

# 湘西民族职业技术学院

## 云计算技术应用专业人才培养方案

专业名称： \_\_\_\_\_ 云计算技术应用 \_\_\_\_\_

专业代码： \_\_\_\_\_ 510206 \_\_\_\_\_

专业负责人： \_\_\_\_\_ 向宸灏 \_\_\_\_\_

执 笔 人： \_\_\_\_\_ 罗振武 \_\_\_\_\_

制 订 时 间： \_\_\_\_\_ 2021 年 7 月 15 日 \_\_\_\_\_

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	2
二、入学要求 .....	2
三、修业年限 .....	2
四、职业面向 .....	2
(一) 职业面向 .....	2
(二) 职业资格证书 .....	3
五、培养目标与培养规格 .....	3
(一) 培养目标 .....	3
(二) 培养规格 .....	3
六、课程设置及要求 .....	4
(一) 课程设置情况 .....	5
(二) 课程教学要求 .....	5
1. 公共基础课程设置及要求 .....	5
2. 专业课程设置及要求 .....	6
七、教学进程总体安排 .....	31
(一) 教学进程表(表 8) .....	31
(二) 学时与学分分配 .....	31
八、实施保障 .....	34
(一) 师资队伍 .....	34
(二) 教学设施 .....	35
(三) 教学资源 .....	38
(四) 教学方法 .....	40
(五) 学习评价 .....	40
(六) 质量管理 .....	40
九、毕业要求 .....	41
十、附录 .....	41

# 云计算技术应用专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

1.专业名称：云计算技术应用

2.专业代码：510206

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

修业年限为3年。

## 四、职业面向

### （一）职业面向

职业面向如表1所示。

表1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码) A	所属专业类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业类别 (代码) D	主要技术领域举例 E	职业技能等级证书 F
电子与信息 (51)	计算机 (5102)	互联网和相关服务 (64)； 软件和信息技术服务业 (65)	计算机网络工程 技术人员 (2-02-10-04) 信息系统运行维护 工程技术人员 (2-02-10-08)	云计算系统部署与 运维； 云计算应用开发与 服务	1+X 证书：云计算平台运维与开发职业技能等级证书；  HCIA-Cloud Computing(华为认证工程师-云计算)；  HCIP-Cloud Computing(华为认证高级工程师-云计算)

## （二）职业资格证书

表2 职业技能等级证书和职业资格证书一览表

序号	证书名称	颁证单位	建议等级
1	云计算平台运维与开发职业技能等级证书	南京第五十五所技术开发有限公司	初级
2	云计算平台运维与开发职业技能等级证书	南京第五十五所技术开发有限公司	中级
3	华为认证工程师-云计算	华为技术有限公司	HCIA
4	华为认证高级工程师-云计算	华为技术有限公司	HCIP

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、工匠精神和创新意识，具有较强的就业能力、一定的创业能力和支撑终身发展的能力，掌握计算机网络管理知识、Linux 操作系统、OpenStack 云平台管理和运维能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业云计算工程技术人员职业群，面向湘西及湖南长株潭地区、适度辐射广东、长三角地区，能够从事云计算系统部署与运维、云应用与服务、云计算开发等工作的高素质技术技能人才。毕业 3-5 年后部分能力强的学生能胜任云系统架构、复杂场景下云系统规划等工作岗位。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

**Q1:** 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；

**Q2:** 崇尚宪法、遵纪守法、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；

**Q3:** 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野；

**Q4:** 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；

**Q5:** 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

**Q6:** 具有特定场景下纠错排错能力，能面对比较复杂的云计算系统环境。

## 2. 知识

**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、文明生产等知识；

**K3:** 掌握数据库、数据表、表的操作和数据库编程相关知识；

**K4:** 掌握 VLAN 的划分与用户的管理、常见的路由协议及配置命令、网络虚拟化等知识；

**K5:** 掌握 Linux 系统的 IP 地址规划、Web 服务、FTP 服务、DHCP 服务、软件包等知识；

**K6:** 掌握 OpenStack 云计算系统，Keystone、Glance、Nova、Neutron 等基本组件，常用的云管理平台等知识；

**K7:** 掌握服务器虚拟化的安装、部署、配置和运维等知识和常见虚拟化技术产品的基本架构、部署、功能实现以及资源规划等知识；

**K8:** 了解网络存储系统的相关协议、接口技术和云存储类型相关知识；

**K9:** 了解 IaaS、PaaS、SaaS 三个层面的安全策略及相关知识。

## 3. 能力

**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:** 具有团队合作能力；

**A4:** 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

**A5:** 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力；

**A6:** 具有计算机软硬件安装能力；

**A7:** 具有服务器系统的安装、调试和维护能力；

**A8:** 具有主流云平台规划、搭建与维护能力；

**A9:** 具有编写脚本或程序实现自动化运维的能力；

**A10:** 具有主流虚拟化产品安装、配置和故障排除能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程设置情况

本专业一共设置 7 个模块 50 门课程，共计 2808 学时，153 学分。具体如表 4 所示。

**表 3 课程设置情况一览表**

序号	课程类别	课程门数	学分小计	主要课程
1	公共基础必修课	13	30	军事理论、军事技能、劳动教育、美育、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、信息技术、创业基础、大学生职业发展与就业指导、大学体育
2	公共基础限选课	9	19	应用文写作、大学语文、大学数学、国家安全教育、党史国史、大学英语、健康教育、职业素养、中华优秀传统文化
3	公共基础任选课	6	2	普通话、演讲与口才、土家织锦、苗族蜡染、社交礼仪、湘西民俗旅游文化
4	专业基础课	6	24	云计算导论、Linux 操作系统、数据库管理与应用、网络配置与管理、Python 程序设计、Shell 脚本编程。
5	专业核心课	6	38	集群技术、虚拟化技术与应用、自动化运维技术、云存储技术、容器技术、云计算平台构建。
6	专业拓展课	6	8	HTML5 网页设计、Python 爬虫开发、Kubernetes 集群、大数据技术基础。
7	集中实践课	4	32	入学教育、毕业设计、顶岗实习、专业综合实践。
合计		50	153	

### (二) 课程教学要求

#### 1. 公共基础课程设置及要求

公共基础课程设置及要求如表 4 所示。

表4 主要公共基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	军事理论	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 增强爱国主义，民族主义，达到居安思危，忘战必危的思想意识。</p> <p>2. 激发学生努力学习，报效祖国的志向。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>通过军事理论课程的学习，掌握一定的军事知识。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>能够运用所学本课程的知识分析军事形势。</p>	<p>1. 国防概述</p> <p>2. 国防法制</p> <p>3. 国防建设</p> <p>4. 国防动员</p> <p>5. 军事思想概述</p> <p>6. 毛泽东军事思想</p> <p>7. 邓小平新时期军队建设思想</p> <p>8. 国际战略环境概述</p> <p>9. 国际战略格局</p> <p>10. 我国安全环境</p> <p>11. 高技术概述</p> <p>12. 高技术军事上的应用</p> <p>13. 高技术与新军事变</p> <p>14. 信息化战争概述</p> <p>15. 信息化战争特点</p>	<p><b>【教学条件】</b></p> <p>训练场地、军械器材设备。</p> <p><b>【教学方法】</b></p> <p>教官现场示范教学，学生自我训练。</p> <p><b>【师资要求】</b></p> <p>军事教育专业，转业退伍军人，有较丰富的教学经验及良好的师德师风。</p> <p><b>【考核要求】</b> 考查。形成性考核 60%+终结性考核 40%。</p>
2	军事技能	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 提高学生的政治觉悟，激发爱国热情。</p> <p>2. 发扬革命精神，培养集体主义精神。</p> <p>3. 增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 掌握军姿、军纪及必备军事技术训练要素。</p> <p>2. 熟悉并掌握军人徒手队列</p>	<p>1. 内务整理</p> <p>2. 军姿、军人徒手队列动作</p> <p>3. 喊口号、拉歌、拉练、分列式会操演练等</p>	<p><b>【教学条件】</b> 寝室、训练场地、军械器材设备。</p> <p><b>【教学方法】</b> 讲解与示范相结合，逐个动作教练，还可以采取竞赛、会操、阅兵的方法，注重教养与学用一致，强调在日常生活、训练中养成优良的作风。</p> <p><b>【师资要求】</b> 军事</p>

		<p>动作的要领、标准。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 培养学生思想上的自立和独立，养成严格自律的良好习惯，提高生活自理能力。</p> <p>2. 培养学生坚强的毅力和面对困难的能力。</p> <p>3. 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>教育专业，转业退伍军人，有较丰富的教学经验及良好的师德师风。</p> <p><b>【考核要求】</b> 考查。形成性考核 60%+终结性考核 40%。</p>
3	劳动教育	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 牢固树立劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的正确劳动观。</p> <p>2. 形成尊重劳模工匠、争当劳模工匠的良好风尚。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 能够掌握通用劳动科学知识，理解和形成马克思主义劳动观。</p> <p>2. 了解劳动相关法律法规与劳动安全知识。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 养成乐于劳动、善于劳动、注重安全、遵纪守法的良好劳动习惯。</p> <p>2. 具备满足生存发展需要的基本劳动能力。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 劳动精神</p> <p>2. 劳模精神</p> <p>3. 工匠精神</p> <p>4. 劳动组织</p> <p>5. 劳动安全</p> <p>6. 劳动法规</p> <p>（含专题教育）</p>	<p><b>【教学条件】</b> 理论授课使用多媒体教学，利用试听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。实践教学以集体劳动实践为主。</p> <p><b>【教学方法】</b> 理论教学灵活运用集中讲授、分组讨论、专题讲座、心得分享等授课方法，点燃学生对工匠精神的向往，增强学生劳动知识与能力的培养。</p> <p><b>【师资要求】</b> 担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风、较为深厚的劳动素养理论知识，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>【考核要求】</b> 考查，形成性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
		<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 促进学生的人文素质全面发展。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>模块一：诗意的栖居：大学美育，什</p>	<p><b>【教学条件】</b> 使用智慧教室，运用多媒体课件教学；</p>



4	美育	<p>2. 提高学生的艺术审美鉴赏能力。</p> <p>3. 弘扬民族艺术，培养爱国主义精神。</p> <p>4. 尊重艺术，理解多元文化。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 理解美的基本概念。</p> <p>2. 学会辨别美与丑，了解美丑的区别。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 提高学生对美的观察能力、感受能力、认知能力、创造能力。</p> <p>2. 学会用自然美、生活美、艺术美、科技美来感受事物。</p>	<p>么是美</p> <p>模块二：曼妙的世界：自然美，了解自然美——培养学生审美能力</p> <p>模块三：极致的追求：生活美</p> <p>服饰之美、器皿之美、饮食之美</p> <p>模块四：心灵的旋律：艺术美音乐之美、舞蹈之美、绘画之美、雕塑之美、建筑之美、戏剧之美、影视之美、诗词之美</p> <p>模块五：智慧的火花：科技美，科学之美、技术之美</p>	<p><b>【教学方法】</b>通过“线上+线下”混合式教学模式，线下课堂运用启发式讲授、任务教学法、情景交际法等教学方法相融合；</p> <p><b>【师资要求】</b>应具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学经验。</p> <p><b>【考核要求】</b>本课程为考试课程，形成性考核占60%与终结性考核占40%权重比的考核方式。</p>
5	思想道德与法治	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>培养高尚的思想道德情操，增强社会主义法治观念和法律意识，成为合格的社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 理解新时代大学生的使命担当，掌握人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德的基本理论。</p> <p>理解和掌握法律基本理论知识。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能树立正确的人生观和崇高的理想信念。</p> <p>2. 能践行中国精神和社会主义核心价值观。</p> <p>3. 能以道德规范自身行为。</p> <p>4. 能运用法治思维解决实际问题。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 人生的青春之间</p> <p>2. 坚定理想信念</p> <p>3. 弘扬中国精神</p> <p>4. 践行社会主义核心价值观</p> <p>5. 明大德守公德严私德</p> <p>6. 尊法学法守法用法</p>	<p><b>【教学条件】</b>授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。</p> <p><b>【教学方法】</b>采用课堂讲授、实践教学、网络教学、自主学习等方式开展教学。</p> <p><b>【师资要求】</b>担任本课程的主讲教师应具有优良的师德师风、研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p><b>【考核要求】</b>考试。形成性考核40%+终结性考核60%。</p>

6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 能够坚定马克思主义信念，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信心。</p> <p>2. 增强对党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验执行的主动性和自觉性。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>了解马克思主义中国化的历史进程、理论成果以及各重大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 系统地掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，提高运用理论的基本原理、观点和方法，全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性。</p> <p>2. 能够认识和分析当今中国的实际、时代特征和当前所遇到的各种问题的能力。</p>	<p>1. 毛泽东思想及其历史地位</p> <p>2. 新民主主义革命理论</p> <p>3. 社会主义改造理论</p> <p>4. 社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>5. 邓小平理论</p> <p>6. “三个代表”重要思想</p> <p>7. 科学发展观</p> <p>8. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位</p> <p>9. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>10. “五位一体”总体布局</p> <p>11. “四个全面”战略布局</p> <p>12. 全面推进国防和军队现代化</p> <p>13. 中国特色大国外交</p> <p>14. 坚持和加强党的领导</p>	<p><b>【教学条件】</b>除使用传统教具（黑板、粉笔、PPT）外，还充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p><b>【教学方法】</b></p> <p>(1) 讲授法</p> <p>(2) 问题探究法</p> <p>(3) 头脑风暴法</p> <p>(4) 翻转课堂法</p> <p><b>【师资要求】</b>担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风、研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p><b>【考核要求】</b>考试。形成性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
7	习近平新时代中国特色社会主义思想	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>明确新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题，增强“四个意识”，坚定</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 本课程系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求。</p>	<p><b>【教学条件】</b>智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。</p> <p><b>【教学方法】</b>理论教学（38学时）和实践教学（10学时）。其中，理论教学形式主要有讲授、视频资料、演讲、辩论、主题</p>

	想 概论	<p>“四个自信”，捍卫“两个确立”，做到“两个维护”，成为社会主义建设合格的接班人。</p> <p><b>【知识目标】</b> 系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求。</p> <p><b>【能力目标】</b> 透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略，提升思想政治觉悟；培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力，增强大学生的使命担当，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>	2. 具体章节根据教育部编写《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》教材主要内容为准。	<p>研讨等。实践教学主要形式有参观学习、研究性学习、实践调研等。</p> <p><b>【师资要求】</b>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p><b>【考核要求】</b>过程性考核与终结性考核相结合：过程考核包括学习态度考核（平时出勤情况、课堂表现），占比20%；学习技能考核（平时作业、调查报告、小测验等），占比30%；期末考试占比50%。</p>
8	形势与政策	<p><b>【素质目标】</b> 能够增强爱国主义精神，民族自豪感，承担起中华民族伟大复兴的重大责任。</p> <p><b>【知识目标】</b> 在日常生活中能够了解国内外时事发展，正确领悟国家发展面临的形势变化，全面了解党和国家的路线方针政策。</p> <p><b>【能力目标】</b> 学生在日常学习和职业生涯规划中，能结合党和国家的路线方针政策实时指导和调整自己的学习和生活规划。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 党的建设</li> <li>2. 国内经济形势与政策</li> <li>3. 港澳台工作</li> <li>4. 国际形势与外交方略</li> </ol>	<p><b>【教学条件】</b>授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。</p> <p><b>【教学方法】</b>采用专题式教学，运用讲授法、研讨法、案例教学等，探索慕课教学及线上课程资源库在形势与政策课教学中的运用。</p> <p><b>【师资要求】</b>担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风、研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p>

				【考核要求】考查。形成性考核 60%+终结性考核 40%。
9	大学生心理健康教育	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 使学生树立心理健康发展的自主意识。</p> <p>2. 了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应 社会的生活状态。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义。</p> <p>2. 了解高职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><b>【能力目标】</b></p> <p>使学生能自我探索、心理调适及心理发展，如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p>	<p><b>主要内容:</b></p> <p>1. 高职生心理健康绪论</p> <p>2. 学会适应，做好规划</p> <p>3. 了解自我，发展自我</p> <p>4. 了解人格，优化个性</p> <p>5. 自主学习，学会创新</p> <p>6. 调节情绪，塑造积极心态</p> <p>7. 直面压力，增强抗挫能力</p> <p>8. 学会沟通，增强人际</p> <p>9. 认识爱，学会爱的艺术</p> <p>10. 追寻生命意义，正确面对危机</p>	<p><b>【教学条件】</b>多媒体教学。</p> <p><b>【教学方法】</b></p> <p>(1) 课堂讲授法。</p> <p>(2) 心理测评法。</p> <p>(3) 小组讨论法。</p> <p>(4) 任务驱动法。</p> <p>(5) 角色扮演法。</p> <p><b>【师资要求】</b>具有良好的师德师风，心理学专业或教育学专业，有较强的教学能力，掌握一定的信息技术。</p> <p><b>【考核要求】</b>考查。形成性考核 60%+终结性考核 40%。</p>
		<p><b>【素质目标】</b></p> <p>培养增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感；培养学生搜集资料、阅读资料、利用资料的能力，以及自学能力；能够将计算机作为工具为其它专业及课程的学习服务，能够获得学习新的软件、使用新的软件的能力。</p>	<p><b>主要内容:</b></p> <p>1. 文档处理</p> <p>2. 电子表格处理</p> <p>3. 演示文稿制</p>	<p><b>【教学条件】</b>多媒体教室与微机实训室。</p> <p><b>【教学方法】</b>在实际教学中需要与本专业相结合，针对不同专业的学生，教学内容的侧重点不同，教学案例的难易程度不同；精心设计“课程思政”教学案例，将思政教育融入课程教学。教学过程中采用演示法、案例教学法、任</p>

10	信息技术	<p><b>【知识目标】</b> 掌握文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。了解信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具有良好的学习方法和良好的学习习惯；具有较好的逻辑思维能力；具有良好的办公自动化应用能力。</p>	<p>作</p> <p>4. 信息检索</p> <p>5. 新一代信息技术概述</p> <p>6. 信息素养与社会责任</p>	<p>务驱动法、项目教学法，智能教法：配合智能教师、智能教材的智能化教学与学习方式应运而生，呈现出混合式、交互式、社交式的学习模式。</p> <p><b>【师资要求】</b>担任本课程的教师具有良好的师德师风，需要有扎实的计算机基础知识和信息化素养，具有熟练的办公软件应用技巧。</p> <p><b>【考核要求】</b>考试。过程评价考核 40%+终结性考核（操作）60%。</p>
11	创业基础	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生的创业精神，使学生具有强烈的创业意识。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 理解新创业的定义与功能，创业的要素与类型，创业过程与阶段划分。</p> <p>2. 了解创业广义和狭义的创业概念。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能树立正确的创业观。</p> <p>2. 能运用所学知识解决实际问题。</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 当代高校大学生创业现状</p> <p>2. 创业、创新与创业管理</p> <p>3. 创新与创业者的源头</p> <p>4. 创业团队管理</p> <p>5. 创业项目书</p> <p>6. 创业融资、创业风险与危机管理</p>	<p><b>【教学条件】</b>多媒体教室。</p> <p><b>【教学方法】</b>采用专题式讲座，运用创业案例教学调动学生学习积极性。通过撰写策划书，提升创业能力，学习创业过程。</p> <p><b>【师资条件】</b>担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风、讲师以上职称，业务能力精湛。</p> <p><b>【考核要求】</b>考查。形成性考核 60%+终结性考核 40%。</p>
		<p><b>【素质目标】</b></p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 职业介绍</p>	<p><b>【教学条件】</b>授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教</p>

12	大学生职业发展与就业指导	<p>1. 培养学生树立正确的职业理想，激发学生提高全面素质的自觉性。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 了解职业的一般知识及现代职业发展的趋势。</p> <p>2. 掌握目标职业对个人专业技能和素质要求。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>能收集信息、分析利用信息的能力，让学生能进行各种求职、创业。</p>	<p>2. 帮助选择与规划个人职业</p> <p>3. 指导就业准备，克服心理障碍</p> <p>4. 介绍求职与应聘的方法</p> <p>5. 介绍国家有关政策法规</p> <p>6. 分析就业、创业形势</p> <p>7. 创业案例解析</p>	<p>学示范清晰可见。</p> <p><b>【教学方法】</b>授课以课堂教学和网课相结合的形式，采取教学与训练相结合的方式，运用课堂讲授，典型案例分析、情景模拟训练、社会调查等方式。</p> <p><b>【师资要求】</b>任课教师应具有良好的师德师风和扎实的理论和实践基础。</p> <p><b>【考核要求】</b>本课程为考查课程采取平时成绩30%+网课成绩30%+期末考核40%的形式进行考核评价。</p>
13	大学体育	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 具备团结协作的精神。</p> <p>2. 具备敢于拼搏的精神。</p> <p>3. 具备终身体育的意识。</p> <p>4. 具备安全健身的意识。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 运动项目起源、发展、特点价值等相关理论知识</p> <p>2. 了解篮球项目理论知识。</p> <p>3. 掌握篮球运球、投篮、传球等基本技术动作。</p> <p>4. 熟悉田径项目中中长跑的技术要领及锻炼方法。</p> <p>5. 了解排球项目理论知识。</p> <p>6. 掌握排球传球、垫球、发球等基本技术动作。</p> <p>7. 掌握二十四式太极拳。</p> <p>8. 了解足球、羽毛球、乒乓球等项目的运动特点。</p> <p>9. 掌握足球传球、停球、等技术动作或者掌握羽毛球发球、后场</p>	<p><b>主要内容:</b></p> <p>1. 田径</p> <p>2. 篮球</p> <p>3. 民族传统体育</p> <p>4. 排球</p> <p>5. 武术</p> <p>6. 学生健康达标测试: 立定跳远、仰卧起坐(男)、仰卧起坐(女)、1000米</p>	<p><b>【教学条件】</b>田径场、篮球场，篮球若干；多媒体教室。</p> <p><b>【教学方法】</b>讲解示范教学法、指导纠错教学法、探究教学法和小组合作学习法等。</p> <p><b>【师资要求】</b>具有本科以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经验。</p>

		<p>高远球等技术动作或者掌握乒乓球握拍方法、发球、推挡等技术动作。</p> <p>10. 掌握制定锻炼计划的方法。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能够根据自身情况制定简单可行的自我锻炼计划。</p> <p>2. 能够组织篮球、排球、羽毛球、乒乓球比赛。</p> <p>3. 能够欣赏、解读篮球、田径比赛、太极拳、排球、羽毛球、乒乓球比赛。</p> <p>4. 掌握篮球、足球、羽毛球体育项目中 1-2 项，并能制定简单可行的自我锻炼计划。</p>	<p>(男)、800 米(女)、身高体重、肺活量、坐位体前屈、50 米。</p> <p>7. 羽毛球</p> <p>8. 乒乓球</p>	<p><b>【考核要求】</b> 考查。考核采用多元评估体系，形成性考核 40%+ 终结性考核 60%。</p>
14	应用文写作	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 通过了解应用文的历史发展及悠久文化，增强文化自信，培养爱国情怀；</p> <p>2. 明确自己在中华民族伟大复兴中担当的历史重任和使命，使命呼唤担当，激发学生自主学习的能力；</p> <p>3. 根据课程内容穿插国内外实事案例，帮助树立正确的世界观、人生观与价值观；</p> <p>4. 培养良好的人际交往能力、沟通协调能力和团队合作精神。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 了解应用文的基本知识、结构、语言表达方式特点；</p> <p>2. 能理解实际工作中应用文写作语言与表达方式特点、及在工作沟通中的应用性；</p> <p>3. 熟悉实际工作中常用文书的作用，能正确选择文种；</p> <p>4. 掌握日常工作常用文书的结构</p>	<p>1. 应用文写作的主题、材料、结构、语言与表达方式；</p> <p>2. 行政公文的概念、特点、种类；</p> <p>3. 决定、通知、通报、报告等的概念、特点、写作要求；</p> <p>4. 日常文书，条据、申请书；</p> <p>5. 启事概念、种类、特点、写作要求；</p> <p>6. 事务类文书的概念、种类、特点、写作要求；</p> <p>7. 经济文书，经济合同、活动方案的概念、特点、写作要求；</p> <p>8. 大学生实用文书，毕业设计、演讲稿、求职简历、倡议书的概念、特点、写作要</p>	<p><b>【教学条件】：</b></p> <p>授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见。</p> <p><b>【教学方法】：</b></p> <p>主要采用讲授教学法、翻转教学法、任务驱动法、案例教学法和小组合作学习法等教学方法。</p> <p><b>【师资要求】：</b></p> <p>担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有较为深厚的文字写作能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p><b>【考核要求】：</b></p> <p>考查，形成性考核 50%+ 终结性考核 50%。</p>

		及写作方法。 <b>【能力目标】</b> 1. 能独立撰写实际工作中常用的文书写作； 2. 能通过自己整理收集材料，独立撰写毕业设计。	求； 9. 调研文书，调查报告的概念、特点、写作要求。	
15	大学语文	<b>【素质目标】</b> 1. 树立正确世界观、人生观、价值观； 2. 培育学生的创新批判性思维和工匠精神； 3. 培养学生的职业道德、合作意识和敬业精神等职业素养； 4. 培养仁爱、孝悌等人文情怀，诚信、刚毅的品格和豁达、乐观、积极的人生态度； 5. 弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神,树立文化自信。 <b>【知识目标】：</b> 1. 掌握基本语文常识； 2. 掌握散文、诗词、小说、戏剧四大文学体裁特点； 3. 了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法； 3. 了解中国文学发展基本脉络，尤其是课文所涉及的重	1. 经典文学作品阅读与欣赏； 2. 延伸阅读； 3. 知识广角； 4. 语文综合实践。	<b>【教学条件】</b> 多媒体教室； <b>【教学方法】</b> 以学生为中心，采用模块化教学，利用信息化手段和教学资源，开展线上线下混合式教学，多采用问题法、讨论法、自主学习法、影视欣赏等教学方法。 <b>【师资要求】</b> 具有良好的师德师风、研究生以上学历或讲师以上职称，汉语言文学、文字学等相关中文类专业毕业，有一定教学经验的教师。



		<p>要 作家作品。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备较强的阅读理解能力；</li> <li>2. 具备较好的口头表达和书面表达能力；</li> <li>3. 具备较强的信息处理和解决实际问题的能力；</li> <li>4. 具备良好的文学作品鉴赏和审美能力；</li> <li>5. 具备较强的自主学习能力和团队协作能力。</li> </ol>		<p><b>【考核要求】</b>过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
16	大学数学	<p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引导学生逐步养成良好的学习习惯、严谨细致的职业意识和实事求是的职业态度；</li> <li>2. 提高学生就业能力和创新能力。</li> </ol> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 掌握职业岗位和生活中所必要的数学知识；</li> <li>2. 掌握职业生涯发展所需要的数学基础知识。</li> </ol> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能；</li> <li>2. 培养学生的观察能力、空间想象、分析问题、解决问题的能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 函数定义域值域图像及性质，建模思想；</li> <li>2. 极限的运算，两个重要极限公式的应用；</li> <li>3. 闭区间上连续函数的性质；</li> <li>4. 基本初等函数的导数及左右导数概念；</li> <li>5. 可导与连续，可微与可导的关系；</li> <li>6. 微分的近似计算与极值的求解；</li> <li>7. 洛必达法则；</li> <li>8. 曲线的拐点及函数曲线的画作；</li> <li>9. 不定积分与求导数的关系；</li> <li>10. 不定积分的几种常用积分法；</li> <li>11. 牛顿一莱布尼茨公式；</li> </ol>	<p><b>【教学条件】</b></p> <p>多媒体设备、智能手机等。</p> <p><b>【教学方法】</b></p> <p>线上线下混合式教学法、案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。</p> <p><b>【师资要求】</b></p> <p>具有良好的师德师风，数学教育专业或应用数学专业教师。</p> <p><b>【考核要求】</b></p> <p>形成性考核 30%+终结性考核 70%</p>
		<p><b>【素质目标】</b></p> <p>培养学生宏观国际视野，增强学生国家安全隐患和忧</p>	<p>为牢固树立和全面践行总体国家安全观，落实 2020</p>	<p>通过完成当代大学生国家安全教育课程，学生基本掌握总体国家</p>

17	国家安全教育	<p>患危机意识，具有“国家兴亡，匹夫有责”的责任感和理性爱国的行为素养。以全面贯彻落实总体国家安全观为目标，从总论到13个重点安全领域知识学习。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>了解国家安全的基本内涵，认识传统与非传统安全，熟悉国家安全战略及应变机制。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>帮助学生系统掌握中国特色国家安全体系，养成主动关注国内外时事的习惯，具备正确分析国家安全形势的能力；树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。</p>	<p>年10月教育部印发的《大中小学国家安全教育指导纲要》(以下简称《纲要》)，根据《纲要》中对高校开展国家安全教育的要求，以及《纲要》明确规定的详尽的国家安全教育知识要点，课程重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，从总论与政治安全、经济安全、军事安全等13个重点领域，完整涵盖最新教学要点，并配备丰富的专题教育、教学辅助资源</p>	<p>安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，国家安全各重点领域的内涵、重要性；熟悉总体国家安全观相关法律法规；了解国家安全重点领域面临的威胁与挑战；掌握维护国家安全的途径与方法；通过当代大学生国家安全教育课程，使学生在日常的学习生活中，自觉养成维护国家安全的良好习惯。</p> <p>考核采取过程考核70%+期末考核30%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>
18	党史国史	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 深刻认识中国共产党为国家和民族作出的伟大贡献；</p> <p>2. 深刻感悟中国共产党始终不渝为人民的初心宗旨。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>了解党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史的基础理论知识。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能传承中国共产党在长期奋斗中铸就的伟大精神；</p> <p>2. 能做到坚定不移听党话、跟党走</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 专题理论学习：党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史。</p> <p>2. 专题实践活动：</p> <p>(1) 读书学史；</p> <p>(2) 学习体验；</p> <p>(3) 致敬革命先烈；</p> <p>(4) 学习先进模范；</p> <p>(5) 国防教育。</p>	<p><b>【教学条件】</b>多媒体教室、红色教育基地。</p> <p><b>【教学方法】</b>在教学过程中融入文化自信爱国爱党，以及共产党人不怕牺牲不怕吃苦的课程思政内容，运用探究教学、体验教学、情景教学等现代教学方法。</p> <p><b>【师资要求】</b>担任本课程的主讲教师应具有思想政治教育专业本科及以上学历。能用灵活运用多媒体等</p>

		走、感党恩； 3. 能立志在全面建设社会主义现代化国家伟大实践中建功立业。		先进的教学手段, 创设课堂氛围, 调动学生思考、学习的积极性, 实现思政课育人标。  <b>【考核要求】</b> 本课程为考查课程, 形成性考核 40%+终结性考核 60%。
19	大学英语	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 树立正确的英语学习观, 具有明确的学习目标, 使英语学习为学生的全面发展服务。</p> <p>2. 提升以交际能力为核心的英语语言运用素质。</p> <p>3. 增强跨文化意识, 了解中西方文化差异, 培养中国情怀, 坚定文化自信。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 学生的词汇量(要求学生掌握单词的读音、用法及拼写), 使之达到基本要求中规定的 3500 个单词, 为英语学习打下坚实的基础。</p> <p>2. 掌握一定的语法知识, 能够分析复杂句子结构。</p> <p>3. 学习掌握应用文的写作。学习掌握阅读技巧与方法。</p> <p>4. 学习了解世界文化的多样性。</p> <p><b>【能力目标】</b></p>	<p>主要内容:</p> <p>1. 日常交际和业务交际, 比如: 介绍他人、问路、娱乐活动、疾病与问诊等。中西方国家的文化差异</p> <p>2. 英语个人信息表的填写</p> <p>3. 重要密事与体育名人的英语介绍</p> <p>4. 英文广告的制作</p> <p>5. 商务约谈邮件的写作</p> <p>6. 非正式信件的写作</p> <p>7. 英文通告的写作</p> <p>8. 动词、形容词、代词、介词等的使</p>	<p><b>【教学条件】</b> 授课使用多媒体教学或英语文化体验室, 教师尽量用英语组织教学, 形成良好的听、说、读、写、译环境。</p> <p><b>【教学方法】</b> 采用视听法、讲授法、情景交际法、任务教学法、行动导向教学法等进行教学。</p> <p><b>【师资要求】</b> 担任本课程的教师有良好的师德师风、研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p><b>【考核要求】</b> 考试。形成性考核 40%+ 终结性考核 60%。</p>

		<p>1. 具备一定的日常交际和业 务 交际能力。</p> <p>2. 能够进行日常短文和应用 文 的阅读、翻译和写作。</p> <p>2. 能综合运用英语的听、说、 读、写、译五项技能，满足 未来岗位需求。</p>	用	
20	健康教育	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 通过学习，树立健康意识，促进 身心健康和全面发展；</p> <p>2. 提高健康素养和健全的人格品 质，增强维护全民健康的社会责 任感。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>了解现代健康的概念、现代健康 意识和健康的生活方式。</p> <p>懂得先天性疾病与遗传统疾病 的预防原则与方法，了解性与生 殖健康的知识和技能，掌握 预防 性传播疾病的原則与方法 等。</p> <p>掌握如何防控传染病和慢性非 传染性疾病。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>能以科学的态度和方法来认识 和处理健康问题，增强防病意 识，提高防控传染病和慢性非 传 染性疾病的能力，提高自身 健康 管理的能力。学会自我保 健，自</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>健康教育概论； 预防新冠肺炎； 心理卫生与咨询； 先天性疾病发生的 原因和先天性疾病 的预防； 性传播疾病； 生殖与健康； 食品安全与健康； 生活方式与健康； 常见病症； 常见传染病症。</p>	<p><b>【教学条件】</b>使用多 媒 体教学。</p> <p><b>【教学方法】</b>讲授法， 练习法，分析法。教学 注重以学生为本，内容 设计强调 实践性、学生 体验的真实性和案例的 时效性，增强课程的实 用性。不断更新教学方 法、创新教学手段，从 整体上提升学生自身健 康管理的能力。</p> <p><b>【师资要求】</b>任课教师 应具有扎实的理论和实 践基础。</p> <p><b>【考核要求】</b>考核采取 过程考核 70%+期末考核 30%权重比的形 式。</p>

		我调适，促进自我身心健康的发展。		
21	职业素养	<p><b>【素质目标】</b> 通过职业素养习得与养成，培养学生成为有理想、守规矩、讲诚信、爱劳动、善团结、具匠心、思进取的新时代高素质劳动和技术技能人才。</p> <p><b>【知识目标】</b> 系统掌握职业目标、职业行为、职业品格、职业情怀、职业潜能、职业精神、职业梦想等7个方面28个有代表性的素养点的核心内容，深刻理解职业素养习得与养成对于实现自我完善和发展、成就职业生涯的重要意义。</p> <p><b>【能力目标】</b> 能够在学习、生活和实践中自觉培育和践行职业素养。</p>	<p><b>主要内容：</b> 本课程遵循职业教育规律、技术技能人才成长规律和学生身心发展规律。按照新时代职业教育培养学生职业素养培养总体要求内容，秉承立德树人、文化育人理念，结合“箴言警句、素养感知、知识学习、现实考量、引申讨论、认知强化、实践活动”等环节，引导学生学习理想信念、规矩意识、诚信品质、劳动品德、团队精神、工匠精神、进取意识等内容，帮助学生坚定职业理想、规范职业行为和养成良好品德。</p>	<p><b>【教学条件】</b>使用多媒体教学。</p> <p><b>【教学方法】</b>讲授法，练习法，分析法。教学注重以学生为本，内容设计强调教学内容的针对性、学生活动的主体性和教学案例的时效性。通过案例教学、分组研讨、线上学习平台等，不断更新教学方法、创新教学手段，强化学生职业素养的习得与养成。</p> <p><b>【师资要求】</b>任课教师应具有扎实的理论 and 实践基础。</p> <p><b>【考核要求】</b>采取过程考核50%+期末考试50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>
		<p><b>【素质目标】</b> 1. 培养学生良好的服务意识和团队协作精神，培养学生热爱祖国、热爱家乡的情怀；</p>	<p><b>主要内容：</b></p>	<p><b>【教学条件】</b>智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。</p>

22	中华优秀传统文化	<p>2. 培养学生具有良好的奉献精神 and 职业道德；</p> <p>3. 培养学生的民族自豪感和自信心。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 了解中华优秀传统文化相关知识，掌握我国中华优秀传统文化；</p> <p>2. 理解中华优秀传统文化的基本特征，明确中华优秀传统文化的意义。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 熟练掌握中华优秀传统文化知识体系；</p> <p>2. 使学生学会正确观察分析中华优秀传统文化，确立自己的政治方向，坚定自己的政治立场，用实际行动维护中华优秀传统文化的发展道路。</p>	<p>1. 中华优秀传统文化的意义；</p> <p>2. 中华优秀传统文化的保护；</p> <p>3. 中华优秀传统文化的发展</p>	<p><b>【教学方法】</b>以学生为中心，在教学过程中融入文化自信，发扬光大中国传统文化等课程思政内容，等采用模块化、项目化教学，利用信息化手段和教学资源，开展线上线下混合式教学，多采用讲练法、案例分析法、问题法、讨论法等教学方法。</p> <p><b>【师资要求】</b>应具有研究生以上学历或讲师以上职称，汉语、文学专业毕业，有较丰富的教学经验。</p> <p><b>【考核要求】</b>考查。过程评价考核占 50%+ 终结性考核占 50% 权重比的考核方式。</p>
23	普通话	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达。</p> <p>2. 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><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 普通话语音基本知识。</p> <p>2. 掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧。</p> <p>3. 掌握读单音节、多音节词语、短文朗读、话题说话的方法。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 进行声母、韵母，声调和音变的辨正练习。</p> <p>2. 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</p>	<p>1. 普通话基础知识</p> <p>2. 普通话声母、韵母及声调训练</p> <p>3. 单音节、多音节字词训练</p> <p>4. 短文朗读、命题说话训练</p> <p>5. 模拟测试</p>	<p><b>【教学条件】</b>多媒体教室、普通话测试实训室。</p> <p><b>【教学方法】</b>采用课堂讲授、训练、示范、模拟训练的形式，精讲多练，理论讲授时间占 1/5，活动实践占 4/5。</p> <p><b>【师资要求】</b>教师应有良好的师德师风，高校教师资格证、省级普通话测试师相关证书</p> <p><b>【考核要求】</b>考查。形成性考核 40%+ 终结性考核 60%。</p>

		缺陷进行训练。 3. 了解朗读和说话应注意的问题，正确发音，能使用标准普通话进行语言交际，朗读或演讲。		
24	演讲与口才	<p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备自我形象设计与塑造意识。</li> <li>2. 具备良好的思辨素质与习惯，良好的言语交际意识。</li> <li>3. 具备乐观积极自信的自我认知习惯，养成良好的为人处事习惯。</li> <li>4. 具备正确的价值观和良好的团队合作精神。</li> </ol> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解言语交际的重要作用、基本原则、习得方法。</li> <li>2. 理解必备的心理、思维素质，应变能力及倾听素养。</li> <li>3. 掌握有声、态势语言技巧，掌握即兴、命题演讲及职场沟通口才的基本技巧与方法。</li> </ol> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能准确贴切、清晰流畅、自信地交流表达。善于倾听他人。</li> <li>2. 能正确应用各类演讲的基本技巧与方法，突破敢说，步入会说、巧说，做到言之有物、有序、有理、有情，追求有文、有趣。</li> <li>3. 能在实践中运用正确的交际沟通策略，具备较强的社交场合及职场言语沟通能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 表达基本技巧</li> <li>2. 演讲口才技巧</li> <li>3. 职场沟通口才技巧</li> </ol>	<p><b>【教学条件】</b>多媒体教学。</p> <p><b>【教学方法】</b>讲授法、案例教学、项目任务驱动法、小组合作法等。</p> <p><b>【师资要求】</b>具有良好的师德师风汉语言、文学类专业背景，本科以上学历。</p> <p><b>【考核要求】</b>考查。形成性考核 60%+终结性考核 40%。</p>
25	土家织锦	<p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 职业道德和敬业精神；</li> <li>2. 团队协作精神；</li> <li>3. 集体意识和社会责任心；</li> <li>4. 认真、严谨的态度。</li> </ol>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>模块一土家织锦概述土家织锦的历史渊源、文化背景、认知；</p>	<p><b>【教学条件】</b>多媒体教室、土家织锦工作室；</p> <p><b>【教学方法】</b>采用现场教学、分组演练、教学做一体等教学方法；</p>

		<p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练掌握土家织锦的历史发展、分布、工艺特点等知识；</li> <li>2. 掌握好土家织锦的工艺流程；</li> <li>3. 掌握好土家织锦的传统纹样及色彩知识；</li> <li>4. 掌握好土家织锦传统纹样与现代图案在现代设计中的艺术表现力。</li> </ol> <p><b>【能力目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有吃苦耐劳的工匠精神，具备精益求精的能力；</li> <li>2. 具有土家织锦的图案设计和产品研发能力；</li> <li>3. 具有熟练掌握土家织锦的操作能力；有较强语言表达能力和娴熟的操作技巧，描述和展示产品设计、制作过程及产品的推广；</li> <li>4. 能够对土家织锦进行产品研发和制作，具有团队合作精神的实际运作能力。</li> </ol>	<p>模块二土家织锦色彩与图案土家织锦的色彩、传统纹样；</p> <p>模块三土家织锦工具与材料土家织锦机与工具、材料与染料、染色工艺；</p> <p>模块四土家织锦工艺流程整经、经线上机（排线）、土家织锦织造工艺；</p> <p>模块五土家织锦传承与创新土家织锦传承、创新、产品设计；</p> <p>模块六土家织锦传统纹样与现代设计作品赏析土家织锦传统纹样图案作品赏析、土家织锦现代设计作品赏析。</p>	<p><b>【师资要求】</b>担任本课程的主讲老师需拥有土家织锦技艺技能，具有双师型素质；</p> <p><b>【考核要求】</b>考查，通过过程评价（30%）和作品评价（70%）</p>
26	苗族蜡染	<p><b>【素质目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立文化自信与民族自豪感，立志肩负起蜡染技艺民族文化活态传承的时代重任；</li> <li>2. 养成自主学习的习惯和勤于思考、勇于探究的科学素养；</li> <li>3. 遵守行业的职业道德和行为规范，树立知识产权保护意识和诚信意识，筑牢生产安全意识、纪律意识，形成严谨细致、踏实务实的岗位责任；</li> <li>4. 建立尊重宽容、团队团结协作和平等互助的合作意识，逐步形成创新创业意识。</li> </ol> <p><b>【知识目标】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解苗族蜡染的制作原理及工</li> </ol>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>模块一苗族蜡染基础认知</p> <p>任务一蜡染初探传承文化</p> <p>任务二设备操作注重安全</p> <p>模块二苗族蜡染手工艺传习</p> <p>任务一蜡刀绘蜡注重安全</p> <p>任务二毛笔写字形意结合</p> <p>任务三竹签刻蜡细致精准</p> <p>任务四冰纹表现别具匠心</p>	<p><b>【教学条件】</b>多媒体教室、实训室；</p> <p><b>【教学方法】</b>采用直观演示法、项目驱动法、案例教学法、情景教学法等教学方法；</p> <p><b>【师资要求】</b>担任本课程的主讲老师需拥有美术及服装设计知识，能独立完成蜡染制作，具有1年以上蜡染企业定岗经验的双师型素质；</p>



		<p>艺流程；</p> <p>2. 识别适合染色的织物种类、绘蜡工具，并熟知各类绘蜡工具的绘蜡效果；</p> <p>3. 归纳常用绘蜡技法的知识要点及染色规范流程；</p> <p>4. 归纳企业设计开发产品的流程及岗位分工职责</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 演示常用绘蜡工具及熔蜡设备使用方法；</p> <p>2. 调节不同材质织物适合绘蜡的蜡液温度；</p> <p>3. 综合运用常见绘蜡技法结合新工艺表现蜡染图案效果；</p> <p>4. 合理制定染色方案实现单件与多件染色；</p> <p>5. 根据企业订单需求完成市场调研并设计蜡染产品；</p> <p>6. 规范实施蜡染制作流程，有效应对突发安全问题。</p>	<p>任务五单件染色流程规范</p> <p>任务六二次封蜡耐心笃行</p> <p>任务七退蜡清理一丝不苟</p> <p>模块三苗族蜡染产品开发</p> <p>任务一蜡染围巾设计开发不断挑战</p> <p>任务二蜡染电脑包设计开发迎难而上</p>	<p><b>【考核要求】</b> 考试。通过过程评（50%）和作品评价（50%），对学生进行课程学习综合评价。</p>
27	湘西民俗文化	<p><b>【素质目标】</b></p> <p>1. 了解湘西地区风土人情；</p> <p>2. 培养学生热爱湘西的情怀；</p> <p>3. 培养学生良好的职业道德、团队协作能力和工匠精神；</p> <p>4. 激发学生学习民族民俗文化的兴趣和动机，树立崇高的理想信念。</p> <p>5. 培养学生的创新能力和奉献社会的能力，传承民族文化。</p> <p><b>【知识目标】</b></p> <p>1. 了解湘西地区地理、人口、历史、交通、人文资源等基本概况；</p> <p>2. 熟悉湘西州自然与人文旅游资源；</p> <p>3. 熟悉湘西各民族服饰民俗、饮食民俗、居住民俗、人生仪礼民俗、节日民俗、游艺民俗、宗教信仰民俗、禁忌民俗等；</p> <p>4. 了解熟悉湘西地区历史上的重大事件及其对湘西产生的影响。</p> <p><b>【能力目标】</b></p> <p>1. 能够熟知和理解各类民俗事象的</p>	<p><b>主要内容：</b></p> <p>1. 初识湘西——湘西州</p> <p>基本概况；</p> <p>2. 品读湘西——揭开湘西神秘面纱；</p> <p>3. 玩转湘西——湘西精品旅游线路规划；</p> <p>4. 逐梦湘西——奋进中的湘西。</p>	<p><b>【教学条件】</b></p> <p>多媒体教室、湘西州智慧旅游平台。</p> <p><b>【教学方法】</b></p> <p>在教学过程中融入文化自信热爱家乡等课程思政内容打破原有的以理论为主的内容结构和课序，重视网络资源运用，利用湘西州智慧旅游平台让学生充分了解湘西州人文历史及民俗风情，采用互动式教学法、情景模拟教学法、专题研习教学法、探究式教学法等教学方法。</p> <p><b>【师资要求】</b></p> <p>担任本课程的主讲教师应具有大学本科以上学历或讲师以上职称，具备丰富湘西地方民俗旅游文化知识和较高的思想道德素</p>

		表现, 并对此作出准确判断与分析; 2. 能利用关知识进行传统旅游文化产品开发, 具有旅游市场拓展能力; 3. 具备研究旅游目的地旅游资源所需的收集信息、查阅资料、逻辑思维及创新的能力; 4. 能灵活运用与分析民俗的文化背景与文化内涵, 能撰写个性化导游词。		质。 <b>【考核要求】</b> 考查过程评价考核占 40%+ 终结性考核占 60% 权重比的考核方式。
--	--	--	--	--

## 2. 专业课程设置及要求

### (1) 专业基础课程设置及要求

专业基础课程设置及要求如表 5 所示。

**表 5 专业基础课程设置及要求**

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	云计算导论	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生对云计算整体认知能力, 建立对本专业的基本认知。</p> <p><b>【知识目标】</b> 了解虚拟化、分布式文件系统、分布式存储系统和数据处理与并行编程技术等实现云计算必须的技术。</p> <p><b>【能力目标】</b> 掌握云计算安全及应用实践。</p>	<p>1. 云计算的各种相关知识;</p> <p>2. 云计算的相关关键技术和云部署模式;</p> <p>3. 安装和使用 VMware 虚拟机;</p> <p>4. 华为 FusionCompute 产品介绍;</p> <p>5. 华为云产品初步体验。</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有云平台管理经验者;</p> <p>(2) 采用成果导向和项目式教学方法, 注重培养学生终身学习的能力。</p> <p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中, 平时过程考核成绩占 60%, 期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤 (20%)、平时作业和测验成绩 (60%)、平时提问成绩 (20%)。</p>
2	Linux 操作系统	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生系统运维的基本思路。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握 Linux 常用命令, 能管理常用的服务器。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备简单服务器配置</p>	<p>1. Linux 系统的安装;</p> <p>2. Linux 文件和磁盘管理;</p> <p>3. Linux 中 Vi/Vim 的使用;</p> <p>4. 软件包 rpm/yum 管理;</p> <p>5. 用户和组的管理;</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有系统管理经验者;</p> <p>(2) 采用成果导向和项目式教学方法, 注重培养学生终身学习的能力。</p> <p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中, 平时过程考核</p>

		和管理的能力。	6. 网络配置和管理； 7. NFS、Samba、FTP 的管理； 8. DHCP、DNS 的管理； 9. MariaDB 的管理。	成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。
3	数据库管理与应用	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生数据管理的意识，充分体会到数据管理的重要性。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握 MySQL 的使用，掌握 SQL 语言基础知识。</p> <p><b>【能力目标】</b> 能使用 MySQL 进行数据管理。</p>	<p>1. 数据库技术基本概念；</p> <p>2. 数据库和表的基本操作；</p> <p>3. MySQL 中添加、更新、删除数据；</p> <p>4. 表的查询；</p> <p>5. 索引和视图；</p> <p>6. 事务和存储过程；</p> <p>7. 用户管理；</p> <p>8. 权限管理。</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有数据库管理经验者；</p> <p>(2) 采用成果导向和项目式教学方法，注重培养学生终身学习的能力。</p> <p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。</p>
4	网络配置与管理	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生基本的网络管理能力，为后续管理复杂网络奠定基础。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握计算机网络的基础知识，熟悉主流交换机、路由器的基本配置和管理。</p> <p><b>【能力目标】</b> 使用计算机网络知识规划中小型网络的能力。</p>	<p>1. 计算机网络的基础知识；</p> <p>2. 计算机网络中各层的功能和特点；</p> <p>3. IP 地址知识，子网划分等；</p> <p>4. VLAN 配置；</p> <p>5. 静态路由和默认路由等。</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有网络管理经验者；</p> <p>(2) 采用成果导向和项目式教学方法，注重培养学生终身学习的能力。</p> <p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。</p>
5	Python 程序设计	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生 Python 程序设计语言能力，理解其在当今的广泛应用。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握 Python 基础语法知识、网络爬虫的编写。</p> <p><b>【能力目标】</b> 使用 Python 语言解</p>	<p>1. Python 语言基础；</p> <p>2. 面向过程程序设计基础；</p> <p>3. 面向对象程序设计基础；</p> <p>4. Python 中数据类型及操作；</p> <p>5. Python 中常用函数的使用；</p> <p>6. Python 中常用模块的使用；</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有软件开发经验者；</p> <p>(2) 采用成果导向和项目式教学方法，注重培养学生终身学习的能力。</p> <p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩</p>

		决一些实际问题。	7.网络爬虫的基本编写。	包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。
6	Shell 脚本编程	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生 Linux 下脚本编写能力，具备自动化运维的基本思想。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握 Shell 的基础知识，利用 Shell 语言进行简单的运维管理。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备基本 Shell 脚本程序设计思想，能编写运维需要的简单脚本程序。</p>	<p>1.Shell 变量；</p> <p>2.Shell 传递参数；</p> <p>3.Shell 数组；</p> <p>4.Shell 运算符；</p> <p>5.Shell 流程控制语句；</p> <p>6.Shell 函数；</p> <p>7.Shell 编程应用。</p>	<p>（1）担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有自动化运维经验者；</p> <p>（2）采用成果导向和项目式教学方法，注重培养学生终身学习的能力。</p> <p>（3）将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。</p>

## 2. 专业核心课程设置及要求

专业核心课程设置及要求如表 6 所示。

**表 6 专业核心课程设置及要求**

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	集群技术	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生基本的集群管理能力，对集群在分布式系统中的作用有比较深刻的理解。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握 keepalived、LVS、HAProxy 集群的搭建。</p> <p><b>【能力目标】</b> 理解常用集群软件工作原理，具备中等规模集群管理能力。</p>	<p>1. 集群基础知识；</p> <p>2. keepalived 原理和基本搭建；</p> <p>3. LVS 工作原理和基本搭建；</p> <p>4. HAProxy 原理和基本搭建。</p>	<p>（1）担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有集群管理经验者；</p> <p>（2）采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。</p> <p>（3）将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。</p>
2	虚拟化技术与应用	<p><b>【素质目标】</b> 深刻体会虚拟化技术在云计算中的基础性作用。</p>	<p>1. 虚拟化的实现原理和技术分类；</p> <p>2. KVM 虚拟化架构；</p> <p>3. KVM 虚拟机管理；</p>	<p>（1）担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有云平台管理经验者；</p> <p>（2）采用项目式教学，成果</p>

		<p><b>【知识目标】</b> 掌握 KVM 虚拟化技术的基本操作。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备虚拟化主机管理，为后续云计算管理打下基础。</p>	<p>4.KVM CPU 和内存虚拟化；</p> <p>5.KVM 存储虚拟化；</p> <p>6.KVM 网络虚拟化；</p> <p>7.Docker 容器介绍。</p>	<p>导向教学法，终身学习教学法。</p> <p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤 (20%)、平时作业和测验成绩 (60%)、平时提问成绩 (20%)。</p>
3	自动化运维技术	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生自动化运维的思想。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握 Shell 脚本解决自动化运维问题的初步能力，基本会使用 Ansible。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备初步的自动化运维解决技术。</p>	<p>1.编写简单的 Shell 脚本程序；</p> <p>2.使用 sed/awk/grep 等命令进行文本处理；</p> <p>3.使用 Shell 脚本编写复杂的系统运维与管理程序；</p> <p>4.Ansible 运维工具的使用；</p> <p>5.监控系统架构及常见监控软件使用。</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有自动化运维经验者；</p> <p>(2) 采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。</p> <p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤 (20%)、平时作业和测验成绩 (60%)、平时提问成绩 (20%)。</p>
4	云存储技术	<p><b>【素质目标】</b> 深刻理解云计算中的主流存储技术，熟悉云存储在现实场景中的使用。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握对象存储服务的使用，掌握块存储的配置和管理。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备常用云存储技术的操作能力，并且能在实际工作环境中灵活运用。</p>	<p>1.硬盘分区及 Linux 文件系统；</p> <p>2.RAID 和 LVM 的创建和使用；</p> <p>3.NFS 概念及其搭建；</p> <p>4.iSCSI 概念及其搭建；</p> <p>5.虚拟化存储、对象存储、块存储介绍；</p> <p>6.Ceph 分布式存储系统基本操作。</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有云存储管理经验者；</p> <p>(2) 采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。</p> <p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤 (20%)、平时作业和测验成绩 (60%)、平时提问成绩 (20%)。</p>
5	容器技术	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生对容器技术应用的认知。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握 Docker 平台的安装、配置和部署使用。</p>	<p>1.Docker 容器的安装；</p> <p>2.Docker 容器的使用和管理；</p> <p>3.Docker 仓库 Registry 的使用；</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有云平台管理经验者；</p> <p>(2) 采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。</p>

		<p><b>【能力目标】</b> 具备独立管理容器平台的能力。</p>	<p>4.Docker 网络操作； 5.容器编排。</p>	<p>(3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。</p>
6	云计算平台构建	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生自己动手构建云平台能力，让学生对整个云计算平台有着深刻的认知。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握 OpenStack 基础架构的组成，比较熟悉其各个模块的基本使用。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备云平台构建能力，培养学生综合动手能力。</p>	<p>1.OpenStack 基础架构平台中每个组件的主要功能及其实现； 2.Nova 安装及其配置； 3.Neutron 安装及其配置； 4.Cinder 安装及其配置； 5.Keystone 安装及其配置； 6.MySQL 安装及其配置； 7.Glance 安装及其配置。</p>	<p>(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有云平台构建经验者； (2) 采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。</p>

### 3. 集中实践课程设置及要求

集中实践课程设置及要求如表 7 所示。

表 7 集中实践课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	入学教育	<p><b>【素质目标】</b>具有高职学生综合素质和专业情感，热爱专业、热爱学校，遵守校纪校规，具有专业认同感。</p> <p><b>【知识目标】</b>熟悉学院学生规章制度与学院基本情况；目前专业学习目的意义与基本要求。</p> <p><b>【能力目标】</b>具备宣传学院规章制度、专业建设、学院概况并遵守校纪校规的能力。</p>	<p>1. 学院规章制度教育； 2. 专业教育； 3. 思想政治教育； 4. 入学打算。</p>	<p>1、建议采用专家讲座、实训基地参观、观看学院宣传片、毕业校友作报告、主题班会讨论等教学方式； 2、采取过程性考核占 50%+终结性考核占 50%的权重比进行考核评价，过程性考核主要考核学生出勤、纪律等方面。</p>

2	毕业设计	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生综合运用所学专业 专业知识解决问题的能力。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握云计算平台维护的 一般操作。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备云计算平台的管理 维护能力。</p>	<p>结合所学专业知识和生 产实际,选择产品设计、 方案设计等进行毕业设 计,综合以更好用所学 专业知识解决实际问题。</p>	<p>(1) 指导教师要求 校内专任教师指导,讲师以 上,从教1年以上,行业企业 工作经历(含企业顶岗实践) 不少于1年,计算机类及相关 专业本科以上学历。</p> <p>(2) 毕业设计场所要求学生 在毕业设计完成过程中,要紧 密结合工作实际,紧扣工作 完成设计的撰写,要充分利 用企业顶岗实习的企业和实 际工作岗位的软硬件条件, 深入实际、虚心请教,在实 际工作环境中完成毕业设计 任务。</p> <p>(3) 总成绩由过程评价、成 果评审、答辩表现组成,分 别占比40%、40%、20%。</p>
3	顶岗 实习	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生综合运用所学 专业知识解决问题的能力。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握软件项目开发的初 步流程。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备中小型项目开发能 力。</p>	<p>进行社会调查、社会服 务、劳动锻炼等,组织 学生在社会实践中提高 其综合能力。</p>	<p>纯实践类课程,每位学生根 据自身情况将思想道德教育、 文化知识教育、技术技能培 养融入到顶岗实习过程中, 全面提高学生的综合素质。</p>
4	专业 综合 实践	<p><b>【素质目标】</b> 培养学生云系统设计和 规划、实现能力。</p> <p><b>【知识目标】</b> 掌握云系统部署的完整 流程。</p> <p><b>【能力目标】</b> 具备较强的云系统部署 和管理维护能力。</p>	<p>云系统需求分析、整体 架构设计、云系统部署、 云系统管理和维护等</p>	<p>要求学生在专业综合实践 完成过程中,要紧密结合实 际问题,要充分利用学校所 学专业专业知识,完成专业 综合实践要求。</p>

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学进程表 (表 8)

表 8 教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	课程性质	学分	学时分配			学期/教学周/课时数						考核方式		
					总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6			
								20周	20周	20周	20周	20周	20周			
公共基础课程	00900001	军事理论	必修	2	36	36		2*18							考查	
	00900005	军事技能	必修	2	112		112								考查	
	00900003	劳动教育	必修	1	16	16			2*8						考查	
		美育	必修	1	18		18						2*9		考察	
	02610001	思想道德与法治	必修	3	52	42	10	2*13	2*13						考试	
	02610002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	2	32	26	6	2*16							考试	
	02610006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	38	10		4*12						考试	
	02620001(1-5)	形势与政策	必修	1	40	40		1*8	1*8	1*8	1*8	1*8			考查	
	02640001	大学生心理健康教育	必修	2	32	24	8	2*12	2*4						考查	
	02023015	信息技术	必修	3	48	32	16		4*12						考试	
	01113002	创业基础	必修	2	36	32	4		2*18						考查	
	01113001	大学生就业和创业指导	必修	2	36	26	10						2*18		考查	
	02413001(1-4)	大学体育	必修	6	108	16	92	2	2	2	2				考查	
	<b>小计</b>				<b>30</b>	<b>614</b>	<b>328</b>	<b>286</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>			
	公共基础 限选课程	02415012	应用文写作	限选	2	32	20	12	2*16							考查
		02413009	大学语文	限选	2	36	30	6		2*18						考试
02413007		大学数学(理工类)	限选	2	40	28	12	2*16							考试	
02415105		国家安全教育	必修	1	10	10			2*9						考查	
00900033		党史国史	限选	2	32	26	6		2*16							
02530001(1-2)		大学英语	限选	8	128	128		4*16	4*16						考试	



		2143016	健康教育	限选	0.5	8	8		2*4						线上开展, 记学时不计入周课时		
		2143017	职业素养	限选	1	16	16		1*16								
		2413018	中华优秀传统文化	限选	1	18	10	8		2*9							
		<b>小计</b>			<b>19</b>	<b>312</b>	<b>268</b>	<b>44</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
公共基础 任选课程 6门选2门 三、四学期任 选1门, 修满 2个学分		1000221	普通话	选修	1	26	16	10			2	2			考查		
		1000222	演讲与口才	选修	1	26	16	10									考查
		1000223	土家织锦技艺	选修	1	26	16	10									考查
		1000224	苗族蜡染技艺	选修	1	26	16	10									考查
		1000224	社交礼仪	选修	1	26	16	10									考查
		1000224	湘西民俗旅游文化	选修	1	26	16	10									考查
		<b>小计</b>			<b>2</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>20</b>		0	2	2	0				
		<b>合计</b>			<b>51</b>	<b>978</b>	<b>628</b>	<b>350</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>				
专业课程	专业基础课程	21600101	云计算导论	必修	4	64	32	32	4						考查		
		21600102	Linux 操作系统	必修	4	64	32	32		4					考查		
		21600103	数据库管理与应用	必修	4	64	32	32			4				考查		
		21600104	网络配置与管理	必修	4	64	32	32	4						考查		
		21600105	Python 程序设计	必修	4	64	32	32			4				考查		
		21600106	Shell 脚本编程	必修	4	64	32	32			4				考查		
		<b>小计</b>			<b>24</b>	<b>384</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>						
	专业核心课程	21600201	集群技术	必修	4	64	32	32			4					考查	
		21600202	虚拟化技术与应用	必修	6	96	48	48			6					考查	
		21600203	自动化运维技术	必修	8	128	48	80				4	4			考查	
		21600204	云存储技术	必修	4	64	32	32					4			考查	
		21600205	容器技术	必修	8	128	64	64				4	4			考查	
		21600206	云计算平台构建	必修	8	128	64	64				4	4			考查	
		<b>小计</b>			<b>38</b>	<b>608</b>	<b>288</b>	<b>320</b>			<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>				
	专业拓展课程	21600301	HTML5 网页设计	选修	2	32	16	16			2					考查	
		21600302	Java 程序设计	选修	2	32	16	16			2					考查	
21600303		Python 爬虫开发	选修	2	32	16	16				2				考查		

	21600304	Kubernetes 集群	选修	2	32	16	16				2			考查
	21600305	大数据技术基础	选修	2	32	16	16					2		考查
	21600306	计算机专业英语	选修	2	32	16	16					2		考查
	小计			8	128	64	64			2	4	2		
集中 实践 课程/环节	21600401	入学教育	必修	1	28	28	0							为期 1 周
	21600402	毕业设计	必修	4	112	0	112							为期 4 周
	21600403	顶岗实习	必修	24	480	0	480							含寒假 4 周
	21600404	专业综合实践	必修	3	90	0	90							
	小计			32	710	28	682							
总 计				153	2808	1200	1608	27	27	31	23	21		

注：①公共基础课程按并行方式排课。

②专业课程根据专业特点，应以并行方式排课为主。

③全院性公共任选课程排课时由教务处指定上课阶段。

④以实践周排课的课程用“周数 W”表示，如“4W”表示该课程 4 周，每周节数由各专业自定；其它串行和并行课程用“周课时×周数 W”表示，如“4×5W”为该课程周 4 课时，排 5 周；4 表示 4 课时。

⑤除独立实训周外，周课时原则上每周不超过 30 学时。

⑥严格按照国家规定，开齐开足公共基础必修课程。

## （二）学时与学分分配

学时与学分分配如表 9 所示。

**表 9 学时与学分分配表**

课程类别	课程性质	课程门数	学分小计	学时分配		总学时	占总学时比例 (%)
				理论课时	实践课时		
公共基础课程	必修课	13	30	328	286	614	21.9
	限选课	9	19	268	44	312	11.1
	任选课	6	2	32	20	52	1.9
专业基础课	必修课	6	24	192	192	384	13.7
专业核心课	必修课	6	38	288	320	608	21.7
专业拓展课	限选课	6	8	64	64	128	4.6
集中实践课	必修课	4	32	28	682	710	25.3
总计		50	153	1200	1608	2808	
公共基础课						978	34.8
实践课						1608	57.3
选修课						492	17.5

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

根据云计算技术应用专业人才培养目标和学生规模，在师资结构上应按照专业带头人、骨干教师、双师素质教师、兼职教师进行合理配备学生数。本专业专任教师数比例不低于 80%，双师素质教师占专业教师比不低于 75%，专任教师队伍职称、年龄，具有合理的梯队结构，我院本专业现有师资力量能够满足该专业

设置的基本要求，具体要求见表 10。

表 10 师资队伍结构

队伍结构		比例 (%)
职称结构	教授	10%
	副教授	30%
	讲师	50%
	助教	10%
学历结构	博士	10%
	硕士	40%
	本科	50%
	专科	0%
年龄结构	35 岁以下	30%
	36-45 岁	60%
	46-60 岁	10%
双师型教师		60%
生师比		不高于 18:1

## 2.专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外计算机应用产业、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、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

## 3.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；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，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

## 4.外聘教师

主要从计算机应用相关企业聘任，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。兼职教师在专业教学团队中不少于 10%的比例。

## (二) 教学设施

## 1.专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 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。放置不少于 45 台中等配置的计算机。

## 2.校内实践教学条件

校内实践教学条件按照完成专业学习领域核心课程的学习情境教学要求配置，每个场地满足一次性容纳 50 名学生进行基于行动导向的理论实践一体化教学的需要。专业课程的实践条件配置与要求见下表。

表 11 校内实践教学条件

序号	实训室名称	主要工具与设备名称	班均台套数	主要实训项目
1	云计算平台综合实训室	计算机(1.CPU: 主频 $\geq$ 3GHz; 2.内存 $\geq$ 8GB; 3.机械硬盘 $\geq$ 1TB, 固态硬盘 $\geq$ 256GB; 4.显示器分辨率 $\geq$ 1024 $\times$ 768; 5.以太网卡 $\geq$ 1)	51 台(含教师机一台)	Linux 操作系统、数据库管理与应用、Python 程序设计、Shell 及脚本编程等。
2	云计算平台综合实训室	服务器(提供虚拟化服务, 为服务器上创建的虚拟机提供计算资源和内存资源。技术要求: 1.CPU: 主频 $\geq$ 3GHz, 核数 $\geq$ 8; 2.内存 $\geq$ 128GB; 3.硬盘 $\geq$ 500GB; 4.网卡: 千兆/万兆网卡 $\geq$ 4; 5.HBA 卡: iSCSI (1/10Gb)、FC (8GB))	5 个实验小组, 每个实验小组 1 台, 共计 5 台。	集群技术、虚拟化技术与应用、
3	云计算平台综合实训室	存储(为虚拟化服务器提供共享存储。技术要求: 1.支持双控制器; 2.支持 iSCSI 协议、FC 协议; 3.RAID 级别支持 0、1、5、10; 4.支持硬盘类型: SATA、SAS; 5.存储容量 $\geq$ 2TB; 6.前端端口类型: 1/10Gb iSCSI、8GB FC; 7.电源、风扇: 双冗余, 热插拔)	5 个实验小组, 每个实验小组 1 台, 共计 5 台。	云存储技术
4	云计算平台综合实训室	二层交换机(接入层交换机, 用于终端 PC 机设备的网络接入。技术要求: 1.10Mb/100Mb/1000Mb 端口 $\geq$ 24; 2.SFP 千兆以太网	5 个实验小组, 每个实验小组 2 台, 共计 10 台。	网络配置与管理、云计算平台构建、容器技术

序号	实训室名称	主要工具与设备名称	班均台套数	主要实训项目
		端口 $\geq 4$ ；控制口 $\geq 1$ ；3.支持堆叠；4.支持 CLI 配置，界面兼容业界主流标准；5.支持 802.1Q，链路汇聚；6.支持 STP、RSTP、MSTP；7.支持 OpenFlow 技术)		
5	云计算平台综合实训室	三层交换机(汇聚层交换机，用于连接接入层交换机。技术要求： 1.100Mb/1000Mb 端口 $\geq 24$ ；千兆 SFP 光口 $\geq 2$ ；控制口 $\geq 1$ ；2.支持 CLI 配置，界面兼容业界主流标准；3.支持 802.1Q；链路汇聚；4.支持 STP、RSTP、MSTP。5.支持 LACP 负载均衡；6.支持 VRRP；7.支持 IPv4/IPv6 版本的 OSPF、RIPv1/v2 以及静态路由；8.支持 IPv4/IPv6 的 DHCP；9.支持 OpenFlow 技术)	5 个实验小组，每个实验小组 1 台，共计 5 台。	网络配置与管理、云计算平台构建、容器技术
6	云计算平台综合实训室	路由器(核心层路由器，用于共有网络数据传输。技术要求：1.控制口 $\geq 1$ ；千兆以太电口数量 $\geq 4$ ；同步/异步串口 $\geq 2$ ；2.剩余扩展槽 $\geq 1$ ；（可支持 LAN 接口模块、WAN 接口模块）；3.支持 CLI 配置，界面兼容业界主流标准；4.支持 IPv4/IPv6；5.支持静态路由；支持 RIPv1/RIPv2、OSPF；6.支持 NAT、DHCP、ACL)	5 个实验小组，每个实验小组 1 台，共计 5 台。	网络配置与管理、云计算平台构建、容器技术
7	云计算平台综合实训室	机柜(放置 1 台服务器；1 台存储；1 台路由器；2 台两层交换；1 台三层交换。)	5	用于放置上述服务器、交换机、路由器等

### 3.校外实践教学条件

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	云计算系统部署与运维岗前培训基地	湖南甲骨文信息科技有限公司	顶岗实习	推荐对口、高薪就业

2	云计算系统部署与运维岗前培训基地	深圳奋达教育集团	顶岗实习	推荐对口、高薪就业
3	云计算系统部署与运维岗前培训基地	江苏传智播客教育科技股份有限公司	顶岗实习	推荐对口、高薪就业
4	云计算应用开发与服务岗前培训基地	湖南甲骨文信息科技有限公司	顶岗实习	推荐对口、高薪就业
5	云计算应用开发与服务岗前培训基地	江苏传智播客教育科技股份有限公司	顶岗实习	推荐对口、高薪就业

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	云计算导论	高校教材	清华大学出版社	吕云翔等	2017
2	Python 程序开发案例教程	高校教材	中国铁道出版社	黑马程序员	2019
3	Linux 系统管理与自动化运维	高校教材	清华大学出版社	黑马程序员	2018
4	计算机网络技术及应用	高校教材	人民邮电出版社	黑马程序员	2019
5	MySQL 数据库原理、设计与应用	高校教材	清华大学出版社	黑马程序员	2019
6	KVM 实战：原理、进阶与性能调优	高校教材	机械工业出版社	任永杰等	2019
7	基于 Kubernetes 的容器云平台实训	高校教材	机械工业出版社	陆平等	2018
8	数据中心基础设施运维基础教程	高校教材	北京邮电大学出版社	冷飏	2020
9	深度实践 KVM：核心技术、管理运维、性能优化与项目实施	高校教材	机械工业出版社	肖力等	2015
10	Linux 开源存储全栈详解 从 Ceph 到容器存储	高校教材	电子工业出版社	英特尔亚太研发有限公司	2019
11	云上运维及应用实践教程	高校教材	电子工业出版社	李建林	2019

## 2. 图书文献配备基本要求

序号	图书文献名称	具体要求
1	MySQL 王者晋级之路	专业图书
2	MySQL 管理之道：性能调优、高可用与监控（第 2 版）	专业图书
3	Docker 微服务架构实战	专业图书
4	Docker 技术入门与实战 第 3 版	专业图书
5	Docker+Kubernetes 应用开发与快速上云	专业图书
6	Kubernetes 进阶实战	专业图书
7	基于 Kubernetes 的容器云平台实战	专业图书
8	OpenStack CI/CD：原理与实践	专业图书
9	深入理解 OpenStack Neutron	专业图书
10	深度实践 OpenStack：基于 Python 的 OpenStack 组件开发	专业图书
11	Wireshark 网络分析从入门到实践	专业图书

## 3. 数字教学资源配置基本要求

序号	数字化资源名称	资源网址
1	静态网页设计	<a href="https://www.icourse163.org/course/ZKVTC-1001796016">https://www.icourse163.org/course/ZKVTC-1001796016</a>
2	Python 入门教程	<a href="http://stu.itymb.com/resources/resourcesDetail/198">http://stu.itymb.com/resources/resourcesDetail/198</a>
3	Linux Shell 脚本自动化编程实战	<a href="https://ke.qq.com/course/354072?taid=2629864310269720">https://ke.qq.com/course/354072?taid=2629864310269720</a>
4	搭建一个 Kubernetes/K8S 集群	<a href="https://ke.qq.com/course/379938?taid=2934278707334178">https://ke.qq.com/course/379938?taid=2934278707334178</a>
5	Python 爬虫实战-爬取电影网站电影信息	<a href="https://ke.qq.com/course/396790?taid=3423527021972982">https://ke.qq.com/course/396790?taid=3423527021972982</a>
6	大数据基础与应用	<a href="http://www.icourse163.org/course/BIT-1205834821">http://www.icourse163.org/course/BIT-1205834821</a>
7	云计算技术与应用	<a href="http://www.icourse163.org/course/HHU-1001755117">http://www.icourse163.org/course/HHU-1001755117</a>



## （四）教学方法

针对高职学生特点和云计算技术与应用专业特殊性，基于智慧树、超星尔雅进行线上线下一混合式教学。

在课堂教学环节，采用了“讲授+项目驱动+小组合作”教学方法。理论和基础知识以讲授为主，将讲授的内容以 PPT 和视频形式呈现给学生。学生利用碎片化时间课前预习。教师课堂上采用“翻转课堂”形式帮助学生梳理知识点即可。在完成 Docker、Kubernetes 及 Openstack 等实践项目时，主要利用小组合作方式培养学生的参与意识以及同伴间相互学习，相互关心的团队合作精神，强化学生学习的责任感。

为了培养学生的综合实践能力，激发学生的学习主动性，在线上教学环节，“项目驱动”教学主要将项目内容模块化并制作成微视频。鼓励学生参与各种开源项目，尝试阅读开源代码，在此过程中熟悉 GIT、Maven 等开源工具的使用，感受团队合作的重要，拉近课堂教学与企业开发间的距离。

“育人”先“育德”，在整个教学过程中，注重传道授业解惑、育人育才的有机统一，把“立德树人”作为教育的根本任务。在帮助学生构建自己的技术堡垒的同时将“课程思政”潜移默化、润物细无声地融入到云计算专业教学中。既要解决学生的疑惑，鼓励学生自主解决问题，也要结合当前快速发展的计算机行业，帮助学生紧贴时代发展趋势做好本专业职业规划学习方向。

## （五）学习评价

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、将学生的考勤、作业、学习态度、德育表现等都列入评价范围。对学生项目完成过程情况和工作态度、工作效率、情感与思政表现等方面给予评价。

2、采用综合“知识、情感、素质”的多方面评价。通过项目完成状况，对学生的沟通能力、解决问题能力、团队合作情况等指标进行评价。

3、尊重学生个性，在评价过程中以学生为主体。

4、鼓励学生参加职业技能竞赛、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。

## （六）质量管理

完善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，达成人才培养规格。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。

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。严格要求学生完成毕业设计和通过专业技能考核，未达标者延期毕业。完善毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。

教研室多利用大数据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。每年派 1 到 3 名教师到企业生产一线参与实践工作；每年派 1 到 3 名教师参加相关专业技能培训；落实青蓝工程，有效促进老带新；大力引进双师型人才。

## 九、毕业要求

按照宽进严出的原则，健全考试考核标准，加强考试考核管理。

（一）学生必须修完本专业教学进程表所规定的必修课程（英语、计算机以证代考），成绩合格。

（二）毕业设计合格

（三）专业技能考核合格

（四）顶岗实习达标

（五）综合素质评价合格

（六）鼓励获得一项与本专业（或岗位）必备能力相关的职业资格证书或技能等级证书。

### 十、附录：教学进程整体安排表

学年	学期	教学进程周次																			课堂 教学周 数	开学 准备周 数	实践教学周数						机动 周数	考试 周数	学期 教学总 周数	寒暑 假周数	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			20	军训	入学 教育	认知 实习	跟岗 实习	顶岗 实习					毕业 设计
第一 学年	一	○	#	#	↑	※	※ △	※ △	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	15	1	2	1	1					1	20	6
	二	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1								1	20	6
第二 学年	三	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1								1	20	6	
	四	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	18	1				1(假 期)				1	20	5	
第三 学年	五	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	◇	■	■	■	■	⊙	13	1				2(假 期)	5	2	1	20	4		
	六	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇							19	1		20			
		总计																				5	2	1	1	3	24	3		5	120	27	
说明	1、三年6学期总周数共120周。																																