



永州职业技术学院
Yongzhou Vocational Technical College

现代信息技术专业群 2021 级专业人才培养方案

专业名称： 计算机网络技术

专业代码： 510202

信息工程学院

2021 年 8 月

目录

一、专业名称及代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
（一）服务面向	4
（二）职业发展路径	4
（三）职业岗位及职业能力分析	4
五、培养目标与培养规格	6
（一）培养目标	6
（二）培养规格	6
六、课程设置	8
（一）课程设置	8
（二）课程简介	11
（三）能力证书和职业资格证书要求	28
七、学时安排	29
（一）教学活动周进程安排表	29
（二）实践教学安排表	29
（三）课程模块结构表	30
（四）考证安排	30
八、教学进程总体安排	32
九、实施保障	36
（一）师资队伍	36
1. 队伍结构	36
2. 专任教师	36
3. 专业带头人	36
4. 兼职教师	36
（二）教学设施（实践教学条件）	37
1. 专业教室基本条件	37
2. 实训室基本条件	37
3. 校外实训基地基本要求	38
4. 学生实习基地基本要求	38
（三）教学资源	39
1. 教材选用基本要求	39
2. 图书文献配备基本要求	40
3. 授课过程要求	40
（四）教学方法	40
（五）教学评价	41
（六）质量管理	42
十、毕业要求	42
十一、校企专业培养模式	43
（一）人才培养特色	43
（二）能力培养方法	43



1.以学生为主体	43
2.因材施教	44
3.自主学习	44
4.双创教育模式	45
5.以赛促学	45

计算机网络技术（移动终端软件开发方向）人才培养方案 (2021 级适应)

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术（移动终端软件开发方向）

专业代码：510202

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或同等学力人员

三、修业年限

三年，专科

四、职业面向

(一) 服务面向

表 1 服务面向

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	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	计算机软件工程技术 人员 (2-02-10-03) 计算机程序设计员 (4-04-05-01) 计算机软件测试员 (4-04-05-02)	Java 软件开发 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发 网络售前技术支持	1. 程序员 2. 信息系统运行管理员 3. 计算机等级证书 4. 英语等级证书

(二) 职业发展路径



(三) 职业岗位及职业能力分析

表 2 主要工作岗位及其岗位能力分析表



序号	职业岗位	主要工作任务	职业核心能力	职业资格证书 (名称、等级、颁证单位)
1	Web 前端工程师	根据客户需求，制定网站的总体方案，安排网站制作与开发计划，并撰写网站建设规划书。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的网站策划、规划能力； 2. 具备良好的文字功底，能撰写网站规划书等相关文档； 3. 精通网页设计软件、图像处理软件； 4. 熟练掌握网页中图像设计和处理的技能； 5. 熟悉 Html, CSS 以及相关程序编制语言； 	Web 前端开发职业技能等级证书、 计算机软件水平考试程序员证书、 全国计算机等级二级证书
2	Web 开发工程师	规划网站框架，静、动态页面设计与制作，后台数据库的开发，可根据需要，对网站进行二次开发。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握当前常见的网站开发技术及编程语言，具备独立设计开发功能模块能力； 2. 掌握网站构建流程，具备信息收集、处理、准备、加工的能力； 3. 掌握网站后台数据库的设计技术； 4. 掌握网站检查、发布与测试技术； 	Web 前端开发职业技能等级证书 计算机软件水平考试程序员证书、 全国计算机等级二级证书
3	Java 软件工程师	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉产品工作流程及工作原理。 2. 产品主版本的开发，及旧版本的更新维护。 3. 设计与开发产品线软件模块，带领初级程序员完成负责所属模块的代码开发、调试与维护工作。 4. 负责公司产品初步的功能规划、分析设计、技术实现和用户体验。 5. 协助并完成其他各类技术开发任务。 6. 积极响应客户需求并进行开发和交付。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 spring、MyBatis、Spring MVC 或 Struts2 等架构。 2. 熟悉 javascript 脚本，熟悉 Ajax, JSON, jQuery, VUE、HTML、CSS 等技术。 3. 熟悉 MySQL 或 SQL Server 等主流数据库的开发，如 TSQL 编程、触发器、数据库分区、集群等，熟练使用相关工具。 4. 熟悉 WebSphere、WebLogic、Tomcat 等主流中间应用软件的部署和配置。 5. 熟悉多线程技术、TCP/UDP 协议。 6. 有软件分析设计能力，良好的问题理解能力，能够理解及处理复杂逻辑。 7. 有良好的编程规范、开发技能及撰写技术文档能力，有较好的合作精神和主动性。 	计算机软件水平考试程序员证书、 全国计算机等级二级证书

4	软件实施与运维工程师	<ol style="list-style-type: none"> 负责系统运维,让系统稳定运行,故障排除,程序发布; 负责对客户的问题进行核实、处理和追踪; 负责与客户的日常业务交流,以及与技术开发人员的沟通协调工作; 能够对系统缺陷进行快速定位和原因分析,并形成书面报告; 服务器的日常维护,例如备份,启动,产品部署。 	<ol style="list-style-type: none"> 具备良好的学习能力; 具备良好的沟通能力; 有数据库基础,了解基本的Sql 语法; 有一定的 Java 编程经验; 良好的团队合作精神和沟通能力;能快速学习掌握新知识;较好的分析能力和细节把握能力。 	<p>计算机软件水平考试 信息系统运行管理员证书、 全国计算机等级二级证书</p>
5	Andriod 移动应用软件测试工程师	<p>负责 Android APP、Web APP 的产品测试以及其它软件的测试工作。对移动应用产品进行功能测试、异常测试、性能测试;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 熟悉移动应用软件开发流程; 掌握软件测试工具于方法; 能根据测试计划及测试用例对软件实施测试; 具备撰写测试报告的能力; 具有一定的测试用例的设计能力; 具有团队协作,歇息问题和解决问题的能力; 	<p>计算机软件水平考试 程序员证书、 全国计算机等级二级证书</p>

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“四个自信”，具有一定文化水平、良好的职业道德和工匠精神、劳动精神、安全意识、环保意识，具有良好的人文素养、创新精神，具有较强的学习能力和可持续发展的能力。掌握计算机网络、移动应用 UI 设计及信息检索的运用技术；掌握面向对象编程思想、java 开发、数据库管理与应用知识；掌握 HTML5、JavaScript 等网站设计与开发技术；掌握 Android 体系架构及移动互联应用开发技术；掌握企业编程规范及移动互联应用开发岗位职责；掌握移动互联网设备安装、配置及系统运维等相关知识。能熟练运用主流开发软件及技术进行规范的计算机软件项目策划、设计、开发、测试、维护、销售与应用的高端技能型人才，为建设中国特色社会主义的伟大事业培养优秀劳动者和可靠的接班人。

（二）培养规格

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 熟练掌握 Java 语言及 Java 规范，能够进行基于 MVC 的 Java Web 项目开发；

(2) 掌握 HTML、JavaScript、DIV、CSS 等 Web 客户端技术；

(3) 熟悉 Web 架构设计，能够进行三层架构的系统设计；

(4) 熟悉面向对象编程技术，熟悉 UML，面向对象的分析和设计，设计模式以及分布式、多层企业应用；

(5) 熟悉网站开发的基本流程，能够使用网页设计软件 Dreamweaver、Hbuilder、vscode 等进行网站设计与开发；

(6) 熟练使用 Mysql 数据库进行查询及高级编程操作；

(7) 熟练使用 JavaScript 和 JQuery 实现页面的特效；

(8) 熟练使用 SSM (Spring\SpringMVC\Mybatis) 企业级开发框架；

(9) 熟悉软件开发、项目实施流程和规范，了解软件工程，熟练使用配置管理工具进行团队协同开发；

(10) 具备良好的编程风格，能够编写规范的开发文档；

(11) 了解软件开发相关国家标准和国际标准；

(12) 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，熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

3. 能力

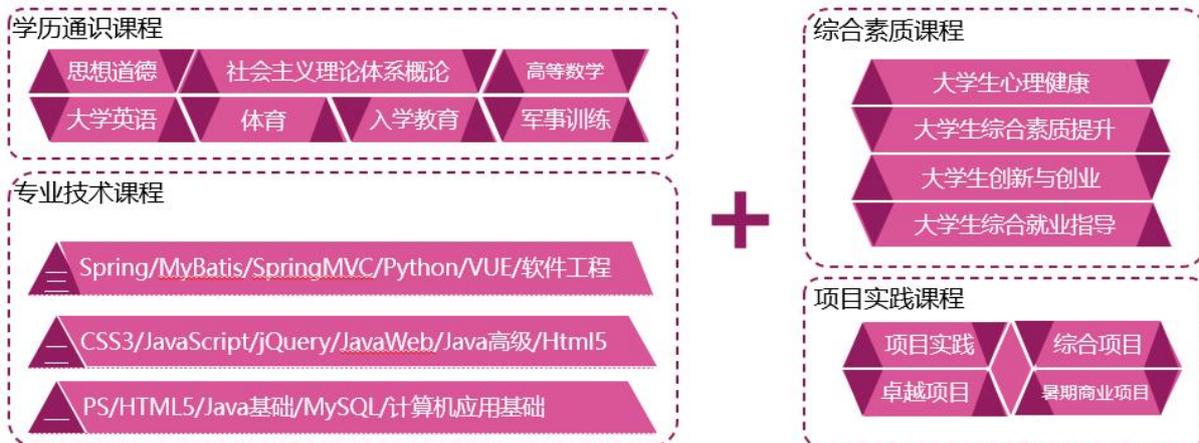
(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具备团队合作能力；
- (4) 具有良好的信息素养，对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
- (5) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- (6) 具有较强计算机应用能力，能够熟练使用与维护常用操作系统与办公软件；
- (7) 有较强的软件开发、设计和维护能力；
- (8) 具有数据库开发、网络编程的能力；
- (9) 具有一定的售前、售后业务能力；
- (10) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力；
- (11) 具有计算机及网络常见故障的排除及安全维护能力；
- (12) 掌握一门外语，具有阅读和翻译专业书刊的能力和较强的听说能力；
- (13) 具有较强的编码能力，文档、代码编写符合规范。

六、课程设置

课程体系以“知识体系驱动+项目需求驱动”为主线，采用双核化教材设计方法实现理实一体化与项目并重，满足不同层次学生需要。《专业课教材》满足日常教学所需，适用于学生预习、理论课、实践课；《项目实践教材》是专业课教材基础上延续，由项目知识扩展和项目实践案例组成，满足学生的技能提升和动手能力。

课程主要以 JavaEE 程序开发、WEB 前端开发为学生主要专业发展方向，以对学生的职业能力培养为出发点，按照职业成长规律和认知学习规律，同时考虑了前导、后续及平行课程的设置关系，设计了模块化的课程体系。通过课程思政改革将知识和技能的培养以及情感态度和价值观的养成融入人才培养过程与方法之中，全面贯彻“三全育人”改革实施方案，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节。



(一) 课程设置

1、公共基础课程

表 3：公共基础课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
思政基础	1	4	48	3	考试	8/40	17%
思政概论	2	4	64	4	考试	10/54	16%
形势与政策*	1-2	4	16	1	考查	0/16	0%
大学生职业发展与就业指导（生涯规划部分）	1	2	16	1	考查	6/10	38%
大学生职业发展与就业指导（就业指导部分）	4	2	16	1	考查	6/10	38%
创业基础	3	2	32	2	考查	12/20	38%
大学生心理健康教育	2	2	32	2	考查	6/26	19%
大学体育 1	1	2	16	1	考查	8/8	50%
大学体育 2	2	2	32	2	考查	22/10	69%
大学体育 3	3	2	30	2	考查	20/10	67%
大学体育 4	4	2	30	2	考查	20/10	67%
国防教育军事理论	1	2	36	2	考查	12/24	33%
国防教育军事技能	1	56	112	2	考查	112/0	100%
入学教育	1	8	16	1	考查	4/12	25%
劳动教育	1-2	1	32	2	考查	16/16	50%
大学语文	1	2	32	2	考查	8/24	25%
大学英语(1)	1	4	56	3	考试	8/48	14%
大学英语(2)	2	4	64	3.5	考试	12/52	19%
计算机数学(1)	3	4	64	3.5	考查	12/52	19%
计算机数学(2)	4	4	64	3.5	考查	12/52	19%
信息技术	1	4	56	3	考查	28/28	50%
大学美育	1	2	32	1	考查	8/24	25%

2、专业基础课程

表 4：专业基础课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
计算机应用基础	1	3	44	3	考试	28/16	64%
Photoshop UI 设计	1	4	52	3	考试	32/20	62%
HTML5 网页设计	1	4	48	3	考试	30/18	63%

Java 程序设计基础	2	4	64	4	考试	38/26	59%
MySQL 数据操作与查询	2	3	40	3	考试	26/14	65%
Java 面向对象程序设计	2	4	64	4	考试	44/20	69%

3、专业核心课程

表 5：专业核心课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
Java 高级特性	3	5	88	5	考试	60/28	68%
JavaScript+jQuery 交互式网页设计	3	5	96	5	考试	68/28	71%
JavaWeb 程序设计	4	10	160	8	考试	120/40	75%
VUE 高效前端开发	5	6	88	5	考试	64/24	73%
软件工程	5	6	80	4	考试	52/28	65%

4、专业选修课

表 6：专业选修课开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
大学生综合素质提升-立德修身之道	1	1	20	1	考查	0/20	0%
大学生心理健康-成长从心开始	2	1	12	1	考查	0/12	0%
大学生综合素质进阶—高效沟通之术	3	1	20	1	考查	0/20	0%
大学生职业生涯规划—IT 行业发展趋势	5	1	14	1	考查	0/14	0%
Spring MVC 企业级程序设计	4	10	160	8	考试	120/40	75%
顶岗实习指导	5	2	16	1	考查	0/16	0%

5、集中实践课

表 7：集中实践课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论	实践比例
------	------	-----	-----	----	------	---------	------

						课时	
Java 程序设计实训	2	30	68	2	考查	68/0	100%
JavaWeb 开发实训	3	30	68	2	考查	68/0	100%
Spring MVC 框架实训	4	30	68	2	考查	68/0	100%
计算机网络专业综合实训（专业考核）	5	30	120	4	考查	90/30	75%
毕业设计	5	30	60	3	考查	40/20	67%
毕业顶岗实习	6	30	480	24	考查	480/0	100%

（二）课程简介

1. 公共基础课程

公共基础课包括：思政基础、思政概论、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创业基础、大学生心理健康教育、大学体育、国防教育军事理论、国防教育军事技能、劳动教育、大学语文、大学英语、计算机数学、信息技术等。

（1）思想道德修养与法律基础

该课程简称思政基础，48 学时，3 学分，第 1 学期开设。

课程目标：本课程是面向当代大学生开设的一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，旨在引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程主要包括人生价值观教育、理想信念教育、思想道德教育、法律知识和法治思想教育等教学内容，课程内容涵盖当代大学生的时代大任，领悟人生真谛、创造有意义的人，坚定理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观，明大德、守公德、严私德，尊法、学法、守法、用法等方面的知识和要求。

教学要求：本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和较为丰厚的马克思主义理论功底，具有高校思想政治理论课任教资格条件，遵守高校教师职业道德规范，热爱教育事业，有较强的专业知识和教学能力。本课程教学应坚持知识性与思想性的统一，坚持党的教育方针，立足立德树人、铸魂育人，坚持正面引导，积极开展马克思主义理论教育和社会主义思想道德教育，传播正能量、弘扬主旋律。积极开展教学创新，大力开展集体备课和团队攻关，积极探索新的教学方法和教学手段，改革课程考核方式，切实提升教学实效，注重理论教学与实践性教学的结合，引导学生在社会实践活动中开拓视野，提高认识，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占

50%，终结性考核成绩占 50%。

（2）毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论

该课程简称思政概论，64 学时，4 学分，第 2 学期开设。

课程目标：本课程是高校对大学生进行思想政治理论教育的核心课程和必修课程。本课程教学目标是教育引导大学生深刻把握马克思主义中国化的理论成果和科学内涵、理论体系特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，认识和理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成和发展、科学内涵和主要内容，科学把握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的理论意义、历史地位和指导作用，深刻认识和理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和丰富内涵，深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想是实现中华民族伟大复兴的行动指南，牢固树立中国特色社会主义的理论自信、道路自信、制度自信和文化自信，增强当代大学生为实现中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗的自觉性和坚定性。

主要内容：本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，阐明中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面阐述中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、指导意义和历史地位；系统阐述坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦的总任务、总布局、战略部署和根本保证；深刻阐明当代大学生的时代使命和历史担当，教育引导大学生坚定中国特色社会主义理想信念，牢固树立中国特色社会主义理论自信、道路自信、制度自信和文化自信。

教学要求：本课程主讲教师应具有坚定的理想信念和高尚的道德情操，原则上应为中共党员，要有较高的马克思主义理论素养，要坚持正确的政治方向，坚持马克思主义立场、方法，不断完善知识结构，提高教育教学能力。本课程教学应坚持知识性与思想性的统一，坚持党的教育方针，立足立德树人、铸魂育人，坚持正面引导，积极开展马克思主义理论教育和社会主义思想道德教育，传播正能量、弘扬主旋律。积极开展教学创新，大力开展集体备课和团队攻关，积极探索新的教学方法和教学手段，改革课程考核方式，切实提升教学实效，注重理论教学与实践性教学的结合，引导学生在社会实践活动中开拓视野，提高认识，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

（3）形势与政策，

该课程共 16 节理论课时，1 学分，第 1 学期 8 学时，开设 2 周；第 1 学期 8 学时，开设 2 周。

课程目标：本课程是高校思想政治理论课教学的必修课程。本课程的教学目标是

对大学生进行形势政策教育，帮助大学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，全面正确认识党和国家事业的新变化、新发展，及时准确把握党和国家面临的新形势、新任务、全面准确把握和理解党的路线方针、政策，培养大学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和解决社会中的实际问题的能力，引导大学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。

主要内容：本课程以马克思主义、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为指导，紧密结合国内外形势，针对学生思想实际，围绕党和国家面临的新形势、新任务、新发展，开展形势政策教育教学，宣传党的大政方针，教育引导大学生正确认识世情、党情、国情，正确认识和理解党的路线、方针政策，增强大学生贯彻党的路线、方针、政策的自觉性。具体教学内容依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”制定。

教学要求：要牢牢把握坚定正确的政治方向，把握正确的宣传导向、牢牢掌握思想宣传工作的主导权和主动权。教学内容要体现动态性时效性，要及时反映党和国家面临的新形势、新任务，及时准确宣传党的理论创新成果，传递党的大政方针。要注重培养大学生认识把握形势与政策的能力，增强大学生辨别能力和分析问题、解决问题能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

（4）大学体育

该课程共 124 学时，8 学分，1-4 学期开设。

课程目标：本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。本课程教学目标是为了促进大学生身心和谐发展教育、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育、职业素养教育于一体的教育过程，是落实立德树人根本任务、服务大学生全面成长成才、培养德智体美全面发展的技术技能型社会主义建设者、接班人的重要途径。体育包涵的竞争、勇于挑战、直面挫折、团队意识等丰富的文化内涵，对现代人重塑健康体魄，培养协作意识、沟通、创新、决策能力、吃苦耐劳具有独特作用。

主要内容：体育概述、体育与健康、高校体育、运动损伤的防治与应急处理、田径运动概述、短跑、中长跑、跳高、跳远、篮球运动、排球运动、足球运动概述、踢球技能、接球技能、运球、乒乓球运动、羽毛球运动、武术运动概述、武术基本功、组合练习、太极拳、健美操、瑜伽、健美运动等。

教学要求：在教学过程中，应采取小群体学习式、发现式、技能掌握式、快乐体育、成功体育、主动体育等多种教学模式，注重发挥群体的积极功能，提高个体的学习动力和能力，激发学生的主动性、创造性；更应融合学生今后从业的职业特点（职业能力标准、岗位能力标准），在强调全面发展学生身心素质的同时，加强了对学生

今后从业、胜任工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养，落实国家倡导的“每天锻炼一小时，健康工作 50 年，幸福生活一辈子”的理念。

（5）大学生职业发展与就业指导

该课程总共 32 学时，2 学分，分两部分内容：职业生涯规划 16 学时，第 1 学期开设，考查；就业指导 16 学时，第 5 学期开设，考查。

课程目标：本课程是高职院校公共基础必修课程之一。本课程教学目标是引导大学生应当基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；能掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，能提高各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等；应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

主要内容：本课程以激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力为主旨，引导学生思考未来理想职业与所学专业的关系，了解自我、了解具体的职业要求，能有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式，注重提高学生的求职技能，增强心理调适能力，维护个人合法利益，进而能有效地管理求职过程，能了解到学习与工作的不同、学校与职场的差别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。

教学要求：本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅的教学模式，还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论、测试分析法等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极参加就业创业讲座、职业生涯规划比赛、大学生创新创业比赛等活动。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

（6）创业基础

该课程总共 32 课时，2 学分，第 2 学期开设。

课程目标：本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以学生发展为本位，学生能认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；能主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

主要内容：本课程旨在激发学生的创业意识, 提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力, 促进学生创业就业和全面发展。学生应了解创业的概念、要素和类型, 认识创业过程的特征, 掌握创业与创业精神之间的辩证关系; 了解创业者应具备的基本素质, 认识创业团队的重要性, 了解创业机会及其识别要素, 了解创业风险类型以及如何防范风险, 了解创业过程中的资源需求和资源获取办法, 掌握创业资源管理的技巧和策略。

教学要求：课程要遵循教育教学规律和人才成长规律, 以课堂教学为主渠道, 以课外活动、社会实践为重要途径, 充分利用现代信息技术, 创新教育教学方法。倡导模块化、项目化和参与式教学, 强化案例分析、小组讨论、角色扮演、头脑风暴等环节, 充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 过程性考核成绩占 60%, 终结性考核成绩占 40%。

(7) 大学生心理健康教育

该课程 32 学时, 2 学分, 第 2 学期开设。

课程目标：本课程为通识教育课程体系下的公共必修课程之一, 是为提高大学生心理健康水平而开设的一门全院公共基础课。是遵照教育部、卫生部、共青团中央联合下发的《关于进一步加强和改进大学生心理健康教育的意见》精神要求, 也是为了适应大学生自我成长的迫切需要而开设的。旨在使学生掌握心理健康的基本知识, 及时给予大学生积极的心理指导, 帮助大学生正确认识自我、完善自我、发展自我、优化心理素质, 提高心理水平, 促进全面发展。

主要内容：本课程的主要作用是: 使学生通过本大纲规定的全部教学内容的学习, 掌握心理发展特点以及影响因素, 获得心理健康的基本概念和基础知识。初步形成多种视角的心理学观点, 能对自己和他人的心理特点进行一定的分析; 掌握一些基本的心理健康知识, 并能将其与日常的学习、工作和生活紧密联系, 能有效的自我调节。同时, 在教学中通过案例教学, 互动活动, 培养学生动脑、动手的能力, 提高学生的综合素质。

教学要求：本课程要充分发挥师生在教学中的主动性和创造性。教师要尊重学生的主体性, 充分调动学生参与的积极性, 开展课堂互动活动, 避免单向的理论灌输和知识传授。教学内容贴合学生各种实际学习生活场景, 合理利用专业和生活案例使学生体验深刻, 可采取多种教学方法, 使课堂与实际生活工作相一致, 学生自我成长与职业角色相融合。本课程考核实行线上与线下相结合、过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 过程评价占总成绩 40%, 终结评价占总成绩 60%, 注重过程性与学习性投入, 强调参与度评价权重, 促进自主性与协作式学习。

(8) 国防教育军事技能

该课程共 112 学时, 2 学分, 第 1 学期开设。

课程目标：学生通过学习军事理论和国防教育，掌握军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，增强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官。

主要内容：按照教育部、中央军委国防动员部印发《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）实施，具体内容有：1. 军事理论：主要讲述中国国防知识、军训理论知识、兵器知识和军事高级技术等内容。2. 军事技能训练：包括解放军条令、条例教育与训练、轻武器装备知识与训练、综合训练等内容，其中以队列条令中的立正稍息、整齐报数（基本队形）、停止间转换、跨立与立正、蹲下与起立、坐下与起立、敬礼、敬礼与礼毕、三大步伐，分列式为主；并结合学校实际适时组织和开展有关评比活动和健康有益的文化活动，培养学生的集体荣誉感。3. 入学教育：在军事训练中穿插进行专业教育、网络安全、学籍管理、安全教育、法制讲座、国防教育等内容。

教学要求：课程以实践实操为主，以中国人民解放军条令条例为依据，严格要求，严格训练，培养学生良好的军事素质。课程成绩从纪律、行为规范、竞赛活动等方面进行考核和评定；根据《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）要求选定教材；任课教师应具备扎实的军事理论基础，掌握熟练的军事技能。

（9）国防教育军事理论

该课程 36 学时，2 学分。第 1 学期开设。

课程目标：学生通过课程学习，了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

主要内容：根据教育部、中央军委国防动员部印发《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）要求，以中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备为主要内容。

教学要求：课程坚持课堂教学和教师面授在军事理论课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理，注重教学的时代性、针对性和有效性。课堂授课以多媒体教室为主；课程考核以过程考核和期末相结合；根据《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺〔2019〕1号）要求选定教材；任课教师应具备扎实的军事理论基础。

（10）劳动教育

该课程 32 学时，2 学分，第 1、2 学期开设。

课程目标：本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。该课程是一门实践活动课，学生通过亲身参与劳动获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观，养成良好劳动习惯和热

爱劳动人民的思想情感。

主要内容：以班队、社团等形式在非教学时间开展环境保洁、社会实践、农业生产、医卫公益、仪器设备维保等劳动实践活动。每学年组织一次劳模讲座或农业、工业生产观摩活动。

教学要求：每个学生都必须接受劳动教育，是全体学生的基本权利，注重培养学生基础能力和基本态度。学习评价以组织辅导员和相关负责人员对劳动内容和考核情况进行评价。

（11）入学教育

该课程 16 学时，1 学分，第 1 学期开设。

课程目标：引导新生在思想、行为、心理等方面适应大学生活的要求，为顺利完成大学学业打下基础。

主要内容：爱国主义、集体主义教育，道德、法纪教育，专业思想教育，文明行为教育，了解学校基本情况。

教学要求：以讲座的形式举行，教学注意理论联系实际，讲求实效。考核方式以结果考核为主。

（12）大学语文

该课程 32 学时，2 学分，第 1 学期开设。

课程目标：大学语文课程是一门以人文素质教育为核心，融语文教育的工具性、人文性、综合性、开放性于一体的公共基础课程。课程以重在开阔学生的文学视野，引导理性思辨，提高学生的审美能力与思维能力，以提升学生的人文素养和职业素养为目的。通过本课程的学习，增强高职学生的文化底蕴，促进高职学生未来的职业发展。

主要内容：本课程内容坚持语文素养、职业素养、人文素养三位一体的原则，突出职业素养的养成，突出实践技能的训练，完成“听说读写”的有机统一，注重文化解读和情感体验，突出人文精神的建树。通过对文本字词句、思想性、艺术性的领会把握上升为对民族精神、道德情操、人文涵养等精神内涵的深入挖掘和阐释；强化学生文化主体意识，引导学生对生命、价值、命运、传统等文化命题的深入思考和辨析，提高学生自主学习和主动探究的能力，培养其文化创新意识，牢固树立中国特色社会主义文化自信。

教学要求：本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用线上与线下教学相结合的教学模式，教学中采用了情境教学法、朗读法、问题导向法、探究法、小组讨论等方法，有效激发学生学习的主动性、参与性与创造性。融合学生今后从业的职业特点，在强调提升人文素养的同时，还要加强对学生今后职业技能提升能力的培养。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成

绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

（13）大学英语

该课程在第 1 学年开设，分上下两个学期，共 120 学时，6.5 学分。

课程目标：

高等职业教育专科英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养的发展目标。

职场涉外沟通目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。

多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成跨文化沟通任务。

语言思维提升目标：通过分析英语口语和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。

自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。

主要内容：课程内容由两个模块组成：基础模块和拓展模块。拓展模块主要分为三类：职业提升英语、学业提升英语和素养提升英语。基础模块的内容由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。拓展模块面向英语水平相对较高且学有余力的学生群体开设，主要包括三种类型：

- （1）职业提升英语：为进入职场不同工作岗位的学生而开设的职场类英语课程；
- （2）学业提升英语：为有升学或出国留学意向的学生而开设的英语课程；

(3) 素养提升英语：为提升学生个人综合素养和满足学生学习兴趣而开设的英语课程。

教学要求：坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能；落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；突出职业特色，加强语言实践能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展；本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%；任课教师应具备良好的师德师风，扎实的理论基础和实践技能。

(14) 计算机数学

该课程在第 2 学年开设，分上下两个学期，128 学时，7 学分。

课程目标：该课程是计算机类各专业的公共基础课。课程包括微积分、线性代数、概率论、数理逻辑、图论、算法基础等知识的基本概念、基本理论和基本算法。通过该课程的学习，培养学生具备一定程度的抽象思维能力和逻辑推理能力，培养学生不畏艰难、勇于探索的优秀品质，为学生后续学习计算机专业课程提供必要的数学知识和数学工具，为学生未来的职业发展奠定坚实的基础。

主要内容：函数、极限与连续、导数与微分、积分与微分方程、矩阵与线性方程组、概率论、数理逻辑、图论、算法基础等。

教学要求：该课程的教学，充分考虑高职学生的特点，课程设计以服务专业需求为导向，以服务发展为宗旨，以必须够用为度，注重知识的衔接性和应用性，满足学生的职业生涯发展和终身学习的需求。主要采用案例教学法，通过具体案例来引入教学内容，注重数学知识与专业知识的融合，引导学生利用所学数学知识解决具体的问题，充分提升学生的学习积极性。课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

(15) 信息技术

该课程 56 学时，5 学分，第 1 学期开设。

课程目标：教育部《高等职业学校专业教学标准》将“信息技术”列为各专业的公共必修课，《信息技术》正是培养学生信息素养和信息技术应用能力的课程，是各专业学生必修的公共基础课程。通过课程学习使学生掌握计算机基础知识和基本操作技能，为学生应用计算机进行文字处理、数据表格处理、演示文稿制作、网络信息检索、电子邮件收发以及网络在线课程学习、毕业设计文档排版与演示等打下基础。同时提升学生的信息素养，培养信息安全意识，了解信息道德及信息安全准则，成为信息社会的合格公民，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础。对于培养学生的实践能力、创新能力、分析和解决问题的能力都起到十分重要的作用。

主要内容：计算机的基础知识、计算机系统组成、Windows 操作系统的使用、办公自动化系列软件 Word、Excel、PowerPoint 的应用、计算机网络及其应用等。

教学要求：本课程是一门实践性很强的课程，建议进行理实一体化教学，用项目引领，以任务驱动，在有限的时间内精讲多练，理论学时和上机学时的比例设置为 1:1，让学生有更多的时间练习操作性的知识。通过实验指导给出详细的操作步骤，借助线上课程资源培养学生自主学习能力、实际动手能力、开拓创新能力和综合处理能力。本课程实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

（16）大学美育

该课程 32 学时，1 学分，第 1 学期开设。

课程目标：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，树立正确、进步的审美观，提高对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造力，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识，培养具有审美修养的高素质技术技能人才。

主要内容：本课程内容主要包括美的内涵、审美范畴、大学生与美、审美意识与心理、自然审美、社会审美、艺术审美、科技审美等。主要通过应用美学基本理论对大学生的审美活动予以指导，帮助大学生辨别现实生活、科技活动与艺术活动中的美丑。

教学要求：以师生互动的启发式教学为主要形式的课堂教学，通过音视频、作品赏析等艺术审美体验着力提升大学生文化理解、审美感知、艺术表现、创意实践等核心素养。本课程考核方式为考查，学生平时必须按时到课，积极参与教学活动，综合学生平时到课率、课堂参与情况作为过程性考核占 60%，期末成绩占 40%。

2. 专业基础课

主要包括：计算机应用基础、Photoshop UI 设计、HTML5 网页设计、Java 程序设计基础、Mysql 数据操作与查询、Java 面向对象程序设计。通过学习相关知识，能储备计算机软件开发的基础知识。培养良好的编程思想与编程习惯。为以后的专业学习打下坚实的基础。

（1）计算机应用基础

该课程 44 学时 3 学分，第一学期开设

课程目标：本课程是本专业的入门课程，目的为提升学生对计算机专业以及软件行业的兴趣，通过学习该课程，可以了解 IT 行业现状，了解 windows10 基本操作，掌握 office、会声会影视频剪辑软件等常用办公软件。

主要内容：介绍 IT 行业的概况，介绍 Windows 10 操作系统基础应用及操作，介绍当前的热门应用，整个课程的学习是一个循序渐进的过程，摒弃了学习计算机就需要掌握诸多复杂参数的传统模式，转而了解与我们生活紧密相关的计算机知识。主

要介绍了微软的 Office 软件的使用方法，从总体对 Office 软件的认识，到实践课的操作，让学习 Office 办公软件变得更加轻松愉快。

教学要求：注重培养学生的实践能力与兴趣的培养。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生对计算机的兴趣以及对软件行业的兴趣。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

（2）HTML5 网页设计

该课程 48 学时 3 学分，第一学期开设

课程目标：本课程是网页前端开发的入门课程。通过学习本课程，掌握网页设计的基本原理及基本布局，掌握常用的 HTML 标签及 CSS 样式属性。能灵活应用 HTML5+CSS3 技术设计各类商业网页。

主要内容： HTML5 的基本标签、表单、表格、多媒体技术。CSS3 的选择器、盒子模型、浮动定位及变形、动画等高级应用。

教学要求：注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重网页代码的训练。能在 VS 开发平台上用代码编写网页。同时将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

（3）PhotoShop 与 UI 设计

该课程 52 学时 3 学分，第一学期开设

课程目标：本课程是一门图形图像处理软件的应用。在软件开发的过程中离不开原型图的制作、图形图像的处理等工作。所以该门课程也是一门很重要的基础课程。通过学习本课程内容，掌握 PS 功能及艺术设计思路。能利用 PS 设计商业图形图像及各类原型图。

主要内容： ps 工具、绘制图像、编辑图像、修饰图像、调整图像的色彩与色调、图层的管理、应用文字与蒙版、通道与滤镜等。

教学要求：注重培养学生的实践能力。着重抓好学生的实训作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重学生色彩美感及图形图像处理的训练。同时将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

（4）Java 程序设计基础

该课程 64 学时 4 学分，第二学期开设

课程目标：本课程是 Java 语言的入门课程。通过学习本课程内容，掌握 Java 语言编程的基本语法、语句、关键字。树立良好的编程思路、代码风格、编码规范。为今后的软件开发打下坚实的基础。

主要内容：Java 语言编程基础、Java 语言流程控制语句、数组、函数、异常处理、类及类的继承、封装、多态、。

教学要求：注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

（5）Mysql 数据操作与查询

该课程 40 学时 3 学分，第二学期开设

课程目标：本课程是数据库管理的入门课程，而数据库的设计与维护是软件开发的基础。通过学习本课程内容，掌握 SQL Sever 系统中的基本操作，能完成对数据库、数据表的创建、维护及应用。

主要内容：数据库、表的创建、修改、及删除，数据库的查询、数据表记录的增加、修改、删除，创建与使用索引，数据库的备份与恢复，规则、默认和完整性约束等。

教学要求：注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重数据库、表的基本命令与基本应用的训练。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

（6）Java 面向对象程序设计

该课程 64 学时 4 学分，第二学期开设

课程目标：本课程是 Java 语言程序设计中面向对象开发部分。这门课程的理论思想较为重要。通过使用到类和对象、属性和方法、封装、继承、多态、集合、内部类和泛型、JDBC 编程、Swing 等知识点，学生能够掌握面向对象编程方法、可以使用 Swing 技术编写 Java 桌面程序。通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

主要内容：Java 面向对象主要内容：类及类的继承、封装、重载、抽象类及接口、集合及集合的应用、异常处理、内部类和泛型、JDBC 编程、Swing 编程。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将项目需求与类、接口的相关特性相结合，

促进学生理解各项理论知识点。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

3. 专业核心课程

主要包括：Java 高级程序设计、JavaScript+jQuery 交互式网页设计、JavaWeb 程序设计、Spring MVC 企业级程序设计、软件工程，共 5 门课程。通过上述核心课程的学习，学生将掌握 .NET 平台应用系统开发、Java 平台应用系统开发、移动应用程序开发、Web 前端开发的基础知识和的基本技能，并为将来向更专业领域的发展打下坚实的基础。核心课程的学习，也是一个培养工匠精神、培养责任心、培养团队合作意识的过程，是思想政治教育贯穿专业技能教育的体现。

(1) Java 高级程序设计

该课程 88 学时 4 学分，第三学期开设

课程目标：本课程是 Java 软件开发技术中的高级应用部分。通过使用 IO 流、多线程、Socket 网络编程、XML 解析技术等知识点，学生能够更熟练的掌握面向对象编程方法、可以使用 Java 高级特性编写程序。通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力，进一步巩固 Java 在开发中最常见的技术，为后续企业级开发打下坚实的基础。

主要内容：本课程主要详细介绍了 Java 网络开发高级特性所需的知识，包括 IO 流、多线程、Socket 网络编程、XML 解析技术等。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将项目需求与类、接口的相关特性相结合，促进学生理解各项理论知识点。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

(2) JavaScript+jQuery 交互式网页设计

该课程 96 学时 5 学分，第三学期开设

课程目标：本课程是网页前端开发的重要课程。通过本课程的学习，使学生掌握 JavaScript 基本语法及利用 JavaScript 进行页面效果开发的基本思想。能熟练利用 JavaScript 和 jQuery 进行浏览器端的脚本开发和 Web 页面处理。能够美化、完善静态网页，实现页面的特效和互动。培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力；培养良好的职业素养和团队协作沟通能力；

主要内容：JavaScript 函数和事件、DOM 编程、JavaScript 对象、jQuery 操作 DOM、jQuery 事件、jQuery 动画与特效及插件

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练

中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过案例训练学生编写 JavaScript 和 JQuery 代码的能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

（3）JavaWeb 程序设计

该课程 160 学时 8 学分，第四学期开设

课程目标：本课程是 Java 语言的 WEB 开发部分。通过本课程的学习，使学生具备 Java Web 应用开发相关知识、良好的编程习惯，学生建立 WEB 网站设计的基本概念和方法，掌握 WEB 数据库应用程序设计的规范和基本方法，能胜任 Java Web 相关的开发工作任务。培养学生规范编码和良好的程序设计风格；培养学生面向对象的编程思维和提高逻辑思维能力；培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力；培养良好的职业素养和团队协作沟通能力；并为学生以后从事更专业化的软件开发打下良好的基础。

主要内容：Servlet 基础、Servlet 核心接口、会话跟踪、JSP 语法、JSP 内置对象、JSP 与 JavaBean、表达式语言、标准标签库、Filter 与 Listener、MVC 模式和 Ajax 技术。数据库控件；后台安全访问； 后台数据维护； 。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

（4）Spring MVC 企业级程序设计

该课程 160 学时 8 学分，第四学期开设

课程目标：本课程是动态网站课程的提升课程。 通过本课程的学习，使学生掌握在 .NET 平台下开发 ASP.NET MVC 应用程序的方法和技术，提高学生对企业环境下项目开发的过程、技术、方法的认识，使学生初步掌握各种流行软件开发技术的应用。培养学生善于沟通表达、善于自我学习、善于团队协作的能力，同时养成规范的编码、按时交付软件等良好的工作态度

主要内容：Mvc 架构的创建、LINQ 查询、数据建模、Razor 视图引擎、路由器、控制器等

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。按项目开发的具体过程组织教学 。培养学生的项目意识，编码能力，测试水平，同时注重团队合作能力、组织协调能力和职业

迁移能力等软技能的培养。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

（5）VUE 高效前端

该课程 88 学时 5 学分，第 5 学期开设

课程目标：本课程是 Web 前端开发的提升课程。Vue.js 作为目前最热门最具前景的前端框架之一，其提供了一种帮助我们快速构建并开发前端项目的新的思维模式。通过本课程的学习，使学生掌握 Vue 的指令、VUE 工具；以及利用 VUE 构建应用、开发各类商业网站；并在学习的过程中培养良好的团队协作精神；主动适应团队工作的职业素养。

主要内容：前端的发展历程、Vue 的基本介绍、VUE 语法，包括插值绑定、属性绑定、样式绑定、双向绑定及渲染等。VUE 选项，包括属性选项、侦听属性、Dom 渲染、封装复用等。VUE 内置组件，VUE 项目化等。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生设计网站的能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

（6）软件工程

该课程 80 学时 4 学分，第五学期开设

课程目标：由浅入深学习软件工程相关知识。掌握软件开发流程，熟练掌握 UML 建模及项目管理工具的使用，并在学习过程中，培养学生分析问题的方法和思想，提高学生的文档能力，能更规范、科学化的完成项目开发。

主要内容：本课程以讲解软件工程思想为主线，结合项目案例贯穿始终，讲解项目研发过程中，项目文档的编写、开发过程的控制，以及敏捷开发的实施方法，本书还讲解了常用的 UML 建模和项目管理工具的学习，如 SVN、Project 和 PowerDesigner 工具的使用。本课程基于软件工程思想，讲述了软件开发的流程，从项目筹备，立项，计划到项目需求，详细设计，概要设计及项目编码，测试等流程。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过案例训练学生 UML 建模及软件项目文档能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际应用能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

4. 素质拓展课

（1）大学生综合素质提升-立德修身之道

该课程 20 学时 1 学分，第一学期开设

课程目标：《大学生综合素质提升-立德修身之道》课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

主要内容：本课程一共十章主要围绕大学生心理共性问题，主要介绍了如何快速进行角色转换，积极适应大学新生活到；如何才能建立正确自我认知，塑造积极健康的人格；大学生学习心理；大学生情绪管理的困惑和调适方法；大学生人际交往的障碍以及如何培养人际交往能力大学生常见的挫折障碍以及如何提高应对挫折的能力；介绍了积极心理学与大学生活。介绍了大学生常见网络心理困惑以及网络心理调适。介绍了大学生恋爱中常见的心理困扰以及如何才能培养大学生爱的能力，目的在于帮助大学生建立健康爱情观。将大学生常见的心理问题进行了逐一讲解，也对大学生心理障碍产生的原因进行了深入分析。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

(2) 大学生综合素质提升-成长从心开始

该课程 12 学时 1 学分，第二学期开设

课程目标：《大学生综合素质提升-立德修身之道》本教材结合大学生成长的需求以及社会、企业的用人标准，就大学生在自我认知、自我管理、时间管理、团队合作、演讲、沟通语言表达等方面进行了阐述，希望通过这些知识的传递和学习，能帮助大学生有针对性地进行素质的培养和提升

主要内容：本课程一共十章主要围绕大学生心理共性问题，本教材第 1 章为大学生成功的第一步——自我认知，主要讲解自我认知的概述、分类、维度、大学生自我认知及对职业生涯的影响。第 2 章为约束——从自我管理开始，主要讲解自我效能管理、心态调整及管理、健康管理、身体健康维护。第 3 章为走入心灵的钥匙——人际沟通，主要讲解沟通的概述、沟通的重要性、沟通能力的训练与开发。第 4 章为语言的力量——自信演讲，主要讲解自信演讲的好处、演讲的概述、演讲的目的、演讲的功能、演讲与遇到的障碍、克服紧张情绪、自演讲的方法、命题式演讲的开展方式、非命题式演讲——即兴演讲。第 5 章为一语胜千言——高演讲，主要讲解高效演讲——精心准备，高效演讲——巧设结构，高效演讲——善用技巧。第 6 章为做情绪的主人——情绪管理，主要讲解情绪来源、需要进行情绪管理的原因、高效管理情绪、

极情绪的培养。第7章为做时间的主人——时间管理，主要讲解认识时间及时间管理、如何利用时间、成为时间主人的原则、做时间管理的魔术师。第8章为齐心协力、共享成功——团队合作，主对大学生而言，如能从入学伊始即围绕职业生涯发展来设计自己的大学生活是一种学业智慧。即协作能力。第9章为不学礼无以立——生活礼仪，主要讲解礼仪、个人形象礼仪、体态与举止礼仪、微笑礼仪、宴会座次安排、餐饮礼仪、礼品馈赠礼仪。第10章为不学礼无以立——商务礼仪，主要讲解礼仪的重要性、电话礼仪、敲门礼仪、见面礼仪、握手礼仪、递名片礼仪、楼梯礼仪、会议礼仪和喝酒礼仪。

教学要求：注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。同时将课程内容与实际需求相结合，有针对性地进行素质的培养和提升。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占40%，终结性考核成绩占60%。

（3）大学生综合素质进阶——高效沟通之术

该课程20学时1学分，第三学期开设

课程目标：本教材向大学生全面解析了高效沟通的沟通方法及技巧，加强了大学生对沟通的认识，帮助大学生通过不断的学习和训练最终提高自身的沟通能力，提升与他人之间的沟通品质。

主要内容：本课详细介绍了高效沟通的方法与技巧。我们的生活离不开沟通，它是一座桥梁，使得人与人之间的思想感情得以传递和反馈，本课程倡导同理心沟通，即以一种柔和疏解的沟通方式，让我们能够在一种充满温情和爱意的和谐氛围中达成最佳的沟通效果。

教学要求：本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极与老师、同学、长辈沟通。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占60%，终结性考核成绩占40%。

（4）大学生职业生涯规划——IT行业发展趋势

该课程14学时1学分，第五学期开设

课程目标：本书通过对职业生涯规划的方法介绍，以及对求职就业过程中各环节的应对指南，帮助大学生准确把握职业发展的脉搏，从容应对职场中的诸多难题。引导学生都根据自身实际情况，并结合当前社会就业形势做好完善的职业规划。且能在求职和工作的过程中，不断地审视规划的合理性与发展性，做出合理的调整与修缮。

主要内容：第1章重点讲述职业生涯规划对个人发展的重要性，以及职业世界的

特性与认知途径，为大学生职业生涯规划做好铺垫。第 2 章则揭示大学生如何充分进行自我剖析，结合内外部因素，最终完成职业生涯规划。第 3 章介绍大学生在择业过程中常见的心理问题与问题成因，有针对性地提出心理问题的解决方法，引导大学生形成正确的择业观。第 4 章讲解面试礼仪在求职面试过程中发挥的作用，为大学生讲解面试礼仪的相关知识并运用到求职面试的环节中。第 5 章让大学生了解自我介绍的重要性，掌握好自我介绍的技巧和要点，从而通过一个合格的自我介绍赢得面试官的好感。第 6 章解析简历撰写的关键要素与核心原则，从投递技巧方面进行指导，让大学生可以制作合格的简历并获得充分的面试机会。第 7 章从就业信息的收集利用、面试各环节的准备应对等方面进行讲解，让大学生可以掌握面试相关信息收集以及面试过程处理的各类技巧。第 8 章讲述在大学生实习就业过程中的常见陷阱与规避技巧，提升大学生的自我保护意识，维护自身合法权益。第 9 章描述从大学生到职业人的差异与转变，帮助大学生直面问题，尽早融入职场环境。第 10 章讲解职业发展初期的特点与适应建议，并阐述创业者的必备素质与条件，指导大学生掌握创业技巧。

教学要求：本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极参加职业生涯规划比赛、大学生创新创业比赛等活动。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

（5）顶岗实习指导

该课程共 16 学时，1 学分。在第 5 学期开设。

课程目标：引导学生正确认识顶岗实习，了解顶岗实习的整个过程，明确顶岗实习的关键环节和努力方向，学会在顶岗实习中保障自身的权益，帮助学生提前规划好实习期间的实习任务、实习目标，为顶岗实习阶段的学习奠定良好的基础。

主要内容：认知立意、学情分析、筹划准备、过程管理、目标管理、平台建设、权益保障、考核评价。

教学要求：采用模块式教学模式，课程团队成员应具有一定的实习管理教学经验。学习评价突出以课堂出勤、课堂表现、顶岗实习规划等为主的过程考核，过程考核在总评成绩中占比达 60%。

（三）能力证书和职业证书要求

表 8 能力证书和职业证书要求

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	全国计算机等级考试	教育部考试中心	一级、二级、三级	可选

2	Web 前端开发职业技能等级证书	教育部、工业和信息化部教育与考试中心	初级、中级、高级	可选
3	软件工程师资格（水平）证书	人社部、工信部	初级、中级	可选
4	信息系统管理工程师资格（水平）证书	人社部、工信部	初级、中级	可选
5	湖南省高等学校英语应用能力考试	教育部高教司	A 级	

七、学时安排

（一）教学活动周进程安排表

表 9 教学活动周进程安排表

单位：周

分类 学期	理实一体 教学	实践实 训	入学教育与 军训	顶岗实习	考试	机动	合计
第一学期	16		2		1	1	20
第二学期	16	2			1	1	20
第三学期	16	2			1	1	20
第四学期	16	2			1	1	20
第五学期	12	6			1	1	20
第六学期	0			24			24
总计	76	12	2	24	5	5	124

（二）实践教学安排表

表 10 实践教学安排表

单位：周

序号	名称	总周数	第一学年		第二学年		第三学年		备注
			1	2	3	4	5	6	
1	Java 程序设计实训	2		2					
2	JavaWeb 开发实训	2			2				
3	SSM 框架实训	2				2			
4	计算机网络专业综合实训（专业考核）	4					4		
5	毕业设计	2					2		
6	毕业顶岗实习	24						24	
	总计	36	0	2	2	2	6	24	

（三）课程模块结构表

表 11 课程模块结构表

课程类别		课程门数	学分结构		学时结构				
			学分	占总学分比例	学时数			占总学时比例	
					合计	理论	实践	理论	实践
必修课程	公共基础课程	15	47	31.13%	882	524	358	18.22%	12.45%
	专业基础课程	6	20	13.25%	312	114	198	3.96%	6.88%
	专业核心（技能）课程	5	35	23.18%	512	152	360	5.29%	12.52%
	集中实践课程	6	40	26.49%	864	50	814	1.74%	28.30%
选修课程	公共选修课程	2	4	2.65%	64	32	32	1.11%	1.11%
	专业选修课	6	5	3.31%	242	122	120	4.24%	4.17%
总学时（学分）数		40	151	1	2876	994	1882	34.56%	65.44%

（四）考证安排

根据国务院《国家职业教育改革实施方案》，积极推进“1+X证书”制度试点，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类行业职业技能等级证书，当前计算机网络技术专业可考等级证书包括“计算机等级证书”和“Web 前端开发职业技能等级证书”，以及人社部和工信部颁发的职称资格证书，如“软件工程师”初级、中级资格证书；“信息系统管理工程师”初级、中级资格证书。本专业已学习上述考证相关知识，有必要进一步重构“书证融通”的课程体系，开设必须的职业技能培训课程，加强职业能力培养，提升考证过关率。

表 12：考证安排表

序号	职业资格证书	拟考学期	对应课程	开设学期
1	全国计算机等级考试	3、4、5	计算机应用基础	1
			Java 程序设计基础	2
			Java 面向对象程序设计	2
			Java 高级特性	3
2	Web 前端开发职业技能等级证书	3、4、5	Photoshop 与 UI 设计	1
			HTML5 网页设计	1
			JavaScript+jQuery 交互式网页设计	3
3	软件工程师资格（水平）证书	3、4、5	计算机应用基础	1
			HTML5 网页设计	1
			MySQL 数据操作与查询	2
			Java 程序设计基础	2



			Java 面向对象程序设计	2
			JavaWeb 程序设计	4
			软件工程	5
4	信息系统管理工程师资格（水平）证书	3、4、5	计算机应用基础	1
			MySQL 数据操作与查询	2
			软件工程	5
5	湖南省高等学校英语应用能力考试	3、4、5	大学英语	1

八、教学进程总体安排

表:13: 教学进程计划及时间分配表

课程模块	序号	课程名称	课程代码	学分	学时			课程性质	考核方式	课程类型	各类课程按学期设置的教学周						备注	
					教学总学时	理论学时	实践学时				一	二	三	四	五	六		
											20W	20W	20W	20W	20W	24W		
公共基础课	1	思政基础	G1000001	3	48	40	8	必修	考试	B	4						开 12 周	
	2	思政概论	G1000002	4	64	54	10	必修	考试	B		4					开 16 周	
	3	形势与政策*	G1000003	1	16	16	0	必修	考查	A	4*2	4*2					分别在思政基础和思政概论课程中加开 2 周	
	语文	4	大学语文	G2000006	2	32	24	8	必修	考查	B	2						
	数学	5	计算机数学(1)	Z2831003	3	56	48	8	必修	考查	B			4				
			计算机数学(2)	Z2831004	3	56	48	8	必修	考查	B				4			
	外语	6	大学英语(1)	G2000016	3	56	48	8	必修	考试	B	4						
			大学英语(2)	G2000017	3	56	48	8	必修	考试	B		4					
	体育	7	大学体育(1)	G2000018	1	18	2	16	必修	考查	B	2						开 8 周
			大学体育(2)		2	36	4	32	必修	考查	B		2					
			大学体育(3)		2	36	4	32	必修	考查	B			2				
			大学体育(4)		1	18	2	16	必修	考查	B				2			
信息技术	8	信息技术▲	G2000031	4	64	32	32	必修	考查	B	4							
大学	9	职业发展	G3000001	1	16	10	6	必修	考查	B	2					开 8 周		

生职业 发展与 就业 指导		就业指导		1	16	10	6	必修	考查	B					2		开 8 周	
	10	创业基础	G3000002	2	32	20	12	必修	考查	B			2					
	11	国防教育军事技能	G3000003	2	112	0	112	必修	考查	C	2W							第 1, 2 周
		国防教育军事理论	G3000004	2	36	36	0	必修	考查	A	2							
	12	大学生心理健康教育	G3000005	2	32	26	6	必修	考查	B			2					
	13	劳动教育(1)	G3000008	1	16	8	8	必修	考查	B	1							
		劳动教育(2)		1	18	8	10	必修	考查	B		1						
	14	大学美育	G3000009	2	32	24	8	必修	考查	B	2							
	15	大学入学教育	G3000010	1	16	12	4	必修	考查	A	2W							讲座
公共课程合计				47	882	524	358				23	13	8	4	2	0	0	
专业 基础 课 模 块	1	计算机应用基础	Z2831201	3	44	16	28	必修	考试	B	3							
	2	Photoshop UI 设计	Z2831202	3	52	20	32	必修	考试	B	4							
	3	HTML5 网页设计	Z2831203	3	48	18	30	必修	考试	B	4							
	4	Java 程序设计基础	Z2831204	4	64	26	38	必修	考试	B		4						
	5	MySQL 数据操作与查询	Z2831205	3	40	14	26	必修	考试	B		3						
	6	Java 面向对象程序设计	Z2831206	4	64	20	44	必修	考试	B		4						

		专业基础课合计		20	312	114	198				11	11	0	0	0	0	
专业核心课	1	Java 高级特性	Z2831206	5	88	28	60	必修	考试	B			5				
	2	JavaScript+jQuery 交互式网页设计	Z2831207	5	96	32	64	必修	考试	B			5				
	3	JavaWeb 程序设计	Z2831208	8	160	40	120	必修	考试	B				10			
	4	VUE 高效前端开发	Z2831209	5	88	24	64	必修	考试	B					6		
	5	软件工程	Z2831210	4	80	28	52	必修	考试	B						6	
			专业核心课合计		27	512	152	360				0	0	10	10	12	0
集中实践模块	1	Java 程序设计实训	Z2831118	3	68	0	68	必修	考查	C		2					2周
	2	JavaWeb 开发实训	Z2831119	3	68	0	68	必修	考查	C			2				2周
	3	Spring MVC 框架实训	Z2831120	3	68	0	68	必修	考查	C				2			2周
	4	计算机网络专业综合实训(对应网络专业抽考)	Z2831121	4	120	30	90	必修	考查	B					2		2周
	5	毕业设计	Z2831122	3	60	20	40	必修	考查	B					2		2周
	6	毕业顶岗实习	G2000050	24	480	0	480	必修	考查	B						24	24周
			实践课合计		40	864	50	814				0	2	2	2	4	24
选修课	1	大学生综合素质提升-立德修身之道	ZX283121	1	20	20	0	选修	考查	A	1						
	2	大学生心理健康-成长从心开始	ZX283122	1	12	12	0	选修	考查	A		1					
	3	大学生综合素质进阶—高效沟通之术	ZX283123	1	20	20	0	选修	考查	A			1				
	4	大学生职业生涯规划—IT 行业发展趋势	ZX283124	1	14	14	0	选修	考查	A					1		

		势															
	5	Spring MVC 企业级程序设计	Z2831211	8	160	40	120	选修	考试	B				10			
	6	顶岗实习指导	GX2000050	1	16	16	0	限选	考查	A					2		
	专业选修课合计			13	242	122	120				1	1	1	10	3	0	
公共选修课	1	演讲与口才	GX000002	2	32	16	16	选修	考查	B			2				2 选 1
	2	书法	GX000005	2	32	16	16	选修	考查	B			2				
	3	摄影知识	GX000021	2	32	16	16	选修	考查	B				2			2 选 1
	4	美术欣赏	GX000004	2	32	16	16	选修	考查	B				2			
	公共选修课合计			2	4	64	32	32				0	0	2	2	0	0
总计				151	2876	994	1882				35	23	23	30	21	24	

说明：1. 每学期教学活动周为 20 周，其中机动 1 周，期末考试总结 1 周，新生 1-3 周为入学、军训及入学教育（安全教育）周。

2. 课程类型：A 代表纯理论课、B 代表（理论+实践）、C 代表纯实践课。

3. 大学入学教育内容包含安全教育、禁毒教育和艾滋病教育

4. 医卫类专业跟岗实习 8-10 个月

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1, 双师素质教师占专业教师比一般不低于 80%, 专任教师队伍的职称、学历和年龄形成合理梯队结构, 建议如下表所示。

	队伍结构	比例
职称结构	教授	10%
	副教授	40%
	讲师	30%
	助讲	20%
学历结构	博士	10%
	硕士	70%
	本科	20%
年龄结构	35 岁以下	30%
	36-50 岁	50%
	51-60 岁	20%

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业相关领域的有关证书（高级程序员、程序员、网络工程师、系统分析师等）；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能组织或参与信息化教学资源，能够合理应用在线课程资源开展课程教学改革，能够有效进行教育教学研究和科学技术研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

应具备计算机网络、软件工程专业系统、扎实的理论基础和丰富的实践经验，原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外计算机软硬件产业、专业发展，能够主动联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、课程建设、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在专业教学与生产结合、学校与企业合作方面有一定成效；在实验室、实习实训基地建设方面有一定贡献。在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4. 兼职教师

主要从软件开发、计算机网络相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有计算机工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。



建立健全校企共建教师队伍机制，建立兼职教师库，实行动态管理。

表 14：专业教学团队组成一览表

序号	姓名	性别	学历	职称	双师素质	类别
1	艾灵仙	男	本科	副教授	网络工程师	专职
2	李丽琳	女	硕士	副教授	数据库工程师	专职
3	邓满英	女	硕士	副教授	数据库工程师	专职
4	胡红宇	男	硕士	副教授	网络工程师	专职
5	邓小善	男	硕士	副教授	网络工程师	专职
6	刘晶镭	女	硕士	讲师	数据库工程师	专职
7	刘艳满	女	本科	讲师	数据库工程师	专职
8	唐毅	女	本科	讲师	软件设计师	专职
9	周琼	女	本科	讲师	数据库工程师	专职
10	唐靓	女	硕士	讲师	网络工程司	专职
11	姜晓阳	男	硕士	高级工程司	系统分析师	兼职
12	唐杜衡	男	硕士	高级工程师	系统构架设计师；	兼职
13	高峰	男	硕士	高级工程师	信息系统项目管理师	兼职

（二）教学设施（实践教学条件）

本专业拥有的教学设施完全满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。实践课程可以 100% 开出。

1、专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、56 寸液晶电视，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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、实训室基本条件

配备计算机、服务器、交换机、防火墙、JavaEE 开发环境。能完成的实训项目有：Java 程序设计、JavaWeb 开发、SSM 项目实战、SpringCloud 项目实战。

实训室数量不小于本专业教学班级数的 0.5 倍（向上取整），每个实训室工位不少于 40 个。实训室应配备投影机、计算机等基本设备以及完成实训所需的服务器、网络交换机等。实训室应实现 WiFi 覆盖。



表 15: 校内实验实训室配置一览表

序号	实验实训室名称	主要功能	面积、设备配置、工位配置	对应课程
1	201 机房	JAVA 语言编程	面积 80 平米, 方正电脑 40 台	Java 高级编程
2	204 机房	SQL 数据库应用	面积 80 平米, 方正电脑 40 台	Sql 高级应用与编程
3	205 机房	Ajax 网页开发设计	面积 80 平米, 方正电脑 40 台	AJAX 无刷新技术应用
4	303 机房	Struts 框架应用	面积 80 平米, 联想电脑 40 台	Struts 框架编程
5	直播教室 101	020 在线直播 JAVA 语言编程教学	面积 80 平米, 海尔电视 56 寸, 投影仪一台, 直播主机一台, 夏新大音响一个, 麦克风 6 个。	Java 高级编程
6	直播教室 207	020 在线播 SQL 数据库应用教学	面积 80 平米, 海尔电视 56 寸, 投影仪一台, 直播主机一台, 夏新大音响一个, 麦克风 6 个。	Sql 高级应用与编程
7	直播教室 208	020 在线直播 Ajax 网页开发设计教学	面积 80 平米, 海尔电视 56 寸, 投影仪一台, 直播主机一台, 夏新大音响一个, 麦克风 6 个。	AJAX 无刷新技术应用
8	直播教室 209	020 在线直播 Struts 框架应用教学	面积 80 平米, 海尔电视 56 寸, 投影仪一台, 直播主机一台, 夏新大音响一个, 麦克风 6 个。	Struts 框架编程

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展计算机网络技术、软件技术专业相关实训活动, 实训设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施的规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供软件系统部署与运维、Java 软件开发、Web 前端开发、软件实施相关实习岗位, 能涵盖当前软件技术产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排顶岗实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。



表 16：校外实训、实习基地配置一览表

序号	实训基地名称	基本条件与要求	实训内容	人数
1	武汉烽火科技有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	20
2	广州滚石网络有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	20
3	深圳启明网络有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	20
4	易思博网络系统（深圳）有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	20
5	杭州杭嘉湖网络技术有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	20
6	北京华和通网络技术有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	20
7	中通供应链管理有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	20
8	鼎创恒达智能科技有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	15
9	广州高通影像技术有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	15
10	上海天璨计算机科技有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	15
11	上海声阅智能科技有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	15
12	广州华软信息工程有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	15
13	广州仪道信息科技有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	15
14	深圳市派游信息技术有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	20
15	深圳市技成科技有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	20
16	深圳市智达顺科技有限公司	满足实训大纲基本要求	软件实施、运维	25
17	苏州视拓系统集成有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	25
18	深圳市台台阶软件有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	15
19	广州康雷软件信息技术有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	20
20	广州凯乐软件技术有限公司	满足实训大纲基本要求	软件项目开发	20

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

本专业应着力深化专业课程教学内容改革，教材选用应严格执行国家、省和学校关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度，按规范程序进行教材遴选，优先

选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。

根据需要编写校本特色教材，组织现场专家和校内教师共同开发校本教材及教学指导书，教材使用过程中，还时刻注意吸收软件开发行业的新标准、新技术和新知识，调整教学内容，适时修订教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：计算机网络技术专业教学相关的图书资料，计算机网络行业企业相关的新闻报道、新技术、新标准、新产品以及技术发展前沿的图书资料与电子杂志等。学院引进了数据库和电子文献，建立万方数据库和读秀学术搜索数字资源三位一体的文献资源体系，方便广大师生查询。

3. 授课过程要求

互联网+教育之慕特（MOOT）“在线增值教学平台”，主要用于45分钟正课之外。供学生通过提供基于教材本身又有扩展的视频、课件等学习资源，课前预习、测评，课后复习、考试、在线交流使用，实现“任何时间、任何地点、任何终端”的高效碎片化学习；供老师（项目经理、QA、项目助理）可以方便快捷准确的统计分析学生所有学习行为数据，极大的提升教学管理效率和效果；

互联网+教育之O2O为学生提供更专业、更深入、更精彩的教学内容并共享最优秀师资的混合（OnLine To OffLine）教学授课模式。O2O主要应用于45分钟理论课讲授。每门课核心重点内容将邀请该技术领域经验最丰富的技术总监在线直播互动授课。项目助理、质量保证工程师线下同步辅导

（四）教学方法

坚持立德树人的根本目标将课程思政融入课程教学之中。在专业课程教学设计中，坚持以学生为主体、教师为主导、实践操作为主线的策略，运用互联网+教育模式，学生学习方式可调整为预习书本 → 观看 moot → O2O直播 → 上机实践。充分调动学生的自主性和积极性。在实际教学实践中，根据各专业课程的特色和学生认识特点，灵活采用理实一体化教学、案例教学、项目教学相结合的方式教学，让学生在学中做、做中学，教学做合一。充分利用各种MOOC、SPOC、在线精品课程等资源，引导学生线上线下融合自主学习。夯实、提高、创新专业知识及动手能力。

实行分层教学法，兼顾学生的能力差异。将能力相近的学生同组进行项目，鼓励有能力的学生可以主动加深项目难度，提高实用性，向更高更强的方向发展。要求其他学生完成相应级别的项目，达到符合自身能力的项目实践水平。

在实际教学过程，可根据专业课程内容采用多种教学方法灵活运用，达到预定的教学效果。



(1) 案例分析法：教师在进行每个模块的教学时，依据典型工作任务分析一个实际案例。例如在讲解 RIP 协议时，教师会首先分析一个园区内两个子网互连的实例。接下来，再向学生提出三个子网互连的具体任务，要求学生在案例学习的基础上，实践并提高。通过案例分析法的运用，引出教学内容，帮助学生认识问题，促使学生提出问题，引导学生解决问题。

(2) ISAS 教学法：采用引自印度 NIIT 课程体系的 ISAS 课程教学方法，在每次课的结尾向学生布置思考题，要求学生以分小组的方式，通过信息搜索与分析，小组合作得出结论。在下次课上课时，教师要求小组成员轮流陈述自己的结论，并将陈述表现计入平时成绩，锻炼学生分析能力，学习能力和表达能力。

(3) 启发引导法：教师在教学中，启发学生思考为什么会这样？还有没有其它解决方法？换一种参数行不行？等问题，引导学生在实践中培养分析解决问题的能力，促进学生的延展学习，培养主动学习的能力，为今后的可持续发展奠定基础。

(4) 角色扮演法：角色扮演可以帮助学生体验工作岗位。例如在网络基础知识模块教学时，由学生分组扮演网络公司售前技术人员，游说扮演企业负责人的教师和其它学生组建一个园区网络。售前工作人员必须向企业负责人介绍清楚什么是计算机网络，有什么功能等等知识，巧妙地将知识学习和职业素质培养贯穿到了学习过程中。

(5) 辩论式教学法：往往具体的工作任务都有多种解决方法。例如在园区子网互连时，可以采用静态路由，RIP 协议，OSPF 协议等多种方法，到底是选择静态路由还是动态路由？使用 RIP 协议还是 OSPF 协议？教师将学生分为三方进行辩论，让学生在辩论的过程中加深对知识的理解和认识，对实际问题的分析判断，增强对技术的运用能力。

(五) 教学评价

采用多样化的评价方式，进一步调动学生在教育教学环节当中的主体地位，促进立德树人根本任务的全面落实，促进学生学习的积极性，培养学生的创新思维能力以及实际操能力，保证教学效果的实现。

1. 立足过程评价。将学生的考勤、作业、学习态度、课堂行为、德育表现等都列入评价范围。对学生项目报告、方案、项目完成过程情况、项目总结报告和工作态度、工作效率、情感与思政表现等方面给予评价。

2. 坚持全面评价。重视“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度与价值观”的评价。同时通过项目完成状况，对学生的语言表达能力、沟通能力、解决问题能力、创新能力等 指标进行评价。

3. 鼓励个性评价。尊重学生个性，突出评价过程中以学生为主体。

4. 鼓励学生参加职业技能比赛、创新创业大赛及体现个人素质、才能的各类大赛，通过比赛促教学、促学生素质发展。

5. 合理运用评价结果。一是对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议，加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。二是引导课程体系建设、课程资源建设、教学方法手段改革、实验实训条件建设、师资队伍建设，提高专业培养质量和专业建设水平

6. 允许学生在校期间通过以下方式进行学分认定互换：

(1) 计算机一级等级证书对应计算机应用基础课程；

(2) 计算机二级（Java）等级证书对应“Java 面向对象程序设计”、“Java 高级特性”、“Html5 网页设计”三门课程；

(3) 计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级程序员证书，对应“JavaScript+Jquery 交互式网页设计”、“JavaWeb 程序设计”、“SpringMVC 企业级程序设计”、“软件工程”五门课程。

(4) 省级技能竞赛一等奖及以上可申请进行学分认定，互换；

(5) 其他参与的项目，获奖及取得的学习成果，经申报审核批准许可进行学分认定、互换。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系应完善教学管理机制。加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 完善毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。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. 教研室要用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。

十、毕业要求

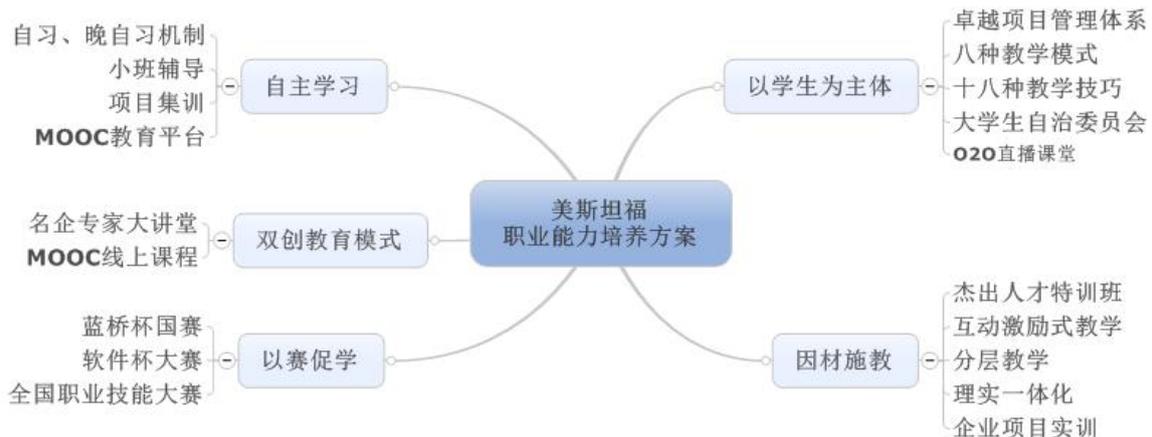
1、本专业毕业最低学分要求 151 学分。其中公共必修课 47 学分，专业基础课 20 学分，专业核心课 27 学分，专业选修课共 13 学分，公共选修课程共 4 分，集中实践课程 40 学分。

2、取得相应基本素质能力证书，核心技能证书，相关技能证书。

- 3、鼓励取得拓展能力证书。
- 4、完成毕业设计，通过答辩。
- 5、基本学制 3 年，学生在校时间原则上不少于 2 年，总在校时间（含休学时间）不得超过 5 年。

十一、校企专业培养模式

（一）人才培养特色



（二）能力培养方法

1. 以学生为主体

卓越项目管理体系：卓越项目管理体系是一套完整项目管理体系，它包含战略目标系统、目标分解系统、过程控制系统、激励系统和支持系统五大部分。卓越项目管理体系适用于典型的软件项目管理，软件项目是以实现客户需求为目标，通过需求概要和项目计划将目标分解，结合敏捷软件开发模式进行过程管理。将该体系移植到学生实训项目中，能极大的提高学生的项目参与度和成就感，最终达到促进就业的效果。

八种教学模式：理论课、实践课、在线学习课、指导学习课、项目助理辅导课、QA 交流指导课、HR 交流指导课、PC 交流指导课

十六种教学技巧：3W1H、现场提问和设问、对比教学、现场编程、课堂陷阱、任务分解、任务贯穿、分散集中、两段教学、总分总、视频演示、断点追踪、小组竞赛、课前预习、课后复习、阶段测评。

大学生自治委员会：大学生自治管理体系是以“激发学生的主观能动性”和“可持续发展潜能”为核心，突出学生的主体地位并通过学生组织实施素质、知识、技能、能力四个维度的管理督导，最终达到素质能力双优领军人才培养目的的学生管理模式。

O2O 直播课堂：O2O 直播面授互动教学，在线直播授课+线下同步面授辅导。为学

生提供更专业、更深入、更精彩的教学内容并共享最优秀师资的混合（OnLine To OffLine）教学授课模式。主要应用于 45 分钟正课讲授。

2. 因材施教

杰出人才特训班：在优秀中追求卓越，在广大学生中挖掘一批能为个人卓越而努力、为普通学生做榜样、为院系争荣誉的杰出学生。

互动激励式教学：项目教学法具有互动交流的作用，又能起到激励的效果，于提高教学水平方面颇具优势，在当前教学中广受欢迎。本文以软件技术课程为例，着重分析了项目教学法在其中的实际应用。

分层教学：项目分层：每门课程至少提供 8 个商业项目供学生选择，项目难度分 A、B、C、D 四个层次。学生分层：每门课前动态调整，通过技术测评分出 A、B、C、D 四个层次的学生，不同层次的学生选择不同难度的项目。

理实一体化：理实一体化教学法即理论实践一体化教学法。突破以往理论与实践相脱节的现象，教学环节相对集中。它强调充分发挥教师的主导作用，通过设定教学任务和教学目标，让师生双方边教、边学、边做，全程构建素质和技能培养框架，丰富课堂教学和实践教学环节，提高教学质量。在整个教学环节中，理论和实践交替进行，直观和抽象交错出现，没有固定的先实后理或先理后实，而理中有实，实中有理。突出学生动手能力和专业技能的培养，充分调动和激发学生学习兴趣的一种教学方法。

企业项目实训：贯彻理论联系实际的教学原则，巩固和扩大已学过的电子技术的基础知识，为电子技术基础课和专业课程的学习建立初步的感性认识并提高学生的工程实践能力。培养学生的团结协作能力，加强组织性和纪律性，促进学生综合素质的全面提高。

3. 自主学习

自习、晚自习机制：利用非专业课和公共课时间，每周安排 6-8 课时的自习和晚自习安排，自习过程中有项目助理/助教辅导学生，有讲师和班主任巡查。

小班辅导：学术副主任根据教学计划及课程重点难，安排教务老师，以周为单位制定章节机试计划，凡大一、大二、大三章节机试测试合格率分别低于 85%、80%、75% 的班级，强制要求讲师在不影响正课进度的情况下利用业余时间针对不及格学生进行此行为。学术副主任与任课讲师共同商议次数，原则上每次章节机试对应辅导不超过 4 课时。

项目集训：敏捷开发，通过站立会议检查并公示项目进度。在项目实践课时，由学委组织会议，各组长汇报当前项目进展组长提交站立会议记录，质量保证（班主任）负责监控。



MOOC 教育平台：学生通过提供基于教材本身又有扩展的视频、课件等学习资源，课前预习、测评，课后复习、考试、在线交流使用，实现“任何时间、任何地点、任何终端”的高效碎片化学习；供老师（项目经理、QA、项目助理）可以方便快捷准确的统计分析学生所有学习行为数据，极大的提升教学管理效率和效果。

4. 双创教育模式

名企专家大讲堂：是传统项目管理课、ODT 与 EAT 课程的升华，是立足于提升学生综合素质以及就业能力，邀请知名 IT 企业专家——项目管理专家、人力资源专家等专门领域专家直接与学生面对面，讲授项目管理课、综合素质课、就业指导课等相关课程的 O2O 远程同步直播教学模式。

MOOC 线上课程：在线双创课程包括 Python 技术、CMS 建站、微信公众号开通和开发。学生可以利用线上课程满足创业中技术难题。

5. 以赛促学

全国赛事：软件杯、全国技能大赛、蓝桥杯、创新创业大赛



十二、人才培养方案审定表

2021级(版)人才培养方案制(修)订审核意见表

专业名称	计算机网络技术专业 (移动终端软件开发方向)	专业代码	510202
培养对象	2021级	修业年限	三年, 专科
所在学院	信息工程学院	制/修订时间	2021年7月
总课程数	40	总课时数	2876
理论与实践课时比例	1:1.89	毕业学分	151
参与制(修)订人员签名(按承担工作量排序)	<p>刘亚非 廖毅 刘艳满 蒋旭 李敏</p> <p>年 月 日</p>		
专业负责人或教研室审批	<p>同意实施</p> <p>签字 廖毅 2021年7月25日</p>		
二级学院审批	<p>同意实施</p> <p>签字(章) 陈春 2021年8月10日 信息工程学院</p>		
教务处审批	<p>同意实施</p> <p>签字(章) 洪志 年 月 日 教务处</p>		
学术委员会审批	<p>同意</p> <p>签字(章) 李松 年 月 日 学术委员会</p>		
学校党委审批	<p>廖 旭</p> <p>签字(章) 2021年8月3日 党委</p>		