目标：具有不断学习新技术的进取精神；具有人际沟通能力、团队协作意识和能够独立完成项目的能力；具有良好的工作责任心和职业道德。</p> <p>2. 知识目标：熟练掌握 EasyUI 表单设计；掌握 EasyUI 元素的拖放和缩放；熟练掌握 EasyUI 提示框；熟练掌握 EasyUI 滚动条；掌握 EasyUI 滑块；熟练掌握 EasyUI 面板；熟练掌握 EasyUI 布局；掌握 EasyUI 自定义插件设计；掌握 EasyUI 数据网格；掌握 EasyUI 移动端设计；掌握 EasyUI 主题更改；掌握 EasyUI 生成报表；掌握 EasyUI 扩展插件。</p> <p>3. 能力目标：具备快速开发网页的能力；具备熟练使用 EasyUI 组件的能力；具备实现各平台界面统一的能力；具备使用 EasyUI 开发移动页面的能力；具备独立设计 EasyUI 项目的能力。</p>	<p>1. EasyUI 快速入门；</p> <p>2. EasyUI 表单；</p> <p>3. 拖放；</p> <p>4. 常用组件；</p> <p>5. 窗口与布局；</p> <p>6. 深入理解 EasyUI 组件机制；</p> <p>7. 数据的获取与展示；</p> <p>8. CRUD 应用；</p> <p>9. 开发移动页面；</p> <p>10. EasyUI 的主题；</p> <p>11. EasyUI 的扩展；</p> <p>12. 设计一个实战项目。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 采用“理论讲解+上机实训”的一体化教学模式；</p> <p>3. 运用任务单法、理实一体化教授法、实练法等多种教学方法；</p> <p>4. 充分利用多媒体教学、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识。</p> <p>5. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>	54	<p>Q3</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q10</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>A8</p>
Linux 基础应用	<p>1. 素质目标：具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有安全、质量、效率和环保意识；具有人际沟通能力与团队协</p>	<p>1. Linux 操作系统简介与安装；</p> <p>2. X Window 系统与图形环境；</p> <p>3. Linux 操作系统管理基础；</p> <p>4. Linux 常用终端</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 采用理实一体化教学模式；</p> <p>3. 将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小</p>	51	<p>Q3</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q10</p> <p>K3</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>作意识；具有良好的工作责任心和职业道德。</p> <p>2. 知识目标：了解 Linux 系统管理的基本概念和原理；了解 Linux 操作系统的文件系统管理和用户管理、软件包管理和进程管理方式；掌握 Linux 操作系统基本配置、管理和网络管理的多种不同操作方式；掌握 Linux 操作系统从安装配置到基本的系统操作配置、管理以及各种网络管理和服务器的配置、管理操作。</p> <p>3. 能力目标：具备使用图形和文本两种方式安装 Linux 操作系统的能力；具备使用 Linux 操作系统的图形界面以及完成其系统管理任务的能力；具备使用 Linux 的常用终端命令进行系统操作与管理的能力；具备使用多种不同方式 Linux 操作系统中的各种网络管理进行配置以及服务器的配置与管理的能力；具备 Linux 操作系统管理、维护以及服务器的配置和管理的能力。</p>	<p>命令；</p> <p>5. Linux 网络管理。</p>	<p>组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>4. 充分利用多媒体教学、影像资料、网络等立体化教学手段，清晰、生动的向学生传授课程知识；</p> <p>5. 采取形成性考核+终结性考核分别占 60%和 40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>		<p>K9</p> <p>A12</p>
缓存数据库开发	<p>1. 素质目标：具有安全、质量、效率和环保意识；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有良好的工作责任心和职业道德；具有人际沟通能力和团队协作意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握 Redis 安装及基本配置；了解</p>	<p>1. Redis 简介；</p> <p>2. Redis 安装及基本配置；</p> <p>3. Redis 持久化；</p> <p>4. Redis 开发、管理实战；</p> <p>5. Redis 高可用及集群技术简介；</p> <p>6. Redis 多 API 开发实践。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人，并以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，提升学生动手能力；</p> <p>2. 将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 采取平时考核+期末成绩</p>	51	<p>Q3</p> <p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q10</p> <p>K5</p> <p>A10</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>redis 持久化；掌握 Redis 基本数据类型和使用；掌握基本的 Redis 开发和管理；了解 Redis 高可用及集群技术；掌握使用常用的 Redis 相关 API。</p> <p>3. 能力目标：具备 Redis 安装和配置的能力；具备使用 Reids 的基本数据类型的能力；具备 Redis 集群和高可用技术应用的能力；具备使用 Redis 相关的 API 的能力。</p>		考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。		
JavaEE 架构设计	<p>1. 素质目标：具有安全、质量、效率和环保意识；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有严谨的学习态度，良好的工作责任心和职业道德。具有人际沟通能力和团队协作意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握 Spring 框架的应用；掌握 Spring MVC 框架的应用；掌握 MyBatis 框架的应用；掌握三个框架的整合方法和技巧。</p> <p>3. 能力目标：具备熟练使用 spring、springMVC、mybatis 三个框架进行企业级 Web 软件系统开发的能力。</p>	<p>1. 基于 spring、spring MVC、mybatis 框架的教务管理系统；</p> <p>2. 基于 spring、spring MVC、mybatis 框架的校园论坛 BBS 项目；</p> <p>3. 基于 spring、spring MVC、mybatis 框架的电子商务网站项目。</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人；</p> <p>2. 可采用的教学方法主要有：任务单法、讨论法、案例学习法、理实一体化教授法、实练法；</p> <p>3. 将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>4. 由于本门课主要涉及到实操演练，目的在于提升学生应用能力，因此每节课结束都需要通过作业或课堂任务的方式获取学生学习情况的反馈，再根据反馈情况调节课程进度和讲解方式，争取达到课上消化，课后提升的效果。</p> <p>5. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>	68	Q3 Q4 Q6 Q7 Q10 K8 A8
Java 游戏服务端开发	<p>1. 素质目标：具有安全、质量、效率和环保意识；具有诚信、敬业、科学、严谨的工作态度；具有</p>	<p>1. 网络通信框架 Netty；</p> <p>2. 数据缓存框架 redis；</p>	<p>1. 课程融入思政，坚持立德树人，并以项目为导向，通过基础知识结合项目案例学习法，达到讲解实操一体化，</p>	68	Q3 Q4

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时	支撑的培养规格
	<p>严谨的学习态度，良好的学习习惯；具有良好工作责任心和职业道德；具有人际沟通能力与团队协作意识。</p> <p>2. 知识目标：掌握网络通信框架 Netty；了解数据缓存框架 redis；熟悉 Java 基础；掌握 Java NIO通信原理；掌握 Java 多线程开发；了解一些设计模式；熟悉 Mysql 数据库的使用。</p> <p>3. 能力目标：具备网络通信原理知识；具备网络编程的能力；具备一定能力的逻辑思维；具备熟练应用 Java 的常用设计模式的能力；具备熟练部署 Java 游戏服务器的能力。</p>	<p>3. Java 网络编程；</p> <p>3. Java NIO 通信原理；</p> <p>4. Java 多线程编程；</p> <p>5. 设计模式；</p> <p>6. Http 协议；</p> <p>7. Linux 常用命令。</p>	<p>提升学生动手能力；</p> <p>2. 将学生分组，每组 4-6 人，鼓励学生采用小组合作方式开展学习任务，每组设置小组长，由小组长督促学生学习，提升班级学习氛围；</p> <p>3. 采用过程考核、作品评价、机试加笔试形式进行课程考核与评价，权重比为过程考核占 30%，作品评价占 10%，机试加笔试占 60%。</p>		<p>Q6</p> <p>Q7</p> <p>Q10</p> <p>K8</p> <p>A8</p> <p>A9</p>

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

教学进程总体安排见表 11。

表 11 教学进程总体安排表

课程类别	课程模块	课程类型	课程编码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时分配			周课时数或周数						备注
								总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
											20	20	20	20	20	20	
公共基础课程	思想政治课程	B	113001	思想道德修养与法治	必修	考试	3	66	58	8	2	2					
		B	113002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	4	81	73	8			2	3			
		A	113003	形势与政策	必修	考查	1	(16)	(16)		(2×2)	(2×2)	(2×2)	(2×2)			讲座
		A	117001	军事理论	必修	考查	2	36	36		36×1						专周授课
		B	216001	劳动教育	必修	考查	1	24	16	8			1w				
		小计							11	207	183	24					
	身心修养课程	C	217001	军事技能	必修	考查	2	112		112	56×2						专周授课
		A	315001	大学生职业生涯规划	必修	考查	1	(8)	(8)		(2×4)						讲座
		A	315002	创新创业教育	必修	考查	2	12+(20)	12	(20)			1×12	(2×10)			创业体验 20H
		B	315003	大学生就业指导	必修	考查	2	20+(12)	20	(12)				1×20	(2×6)		就业体验 12H
		A	316001	大学生心理健康	必修	考查	2	32	32		2×16						
		C	214001	体育与健康教育	必修	考查	8	132		132	2	2	2	2			
		A	316002	大学美育	必修	考查	1	(12)				(2×6)					讲座
	小计							18	308	64	244						

科技人文课程	A	112002	实用英语	必修	考试	8	132	132		4	4							
	A	112001	高等数学	必修	考查	4	66	66		2	2							
	B	105001	信息技术	必修	考查	4.5	81	41	40	3	2							
	A	316003	科技信息讲座	必修	考查	1	(12)	(12)		(2×2)		(2×2)		(2×2)			讲座	
	B	317001	入学与安全教育	必修	考查	1	24+(20)	16+(20)	8	1w+(10)	(2×5)						讲座	
	C	216002	社会调查(实践)	必修	考查	1	(24)		(24)					(1w)			暑期进行	
	B	317002	毕业与安全教育	必修	考查	1	(24)	(18)	(6)							(1w)	顶岗实习中进行	
	小计						20.5	303	255	48								
	公共选修课程	A	113004	中国共产党党史专题	限选	考查	1	(8)	(8)				(2×2)	(2×2)				讲座
		A	112023	中华优秀传统文化	限选	考查	1	15	15					1				
		A	112003	大学语文	限选	考查	1	18	18			1						
		A	312001	普通话	限选	测试	1	(15)	(15)			(1×15)						
		A	112024	职业素养	限选	考查	1	24	16	8		1w						
		A	112005	音乐欣赏	任选	考查	2	36	36				2					选修
A		112008	演讲与口才	任选	考查	2	36	36				2					2 学分	
A		112013	文学欣赏	任选	考查	2	30	30					2				选修 2 学分	
A		112020	湖湘文化	任选	考查	2	30	30					2					
A		112021	节能减排	任选	考查	2	30	30					2					
A		112019	绿色环保	任选	考查	2	30	30					2					
小计						9	123	115	8									
公共基础课合计						58.5	941	617	324									
专业(技能)课程	专业基础课程	B	105002	网页制作	必修	考试	4	70	30	40	10×7							
		B	105003	Java 编程基础应用	必修	考试	4.5	80	40	40	10×8							
		B	105101	MySQL 数据库应用	必修	考查	2.5	48	24	24		12×4						
		B	105102	JavaScript 交互页面设计	必修	考试	3	60	30	30		12×5						
		B	105103	JSP 企业级应用开发	必修	考试	4	72	40	32			18×4					

	B	105104	HTML5 游戏入门开发	必修	考试	3	54	28	26			18×3					
	小计					21	384	192	192								
专业 核心 课程	B	105005	JQuery 技术应用	必修	考试	3	54	28	26		6×9						
	B	105044	Java 面向对象程序设计	必修	考试	6	108	54	54			18×6					
	B	105046	JavaWeb 应用开发	必修	考试	5	90	50	40			18×5					
	B	105011	Vue.js 框架开发	必修	考查	1	17	10	7				17×1				
	B	105004	MySQL 数据库开发	必修	考试	3	51	30	21				17×3				
	B	105113	基于 JavaWeb 异步开发	必修	考试	2	34	18	16				17×2				
	B	105114	JavaEE 框架开发	必修	考试	2	34	18	16				17×2				
	小计					22	388	208	180								
集中 实训 课程	C	205121	技能抽查综合实训	必修	考查	4	96		96				4w				
	C	219002	跟岗实习	必修	考查	8	192		192					8w			
	C	205122	web 系统项目实训	必修	考查	6	144		144					6w			
	C	205123	电子 ERP 项目综合实训	必修	考查	6	144		144					6w			
	C	219003	顶岗实习	必修	考查	26	480		480					(6w)	20w	第 5 学期假期	
	C	219004	毕业设计答辩	必修	考查	5	(120)		(120)					(5w)		顶岗实习中进行	
	小计					55	1056	0	1056								
专业 选修 课程	A	105131	软件测试	任选	考查	1	12	6	6		12×1					选修 1 学分	
	B	105031	Typescript 应用	任选	考查	1	12	6	6		12×1						
	B	105132	BootStrap 网站优化设计	任选	考查	3	54	30	24		6×9					选修 3 学分	
	B	105133	前端框架开发	任选	考查	3	54	30	24		6×9						
	B	105051	Linux 基础应用	任选	考查	3	51	30	21				17×3			选修 3 学分	
	B	105052	缓存数据库开发	任选	考查	3	51	30	21				17×3				
	B	105135	JavaEE 架构设计	任选	考查	3.5	68	34	34				17×4			选修 3.5 学分	
	B	105136	Java 游戏服务端开发	任选	考查	3.5	68	34	34				17×4				

	小计	10.5	185	100	85							
	专业（技能）课程合计	108.5	2013	500	1513							
	总计	167	2954	1117	1837							
	周课时数					27	25	25	26	0	0	
	实习实训周数					4	1	1	4	20	20	
	考试周数					1	1	1	1	0	0	
	考试门数					4	4	4	4	0	0	
	公共基础课时占总课时比例									31.86%		
	选修课时占总课时比例									10.43%		
	实践课时占总课时比例									62.19%		

注：

- 1) 课程类型中，A—理论课，B—理实一体课，C—实践课；
- 2) “数字×数字”表示周课时数×教学周数；带“w”的数字表示实习实训环节周数，每周计 24 课时（但军事技能每周按 56 课时计），计 1 学分；
- 3) “军事理论”课专门安排一周的时间进行实施。
- 4) “()”内的“数字”代表课余时间完成的学时，不计入总学时，但其相应的学分计入总学分，每周计 1 学分；
- 5) 实习实训环节课程不在进程表中安排固定周学时，但在对应位置填写实习实训周数，以“(w)”表示；
- 6) “(w)”内的“数字 w”代表实训教学周，在假期或在顶岗实习中进行，不计入总学时，但其相应的学分计入总学分，每周计 1 学分；
- 7) 顶岗实习共 26 周（其中第 5 学期假期 6 周、第 6 学期 20 周），其中毕业设计答辩在顶岗实习中进行；
- 8) 专周每周计 1 学分，课时每 18 课时折算为 1 学分。

(二) 学时学分比例

本专业总学时数为 2954 学时，其中理论学时数为 1117 学时，实践学时数为 1837 学时。总学分为 167 学分。如表 12 所示。

表 12 学时学分比例

课程类别	课程门数 (门)	学时				学分		
		小计	理论学时	实践学时	占总学时比例 (%)	小计	占总学分比例 (%)	
公共基础课程	思想政治课程	5	207	183	24	7.01%	11	6.59%
	身心修养课程	7	308	64	244	10.43%	18	10.78%
	科技人文课程	7	303	255	48	10.26%	20.5	12.28%
	公共选修课程	11	123	115	8	4.16%	9	5.39%
专业(技能)课程	专业基础课程	6	384	192	192	13.00%	21	12.57%
	专业核心课程	7	388	208	180	13.13%	22	13.17%
	集中实训课程	6	1056	0	1056	35.75%	55	32.93%
	专业选修课程	8	185	100	85	6.26%	10.5	6.29%
总学时数为 2954 学时，其中： <ol style="list-style-type: none"> (1) 理论教学为 1117 学时，占总学时的 37.81%； (2) 实践教学为 1837 学时，占总学时的 62.19%； (3) 公共基础课为 941 学时，占总学时的 31.86%； (4) 选修课程为 308 学时，占总学时的 10.43%。 								

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 师资队伍结构

需要建设一支专兼结合、结构合理的双师型专业教学团队。学生数与本专业专任教师数之比低于 18:1 (不含公共课)，双师素质教师占专业教师比一般不低于 80%，专任教师队伍的职称、年龄、学历等呈合理的梯队分布。具体的师资队伍结构和比例见表 13。

表 13 师资队伍结构和比例要求

队伍结构		比例 (%)
职称结构	副教授及以上	50
	讲师	30
	助理讲师	20
年龄结构	35 岁以下	40
	36-45 岁	30
	46-60 岁	30
学历结构	硕士及以上	60
	本科	40

2. 专任教师

具有高校教师资格；具有高尚的师德，爱岗敬业；具有计算机相关专业本科及以上学历，具有扎实的计算机专业相关理论功底，具有 Web 前端和 Java 相关技术的完备知识体系，具有使用 Web 前端技术、JavaWeb 技术和 JavaEE 框架进行软件设计开发的能力；具有严谨的工作态度和较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每五年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应取得本专业或相关专业硕士研究生学位，具有副高级或以上职称及中级以上职业资格的双师型教师，具备良好的理想信念、道德情操、创新意识和团队精神，具有与本专业相关的坚实而系统的基础理论和专业知识，独立、熟练、系统地主讲过两门及以上主干课程，能够较好地把握国内外转件技术专业最新发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对软件技术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

兼职教师主要从软件开发相关企业聘任，应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的软件技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有软件工程师及以上职称，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

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，有互联网接入和 Wi-Fi 环境，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. 校内实践条件

针对专业课程实习实训要求，根据理实一体教学的要求，以设备台套数量配置满足一个教学班（40 人）为标准设定。具体校内实验实训室基本条件见表 14。

表 14 校内实践条件

序号	实验实训室名称	基本配置要求	功能说明	所支撑课程
----	---------	--------	------	-------

序号	实验实训室名称	基本配置要求	功能说明	所支撑课程
1	计算机基础实训室	高性能计算机 300 台，可同时容纳 300 名学生练习。	课程案例教学、实验教学	计算机应用基础、网页制作、Java 编程基础应用、MySQL 数据库应用、JSP 企业级应用开发、HTML5 游戏入门开发、微信小程序开发
2	计算机软件实训室	高性能计算机 240 台，可同时容纳 240 名学生练习。	1. 课程理实一体化教学 2. 专业技能综合实训 3. 技能竞赛培训 4. 职业技能考证培训 5. 对外培训	Java 面向对象程序设计、JavaScript 交互页面设计、jQuery 技术应用、JavaWeb 应用开发、MySQL 数据库开发、基于 JavaWeb 异步开发、JavaEE 框架开发、技能抽查综合实训、毕业设计与答辩

3. 校外实习基地基本条件

具有稳定的校外实习基地。校外实习基地应能够反映目前软件开发的较高水平，能接受学生 1 周专业认识实习、半年左右顶岗实习的生产型实习基地，并能够为学生提供实际工作岗位和配备指导教师对学生实习进行指导和管理，有保障实习学生日常实习、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

本专业校外实习基地配置与要求见表 15。

表 15 校外实习基地配置与要求

序号	实习基地名称	合作企业名称	功能说明
1	长沙市望城区金桥国际未来城实训基地	湖南厚溥教育科技有限公司	专业认识实习、学生顶岗实习、就业、教师顶岗实践、产学合作等。
2	长沙麓谷企业广场实训基地	湖南厚溥教育科技有限公司	专业认识实习、学生顶岗实习、就业、教师顶岗实践、产学合作等。

（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需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，禁止不合格教材进入课堂。

课程教材一般采用高职规划教材，优先选用职业教育国家规划教材。教材应突出实用性，前瞻性，良好的扩展性，充分关注行业最新动态，紧跟行业前沿技术，与业界前沿紧密沟通交流，将相应课程相关的发展趋势和新知识、新技术、新工艺及时纳入其中。

2. 图书、文献配备基本要求

A. 图书资源

《Java 核心技术 卷 I 基础知识第 8 版》、《Java 核心技术 卷 II 高级特性第 9 版》、《Java 编程思想(第 4 版)》、《深入理解 Java 虚拟机》、《疯狂 Java 讲义(第 5 版)》、《Java 并发实现原理》、《Java 架构师指南》、《Java 完全参考手册》、《Java 8 实战》、《Java 编程技术大全》、《Java 网络编程核心技术详解》、《Java 多线程与 Socket》、《Java Web 开发实例大全基础卷》、《Java Web 开发实例大全提高卷》、《轻量级 Java Web 企业应用实战》、《Tomcat 与 Java Web 开发技术详解》、《Java Web 程序开发参考手册》、《Spring+Spring MVC+MyBatis 整合开发实战》、《MySQL 技术大全：开发、优化与运维实战》、《高性能 MySQL》。

B. 文献资源

《计算机软件开发规范（GB8566-88）》、《计算机软件产品 开发文件编制指南（GB8567-88）》、《计算机软件需求说明编制指南（GB9385-88）》、《计算机软件测试文件编制规范（GB9386-88）》等软件开发有关技术标准和软件设计文档，信息技术服务和互联网行业政策法规。

C. 期刊杂志

专业期刊：《电子技术与软件工程》、《软件学报》、《软件工程师》、《计算机应用与软件》、《软件产业与工程》、《计算机与现代化》。

职业教育类期刊：《职业教育研究》、《当代职业教育》、《广州职业教育论坛》、《工业和信息化教育》。

3. 数字资源配备基本要求

建设、配备包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字化教材等专业数字化教学资源库，方便师生和社会相关从业人员进行网络学习和交流。数字化教学资源应与各种专业资源库媒体保持信息畅通，并注重与行业企业合作共同开发，使资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学与个体化学习需求。

（四）教学方法

应建设和配置与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

1. 公共基础课程

公共基础课程应注重培养学生的思想道德高尚、身体和心理素质健康、人文精神内涵，紧紧围绕培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接

班人和专业学习所必需的基本能力改进课程内容，采用启发式、讨论式、案例式等多种教学形式，提高学生的学习兴趣，提高教学效果。如计算机应用课程可采用案例教学法，从易到难，培养学生的基础软件应用能力。

2. 专业（技能）课程

专业基础课程内容理论性较强，同时也具有一定的实践性。在教学设计上要注重将专业基础理论与实际操作有机结合起来，利用典型的教学载体，采用案例式和项目驱动教学法，实行教学做一体化。如网页制作课程采用典型应用案例为载体进行教学；Java 面向对象程序设计采用项目为载体进行理实一体化教学。

专业核心课程注重职业能力的培养，以培养实际工作岗位职业能力为主线，设计教学内容。选取企业实际项目经改造后作为教学载体，采用项目引领、任务驱动方式实施教、学、练的理实一体化教学。在教学组织上，注重教学情境的创设，以学习小组的形式进行学习和实践，充分利用多媒体、录像、网络等教学工具，利用案例分析、角色扮演等多种教学方法，结合职业技能考证进行教学，有效提高学生的职业素养与实际工作能力。

积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各大专业网站和线上教学资源等网络资源，使教学内容从单一化向多元化转变，使学生知识和能力的拓展成为可能。

集中实训课程要搭建产学合作平台，充分利用本行业的企业资源，满足学生参观、实训和毕业实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整。

与企业技术人员、专家共同开发教材和实验实训指导书，使教学内容更好地与实践结合以满足未来实际需要。

（五）教学评价

突出能力的考核评价，体现对综合素质的评价；吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

评价按任务进行，采取过程和终结评价相结合的方式，重视对中间过程的评价；同时也应重视对实践操作能力的检验，以及对工作态度、团队协作及沟通能力的检验。

评价的方式可以采取同学监督评价与教师评价相结合的方式。对以团队方式完成工作过程时，对小组成员的评价由组长负责，对团队总的评价由教师负责，两者结合形成组员的评价结果。

1. 公共基础课程

公共基础课程主要采用形成性考核和终结性考核相结合的方式进行考核，形成性考核和终结性考核各占 50%权重比。形成性考核包括出勤、作业、阶段性报告或大作业、课堂参与度、团队协作等。终结性考核包括理论考试、技能考核，如果没有技能考核则理论考试成绩计入终结性考核成绩。

2. 专业（技能）课程

专业（技能）课程考核方式采用教师、学生和企业相结合的方式，同时采用过程性考核结合终结性考核进行考核评价。过程性考核包括出勤、课堂表现、作业、任务或项目完成度（包含企业老师评分）和团队协作，终结性考核包括理论考试和技能考核。考查课程的过程性考核和终结性考核各占总评成绩的 50%。考试课程的过程性考核和终结性考核各占总评成绩的 40%和 60%。

（六）质量管理

1. 学校和二级学院建立专业建设和教学过程质量监控机制，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，达到人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生达到以下要求方可毕业：

1. 在规定修业年限内，修读完成本专业人才培养方案规定的全部课程（含实践教学环节），成绩合格，达 167 学分。
2. 符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。
3. 原则上取得与本专业相关的软件工程师等级证书或 Web 前端开发职业技能等级证书。

张家界航空工业职业技术学院
2021 级人才培养方案审核表

专业名称	软件技术
专业代码	510203
二级学院 意见	<p>该专业在双方研讨, 确定了人才 培养框架, 符合专业定位</p> <p>签字:  (公章) 2021年7月16日</p>
教务处 意见	<p>该培养方案制订科学合理, 培养目标明确, 符合 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作 指导意见》有关要求与原则。</p> <p>同意实施。</p> <p>签字:  (公章) 2021年7月18日</p>
学术委员会 意见	<p>同意实施。建议进一步优化教师队伍, 健全校企合作机制, 改革培养模式, 提 高培养质量</p> <p>签字:  (公章) 2021年7月26日</p>
学校党委 意见	<p>同意</p> <p>签字:  (公章) 2021年7月29日</p>
备注	

张家界航空工业职业技术学院
专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	刘军	湖南厚涛教育科技有限公司	副总	刘军
2	李伟	湖南厚涛教育科技有限公司	副总	李伟
3	李文武	长沙海商网络技术有限公司	技术总监	李文武
4	肖盼	湖南厚涛教育科技有限公司	教学总监	肖盼
5	谢厚亮	张家界航空工业职业技术学院	教授/院长	谢厚亮
6	蒲瑾林	上海锦创软件公司	毕业生	蒲瑾林
7	仇诗峰	张家界航空工业职业技术学院	学生	仇诗峰
8	肖裔	岳阳广播电视大学	工程师	肖裔
9	鲁思铭	湖南生物机电职业技术学院	副教授	鲁思铭
论证意见				
<p>软件技术专业人才培养方案结构完整合理，专业定位与专业培养目标明确，业务培养要求及学生应获得的知识、能力和素质比较全面，采用双线融合四模块能力递进课程体系，双线融合了1+X职业技能等级证书，课程设置合理，教学进程总体安排得当。人才培养方案制定符合软件技术专业人才培养需求。</p>				
<p>专家论证组组长签名：刘军 2021年5月28日</p>				