



# 智能交通专业群 计算机应用技术专业 人才培养方案

(2022 版)

河南交通职业技术学院

2022 年 9 月

# 目 录

一、专业标准 .....	1
(一) 专业名称 .....	1
(二) 专业代码 .....	1
(三) 招生对象 .....	1
(四) 学制学历 .....	1
(五) 专业目标 .....	1
(六) 专业定位 .....	1
(七) 核心岗位和相关岗位群 .....	1
(八) 职业技能证书 .....	1
(九) 毕业标准 .....	2
二、专业教学标准 .....	3
(一) 就业岗位及能力要求 .....	3
(二) 培养目标及规格 .....	5
(三) 课程体系 .....	7
(四) 教学基本条件 .....	20
(五) 教学实施 .....	24
三、实训标准 .....	28
(一) 实训体系及目标 .....	28
(二) 实训组织 .....	29
(三) 保障体系 .....	29
(四) 评价体系 .....	30
四、其他说明 .....	30
五、课程标准 .....	32
(一) 《思想道德与法治》课程标准 .....	32
(二) 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程标 准 .....	44
(三) 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程标准 .....	53
(四) 《形势与政策》课程标准 .....	64

(五) 《职业发展与就业指导》课程标准 .....	70
(六) 《劳动教育》课程标准 .....	76
(七) 《心理健康教育》课程标准 .....	83
(八) 《高职应用英语》课程标准 .....	87
(九) 《应用高等数学》课程标准 .....	94
(十) 《应用文写作》课程标准 .....	99
(十一) 《计算机应用基础》课程标准 .....	110
(十二) 《大学体育与健康》课程标准 .....	123
(十三) 《美术鉴赏》课程标准 .....	155
(十四) 《影视鉴赏》课程标准 .....	170
(十五) 《HTML5 语言基础》课程标准 .....	187
(十六) 《计算机网络基础》课程标准 .....	196
(十七) 《JavaScript 脚本》课程标准 .....	205
(十八) 《Java 语言程序设计》课程标准 .....	214
(十九) 《网络数据库技术》课程标准 .....	222
(二十) 《Python 程序设计》课程标准 .....	235
(二十一) 《综合布线技术》课程标准 .....	244
(二十二) 《Docker 容器技术》课程标准 .....	255
(二十三) 《虚拟化技术与应用》课程标准 .....	266
(二十四) 《网络操作系统》课程标准 .....	274
(二十五) 《云计算运维》课程标准 .....	284
(二十六) 《网络设备管理》课程标准 .....	295
(二十七) 《linux 服务器管理》课程标准 .....	300
(二十八) 《程序调试技术》课程标准 .....	308
(二十九) 《专业岗位实习》 .....	323
(三十) 《毕业设计毕业论文》 .....	325
(三十一) 《毕业答辩及毕业教育》 .....	327

# 计算机应用技术专业人才培养方案

## (2022版)

### 一、专业标准

#### (一) 专业名称

计算机应用技术

#### (二) 专业代码

510201

#### (三) 招生对象

普通高级中学毕业，中等职业学校毕业或具有同等学力。

#### (四) 学制学历

学制：三年

学历：大专

#### (五) 专业目标

全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，建成适应交通数字化新兴产业发展的河南省高职院校计算机类特色专业。

#### (六) 专业定位

本专业隶属于智能交通专业群，本专业群共有4个专业，计算机应用技术专业在专业群中起支撑地位。

立足本省,辐射全国,围绕河南区域经济发展，对接“一带一路”和中原经济区建设，为各类型中小企业及事业单位，培养能够从事云服务、云平台管理运维、网络管理运维、网络设备运行及应用等方向一专多能的高素质技术技能人才。

#### (七) 核心岗位和相关岗位群

核心岗位：云平台管理与运维、云产品销售、云计算技术员、局域网组网工程及网络管理等核心工作岗位。

相关岗位群：云计算运维服务类岗位、网络运维管理类岗位、软件系统开发类岗位、计算机硬件维护类岗位。

#### (八) 职业技能证书

本专业选取信息通信网络运行管理员职业技能等级证书、云

计算平台运维与开发职业技能等级证书开展课证融通，将信息通信网络运行管理员国家职业技能标准部分内容融入计算机网络基础、网络设备管理、Linux 服务器管理等课程教学内容；将云计算平台运维与开发职业技能等级证书部分内容融入网络操作系统、Linux 服务器管理、Docker 容器技术、虚拟化技术与应用、云计算运维等课程教学内容。课证融通如表 1 所示。

表 1 课证融通

专业名称	计算机应用技术					
核心岗位	云计算运维、网络运维	相关岗位群	网络系统集成、云产品技术支持			
标准依据	1. 信息通信网络运行管理员国家职业技能标准（高级） 2. 云计算平台运维与开发职业技能等级标准（初中级）					
可获取职业证书	1. 信息通信网络运行管理员职业技能等级证书（高级） 2. 云计算平台运维与开发职业技能等级证书（初中级）					
书证融通情况	从知识、技能、能力、职业素养与价值观四个维度，对职业技能标准进行比对、拆分和完善，实现对接与融合。通过补充、强化、拓展课程标准，组织实施教学，基本完成以下课程的融合。实施书证融通，既激励了教师提升实践教学能力，又推动了案例式教学方法改革，使培养目标更加贴近产业需求，下一步计划引入更多的行业企业优质实训资源开展实践教学。					
证书	课程 1	课程 2	课程 3	课程 4	课程 5	课程 6
信息通信网络运行管理员	计算机网络基础	网络设备管理	Linux 服务器管理			
云计算平台运维与开发	网络操作系统	Linux 服务器管理	Docker 容器技术	虚拟化技术与应用	云计算运维	网络设备管理

### （九）毕业标准

- 1.按学校规定参加军事训练，完成军事理论课程的学习，考核达到及格以上；
- 2.修完专业规定的所有公共基础、专业基础、专业核心和素

质拓展课程，课程评价全部达到及格以上，修满 140 学分；网络通识课程要求修满 13 学分，且考核结果为及格以上；

3.按学校规定参加第二课堂，获得 60 以上的实践积分，兑换 2 学分，获得第二课堂成绩认证证书。

4.完成岗位实习学习任务、实习手册内容，且实习手册中指导教师评价和企业指导教师评价均为合格以上；

5.按时参加国家学生体质健康测试并且成绩达到合格（50 分）及以上的；

6.无违法违纪不遵守学校和系部规章制度的行为；

7.获得专业相关的证书。

## 二、专业教学标准

### （一）就业岗位及能力要求

1.就业面向：云计算服务公司、计算机网络公司、计算机软件公司、企事业单位的计算机应用部门等的云计算销售、云平台管理员、云网络技术员、云计算客服、网络工程师等工作岗位。

### 2.工作岗位

#### （1）云平台系统管理员

表 2 云平台系统管理员能力及课程要求

工作描述	能力要求	相关课程
1. 主要负责云服务平台的管理和维护工作； 2. 负责数据中心、服务器的部署、配置以及日常维护； 3. 参与相关服务器架构和设计、设备选型等；	1. 具有从事云服务平台的管理和维护工作的能力； 2. 具有从事 Linux 服务器的部署、配置能力； 3. 负责相关云平台系统及应用的日常发布及监控等工作；	Python 程序设计 Docker 容器技术 虚拟化技术与应用 云计算运维

<p>4. 负责相关云平台系统及应用的日常发布、管理及监控等工作；</p> <p>5. 与相关部门协调，做好运营的技术保障工作。</p>	<p>4. 具有常见网络操作系统的安装、配置、管理（Linux、Windows Server）的能力；</p> <p>5. 具有 Vmware、Hyper-V、Ctrix 的等常见虚拟化软件的安装、配置、管理的能力；</p> <p>6. 能够会常见系统服务的配置管理与维护；</p> <p>7. 能够会常见网络监控软件的配置管理与维护；</p>	<p>计算机网络基础</p> <p>网络操作系统</p> <p>Linux 服务器管理</p> <p>网络设备管理</p> <p>综合布线技术</p>
	<p>8. 具有良好的沟通能力、客户服务意识及解决问题的能力；</p> <p>9. 具有良好的文档编写和解决方案设计能力；</p> <p>10. 具备较强的协调、计划、分析判断能力和解决问题的能力；</p> <p>11. 具有较强的学习能力。</p>	<p>计算机应用基础</p> <p>应用文写作</p> <p>通识课程等</p>

## (2) 云产品销售员

表 3 云产品销售员能力及课程要求

工作描述	能力要求	相关课程
<p>1. 售前服务中心电话营销及售前咨询工作；</p> <p>2. 开拓市场，达成销售任务。</p>	<p>1. 能列举域名建站市场；</p> <p>2. 能描述 IT 企业级架构；</p>	<p>计算机网络基础</p> <p>网络数据库技术</p>
	<p>3. 具有云计算业务能力；</p>	<p>网络操作系统</p> <p>网络设备管理</p> <p>Linux 服务器管理</p> <p>Python 程序设计</p> <p>Docker 容器技术</p> <p>虚拟化技术与应用</p> <p>云计算运维</p>
	<p>4. 乐于挑战，善于学习，抗压性好，</p>	<p>计算机应用基础</p>

	上进心强,勇于承担工作任务和责任,能在压力下突破自己; 5. 热爱销售工作,具备较好团队合作精神,能与团队协同获得成功。	应用文写作 通识课程等
--	---	----------------

### (3) 网络运维工程师

表 4 网络运维工程师能力及课程要求

工作描述	能力要求	相关课程
负责单位的计算机网络项目和项目的管理维护工作。	1. 具有较强的网络技术理论知识水平; 2. 具备组建和维护广域和局域网系统的能力; 3. 具备一定的网络设备安装、调试和维护的经验; 4. 能描述主流网络产品设备; 5. 具有常用网络设备的配置、故障检测及排除能力; 6. 熟练安装和配置各种 Linux 服务的能力;	计算机网络基础 网络操作系统 网络设备管理 综合布线技术 Linux 服务器管理 Python 程序设计 Docker 容器技术 云计算运维
	7. 工作认真踏实、具有良好的沟通能力和团队合作精神; 8. 具备较强的沟通能力,能够很好的与客户进行解决方案的沟通与协调。	计算机应用基础 应用文写作 通识课程等

### (二) 培养目标及规格

#### 1. 培养目标

本专业全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,培养面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的云计算技术人员及信息通信网络运行管理人员等职业群,能够从事云平台部署维护、云资源管理、云应用与服务、网络设备管理维护、网页制作、



IT 产品销售及服务等工作岗位的高素质技术技能人才。

## 2.培养规格

### (1) 知识结构要求及标准

通过理论教学，本专业毕业生应具备以下知识：

1) 学会必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2) 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。

3) 学会 MySQL 数据库基础知识和 Python、Java 等程序设计基本知识；

4) 学会 VLAN 的划分与用户的管理、常见的路由协议及配置方法；

5) 学会 Linux 系统的 IP 地址规划、Apache 服务、FTP 服务、DHCP 服务、DNS 服务的配置和应用原理；

6) 学会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、部署及资源规划等知识；

7) 学会 Docker 容器编排、应用程序容器化、自动化构建与持续集成，以及 Docker 集群配置的具体方法；

8) 学会云端运维的相关知识，能够根据实际案例规划内部小型系统迁移上云、设计和申请云服务并掌握云监控的方法，能够部署弹性伸缩、负载均衡和安全服务；

9) 熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；

10) 学会计算机硬件方面的故障检测与维修的有关知识。

### (2) 能力结构要求

1) 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2) 具备良好的语言、文字表达、沟通及团队合作能力；

3) 具备云平台系统的管理和维护能力；

4) 具备服务器系统的安装、调试和维护能力；

5) 具备主流虚拟化产品安装、配置和故障排除能力；

- 6) 具备网络互连设备安装与配置能力;
- 7) 具备网络数据库管理、小型信息系统规划设计能力;
- 8) 具备网络综合布线规划与设计能力;
- 9) 具有办公自动化设备的维护和使用能力;
- 10) 具有计算机软硬件方面的技术支持能力;

### (3) 素质结构要求及标准

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,具有强烈的社会责任感;

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) 具有良好的生活习惯,爱好运动,身体健康;

6) 具有一定的审美和人文素养,能够形成 1-2 项艺术爱好。

### (三) 课程体系

#### 1. 建设思路

通过社会调研和人才需求分析,计算机应用技术专业按照云平台系统管理员、云产品销售经理、网络工程师等岗位的工作过程,确定岗位群典型工作任务,并将“云计算”技能竞赛考核内容融入“云计算运维”、“网络操作系统”、“虚拟化技术与应用”、“Docker 容器技术”、“Python 程序设计”等课程,将“信息通信网络运行管理员”证书部分内容融入了“计算机网络基础”、“网络设备管理”、“linux 服务器管理”等课程,进行能力分解,确定知识点与技能点,根据能力分解,由简单到复杂,对知识点和技能点进行排序,形成相应的课程,更加清晰地表现以工作过程为导向的专业课程总体结构,形成专业课程体

系，实施岗课赛证综合育人。

本专业课程体系的开发按照图 1 所示的流程进行。

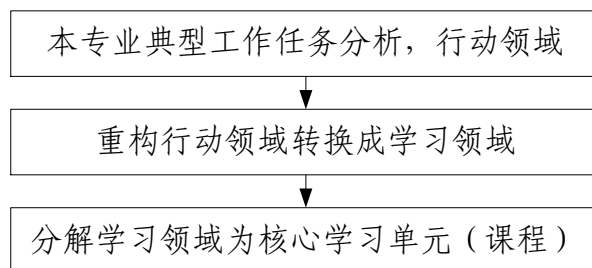


图 1 本专业课程开发流程图

典型工作任务→行动领域→学习领域的归纳和重构如表 5 所示，根据本专业职业能力的要求，确定本专业的核心课程内容，明确学生应学会的知识、技能。本专业核心课程的内容描述和培养能力详见表 6。

表 5 计算机应用技术专业的学习领域

典型工作任务	行动领域	学习领域
云计算运维	1. Linux 服务器的部署、配置 2. 云服务平台的管理和维护工作 3. 负责相关云平台系统及应用的日常发布及监控等工作	云计算运维 网络操作系统 网络数据库技术 Docker 容器技术 虚拟化技术与应用 Linux 服务器配置 Python 程序设计
网络故障检测和维护 维修	1. 网络组建，网络排错 2. 安装和配置各种 Linux 服务 3. 网络设备的配置、故障检测及排除	计算机网络基础 网络设备管理 综合布线技术 Linux 服务器配置 网络操作系统
软件系统开发	1. 扎实的编程基础和程序调试能力，掌握 java、Python 开发语言； 2. 具备一定的数据管理、数据分	JAVA 程序设计 网络数据库技术 HTML5 语言基础 Python 程序设计

	析能力； 3. 基本的网页布局、静态网页的设计与开发； 4. 具有一定的英语阅读能力；	Javascript 脚本 程序调试技术
综合素质	1. 具有一定的思想政治素质 2. 具有良好的身体素质和心理素质 3. 具有较强的信息搜索与分析能力 4. 具备较好的文档处理和管理能力 5. 具备一定的英文阅读能力 6. 具备新知识、新技术的学习能力 7. 具备自我职业生涯规划能力 8. 具有一定的逻辑思维能力 9. 具有良好的职业沟通能力与职业素养	思想道德修养与法律基础、 毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论、 体育、 心理健康教育、 形式与政策、 高职应用英语、 美术鉴赏、 影视鉴赏等

表 6 学习领域（核心课程）的内容描述

序号	核心课程	内容描述	培养能力
1	云计算运维	学会云计算知识、“云+课堂”系统的云上迁移、高可用部署、混合云解决方案等知识。	云平台的管理和维护能力； 云端系统的管理和维护能力。
2	Docker 容器技术	掌握利用 Docker 发布、测试和部署应用程序的技术，学会 Docker 容器编排、应用程序容器化、自动化构建与持续集成，以及 Docker 集群配置的具体方法。	Dockerfile 构建镜像能力； Docker 的网络与存储配置能力； Docker 容器与 Docker 守护进程的运维能力； Docker Swarm 集群的建立和维护。

3	虚拟化技术与应用	理解虚拟化的核心概念、掌握以 VMware、KVM 为主的虚拟化部署及管理的基本配置和使用技能	KVM 的环境搭建、基本配置、高级功能以及管理工具能力； 虚拟服务器的配置、工具的部署、虚拟服务器调优能力； 虚拟化架构规划的需求分析及设计选型。
4	Linux 服务器配置	学会 linux 系统下常见服务器的工作原理，掌握 DHCP、DNS、Apache、Nginx 等常用服务器的安装及配置，熟悉 docker 的概念及基本操作	基于 linux 操作系统平台的网络服务器搭建与管理能力；
2	网络操作系统	Linux 系统管理 网络管理	运用 Linux 常用的文件系统管理、磁盘管理、进程管理、软件包管理等命令； 配置 Linux 网络方法； Linux 网络服务的启动和管理的能力。
3	网络设备管理	网络的概念、对等网络、基于服务器的网络、混合网络类型，网络布局的设计。	局域网布线； 网络设备安装，管理的能力。

## 2. 课程体系内容

依据本专业就业岗位素质和技能要求，开发基于工作岗位和典型工作任务的课程体系。本着主动适应计算机行业发展需要，坚持德智体美等方面全面发展的全面教育观和人才培养的全面质量观，将学生全程培养纳入教学计划，将素质教育、创业教育、技能培养融入学生培养的全过程。

该课程体系以一个公共课基础平台为支撑，按照计算机应用技术专业相关岗位的工作过程，由专业基础课程—专业核心课程—实践实训课程—能力拓展课程—网络通识课程构成，同时，将职业技能考证融入其中，形成技能渐进式的课程体系。

2022 级计算机应用技术专业教学计划进程表如表 8 所示，课程体系的教学学时分配表如表 7 所示。

表 7 教学学时分配表

项 目		学分/学时数	百分比
教学 学时 分配	公共基础课程	1174	34.5%
	专业基础课程	400	11.8%
	专业核心课程	384	11.3%
	素质拓展课程	120	3.5%
	实践实训课程	1320	38.8%
总 学 时		3398	
理论教学学时总计		1444	
实践教学学时总计		1954	
理论教学学时与实践教学学时的比例		0.739: 1	

表 8 2022 级计算机应用技术专业教学进程表

2022 级计算机应用技术专业实施性教学计划与教学进程表(高职三年制)

课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	理论学时	训练学时	各学期总周数、理论周数、学时分配					
										1	2	3	4	5	6
										20	20	20	20	20	20
										14	16	16	16	0	0
公共基础课程	1	00406	思想道德与法治	必修	考试	3	42	34	8	3					
	2	00400	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考查	2	32	30	2		2				
	3	00408	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	考查	3	48	44	4		3				
	4	00034	形势与政策	必修	考查	4	62	62	0	1	1	1	1		
	5	00064	职业发展与就业指导	必修	考查	2	30	22	8	1			1		
	6	00401	劳动教育	必修	考查	2	32	16	16			2			
	7	00032	心理健康教育	必修	考查	2	32	28	4				2		
	8	00292	高职应用英语	必修	考试	4	56	50	6	4					
	9	00091	应用高等数学	必修	考试	4	64	56	8		4				
	10	00041	应用文写作	必修	考查	2	32	28	4				2		
	11	04037	计算机应用基础	必修	考查	4	56	28	28	4					
	12	00407	大学体育与健康	必修	考查	7	108	8	100	2	2	2	1		

	13	00063	美术鉴赏	必修	考查	2	32	32	0			2			
	14	00214	影视鉴赏	必修	考查	2	32	32	0				2		
	15	10024	军事理论	必修	考试	2	36	36	0	2					
	16	00402	中国共产党简史	必修	考试	2	36	36	0	2					
	17	10002	大学生安全教育	必修	考试	3	42	42	0			3			
	18	10019	创新创业	必修	考试	2	28	28	0		2				
	19	10001	大学生公民素质教育	必修	考试	1	14	14	0			1			
	20	10021	戏曲鉴赏	选修	考试	2	36	36	0						
	21	00139	艺术导论	选修	考试	2	36	36	0						
	22	10027	生命安全与救援	选修	考试	2	36	36	0						
	23	10009	有效沟通技巧	选修	考试	2	36	36	0						
	24	10031	创新思维训练	选修	考试	2	36	36	0						
	25	10014	中华诗词之美	选修	考试	2	36	36	0						
	26	10116	经济与社会	选修	考试	2	36	36	0						
	27	10059	逻辑学导论	选修	考试	2	36	36	0						
	28	10237	中国近现代史纲要	选修	考试	2	36	36	0						
	29	10233	情商与智慧人生	选修	考试	2	36	36	0						
	小 计					<b>73</b>	<b>1174</b>	<b>986</b>	<b>188</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
专业	1	04200	HTML5 语言基础	必修	考试	4	64	32	32				4		



基础 课程	2	04035	计算机网络基础	必修	考查	4	56	40	16	4					
	3	04134	JavaScript 脚本	必修	考试	4	64	32	32				4		
	4	04009	Java 语言程序设计	必修	考试	4	64	32	32		4				
	5	04060	网络数据库技术	必修	考试	4	64	32	32			4			
	6	04242	Python 程序设计	必修	考试	4	56	28	28	4					
	7	04073	综合布线技术	必修	考查	2	32	22	10			2			
	小 计						<b>26</b>	<b>400</b>	<b>218</b>	<b>182</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
专业 核心 课程	1	04258	Docker 容器技术	必修	考试	4	64	32	32			4			
	2	04271	虚拟化技术与应用	必修	考试	4	64	32	32		4				
	3	04097	网络操作系统	必修	考试	4	64	32	32		4				
	4	04234	云计算运维	必修	考试	4	64	28	36				4		
	5	04091	网络设备管理	必修	考查	4	64	32	32			4			
	6	04222	linux 服务器管理	必修	考试	4	64	32	32			4			
	小 计						<b>24</b>	<b>384</b>	<b>188</b>	<b>196</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
素质 拓展 课程	1	04233	程序调试技术	必修		8	120	52	68	4	4				
	小 计						<b>8</b>	<b>120</b>	<b>52</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
实践 实训	1	军事训练及军事理论（周）		必修		2	120	0	120	2					
	2	专业岗位实习（周）		必修		37	1110	0	1110					20	17

课程	3	毕业设计毕业论文（周）	必修		2	60	0	60						2
	4	毕业答辩及毕业教育（周）	必修		1	30	0	30						1
	小 计					<b>42</b>	<b>1320</b>	<b>0</b>	<b>1320</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
教学准备	小 计（周）								1	1	1	1		
开学教育	小 计（周）								2	2	2	2		
教学总结	小 计（周）								1	1	1	1		
劳动教育	小 计（周）								11	10	11	9		
考试课考	小 计（周）								5	5	5	3		
试	小 计（周）								5	4	6	6		
每学期课程门数									<b>31</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>21</b>		
每学期考试门数									<b>153</b>	<b>3038</b>	<b>1084</b>	<b>1954</b>		
每学期考查门数									<b>20</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>0</b>		
周 学 时 数									<b>173</b>	<b>3398</b>	<b>1444</b>	<b>1954</b>		
必修课总学时及学分数														
选修课总学时及学分数														
总学时及总学分数														

制定负责人：

审核负责人：

签发人：

签发日期：

### 3.基础知识培养系统

实现理论与实践一体化,要将培养学生实践动手能力的系统与培养学生可持续发展能力的基础知识的系统,灵活地、交叉地进行应用,积极探索和构建与实践教学相融合的基础知识培养系统。在强调以实践为重点的基础之上,也要重视理论,真正为实现专业人才培养目标服务。

#### (1) 三年统筹安排、课内外结合

思想政治课教学从高职学生的实际出发,采用案例教学,以增强教学的针对性、实效性,将社会实践、竞赛、主题班会等纳入课程模块。教学形式上采用主题演讲、辩论赛、案例讨论、实地调研、专家讲座、观看电视片、拍摄校园内热点难点问题相结合,改革教学考核评价。课程成绩中将学生日常行为和实习表现作为课程考核的一部分。职业指导课程设计应体现全面素质发展与能力本位相结合,从学习知识到具备能力再到发展自己、发展社会多层次培养目标进行设计。课程内容通过三个学年的多个模块(如专业教育、岗位体验指导、职业指导课、专业技术应用指导、预就业岗位实习指导、预就业指导)全程化服务于学生就业、职业和创业教育,服务于专业人才培养目标。

英语课教学可以进行情境教学和分层教学,通过开放语音室、建立英语角、举办英语剧比赛、播放英语广播,培养学生听、说、读、写、译的能力。计算机应用基础可以通过求职简历、学生毕业设计等作为案例贯穿整个教学始终。

#### (2) 围绕专业能力、服务于专业教学

为服务于系统化的实践教学环节,促进学生全面发展和可持续发展,重组与实践教学环节相融合的基础课教学系统。该系统由系统化的四个层次组成:“两课”必修基础类基础课;计算机应用能力、计算能力的服务基础类课程;体现专业特色的专业基础类课程;含创新教育在内的创新拓展基础类课程。

从第一学期到第六学期,根据“认岗一习岗一贴岗一顶岗”

的培养过程，有针对性的开设基础课，特别是到第三学年，岗位实习阶段，将专题讲座以及实习周记、实习报告的撰写作为基础课融入到岗位实习过程中，使基础课全程服务于实践课教学，构成“三年不断线”的基础课教学系统。

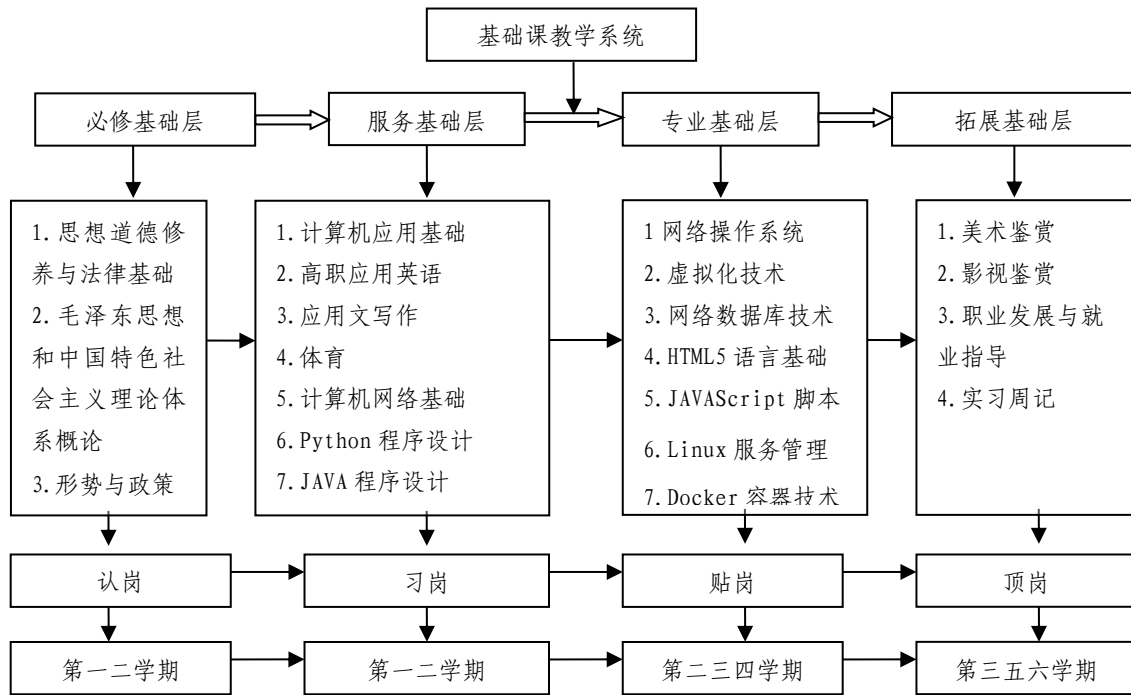


图2 基础课教学系统结构示意图

课程体系注重素质教育课程的设置，主要以网络通识课程为主。设置了形势与政策、创新创业教育、美术鉴赏、影视鉴赏、大学生公民素质教育、大学生安全教育、大学生创业基础等课程，使学生在学会知识、掌握技能的同时，也学会做人、学会劳动、学会生活、学会健体、学会审美，使学生的个性得到和谐发展。

#### 4. 技术能力培养系统

本专业依据云计算运维、云平台管理和维护、网络工程师等工作岗位要求，对应于“认知能力—基本能力—核心能力—综合能力”培养过程，从“专业认知层、课内实践层、课程训练层、综合提高层”四个培养内容层面，不同的阶段采用“认岗、习岗、贴岗、顶岗”不同的教学模式，按照以上学生职业技能形成路线，细化实训、实习的项目、时间、课时、教学场所等，使校内外的

实训、实习有机衔接，重构出系统化的实践教学环节。

### 5.两系统相互融合

计算机应用技术专业依据计算机操作岗位能力要求，遵循从感性认识到专业“基本能力—核心能力—综合能力”的培养递进规律，按照“认岗、习岗、贴岗、顶岗”四个岗位步骤，完成从入校时的“新手”，到出校门的“从业”的培养过程。

从“认岗”到“顶岗”，岗位能力逐步递升，对应“四岗”，融合“专业认知层、课内实践层、课程训练层、综合提高层”四个层次的实践环节，形成了技能渐进的实践教学系统；同时，各个实践环节融入的基础理论课程也自成系统。实现了两个系统的相互融合，如图3所示。

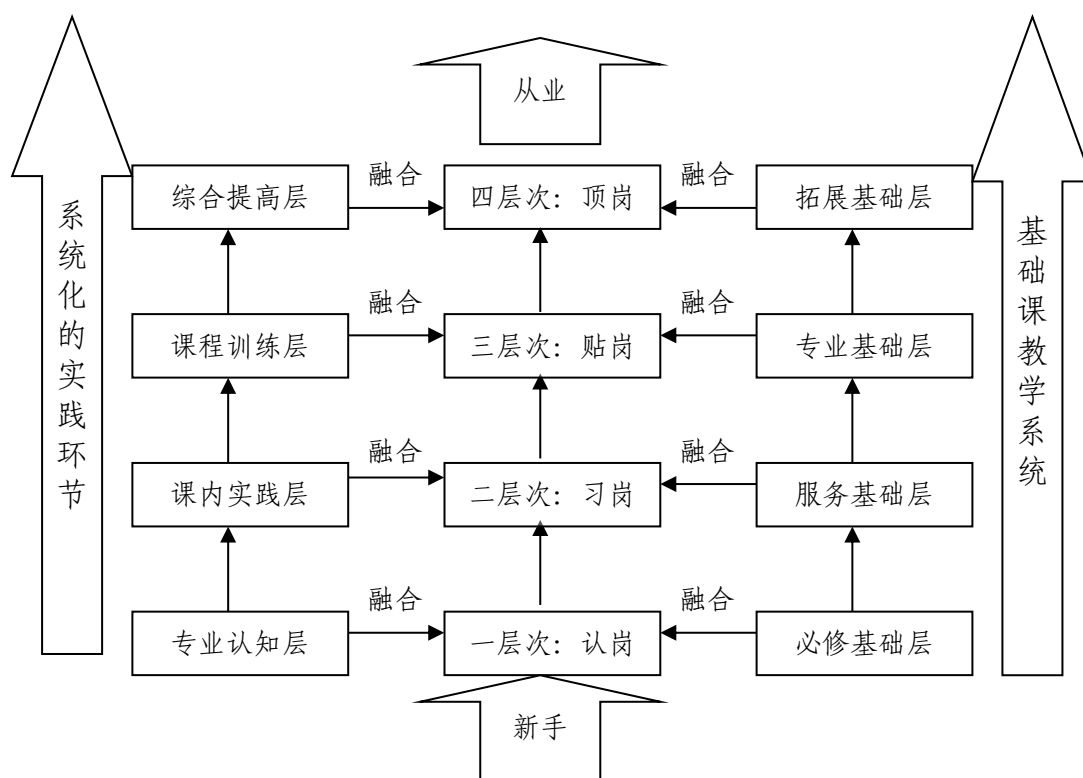


图3 两系统融合示意图

(1) 一层次—“认岗”，增强学生对专业面向岗位的感性认识，培养学生热爱专业，服务社会的思想情操。

该环节主要指学生入校后对专业面向岗位的认识。

该环节融合的实践课程为专业认知层：即指入校教育、专业教育、专业认识实习。参观专业校内实验实训室、参观校外实习基地、熟悉生产环境，以增强对生产过程的感性认识，培养学生认知能力。

该环节融合的基础课程为必修基础层：是指教育部要求的“两课”必修基础类课程。

(2) 二层次—“习岗”，强化岗位生产基本原理和技术规律学习，培养学生分析解决问题的能力。

该环节根据专业面向的岗位群，分析生产过程的基本原理和技术规律，即以岗位学习为主，培养学生基本能力。

该环节实践课程为课内实践层：包含课程内的综合实验项目以及课程内的现场教学，使学生逐渐“入门”。

该环节融合的基础课程为课内实践层：主要是指培养学生信息应用能力、计算能力的课程。

(3) 三层次—“贴岗”，贴近生产岗位，培养专业能力。

该环节融合的实践环节为课程训练层：主要指集中在学校进行的课程仿真实训、实施“教、学、做一体”的课程，学生在非常贴近实际工作岗位的校内实训室，完全按照生产人员的岗位操作过程，进行仿真实训，已经非常贴近生产岗位的生产，所以称为“贴岗”实训，完成从“新手”到“熟练”的转变，为下一步的校外岗位实习打下基础。

该环节融合的基础课程为专业基础层：是指服务于实践课程的专业基础课程。

(4) 四层次—“顶岗”，在真实的工作岗位上，完成实际的工作任务，培养综合能力

该环节的实践环节为综合提高层：为岗位实习，在最后一个学期，学生在校外实习基地工作岗位上完成实际的工作任务，完成从学生到职业人的转变。

服务于该环节的基础课程为创新拓展层：特别是到第三学

年，岗位实习阶段，将专题讲座以及实习周记、实习报告的撰写作为基础课融入到岗位实习过程中，使基础课全程服务于实践课教学。

## 6. 职业能力结构总体要求

计算机应用技术专业学生应该具有的职业能力如表 9 所示。

表 9 职业能力一览表

专业能力	社会能力	方法能力
1. 云平台运维能力：腾讯云账户申请，系统迁移、高可用部署、运维一体化、腾讯混合云方案的解决能力； 2. 网络设备管理、综合布线能力； 3. 交流与组织协调能力、团队合作与创新能力及自我学习完善能力等； 4. 社交、公关、语言文字表达、技术交流能力。	1. 具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德。 2. 具有较强的自我控制能力和团队协作能力，有较强的责任感和认真的工作态度。 3. 具有较强的开拓发展的创新能力。 4. 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力。	1. 具有较好的学习新知识与技能的能力。 2. 具有较好的分析和解决问题的能力的方法能力。 3. 具有查找资料、文献获取信息的能力。 4. 具有合理制定工作计划的能力。

学生在学习课程的过程中，参加国家组织的考核，可获得相应的职业技能证书或行业证书。学生可以获得下列职业技能等级证书，见表 10。

表 10 职业技能取证一览表

序号	职业技能等级证书	颁证单位	等级
1	云计算运维职业技能等级证书	1+X 证书评价组织	初级
2	网络工程师	国家劳动与社会保障部	初级

## （四）教学基本条件

### 1. 师资队伍

#### （1）队伍结构

学生数与本专业教师比例 25:1，副高级教师占专业教师比例为 25%，中级教师占 62.5%，初级教师占 12.5%，教师职称结构良好。省级骨干教师 1 名，院级骨干教师 3 名，双师素质教师占比 50%，87.5% 的教师具有硕士学位。教师年龄结构合理，40~50 岁 6 人，30~40 岁 2 人，是一支中青相结合、充满活力的教

学团队。

### （2）专任教师

本专业专任教师 8 人，均具有高校教师资格；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。

### （3）专业带头人

专业带头人具有副高级支撑，积极钻研、实践高等职业教育教学理论和专业理论，善于整合与利用社会资源，及时跟踪行业企业对本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，准确把握专业建设与教学改革长期规划，具有较强的组织协调和教学管理能力，能够带领团队实现可持续发展。

### （4）兼职教师

兼职教师主要是从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上相关专业职称，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。

## 2.教学设施及基地

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

### （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，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并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。

实训室建设是高职学生能力培养的最重要环节，而实践课是培养学生能力的最佳途径，计算机应用技术专业的实训室能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而让学生直观、全方位了



解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。

## (2) 校内实训室基本要求

### 1) 建设满足职业需求的理实一体专业实训室

校内实训室以实施模拟性实训教学为目标，参照实际工作环境来进行规划设计，保持设备、仪器、工具的更新换代，为学生提供具有高仿真的企业工作环境与场所，并能实现理实一体化教学的要求。实训条件应满足学生 3~6 人/组的计算机应用技术技能实训的要求。满足本专业课程能力训练要求对应的实训室如表 11 所示，主要校内实训室如表 12 所示。

表 11 课程对应实训室一览表

课程 \ 实训室	基础实训室	云计算实训室	中锐网络实训室	综合布线实训室	软件开发实训室
计算机应用基础	★				
云计算运维、Docker 技术、虚拟化技术		★			
网络操作系统、Linux 服务器管理		★	★		
网络设备管理			★		
综合布线技术				★	
JAVA 程序设计					★
网络数据库技术					★
JavaScript 脚本					★

表 12 主要实训室基本配置要求

序号	实训室名称	主要功能	场地面积(m <sup>2</sup> )	主要设备	数量(台/套)
1	云计算实训室	云计算平台运维与管理； Docker 使用和管理配置； 虚拟化网络设备基础配置； 路由协议配置； Docker 虚拟化配置。	117	台式计算机	51
				防火墙	1
				POE 交换机	20
				路由器	40
				核心交换机	1
				无线接入控制器	10

				多媒体演示及监控设备	1
2	中锐网络实训室	网络设备基础配置；路由协议配置；VLAN 相关配置；ACL 配置；NAT 配置；广域网配置。	60	互联核心交换机	1
				三层汇聚交换机	15
				二层接入交换机	14
				机架管理控制系统	1
				路由器	21
3	综合布线实训室	常见网络布线工具、材料识别；水平、垂直等子系统布线；光纤熔接；线缆测试。	90	模拟墙	9
				电子测线仪	9
				光纤熔接机	1
				光纤熔接试验台	1
				材料展示柜	4
				布线工具	若干
				耗材	若干
				多媒体演示设备	1

每个实训室，针对培养学生的岗位工作能力而设，为若干门课程的实践教学服务，培养学生的基本能力和核心能力。

## 2) 引企入校共建实训室

依据“环境建设多元化”的方针，企业提供实训项目、管理规范、设备，学校提供场地、人员等，校企共建实训室。

## 3) 建立校内实训室的长效运行机制

依据“科学化、标准化、实用化”的建设原则，建立一整套实训室管理制度及突发事件应急预案等。

### (3) 校外实训基地基本要求

根据计算机应用技术专业人才培养需要和产业技术发展特点，在企业建立两类校外实训基地：一类是以计算机应用技术专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机应用技术专业技能方向新技术，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生岗

位实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和教学标准，精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

#### （4）实习基地基本要求

计算机应用技术专业实施“2+1”人才培养模式，进入“1”阶段时，主要在企业完成岗位实习和毕业设计。专业紧密联系行业企业，积极寻求与区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，具有稳定的校外实习基地，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能满足本专业所有学生综合实践能力及九个月以上的岗位实习的需要；能配备响应数量的指导老师对学生实习进行指导和管理；有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。发挥企业在人才培养中的作用，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

#### （5）信息化教学条件

计算机应用技术专业具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，完成了专业核心课程的网络空间课程；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

顶岗实习学生的管理可以借助于顶岗实习学生信息管理平台，对学生的实习过程实时进行监控。

### （五）教学实施

#### 1. 教学组织

专业基础课程和专业核心课程均以班级授课的形式进行课程的教学活动。部分公共基础课程采用讲座的形式进行教学活动。创新创业教育、军事理论等综合素质课程采用网络学习的形

式。实践实训课程采用企业顶岗学习的形式进行。

### （1）班级授课

按照每个班级单独授课或者两个班级合班授课。

### （2）现场教学

选择校内仿真实训室、校外实训基地等开展现场教学，以便于学生可以更好更加深刻的理解专业知识。

### （3）开展专家讲座

为了配合课程教学，邀请企业专家到校作新技术、新设备应用讲座，专题讲座与课程教学相结合。通过讲座，使学生进一步拓宽视野，了解国内外云计算、云平台、网络设备等的应用情况。

## 2. 教学模式

课程教学遵循以“学生为主体、教师为主导”的以学生为中心的教学指导思想，采用理论实践一体化的教学模式，强调以学生为主体、以教师为引导、以具体工作任务为载体组织教学，按照完整的工作过程，将理论教学和实践教学集成化，使课堂学习融“教、学、做”为一体，把学生专业知识和专业技能的学习过程置于工作过程、工作岗位的环境中，使技能实训在模拟仿真、实践操作训练、校外岗位实习三个环节循序渐进地联系在一起。将培养学生实践动手能力的系统与培养学生可持续发展能力的基础知识的系统，灵活地、交叉地进行应用，积极探索和构建与实践教学相融合的基础知识培养系统。在强调以实践为重点的基础之上，也要重视理论，真正为实现专业人才培养目标服务。在教学过程中充分发挥智慧课堂的重要作用。

## 3. 教学方法

《云计算运维》、《网络操作系统》、《网络设备管理》等课程是计算机应用技术专业的核心课程，在教学方法上，根据课程内容的不同，灵活应用不同的教学方法。

### （1）设计典型工作任务教学

在每个学习情境下安排实际工作中的典型工作任务，它们的

选择多是面向实际应用，因此能激发学生的学习兴趣，便于加深学生对一些抽象概念，术语的理解和内化。同时使学生尽快将所学知识与实践体系联系起来。

### （2）“教、学、做”一体化教学法

精讲多练是我专业课程教学的最大特点，本专业的教学重点培养学生的操作技能和技巧，为了达到良好的教学效果，采用了“教、学、做”一体化教学法，以典型案例和真实项目为教学内容，以一体化教学环境为教学情境进行课程开发与设计，充分体现职业性、实践性和开放性的要求。教学时在一体化教学环境中，教师在计算机上教，学生在计算机上学，然后在计算机上做。这种边教边学，边学边做的交互式教学形式，提高了教学的直观性，调动了学生的积极性，增强了学生的动手能力，达到了教、学、做合一，手、脑、机并用的效果。

通过教、学、做的有机结合，将课堂所讲授知识模块中的关键知识内容，迁移到学生身上。课堂练习题目选用和教学实例接近的项目同步设计实现，使所学知识以最快的速度进行实践，知识点记忆理解模糊的地方通过视频教学辅导进一步的巩固。

在“学中做，做中学，学会做，做学结合”充分发挥学生的主观能动性，确立学生在学习中的主体地位；倡导自主、合作、探究的学习方式。

### （3）启发式教学

为培养学生逻辑思维和创新能力，在专业教学过程中，教师遵循启发式教学原则，通过各种教学方式和手段激发学生学习欲望，积极投入到学习活动中，积极思维，发现问题，问题提出，并逐步解决问题，例如在实例教学中，不是直接告诉学生如何做，而是从分析问题入手，继而找出解决问题的方法，再给出完整的操作方法。在这一全过程，最关键的是每一步都采用与学生一起探讨的方式，让学生在启发下思考，在思考中解决问题，从而掌握独立分析问题、解决问题的方法。

#### 4. 教学评价

教学评价采用“增值性考核、过程性考核与终结性考核相结合”的方法。借助学生本位思想，以学生阶段性综合能力增值情况为基础对教学质量进行客观评价，以可持续发展理念为核心，重视学生实际操作，以学生模拟操作水平增值情况为标准对其实践能力进行全面评估，从操作注意事项、正确流程、实际应变等角度考核学生学习质量，并且依据考核过程中收集的反馈信息对教学内容进行查缺补漏，增强增值评价的全面性。

每一个工作任务完成的过程，都是一个考核的过程，老师根据学生完成岗位任务、工作效率、团队协作情况等方面进行考核，采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法，取其平均值，生成增值性考核和过程考核成绩。所有任务完成后，再进行课程的结果考核。

#### 5. 教学管理

我系以制度建设为基础,不断提高专业管理的规范化、现代化水平。我专业严格执行学校教学管理制度、教师考核评价制度等。系部出台《交通信息工程系实训室管理规定》、《交通信息工程系外聘教师管理规定》、《多媒体教室管理规定》等。成立交通信息工程系教学督导组，严格教学监督机制和教学质量把控机制。

利用智慧课堂实现教学管理工作的网络化，对教学的各个方面进行数据统计和分析，给出最直观的结果，以便提高课堂教学及教学管理质量。

利用岗位实习管理平台来加强岗位实习学生、毕业生的管理和服 务，使学校与实训学生和企业之间具有良好的信息沟通，为实训学生提供了有效的技术支持和辅导，加强了学生校外实训监督和管理，有效提高了学生的专业技能和就业竞争力。通过管理平台，学生能够及时了解实习期间的各种工作岗位，根据自己的兴趣和专业技能水平，做出正确的选择。同时在实习期间还能随

时随地通过网络和指导教师进行联系，及时解决各种问题，得到很好的发展。指导教师利用该平台能够详细了解现阶段公司实际岗位所需要的技术，然后根据需要及时进行课程内容和授课方式的改革，使培养的学生能够达到公司的技能要求，同时还可以利用该平台掌握实习学生的各种信息，指导学生的各种问题，对学生进行全面的培养。

### 三、实训标准

#### (一) 实训体系及目标

##### 1. 实训体系

计算机应用技术专业目前的实训以课程实训+毕业设计为主、计算机协会实践活动为辅助的形式开展，主要是课程的实践环节，在讲授课程理论知识的同时，加上该课程的实训内容，以基础性训练为主，巩固理论知识，同时在云计算运维、计算机网页设计等综合性课程中，采用体现岗位角色的专业实训体系，以就业岗位为主导，以岗位来分阶段完成实训任务。

表 13 实训体系表

课程实训	专业分项技能课程	HTML5 语言基础	课程实训： 巩固理论知识
		计算机网络基础	
		JavaScript 脚本	
		JAVA 程序设计	
		网络数据库技术	
		Python 技术	
		Docker 容器技术	
		网络设备管理	
		综合布线技术	
		网络操作系统	
	虚拟化技术	专业综合技能课程	云计算运维
毕业设计	岗位实习后的综合实践学习活动		对两年在校学习和一年岗位实习的总结性学习活动
计算机协会	课外实践活动		辅助课堂学习

##### 2. 实训目标

(1) 在学习理论知识的同时加强实践能力的锻炼，以巩固理论知识，完成所学课程内容的基础性练习；

(2) 通过实训室模拟角色环境，结合真实项目的开发训练，把课程所学到的专业知识与实际应用结合起来，以达到提高对各方面知识的理解与综合能力的目的；

(3) 通过实训能够使学生掌握企业主流应用技术及开发设计工具的使用方法；

(4) 通过实训，培养学生快速学习、分析问题、解决问题的能力，为进入企业后职业的快速发展奠定基础；

(5) 通过课外实践活动增加学生的知识面。

## (二) 实训组织

第 1-4 学期，在校内专业课程教学中完成校内实训，5-6 学期，校外实习中完成岗位实习。校内实训以校内专任教师为主，教学内容包括单项技能培训及综合技能培训，是一种专业技能熟悉掌握的学习；岗位实习时，校内教师与企业工程师同时共同担任指导教师，是综合运用本专业所学的知识技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度的一种实践性学习。

## (三) 保障体系

计算机应用技术专业具有 6 个实训室：基础实训室 2 个、云计算实训室、网络实训室、软件开发实训室，共有电脑 300 台，可以完成云计算运维网络平台的学习，完成 JAVA 语言程序设计、HTML 语言基础、网络数据库技术、JavaScript 脚本语言等课程的相关实训内容。

计算机应用技术专业的专业教师同时担任实训教师，共 8 人，其中副教授 2 人，讲师 5 人，4 人是双师素质教师，参加过所讲实训内容相关的培训学习，具有较高的实训实践能力。

计算机应用技术专业具有校企共建的实训基地“腾讯云计算综合实训室”，致力于和腾讯云计算（北京）有限责任公司、河



南日盛信息技术有限公司进行校企合作，以“腾讯云计算人才培养实训室”为基础，通过不断建设和完善，共同建立符合云计算、人工智能等行业发展需求的实用型人才培养体系，携手打造校企合作创新平台，为高素质技能型人才培养开辟新的途径，有效助力人才的培养和成长，形成学校、企业、学生、社会共赢的良好局面。

#### （四）评价体系

计算机应用技术专业的实训采用过程性的评价体系。以项目为载体，工作任务为主体，对每一个工作任务的完成情况进行过程性的评价。

### 四、其他说明

智能交通专业群面向省内以新一代信息技术为核心的智慧交通相关产业，立足于信息技术赋能交通运输业，服务于交通类企业，支撑现代化智慧交通发展的人才需求。通过深入开展智能交通专业群高质量建设，着力培养智慧交通领域高素质复合型技术技能人才。

智能交通专业群共设智能交通技术、电子信息工程技术、计算机应用技术、计算机网络技术 4 个专业，是国家优质校特色专业群。其中，智能交通技术专业是中央财政支持的重点专业、河南省特色专业、河南省创新发展计划骨干专业。群内四个专业特色鲜明、协同性强，逐步形成“一核心，三支撑，通基础，多出路”的专业群架构。按照“三基一特”的建设方向努力打造“基础共享、核心分立、拓展互选、能力递进”的智能交通特色专业群。

专业群采用岗课精准融合、赛证分层供给的人才培养模式，课堂教学为主干，第二课堂为延伸的教学实施模式。在专业群的建设过程中，仔细梳理各专业岗位典型工作任务及职业技能要求，对应专业岗位精准设置课程体系，实现岗课深度融合。同时关注学生的个性差异，讲求课程的发展适应性，坚持统一要求与

因材施教相结合,专业教育目标与职业发展愿景相结合,将证书、技能大赛中匹配绝大多数学生学习能力的内容与课程相融,更高要求的学习内容通过精英班、协会、工作室、俱乐部等第二课堂的学习实践进行课赛证融合,确保“岗课赛证”综合育人的实效推进。

专业群突显智能交通技术技能人才的复合型需求,科学构建专业群课程体系。基于专业群岗位设置需求,将群内的通用知识、技术技能打造成专业群共享平台课,将交叉融合的新技术、新技能纳入专业群互选课,培养学生多岗位认知和新技术综合实践能力,开展1+X证书和职业技能证书认定考核工作,培养学生的复合能力。

## 五、课程标准

### （一）《思想道德与法治》课程标准

课程名称：思想道德与法治

适用专业：一年级所有专业

授课部门：马克思主义学院

计划学时：42

学 分：3

#### 1. 课程性质、地位、作用

《思想道德与法治》课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，主要讲授马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，使大学生努力成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

#### （1）课程性质

《思想道德与法治》是教育部规定的高等学校思想政治理论课核心课程，是高职院校学生的公共必修课，是对大学生系统地进行思想政治教育的主渠道和主阵地。

作为学校各专业的公共基础课，本课程从培养面向生产、经营、管理一线高素质技能型人才的具体要求出发，配合专业教育，着重解决培养高职学生良好的道德素养和法治素养。通过本课程的教学，对大学生进行世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德、科学的职业价值观和较完善的职业纪律素质，为高职各专业人才培养目标的实现以及高职学生成长成才和终生发展打下坚实的基础。

《思想道德与法治》是一门适应大学生成长成才需要的课程，是其它思想政治理论课的先导课程。本课程主要面向大学一

年级学生开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，与其它思想政治理论课一起，形成结构合理、功能互补、相对稳定的课程体系。本课程学时数为 42 学时，共一个学期，修满为 3 学分。

## （2）课程任务

通过学习此门课程，培养大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。此门课程是以培养什么样的时代新人为主线，依据大学生成长成才规律，综合运用相关学科知识，教育、引导大学生加强世界观、人生观、价值观、道德观和法治观修养，帮助大学生牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法治素养，为新时代逐渐成为全面发展的社会主义建设者和接班人打下坚实的基础。

## 2. 课程目标

### （1）总体目标

本课程的教学目标是综合运用马克思主义的基本观点和方法，结合我校高职学生实际，培养学生确立远大的理想和坚定的信念，树立正确的人生观、社会主义核心价值观、道德观、法治观等，培养学生的中国精神，提高学生的思想道德素质和法治素养，为大学生全面发展打下坚实的思想基础。

### （2）素质目标

通过课程教学，逐步提高学生的思想、道德、文化、身体、心理、法律、职业等方面的综合素质。重点培养学生良好的职业意识、职业理想、职业道德、职业态度、职业价值观和职业纪律，更好地促进学生成长成才和终身发展。

①具有政治认同素养的学生，应该能够：初步掌握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史和中华优秀传统文化；深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，坚定理想信念；牢固确立马克思主义的思想，牢固确立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民

族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念；全面认识中国特色社会主义的探索实践，认同和拥护中国特色社会主义制度，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生。

②具有职业精神素养的学生，应该能够：夯实专业基础，求真学问、练真本领，树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界，适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新。

③具有法治意识素养的学生，应该能够：理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；树立宪法法律至上，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；深刻理解社会主义法律的本质特征和运行机制，培养法治思维，维护法律权威，依法行使权力、履行义务，成为法治中国建设的中坚力量。

④具有公共参与素养的学生，应该能够：全面认识社会主义核心价值观的深刻内涵；做到勤学、修德、明辨、笃行，以国家富强、民族振兴、人民幸福为己任；努力成为弘扬社会主义核心价值观的一面旗帜；自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神；遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务；乐于为人民服务，勇于担当社会责任，做到学以致用、用以促学，学用相融、知行合一。

⑤具有可持续发展能力素养的学生，应该能够：运用马克思主义立场、观点和方法对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择；具有自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态。

### （3）知识目标

明确我们处在中国特色社会主义新时代，学习世界观、价值观、人生观理论，领悟人生真谛、树立正确的人生观，积极投身人生实践，创造有意义的人生。

①确立和坚定崇高的理想信念，将职业理想、责任与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。

②学习和弘扬中国精神，明确中国精神是兴国强国之魂，掌握爱国主义的基本内涵，让改革创新成为青春远航的动力，做新时代忠诚的爱国者和改革创新的生力军。

③学习和践行社会主义核心价值观，掌握社会主义核心价值观的基本内容，了解社会主义核心价值观的历史底蕴、现实基础及道义力量，做好社会主义核心价值观的积极践行者。

④了解社会主义道德的基本理论，学习和发扬中国革命道德，了解并遵守公民的道德准则，做一名明大德、守公德、严私德的青年学生。

⑤学习社会主义法律的基本理论，了解我国的法律体系、法治体系，坚持走中国特色社会主义法治道路，明确培养法治思维的方法，树立法律至上的观念和意识。

### （4）能力目标

①能够清晰了解大学生活和高职生活的特点，尽快适应人生新阶段，提高独立生活能力。

②能够深刻认识和理解新时代大学生的使命担当，初步培养大学学习生涯和未来职业生生涯的规划设计能力。

③能够明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任，树立正确的世界观、人生观、价值观，显著提高学习、交往及自我心理调节的能力。

④能够树立坚定的理想信念，明确个人理想与社会理想的辩证统一，提高分辨、抵制各种错误思潮的能力。

⑤能够科学把握新时代弘扬爱国主义精神的主要内容，积极弘扬爱国主义精神，自觉维护祖国统一和民族团结，成为新时代忠诚的爱国者和改革创新的主力军。

⑥能够自觉弘扬和践行社会主义核心价值观。

⑦能够将道德要求内化为自觉的意识，提升道德素养，初步具备职业素养和职业道德。

⑧能够自觉遵守法律规范，提高依法处理现实法律问题的能力。

### 3. 课程内容与要求

一是注重以思想理论为引领。充分理解习近平新时代中国特色社会主义思想，习近平关于青年人生成长、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德建设、法治建设的重要论述，以之为教学展开的根本遵循，彰显本课程教学的思想和价值引领性。

二是注重以鲜活实践为素材。本课程思想性强，实践性亦强。要善于将生动的社会现实中所蕴含的富有教育意义的内容引入教学活动，活化、具体化教材阐述，让小课堂贯通大社会、引入大世界。

三是注重以深厚文化为依托。将中华优秀传统文化中的相关内容贴切地引入相关教学环节，充分发挥好文化育人的作用，以优秀文化涵养青年大学生的志气、骨气、底气。

四是注重以成长需要为接口。要自觉考虑青年大学生的成长需要，关注其心理特点、思想脉动、精神需求，在回应需求、答疑解惑、砥砺心志中引导成长。

五是注重以提升素质为指向。这门课程的教学目标，就是要服务青年大学生思想道德素质和法治素质的不断提升，与此相应，教学活动要在唤起学生起而行之的激情上下功夫，在促成学生躬身践履、知行合一上下功夫，引导学生将思想理论内化于心、外化于行，立大志、明大德、成大才、担大任，为实现民族复兴

而不懈奋斗。

《思想道德与法治》课程以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点，以培养担当民族复兴大任的时代新人为主线，以思想引导、道德涵化、法治教育为主体内容，最后落脚到行为的养成，促进大学生思想道德素质和法治素养的提升。

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

表 1 课程内容

序号	章节	知识点	毕业要求指标点
1	绪论 担当复兴大任成就 时代新人	1. 中国特色社会主义进入新时代 2. 新时代呼唤担当民族复兴大任的时代新人 3. 不断提升思想道德素质和法治素养	明确大学生肩负的历史使命和时代责任
2	第一章 领悟人生真谛把握 人生方向	1. 人生观是对人生的总看法 2. 正确的人生观 3. 创造有意义的人生	树立正确的人生观
3	第二章 追求远大理想坚定 崇高信念	1. 理想信念的内涵及重要性 2. 坚定信仰信念信心 3. 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想	树立远大的理想信念
4	第三章 继承优良传统弘扬 中国精神	1. 中国精神是兴国强国之魂 2. 做新时代的忠诚爱国者 3. 让改革创新成为青春远航的动力	弘扬中国精神



5	第四章 明确价值要求践行 价值准则	1. 全体人民共同的价值追求 2. 社会主义核心价值观的显著特征 3. 积极践行社会主义核心价值观	做社会主义核心价值观的积极践行者
6	第五章 遵守道德规范锤炼 道德品格	1. 社会主义道德的核心与原则 2. 吸收借鉴优秀道德成果 3. 投身崇德向善的道德实践	明德向善
7	第六章 学习法治思想提升 法治素养	1. 社会主义法律的特征和运行 2. 坚持全面依法治国 3. 维护宪法权威 4. 自觉尊法学法守法用法	提高法律素质提升法治素养

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

总课时（42 学时）= 教学课时（40 学时）+ 课外实践课时（2 学时）。

备注：实践教学课时由课外实践、课外实践成果汇报和课内实践三部分构成，实践课程以小组的形式开展，各小组在教师指导下完成课外实践后，在第七周轮流开始展示。

表 2 教学课时

单元名称	学习任务	教学学时
	军事训练	
绪论 担当复兴大任成就时代新人	1. 我们处在中国特色社会主义新时代	2
	2. 时代新人要以民族复兴为己任	
	3. 不断提升思想道德素质和法治素养	
第一章 领悟人生真谛把握人生方向	1.1 人生观是对人生的总看法	1
	1.2 正确的人生观	1
	1.3 创造有意义的人生 (含实践教学 1 学时: 身边课堂——参观校史馆)	2
第二章	2.1 理想信念的内涵及重要性	2
	2.2 坚定信仰信念信心	2

追求远大理想坚定崇高信念	2.3 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想（含实践教学 2 学时：红色课堂——参观焦裕禄纪念馆）	2
第三章 继承优良传统弘扬中国精神	3.1 中国精神是兴国强国之魂 （含实践教学 1 学时：身边课堂——在校园见义勇为英雄***雕像前开展缅怀活动）	2
	3.2 做新时代的忠诚爱国者	2
	3.3 让改革创新成为青春远航的动力 （含实践教学 1 学时：身边课堂——参观学校科普馆）	2
第四章 明确价值要求践行价值准则	4.1 全体人民共同的价值追求	2
	4.2 社会主义核心价值观的显著特征	2
	4.3 积极践行社会主义核心价值观 （含实践教学 1 学时：社会课堂——学校援疆工作先进个人***教授访谈）	2
第五章 遵守道德规范锤炼道德品格	5.1 社会主义道德的核心与原则	3
	5.2 吸收借鉴优秀道德成果	3
	5.3 投身崇德向善的道德实践	2
第六章 学习法治思想提升法治素养	6.1 社会主义法律的特征和运行	2
	6.2 坚持全面依法治国	2
	6.3 维护宪法权威	2
	6.4 自觉尊法学法守法用法 （含实践教学 1 学时：社会课堂——模拟法庭活动）	2
总计：40学时（任课教师根据授课专业实训安排进行微调）		

表 3 课外实践课时

序号	实践形式	知识点	课时安排
1	社会调查	进农村、社区、企业，了解国情、社情、民情或由贴近大学生生活的事件展开调查。要求写出调查报告，附上活动的照片 2-3 幅。	5 种实践方式任选一种（4 课时） 各小组在第九周至第十一周完成实践项目。教师在第十六周和第十七周进行集中指导。
2	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告，附上本人参与公益活动的照片 1-2 幅。	
3	人物访谈	访谈他人先进事迹与创意人生，成功历程与失败教训。要求写出访谈记录和心得，附上访谈的照片 1-2 幅。	

4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目，选择其中一本，结合教材知识，写出心得体会。要求附上本人看书的照片 1-2 幅。	
5	法院旁听或模拟法庭	去法院旁听（针对法律基础部分的民法、刑法、诉讼法等方面内容）或由教师选取和学生推荐相结合，确定案件和素材，在教师指导下进行。要求写出观摩报告，附上本人与活动有关的照片 1-2 幅。	
总计：2学时			

## （2）教学方法

为提高课程的实效性，建议课程教学中注重学生主体性的发挥，理实一体，加强信息化手段应用，推行多样化的教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教与学的效果。实现由“知”向“行”的转化。建议采取以下教学方法：

①问题探究法。组织学生对某一类社会现象进行专题调研，学生通过收集资料、撰写小论文和发言提纲、制作多媒体课件进行演示，由教师进行有针对性的提问，引导学生层层思考，激发学生内生动力，达成从知到行的教学目标。

②小组合作法。分组讨论学习，训练学生对问题的分析能力、思维和语言表达能力，提高团队合作意识和学习效率。

③案例教学法。通过对现实生活中与教学内容密切相关的典型事例的描述，引导学生在案例设置的情境中进行独立思考，触动灵魂，各抒己见，有利于学生在对案例分析、探讨并解决具体问题的过程中获得启迪。

④任务驱动法。根据教学主题设计给出学习任务，学生进行自主探索学习，提高学生主动学习能力。

⑤情境教学法。创设生动具体的场景，引发学生的情感体验，帮助学生理解教学知识点。

⑥讲授法。教师通过语言系统连贯地向学生传授知识，坚持灌输性和启发性的统一。

⑦讨论法。教师指导学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，进一步理解巩固知识点。

### （3）教学评价

本课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.5 和 0.5。

平时成绩采用过程性考核（80%）（过程性考核主要分为日常行为考核和实践教学考核）与增值性考核（20%）相结合方式进行。

过程性评价成绩构成主要包括两部分即学生日常行为考核、实践教学考核，按照百分制进行评分，最后乘以 80% 计入平时成绩。

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

实践教学考核分为校内实践和校外实践。成绩构成：读后感、观后感、调研报告成绩。参加社会服务活动且有证明材料者可适度加分，但最多加至实践教学成绩满分为止。

①观读类。学生阅读马克思主义经典原著、观看具有思想政治教育意义的影视资料、参观当地爱国主义教育基地等，并撰写读书心得、观后感等。

②调研类。学生利用课余时间如节假日、寒暑假等通过深入农村、社区和工矿企业等基层，运用所学的马克思主义理论就我国的经济社会发展重点、热点、难点和疑点等实际问题进行调研，并撰写调研报告。

③社会服务活动。如植树活动、勤工俭学、“三下乡”、义务献血、拾金不昧、社区服务、见义勇为、弘扬正气等。

④观读类和调研类，是学生必须在教师指导下完成的实践教学活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

实践教学要求与安排：在学期上课初给学生讲解实践教学的具体内容和具体操作，并将实践调查报告任务和相关参考调查题目分发下去，要求学生以班级为单位编成3—5人的实践调查小组，并选择相关题目，分小组找任课老师进行指导。在找老师确定好题目后，填写思想政治理论课实践教学登记表，学生分小组利用本学期课余时间对自己所选题目进行调研，并撰写实践调查报告，并于本学期末，将实践调查报告提交任课教师进行评阅，由指导教师填写思想政治理论课实践教学评分表，实践报告成绩计入课程考核总成绩。实践教学由部门统一安排，任课教师在学期第7周按教学班完成实践教学任务部署，实践时间与本课程课堂讲授同步，必要时可延长至假期末。任课教师在第13-14教学周集中时间分批次对小组选定题目及调查对象、调查地点、调查目的等内容和环节进行规范化、科学化指导。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以20%计入平时成绩。

期末考试采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，坚持闭卷统一考试为主，与开放式个性化考核相结合，注重过程考核。闭卷统一考试须集体命题，不断更新题库，提高命题质量。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面综合进行评定，以期末考试成绩乘以50%计入总评成绩。

## 5. 教学资源

### (1) 建议教材

《思想道德与法治》高等教育出版社，2021年版。本书编写组编。

### (2) 参考文献

①中共中央文献研究室：《习近平关于实现中华民族伟大复

兴的中国梦论述摘编》中央文献出版社 2013 年版。

②中共中央文献研究室：《习近平关于青少年和共青团工作论述摘编》，中央文献出版社 2017 年版。

③习近平：《在纪念五四运动 100 周年大会上的讲话》，人民出版社 2019 年版。

④毛泽东：《为人民服务》，《毛泽东选集》第 3 卷，人民出版社 1991 年版。

中央党校采访实录编辑室：《习近平的七年知青岁月》，中共中央党校出版社 2017 年版。

⑤习近平：《在纪念马克思诞辰 200 周年大会上的讲话》，人民出版社 2018 年版。

⑥《新时代爱国主义实施纲要》，人民出版社 2019 年版。

中共中央文献研究室：《习近平关于科技创新论述摘要》，中央文献出版社 2016 年版。

⑦习近平：《培育和弘扬社会主义核心价值观》《习近平谈治国理政》第 1 卷，外文出版社 2018 年版。

⑧中共中央办公厅、国务院办公厅：《关于进一步把社会主义核心价值观融入法治建设的指导意见》，2016 年 12 月 25 日。

⑨中共中央文献研究室：《习近平关于社会主义文化建设论述摘编》中央文献出版社 2017 年版。

⑩《新时代公民道德建设实施纲要》人民出版社 2019 年版。

## （二）《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程标准

课程名称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：32

学 分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是中宣部、教育部规定的大学生的必修课程。它是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义理论与实践为重点，着眼于马克思主义理论的应用，着眼于对实际问题的思考，着眼于新的实践和新的的发展，是对大学生系统地进行思想政治教育的主渠道和主阵地。

本课程在帮助学生了解国情，增长才干、奉献社会，锻炼能力、培养品格，增强社会责任感等方面具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化的理论成果，在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握马克思主义中国化的基本理论和精神实质，正确认识社会发展规律，认识国家的前途和命运，认清自己的社会责任，培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

### 2. 课程目标

通过该课程的教学，要使学生系统理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓。了解每一种思想理论的产生都有它特殊背景以及对现实的指导意义。使学生学会运用中国化马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题；增强学生投身于改革开放和社会主义现代化建设的自觉性、主动性和创造性，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。使学生科

学把握社会主义的本质，坚定“四个自信”，全面提高学生思想政治素质和中国化马克思主义理论素养，做一个新时代有知识有文化有社会责任感的有志青年。

### 3. 课程内容与要求

#### (1) 理论学习:

知识点	教学目的要求	教学重难点
专题一：马克思主义中国化及其理论成果	通过本专题教学，让青年学生从整体上把握中国选择马克思主义和马克思主义中国化的历史必然性、马克思主义中国化的历史进程及其理论成果、马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信；紧密联系当今世界实际、当代中国实际和学生自身思想实际，树立历史观点，拓展国际视野，强化国情意识和问题意识，增强分析、解决问题的能力；不断提高理论思维能力，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。 本专题对应教材前言部分。	教学重点： 1. 什么是马克思主义、为什么要实现马克思主义中国化？ 2. 马克思主义中国化有哪些理论成果？ 教学难点： 1. 如何让青年学生从整体上把握马克思主义中国化的几大理论成果及其内在关系。
专题二：毛泽东思想及其历史地位	通过本专题教学，让青年学生全面深刻把握毛泽东思想的科学涵义、发展历程、主要内容以及活的灵魂等，引导学生确立实事求是的思维方法论，运用辩证唯物主义和历史唯物主义的立场、观点和方法科学评价毛泽东及毛泽东思想的历史地位，全面了解毛泽东思想的创造性，感受毛泽东思想的理论魅力和精神力量，旗帜鲜明地反对“化”“妖魔化”“非毛化”错误思想，抵制历史虚无主义，让毛泽东思想永放光芒。 本专题对应教材第一章。	教学重点： 1. 把握“活的灵魂”基本内容的科学涵义、精神实质及其时代要求。 教学难点： 1. 结合史实，分析毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的关系，特别是毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想的关系，阐明坚持毛泽东思想的当代价值。
专题三：新民主主义革命理论	了解新民主主义革命理论是中国革命成功经验的科学总结，是毛泽东思想体系中最为基本的内容，其内容丰富，体现为新民主主义革命的总路线和基本纲领、革命道路和基本经验等，主要包括革命对象论、动力论、前途论、性质论、步骤论、纲领论、道路理论及基本经验的总结。了解新民主主义革命理论的重大理论意义和实践价值，是以毛泽东为主要代表的中国共产党人，从近代中国的国情发，把	教学重点： 1. 新民主主义革命理论形成的依据。 2. 新民主主义革命的总路线、基本纲领和性质。 3. 理解新民主主义革命的三大法宝及其相



	<p>马克思主义基本原理同中国革命的具体实践相结合，深刻研究中国革命的特点和规律，领导中国人民开展了新民主主义革命的伟大斗争，取得了新民主主义革命的伟大胜利。</p> <p>本专题对应教材第二章，关联第一章第一、二、三节和第三章第一节等。</p>	<p>互关系。</p> <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新民主主义革命的性质。</li> <li>2. 新民主主义革命的三大法宝及其相互关系。</li> </ol>
<p>专题四：社会主义改造理论</p>	<p>社会主义改造理论是毛泽东思想的重要组成部分，是以毛泽东为代表的中国共产党人对马克思主义关于社会主义革命理论的创造性运用和发展。通过教学，使学生了解新民主主义社会的性质及其特征，掌握党在过渡时期总路线的基本内容和理论依据，弄清社会主义改造的原则、方针、道路和历史经验，理解社会主义制度在中国确立的伟大意义。从而使学生掌握新民主主义社会过渡到社会主义社会的历史必然性，认识到社会主义道路是历史的选择、人民的选择，只有社会主义能够救中国。 本专题对应教材第四章。</p>	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新民主主义社会是一个过渡性质的社会。</li> <li>2. 社会主义改造理论的主要内容和历史经验。</li> <li>3. 过渡时期总路线的基本内涵、理论依据。</li> <li>4. 社会主义制度在我国确立的重大意义。</li> </ol> <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确认识社会主义改造过程中出现的失误和偏差。</li> <li>2. 如何认识社会主义改造和社会主义改革的关系。</li> </ol>
<p>专题五：社会主义建设道路初步探索的理论成果</p>	<p>指导和帮助学生深刻理解中国特色社会主义道路的形成是一个长期的艰难曲折的摸索过程，把握以毛泽东同志为核心的党的第一代中央领导集体进行社会主义建设道路初步探索所取得的独创性重要理论成果及其为我们在新的历史时期开创中国特色社会主义提供了宝贵经验、理论准备、物质基础，进一步坚定“四个自信”。掌握改革开放前我国社会主义建设的基本历史知识；研读毛泽东关于如何在“一穷二白”的东方大国建设社会主义的重要著作；联系改革开放以来我国从富起来到强起来的历史巨变和现实，阐明社会主义建设道路初步探索的理论成果的重大意义。</p> <p>本专题对应教材第四章。</p>	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社会主义建设道路初步探索的过程。</li> <li>2. 社会主义建设道路初步探索的重要思想成果。</li> <li>3. 社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训。</li> </ol> <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全面理解毛泽东关于社会主义建设的思想。</li> <li>2. 正确认识改革开放前后两个历史时期的关系。</li> </ol>
	<p>全面系统地把握中国共产党在推进改革开放和社会主义现代化各个时期所面对的不同时代背景和现</p>	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中国特色社会主义</li> </ol>

<p>专题六：中国特色社会主义理论体系的形成发展</p>	<p>实挑战，深刻认识邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观形成的历史进程。引导学生自觉地增强中国特色社会主义“四个自信”，深刻认识中国共产党是如何在世界形势深刻变化的历史进程中始终走在时代前列，在应对国内外各种风险和考验的历史进程中始终成为全国人民的主心骨，在坚持和发展中国特色社会主义的历史进程中始终成为坚强领导核心的。</p> <p>本专题对应教材第五、六、七章。</p>	<p>理论体系形成和发展的基本历程。</p> <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 邓小平理论的形成背景和形成过程</li> <li>2. “三个代表”重要思想的形成背景和形成过程</li> <li>3. 科学发展观的形成背景和形成过程</li> </ol>
<p>专题七：邓小平理论与中国特色社会主义的开创</p>	<p>深刻认识解放思想、实事求是思想路线的时代意义；深刻认识中国特色社会主义道路的历史必然性；深刻认识什么是社会主义、怎样建设社会主义的理论创新；深刻理解邓小平理论的历史地位。</p> <p>本专题对应教材第五章。</p>	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确认识改革开放以前党对中国特色社会主义建设道路的初步探索成果和认识的曲折发展。</li> <li>2. 社会主义本质的科学内涵。</li> <li>3. 解放思想、实事求是的思想路线。</li> <li>4. 社会主义初级阶段理论。</li> </ol> <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 邓小平为什么把解放生产力、发展生产力作为社会主义的本质内容之一？</li> </ol>
<p>专题八：“三个代表”重要思想与中国特色社会主义的跨世纪发展</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生深刻把握“三个代表”重要思想的核心观点和主要内容，深刻理解“三个代表”重要思想的内在逻辑，在此基础上，深刻认识“三个代表”重要思想的历史地位。引导学生深刻认识中国共产党是勇于面对挑战，敢于进行自我革命，善于理论创新的马克思主义政党。</p> <p>本专题对应教材第六章。</p>	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “三个代表”重要思想的科学体系和主要内容。</li> <li>2. “三个代表”重要思想的历史地位和指导意义。</li> </ol> <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为什么中国共产党必须始终代表中国先进生产力的发展要求？</li> <li>2. 为什么中国共产党必须始终代表中国先进文化的前进方向？</li> <li>3. 为什么中国共产党</li> </ol>

		必须始终代表中国最广大人民的根本利益？
专题九：科学发展观与中国特色社会主义的新发展	通过本专题教学，使学生掌握科学发展观的科学内涵、主要内容和历史地位；提升对科学发展观这一科学理论的认知水平，弄清楚新形势下实现什么样的发展、怎样发展等重大问题，增强践行科学发展观的理解能力和自觉性；认同科学发展观是马克思主义关于发展的世界观和方法论的集中体现，是中国特色社会主义理论的接续发展，是党必须长期坚持的指导思想。本专题对应教材第七章。	教学重点： 1. 科学发展观的内涵及主要内容。 2. 科学发展观的历史地位。 教学难点： 1. 科学发展观提出的时代背景。 2. 如何理解“发展是解决中国一切问题的总钥匙？”

## (2) 实践教学:

在学生中开设《毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论》课，按照学校培养方案规定，《毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论》课外实践课时共计 2 学时，以切实加深学生观察问题、分析问题和解决问题的能力，提升适应社会的综合素质与技能，体现思想政治理论课实效性。

序号	实践形式	知识点	课时安排
1	社会调查	进农村、社区、企业，了解国情、社情、民情或由贴近大学生生活的事件展开调查。要求写出调查报告，附上活动照片 2-3 幅。	5 种实践方式任选一种（1 课时）
2	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告，附上本人参与公益活动的照片 1-2 幅。	
3	人物访谈	访谈新时代社会主义现代化建设者的先进事迹。要求写出访谈记录和心得，附上访谈的照片 1-2 幅。	
4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目，选择其中一本，结合教材知识，写出心得体会。要求附上本人看书的照片 1-2 幅。	
5	实践成果汇总分析	学生按照规定的时间完成并上交实践作业，教师和学生代表进行批阅、整理、总结	
总计		2	1

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配:

学习单元名称	学习任务	教学学时
专题一:	马克思主义中国化及其理论成果	4
专题二:	毛泽东思想及其历史地位	3
专题三:	新民主主义革命理论	3
专题四:	社会主义改造理论	4
专题五:	社会主义建设道路初步探索的理论成果	3
专题六:	中国特色社会主义理论体系的形成发展	3
专题七:	邓小平理论与中国特色社会主义体系的开创	4
专题八:	“三个代表”重要思想与中国特色社会主义的跨世纪发展	4
专题九:	科学发展观与中国特色社会主义的新发展	4
小计（任课教师根据授课专业实训安排进行微调）		32

## （2）教学方法:

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》在教学中以讲授法为主，根据具体教学内容辅以案例教学、讨论式教学、对话式教学，充分运用多媒体手段，通过多种途径培养学生理论联系实际的能力，提高分析和解决问题的能力，真正达到使学生具有社会主义人生观、价值观和世界观的教学效果。

### ①案例教学法

通过观看录像、电影，讲述现实案例等方法，展示具有典型意义的事件或案例，开展反思与分享活动，促进学生对教学内容的理解和把握。

### ②讨论式教学法

一般采用两种方式进行，一是围绕教师拟好的思考题，让学生分析，充分研究讨论；二是由学生即时提出问题，师生共同讨论。问题都是围绕教学重点和难点、社会热点来设定，促进师生、学生之间的互动。

### ③对话式教学法

以学生提问和教师答疑为主，同时穿插教师对学生诱导性的

问话。对话教学要求教师以朋友的身份和学生平等交流，使学生能够敞开心扉地说出自己的心里话，以此促进对问题的理解。

#### ④综合性多媒体教学

根据教学目标和教学对象的特点，通过教学设计，采用以超星学习通为主，以腾讯会议和钉钉会议为辅的教学媒体，综合运用课堂讲授、在线互动、课后测评等方式，以多种媒体信息作用于学生，形成合理的教学过程结构，达到最优化的教学效果。

#### (3) 教学评价:

本课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.5 和 0.5。

平时成绩采用过程性考核(80%)(过程性考核主要分为日常行为考核和实践教学考核)与增值性考核(20%)相结合方式进行。

过程性评价成绩构成主要包括两部分即学生日常行为考核、实践教学考核，按照百分制进行评分，最后乘以 80%计入平时成绩。

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

实践教学考核分为校内实践和校外实践。成绩构成:读后感、观后感、调研报告成绩。参加社会服务活动且有证明材料者可适度加分，但最多加至实践教学成绩满分为止。

①观读类。学生阅读马克思主义经典原著、观看具有思想政治教育意义的影视资料、参观当地爱国主义教育基地等，并撰写读书心得、观后感等。

②调研类。学生利用课余时间如节假日、寒暑假等通过深入农村、社区和工矿企业等基层，运用所学的马克思主义理论就我国的经济社会发展重点、热点、难点和疑点等实际问题进行调研，并撰写调研报告。

③社会服务活动。如植树活动、勤工俭学、“三下乡”、义务献血、拾金不昧、社区服务、见义勇为、弘扬正气等。

④观读类和调研类，是学生必须在教师指导下完成的实践教学学习活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

实践教学要求与安排：在学期上课初给学生讲解实践教学的具体内容和具体操作，并将实践调查报告任务和相关参考调查题目分发下去，要求学生以班级为单位编成3—5人的实践调查小组，并选择相关题目，分小组找任课老师进行指导。在找老师确定好题目后，填写思想政治理论课实践教学登记表，学生分小组利用本学期课余时间对自己所选题目进行调研，并撰写实践调查报告，并于本学期末，将实践调查报告提交任课教师进行评阅，由指导教师填写思想政治理论课实践教学评分表，实践报告成绩计入课程考核总成绩。实践教学由部门统一安排，任课教师在学期第7周按教学班完成实践教学任务部署，实践时间与本课程课堂讲授同步，必要时可延长至假期末。任课教师在第13-14教学周集中时间分批次对小组选定题目及调查对象、调查地点、调查目的等内容和环节进行规范化、科学化指导。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以20%计入平时成绩。

期末考试采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，坚持闭卷统一考试为主，与开放式个性化考核相结合，注重过程考核。闭卷统一考试须集体命题，不断更新题库，提高命题质量。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面综合进行评定，以期末考试成绩乘以50%计入总评成绩。

## 5. 教学资源

### (1) 建议教材

《毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论》高等教育出版社，2021年版。本书编写组编。

(2) 学习网站

序号	数字化资源名称	资源网址
1	人民网	<a href="http://www.people.com.cn/">http://www.people.com.cn/</a>
2	学习强国	APP 手机应用
3	中国大学 MOOC	<a href="https://www.icourse163.org">https://www.icourse163.org</a>
4	学堂在线	<a href="http://www.xuetangx.com">http://www.xuetangx.com</a>
5	高校思想政治理论课程网站	<a href="http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0">http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0</a>
6	理论网	<a href="http://www.cntheory.com">http://www.cntheory.com</a>
7	全国高职高专院校思想政治理论课建设联盟网	<a href="http://www.qggzszk.org">http://www.qggzszk.org</a>
8	全国高校思想政治工作网	<a href="http://www.sizhengwang.cn">http://www.sizhengwang.cn</a>

### （三）《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程标准

课程名称：习近平新时代中国特色社会主义思想概论

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：48

学 分：3

#### 1. 课程性质、地位、作用

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是中宣部、教育部规定的大学生的必修课程。本课程以马克思主义中国化为主题，以马克思主义中国化为主线，以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点，着眼于党的十八大以来中国特色社会主义进入新时代的历史方位和发展阶段，着眼于对实际问题的思考，着眼于新的实践和新的发展，对大学生系统进行马克思主义中国化最新成果的教育，切实发挥思想政治课程的主渠道和主阵地作用。

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂、进教材、进学生头脑的关键课程。确保大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，是实现了马克思主义中国化新的飞跃。党确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，反映了全党全军全国各族人民共同心愿，对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义。

本课程重在形成学生的理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，增强使命担当。主要以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本



立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。

## 2. 课程目标

通过系统全面讲授习近平新时代中国特色社会主义思想，体现其既与毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观一脉相承，又相对独立成体系，引导学生学习领会这一思想的时代背景、理论渊源、实践意义，深刻理解核心要义、精神实质、丰富内涵、基本观点、实践要求。使学生科学把握中国特色社会主义新时代的历史方位和特征，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，

通过该课程的教学，使学生系统理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓。了解每一种思想理论的产生都有它特殊背景以及对现实的指导意义。使学生科学把握中国特色社会主义进入新时代的科学内涵，全面提高学生思想政治素质和马克思主义理论素养，增强学生投身于改革开放和社会主义现代化建设的自觉性、主动性和创造性，争做新时代有知识有文化有社会责任感的有志青年。

## 3. 课程内容与要求

### (1) 理论学习:

知识点	教学目的要求	教学重难点
专题一：习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位	通过本专题教学，让青年学生深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，是中国特色社会主义进入新时代的指导思想，实现了马克思主义中国化新的飞跃。培养学生理论联系实际能力，树立唯物主义历史观，强化国情意识和问题意识，增强分析、解决问题的能力；不断提高理论思维能力，增强中国特色社会主义的自觉自信；	教学重点： 1. 为什么说习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化的最新成果？ 教学难点： 1. 如何从整体上把握马克思主义中国化的几大理论成果及其内在关系。 2. 何以从新时代与

		新思想之间的关系 领悟我国社会主要矛盾之嬗变。
专题二：习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵	通过本专题教学帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容，弄清楚“十个明确”的科学内涵和逻辑关系，理解两个确立的历史逻辑，准确把握习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和指导意义。	教学重点： 1. 习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。 2. “十个明确”的内涵。 教学难点： 1. 两个确立的历史逻辑。
专题三：坚持和发展中国特色社会主义的总任务	通过本专题教学，使学生掌握新时代中国特色社会主义的总任务，明确实现总任务的时间表、路线图和战略安排。在历史和现实坐标中分析和把握全面建成小康社会、社会主义现代化与中国梦的内在逻辑关系，科学理解新时代“两步走”战略安排的历史逻辑与时代内涵，明确新时代坚持和发展中国特色社会主义的总任务的目标性和阶段性特征。进一步使学生增强实现中华民族伟大复兴的自豪感，增进坚持和发展新时代中国特色社会主义的自信心，切实提升对国家和民族的责任意识和担当精神，引导学生自觉融入建设社会主义现代化强国的新征程。	教学重点： 1. 实现中华民族伟大复兴的中国梦。 教学难点： 1. 建成社会主义现代化强国的战略安排。
专题四：建设现代化经济体系	通过本专题教学，让青年学生深刻把握“创新、协调、绿色、发展、开放、共享”的新发展理念的科科学内涵、理论意义和现实意义。让青年学生了解，贯彻新发展理念、建设现代化经济体系必须坚持供给侧结构性改革。坚持质量第一、效益优先，以供给侧结构性改革为主线，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，提高全要素生产率。让青年学生懂得，党的十八大以来，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。	教学重点： 1. 新发展理念是习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容。 2. 现代化经济体系是一个有机整体。 教学难点： 1. 新发展理念的内 在逻辑。
专题五：发展社会主义民主政治	通过本专题教学，让青年学生明确发展社会主义民主政治的重要性和必要性，把握坚持中国特色社会主义政治发展道路的基本要求；认清健全人民当家作主制度体系的主要目的和基本任务，坚持把人民当家作主落实到国家政治生活和社会生活之中；把握新时代巩固和发展爱国统一战线的基本要求和主要任务，发挥好爱国统一战线的法宝作用；全面	教学重点： 1. 走中国特色社会主义政治发展道路，必须坚持党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一。 教学难点：

	准确理解习近平关于坚持“一国两制”和推进祖国统一的重要论述精神,把握新时代坚持“一国两制”和推进祖国统一的方针原则和实践要求。	1. 发展社会主义民主政治和坚持中国特色社会主义政治发展道路的极端重要性.
专题六: 推动社会主义文化繁荣兴盛	通过本专题教学,让青年学生把握意识形态工作的重要性及牢牢掌握意识形态工作领导权的实践要求;把握社会主义核心价值观的重要性及内容,深刻认识社会主义核心价值观与社会主义核心价值观体系的关系,明确培育和践行社会主义核心价值观的基本要求;把握建设文化强国的重要性及内涵、思路。增强培育和践行社会主义核心价值观的自觉性和行动力;旗帜鲜明反对和抵制各种错误观点。坚定文化自信,走中国特色社会主义文化发展道路。	教学重点: 1. 牢牢掌握意识形态工作领导权的实践要求。 2. 建设社会主义文化强国的基本思路。 教学难点: 1. 社会主义核心价值观的科学内涵与学理逻辑。
专题七: 坚持在发展中保障和改善民生	通过本专题教学,让青年学生正确理解中国特色社会主义社会建设中提高保障和改善民生水平、加强和创新社会治理、坚持总体国家安全观的重要性。理解中国特色社会主义社会建设中提高保障和改善民生水平、加强和创新社会治理、坚持总体国家安全观的实现路径和基本思路。帮助青年学生培育理论与实践相结合的思维方法,增强中国特色社会主义“四个自信”。促进青年学生对新时代党坚持以人民为中心、坚持在发展中保障和改善民生、坚持总体国家安全观的基本方略的理解与认同。	教学重点: 1. 加强和创新社会治理。 2. 坚持总体国家安全观。 教学难点: 1. 社会建设对人民的重要意义。 2. 国家安全体系的主要构成及其逻辑关系。
专题八: 建设美丽中国	通过本专题教学,让青年学生系统把握新时代中国特色社会主义生态文明建设的原则、部署和目标,深刻领会习近平总书记相关重要论述的精神实质,提高运用马克思主义关于人与自然关系理论分析解决生态环境问题的能力,培养敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然的自觉性和建设美丽中国的使命感。在教学内容上,要充实最新内容,坚持问题导向,将建设美丽中国的重点难点吃透讲透。在教学方法上,要理论联系实际,教学案例要精选,要能说明关键问题。	教学重点: 1. 树立人类与自然的命运共同体意识。 2. 如何构建生态文明。 教学难点: 1. 形成人与自然和谐发展的新格局。 2. 理解:“两山理论”
专题九: 全面建成小康社会	通过本专题教学,让青年学生了解全面建成小康社会的内涵、全面建成小康社会的目标要求,理解全面建成小康社会对中国社会主义现代化建设和中华民族伟大复兴的意义,认识决胜全面建成小康社会的关键性、打好各种攻坚战的重要性,从而增强对全面建成小康社会的认同感、信心和为中华民族伟大复兴奋斗的自觉性。	教学重点: 1. 全面建成小康社会的目标要求。 教学难点: 1. 讲清“三大攻坚战”。

<p>专题十：全面深化改革</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生正确理解全面深化改革的必要性和重要性，理解全面深化改革的方向，理解全面深化改革的总目标和主要内容，认识全面深化改革中需要处理好的重大关系。促进大学生对坚持全面深化改革基本方略的理解和认同，激励大学生树立创新意识，为进一步推进全面深化改革凝聚力量。</p>	<p>教学重点： 1. 全面深化改革的总目标和主要内容。 教学难点： 1. 正确处理全面深化改革中的重大关系。 2. 全面深化改革必须坚持党的领导和社会主义市场经济改革方向。</p>
<p>专题十一：全面依法治国</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生掌握全面依法治国战略地位及重要意义，理解全面依法治国的总目标和重要任务，掌握中国特色社会主义法治道路的意蕴。进一步让青年学生增强尊法学法守法用法意识；弘扬社会主义法治精神，增强法治观念，树立起“守法光荣，违法可耻”的法治文化导向；强化规则意识，树立正确的权利义务观；让青年自觉成为法治的忠实崇尚者、自觉遵守者和坚定捍卫者。</p>	<p>教学重点： 1. 全面依法治国方略的形成与发展。 2. 全面依法治国的核心要义。 教学难点： 1. 党的领导是社会主义法治最根本的保证，是中国特色社会主义法治之魂，是我国社会主义法治同西方资本主义国家法治最大的区别。</p>
<p>专题十二：全面从严治党</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生准确把握新时代党的建设总要求；深刻认识把党的政治建设摆在首位的重大意义；深刻认识全面从严治党的长期性和艰巨性；增强对党的长期执政能力建设、先进性和纯洁性建设的信心。</p>	<p>教学重点： 1. 勇于自我革命，从严管党治党，是我们党最鲜明的品格。 教学难点： 1. 把党的政治建设摆在首位，是新时代党的建设的时代特征。</p>
<p>专题十三：全面推进国防和军队现代化</p>	<p>通过本专题教学，引导大学生掌握习近平强军思想、建设世界一流军队等知识，提升其运用马克思主义军事思想分析国防和军队建设相关问题的能力，确立其对习近平强军思想的理论与行动自觉。采用课堂讲授、案例教学、视频教学等多种方式，点面结合，讲清楚国防和军队建设相关理论与实践。</p>	<p>教学重点： 1. 习近平强军思想的主要内容。 2. 建设世界一流军队。 3. 坚持富国和强国相统一。 教学难点： 1. 军民融合，既是兴国之举、又是强军之</p>

		策。
专题十四：中国特色大国外交	通过本专题教学，让青年学生认识到世界正处于大发展大变革大调整时期，和平与发展仍是当今时代的主题，和平、发展、合作、共赢成为不可阻挡的时代潮流；掌握新中国成立以来中国的外交政策演变以及中国共产党外交工作的基本原则；明确中国坚持独立自主和平外交政策，同国际社会一道致力于推动建立相互尊重、公平正义、合作共赢的新型国际关系。了解“一带一路”建设顺应时代潮流，符合各国人民利益，具有广阔前景；理解构建人类命运共同体思想的内涵，以及如何共商共建人类命运共同体。	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 独立自主的和平外交政策。</li> <li>2. 推动建立新型国际关系。</li> <li>3. 促进“一带一路”国际合作。</li> <li>4. 共商共建人类命运共同体。</li> </ol> <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推动建立新型国际关系。</li> <li>2. 共商共建人类命运共同体。</li> </ol>
专题十五：坚持和加强党的领导	通过本专题教学，让青年学生准确理解和把握中国共产党的领导地位是历史的必然，是人民的选择；党在新时代的历史使命；中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征，是中国特色社会主义制度的最大优势；党是最高政治领导力量，勇于自我革命是我们党最鲜明品格；党的政治建设是党的根本性建设，必须毫不动摇坚持党对一切工作的领导，全面增强党的执政本领，确保党始终总揽全局、协调各方等。通过上述问题的深入阐述和讲解让青年学生深刻理解和认识坚持党对一切工作的领导，是党和国家的根本所在、命脉所在，是全国各族人民的利益所系、幸福所系。	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征。</li> <li>2. 新时代中国共产党的历史使命。</li> <li>3. 确保党始终总揽全局协调各方。</li> <li>4. 全面增强党的执政本领。</li> </ol> <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 党是最高政治领导力量。</li> <li>2. 确保党始终总揽全局协调各方坚持富国和强国相统一。</li> </ol>

## (2) 实践教学：

在学生中开设《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课，按照学校培养方案规定，《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课外实践课时共计4学时。为切实加深学生观察问题、分析问题和解决问题的能力，提升适应社会的综合素质与技能，体现思想政治理论课实效性。

序号	实践形式	知识点	课时安排
1	社会调查	进农村、社区、企业，了解国情、社情、民情或由贴	5种实践方式

		近大学生生活的事件展开调查。要求写出调查报告，附上活动的照片 2-3 幅。	任选一种 (2 课时)
2	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告，附上本人参与公益活动的照片 1-2 幅。	
3	人物访谈	访谈新时代社会主义现代化建设者的先进事迹 要求写出访谈记录和心得，附上访谈的照片 1-2 幅。	
4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目，选择其中一本，结合教材知识，写出心得体会。 要求附上本人看书的照片 1-2 幅。	
5	实践成果 汇总分析	学生按照规定的时间完成并上交实践作业，教师和学生代表进行批阅、整理、总结	2
总计		4	

实践教学如因疫情防控原因无法实地进行，可采用线上或者其他形式进行。

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配:

学习单元名称	学习任务	教学学时
专题一:	习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位	3
专题二:	习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵	3
专题三:	坚持和发展中国特色社会主义的总任务	3
专题四:	建设现代化经济体系	3
专题五:	发展社会主义民主政治	3
专题六:	推动社会主义文化繁荣兴盛	3
专题七:	坚持在发展中保障和改善民生	3
专题八:	建设美丽中国	3
专题九:	全面建成小康社会	3
专题十:	全面深化改革	3
专题十一:	全面依法治国	3
专题十二:	全面从严治党	3
专题十三:	全面推进国防和军队现代化	3
专题十四:	中国特色大国外交	3
专题十五:	坚持和加强党的领导	3
小计（任课教师根据授课专业实训安排进行微调）		45

##### (2) 教学方法:

在具体的教学方法上，基于疫情防控的现实情况，主要采用

了：案例教学、讨论式教学、对话式教学、多媒体教学方法和手段，通过多种途径来培养学生分析和解决问题的能力，真正达到使学生具有社会主义人生观、价值观和世界观的教学效果。

#### ① 案例教学法

通过观看录像、电影，讲述现实案例等方法，展示具有典型意义的事件或案例，开展反思与分享活动，促进学生对教学内容的理解和把握。

#### ② 讨论式教学法

一般采用两种方式进行，一是围绕教师拟好的思考题，让学生分析，充分研究讨论；二是由学生即时提出问题，师生共同讨论。问题都是围绕教学重点和难点、社会热点来设定，促进师生、学生之间的互动。

#### ③ 对话式教学法

以学生提问和教师答疑为主，同时穿插教师对学生诱导性的问话。对话教学要求教师以朋友的身份和学生平等交流，使学生能够敞开心扉地说出自己的心里话，以此促进对问题的理解。

#### ④ 综合性多媒体教学

本年的新冠肺炎疫情，我校采用了线上教学的综合性多媒体教学的方式。根据教学目标和教学对象的特点，通过教学设计，我校采用了以超星学习通为主，以腾讯会议和钉钉会议为辅的教学媒体，采用：课堂讲授、在线互动、课后测评等方式，以多种媒体信息作用于学生，形成合理的教学过程结构，达到最优化的教学效果。

### （3）教学评价

本课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.5 和 0.5。

平时成绩采用过程性考核（80%）（过程性考核主要分为日常行为考核和实践教学考核）与增值性考核（20%）相结合方式进行。

过程性评价成绩构成主要包括两部分即学生日常行为考核、

实践教学考核，按照百分制进行评分，最后乘以 80%计入平时成绩。

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

实践教学考核分为校内实践和校外实践。成绩构成：读后感、观后感、调研报告成绩。参加社会服务活动且有证明材料者可适度加分，但最多加至实践教学成绩满分为止。

①观读类。学生阅读马克思主义经典原著、观看具有思想政治教育意义的影视资料、参观当地爱国主义教育基地等，并撰写读书心得、观后感等。

②调研类。学生利用课余时间如节假日、寒暑假等通过深入农村、社区和工矿企业等基层，运用所学的马克思主义理论就我国的经济社会发展重点、热点、难点和疑点等实际问题进行调研，并撰写调研报告。

③社会服务活动。如植树活动、勤工俭学、“三下乡”、义务献血、拾金不昧、社区服务、见义勇为、弘扬正气等。

④观读类和调研类，是学生必须在教师指导下完成的实践教学活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

实践教学要求与安排：在学期上课初给学生讲解实践教学的具体内容和具体操作，并将实践调查报告任务和相关参考调查题目分发下去，要求学生以班级为单位编成 3—5 人的实践调查小组，并选择相关题目，分小组找任课老师进行指导。在找老师确定好题目后，填写思想政治理论课实践教学登记表，学生分小组利用本学期课余时间对自己所选题目进行调研，并撰写实践调查报告，并于本学期末，将实践调查报告提交任课教师进行评阅，由指导教师填写思想政治理论课实践教学评分表，实践报告成绩计入课程考核总成绩。实践教学由部门统一安排，任课教师在学



期第7周按教学班完成实践教学任务部署，实践时间与本课程课堂讲授同步，必要时可延长至假期末。任课教师在第13-14教学周集中时间分批次对小组选定题目及调查对象、调查地点、调查目的等内容和环节进行规范化、科学化指导。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以20%计入平时成绩。

期末考试采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，坚持闭卷统一考试为主，与开放式个性化考核相结合，注重过程考核。闭卷统一考试须集体命题，不断更新题库，提高命题质量。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面综合进行评定，以期末考试成绩乘以50%计入总评成绩。

## 5. 教学资源

### (1) 建议教材

按照教育行政部门要求，2022-2023-1学期《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》教材暂时未定，以《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》2021版，高等教育出版社教材为主要参考，结合《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的》、《习近平谈治国理政 第四卷》内容进行授课，课件会统一制作发布，授课教师应坚持立德树人要求，根据具体教学情况增加对应的教学素材。

### (2) 学习网站

序号	数字化资源名称	资源网址
1	人民网	<a href="http://www.people.com.cn/">http://www.people.com.cn/</a>
2	学习强国	APP 手机应用

3	中国大学 MOOC	<a href="https://www.icourse163.org">https://www.icourse163.org</a>
4	学堂在线	<a href="http://www.xuetangx.com">http://www.xuetangx.com</a>
5	高校思想政治理论课程网站	<a href="http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0">http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0</a>
6	理论网	<a href="http://www.cntheory.com">http://www.cntheory.com</a>
7	全国高职高专院校思想政治理论课建设联盟网	<a href="http://www.qggzszk.org">http://www.qggzszk.org</a>
8	全国高校思想政治工作网	<a href="http://www.sizhengwang.cn">http://www.sizhengwang.cn</a>
9	中国共产党新闻网	<a href="http://cpc.people.com.cn/">http://cpc.people.com.cn/</a>

#### （四）《形势与政策》课程标准

课程名称：形势与政策

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：62

学 分：4

##### 1.课程性质、地位、作用

###### （1）课程性质

《形势与政策》课是教育部规定的高等学校学生必修思想政治理论课程，是一门理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的公共基础课。《形势与政策》课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地，在大学生思想政治教育中担负着重要使命。它是一门以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以高校培养目标为依据，紧密结合国内外形势，紧密结合大学生的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。它的基本任务是通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，引导学生正确认识国际国内形势，正确理解党和国家方针政策，及时了解 and 正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。

###### （2）课程功能定位

《形势与政策》课程是一门综合性与应用性很强的思想政治理论课，是高等学校对大学生系统进行形势与政策教育的必修课程。当代大学生，除了要掌握科学文化知识外，更要关心当今世界和中国的发展变化。形势与政策课是连接学校与社会的桥梁，应运了大学生的这种发展要求，是当代大学生看中国、看世界的窗口。本门课程紧密结合国内外形势，着眼于大学生的思想实际，

帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，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，积极投身改革开放和社会主义现代化建设伟大事业。

## 2.课程目标

本课程运用马克思主义的形势观及其认识分析形势的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、形成正确的政治观，帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。

## 3.课程内容与要求

形势与政策课的内容具有理论性与时效性的特点，因此其内容具有特殊性，不同于传统课程有固定的教学内容体系。本课程教学内容根据教育部下发的每学期“形势与政策教育教学要点”以及结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。每学期从国内、国际两大板块中确定多个专题作为理论教学内容。形势与政策课要根据新世纪新阶段面临的新情况新问题，加强教育教学的针对性，要着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育。

## 4.实施建议

### (1) 学时分配

总课时（62学时）=理论教学课时（58学时）+实践教学课时（4学时）

在学生中开设《形势与政策》课，《形势与政策》课外实践课时共计16课时。为切实加深学生观察问题、分析问题和解决问题的能力，提升适应社会的综合素质与技能，体现思想政治理论课实效性。

表1 课外实践课时

序号	实践形式	知识点	课时安排
1	社会调查	进农村、社区、企业，了解国情、社情、民情或由贴近大学生生活的事件展开调查。要求写出调查报告，附上活动的照片2-3幅。	4种实践方式任选一种
2	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告，附上本人参与公益活动的照片1-2幅。	
3	人物访谈	访谈援鄂医生，志愿者的先进事迹。要求写出访谈记录和心得，附上访谈的照片1-2幅。	
4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目，选择其中一本，结合教材知识，写出心得体会。要求附上本人看书的照片1-2幅。	
总计			4

（由于疫情影响，社会调查、公益活动、人物访谈等可以采用网上调查问卷、网络云视频等形式进行）

## （2）教学方法

《形势与政策》课程是马克思主义学院的公共基础课程，本课程计划在教学中以讲授法为主，适时结合采用案例教学法、实验法、头脑风暴法、实践教学法等，把知识、技能和态度自然融入工作过程的每个环节，通过多种引导问题将学生引入到工作情境中，使学生在工作中思考、构建知识体系和发展综合能力。采用“线上”及“线下”相结合的手段，将课前准备融入到课程教授的具体过程中，提高学生自主学习能力，帮助学生系统地掌握学习内容。

### (3) 教学评价

本课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.5 和 0.5。

平时成绩采用过程性考核(80%)(过程性考核主要分为日常行为考核和实践教学考核)与增值性考核(20%)相结合方式进行。

过程性评价成绩构成主要包括两部分即学生日常行为考核、实践教学考核，按照百分制进行评分，最后乘以 80%计入平时成绩。

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

实践教学考核分为校内实践和校外实践。成绩构成:读后感、观后感、调研报告成绩。参加社会服务活动且有证明材料者可适度加分，但最多加至实践教学成绩满分为止。

①观读类。学生阅读马克思主义经典原著、观看具有思想政治教育意义的影视资料、参观当地爱国主义教育基地等，并撰写读书心得、观后感等。

②调研类。学生利用课余时间如节假日、寒暑假等通过深入农村、社区和工矿企业等基层，运用所学的马克思主义理论就我国的经济社会发展重点、热点、难点和疑点等实际问题进行调研，并撰写调研报告。

③社会服务活动。如植树活动、勤工俭学、“三下乡”、义务献血、拾金不昧、社区服务、见义勇为、弘扬正气等。

④观读类和调研类，是学生必须在教师指导下完成的实践教学活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

实践教学要求与安排：在学期上课初给学生讲解实践教学的具体内容和具体操作，并将实践调查报告任务和相关参考调查题目分发下去，要求学生以班级为单位编成 3—5 人的实践调查小

组，并选择相关题目，分小组找任课老师进行指导。在找老师确定好题目后，填写思想政治理论课实践教学登记表，学生分小组利用本学期课余时间对自己所选题目进行调研，并撰写实践调查报告，并于本学期末，将实践调查报告提交任课教师进行评阅，由指导教师填写思想政治理论课实践教学评分表，实践报告成绩计入课程考核总成绩。实践教学由部门统一安排，任课教师在学期第7周按教学班完成实践教学任务部署，实践时间与本课程课堂讲授同步，必要时可延长至假期末。任课教师在第13-14教学周集中时间分批次对小组选定题目及调查对象、调查地点、调查目的等内容和环节进行规范化、科学化指导。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以20%计入平时成绩。

期末考试采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，坚持闭卷统一考试为主，与开放式个性化考核相结合，注重过程考核。闭卷统一考试须集体命题，不断更新题库，提高命题质量。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面综合进行评定，以期末考试成绩乘以50%计入总评成绩。

## 5.教学资源

表2 形势与政策教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编
1	时事报告 大学生版	马克思主义 理论研究和 建设工程重 点教材	教育部社会 科学司思政工 作司	中宣部时事报告杂志社

表 3 形势与政策课程参考教材选用表

序号	教材名称	出版社	主编
1	高校“形势与政策”教育教学要点	教育部社会科学司	教育部高等学校思想政治理论课教学指导委员会和中宣部《时事报告》杂志社
2	时事报告	教育部社会科学司	中宣部时事报告杂志社
3	《大学生形势与政策教育读本》	中国民主法治出版社	刘继昌

表 4 《形势与政策课程》课程数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	人民网	<a href="http://www.people.com.cn/">http://www.people.com.cn/</a>
2	中国大学 MOOC	<a href="https://www.icourse163.org">https://www.icourse163.org</a>
3	学堂在线	<a href="http://www.xuetangx.com">http://www.xuetangx.com</a>
4	高校思想政治理论课程网站	<a href="http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0">http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0</a>
5	理论网	<a href="http://www.cntheory.com">http://www.cntheory.com</a>
6	全国高职高专院校思想政治理论课建设联盟网	<a href="http://www.qggzszk.org">http://www.qggzszk.org</a>
7	全国高校思想政治工作网	<a href="http://www.sizhengwang.cn">http://www.sizhengwang.cn</a>



## （五）《职业发展与就业指导》课程标准

课程名称：职业发展与就业指导

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：30

学 分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质

《职业发展与就业指导》课程是一门公共必修课，它是大学生自我认知、规划职业生涯、选择职业、求职创业，转换社会角色的一门重要的公共课程，也是高校就业指导工作的一个重要组成部分，为实现专业人才培养目标，达到未来工作岗位素质要求起支撑作用。课程的教学内容涵盖了学生从入学到实习再到就业的全过程，将专业学生的职业发展与就业指导有机地结合起来，既有知识的传授，又有技能的培养，还有态度和观念的转变，用就业指导促进学业指导，用就业指导推动学生专业职业能力的培养和职业素质的养成，对全面提高学生的综合职业能力，提高就业质量，具有直接地、强有力地促进作用。

#### （2）课程任务

课程任务是通过激发专业学生职业生涯发展的自主意识，注重让学生在自我认知的基础上，设计自己的职业生涯规划，强调职业生涯规划在人生发展中的重要地位；了解行业的就业形式与政策，掌握求职技巧，提高行业需要的职业素养，树立创新创业意识，用工匠精神对学生的价值观进行引领。

### 2. 课程目标

《职业发展与就业指导》课程依据教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知（教高厅[2007]7号）文件要求开设，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。注重在实践中引领学生

理性思维，提升内在素养和品质，自主习得多方面的能力，做好向“职业人”转换的各种准备，由此，成为大学生素质教育类核心课程之一，构成学校专业人才培养的重要组成部分。

### （1）总体目标

根据相关文件精神，结合专业 2021 级学生实际情况，通过课程教学，引导学生正确理解职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行工匠精神不断提升职业道德境界。教师的指导下初步规划自己的职业生涯，做好相应的就业准备，掌握相关的求职技巧，努力实现大学生在素质、知识和能力三个层面的显著提高。

### （2）三维目标

#### 1) 素质目标

通过本课程的教学，树立正确的劳动观，用工匠精神引领专业学生树立正确积极的人生观、价值观、就业观和职业理想，培养他们求职、就业、创业应具备的职业素养，特别注重职业道德、团队合作精神、创新思维、职业生涯规划意识的培养，提升职业素养，奠定职业生涯发展基础。初步确立职业意识和创业意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展付出努力，对实现人生价值出彩充满信心。

#### 2) 知识目标

通过本课程的教学，要求专业学生在职业规划中把职业发展与世情、国情、省情相结合，掌握评价自我的方法，全面、客观地认识自我；了解专业对应的职业群，了解影响职业发展的因素

与促进职业发展的方法，掌握求职材料的撰写及职业生涯的规划，了解高职学生当前就业形势与政策法规，掌握提高就业能力的途径，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识等。

### 3) 能力目标

通过本课程的教学，要求专业学生能够具有分析问题解决问题的能力、确立符合时代需求的职业理想、理解父母长辈对自身职业生涯的作用，掌握自我认知的方法，学会专业就业与创业准备，能够根据主客观条件制定职业生涯规划，提高执行力，并持续完善，进而提升就业质量。

### 3. 课程内容与要求

表 1 知识模块顺序及学时安排表

序号	理性规划		自主实践		指导方向
	教学项目	课堂讲授	实践项目	授课学期	
模块一	适应大学生生活	5	1		认识专业、职业、行业、产业链
项目 1	职业生涯规划概述	1	入学教育 职场名人、校友面对面	第一学期	
项目 2	规划大学生生活	2			
项目 3	专业与职业	2			
模块二	规划职业生涯	11	1		建立生涯意识；理性规划职业
项目 1	建立生涯意识	1	学生职业生涯规划大赛	第一学期	
项目 2	全面探索自我	6			
项目 3	职业环境评估	2			
项目 4	生涯决策管理	2			
模块三	提升就业能力	6	1	14	培养职业核心素养
项目 1	认知就业能力	2	专业模拟面试	第四学期	
项目 2	提高沟通能力	2			
项目 3	培养团队精神	2			
模块四	求职面试准备	4	1		提升精准就业能力
项目 1	做好求职准备	1	简历制作大赛	第四学期	
项目 2	简历撰写技巧	1			
项目 3	面试礼仪与技巧	2			
合计		26	4	30	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 2 学时分配表

序号	理性规划		指导方向
	教学项目	课堂讲授	实践项目
模块一	适应大学生活	5	1
项目 1	职业生涯规划概述	1	入学教育 职场名人、校友面对面
项目 2	规划大学生活	2	
项目 3	专业与职业	2	
模块二	规划职业生涯	11	1
项目 1	建立生涯意识	1	学生职业生涯规划大赛
项目 2	全面探索自我	6	
项目 3	职业环境评估	2	
项目 4	生涯决策管理	2	
模块三	提升就业能力	6	1
项目 1	认知就业能力	2	专业模拟面试
项目 2	提高沟通能力	2	
项目 3	培养团队精神	2	
模块四	求职面试准备	4	1
项目 1	做好求职准备	1	简历制作大赛
项目 2	简历撰写技巧	1	
项目 3	面试礼仪与技巧	2	
合计	30（任课教师根据授课专业实训安排进行微调）		

### (2) 教学方法

针对课程和学生的特性，结合高职教育的特点，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。

在教学手段上，主要是借助多媒体，制作电子教学课件，下载分享案例视频，并通过组织开展职业生涯规划大赛、面试、讲座等辅助教学。这些教学方法的选择有利于培养学生解决问题的

能力、信息搜集能力、问题概括能力、团队合作能力、沟通表达能力和人际交往能力。

①案例教学法：收集典型案例，特别是与学生分享我校往届毕业生在实习、就业过程中发生的真实案例，使学生加深对职业、专业及职业技能等方面的理解，提高学生自我职业发展规划能力及决策能力。

②互动教学法：注重教师与学生间的互动，学生与学生间的互动，包括课堂上的提问互动，学生间的交流互动等。

③小组讨论法：通过案例分享，引导学生展开讨论，并和同学分享交流自己的意见和想法。

④测试分析法：通过运用心理学上的自我测试方法，如“霍兰德职业兴趣测量”、“MBTI 测量”等，让学生了解自我特性与职业选择发展的关系，促使形成初步的职业发展目标。

### （3）教学评价

本课程采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，开放式个性化考核相结合，注重过程考核。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面进行综合评定。

总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权重分别为 0.4 和 0.6。

平时成绩采用过程性考核（80%）与增值性考核（20%）相结合方式进行。

过程性评价采用采用课堂提问（20%）、问卷（20%）、测验（20%）、作业评分（20%）、线上学习（20%）按照百分制进行评分，最后乘以 80%计入平时成绩。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以 20%计入平时成绩。

期末成绩以期末考试成绩乘以 60%计入总评成绩。

## 5. 教学资源

### (1) 教材

《大学生职业规划与发展》，汤锐华编，高等教育出版社，2018 年版。

### (2) 精品课程：《职业发展与就业指导》

<http://hnjtpc.jiuhuax.com/preview/course/index/id/2927.html>

(3) 校友资源：近年来，每个专业的毕业生近 1000 人，效力于全国交通行业领域，他们熟悉国内交通行业发展最先进的汽车制造生产线，为我们提供了优质的校友资源。

(4) 企业资源：通过学校与企业建立的战略合作关系，达成工学结合、实训基地等多形式校企合作模式，促成学生与企业、教师与企业紧密结合的共享资源。

### (5) 信息资源：学习通、智慧课堂、APP 等资源。

## （六）《劳动教育》课程标准

课程名称：劳动教育

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：32

学 分：2

### 1.课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质

《劳动教育》课程是一门公共必修课，综合性强、操作性强的学科。采用课堂讲授，结合小组讨论、校内校外劳动实践的教学方法。通过课程讲授基础理论与知识，通过讨论课培养学生独立思维能力；通过校内校外实践，结合家庭、学校、社会各方面的力量，注重教育实效，实现知行合一，帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合，培养学生发现问题、解决问题能力。课程总学时为 32 学时，其中理论课 16 学时，实践课 16 学时。

#### （2）课程地位

劳动是创造物质财富和精神财富的过程，是人类特有的基本社会实践活动。劳动教育是发挥劳动的育人功能，对学生进行热爱劳动、热爱劳动人民的教育活动。大学生劳动教育是以学生获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增益创新精神和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。当前实施劳动教育的重点是在系统的文化知识学习之外，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。

#### （3）课程作用

劳动教育是中国特色社会主义教育制度的重要内容，直接决定社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳

动技能水平。大学生劳动教育是一门面向全体学生开设的公共必修课程，在高职高专教育教学中占有非常重要的地位。对增益学生的劳动观念、磨练意志品质、树立艰苦创业的精神以及促进学生多方面的发展具有重要的作用。

## 2.课程目标

本课程是根据中共中央、国务院印发《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（以下简称《意见》），以及教育部印发《大中小劳动教育指导纲要（试行）》，按照学校专业人才培养要求，重点结合专业特点、教材及学生的认知特点和职业发展趋向，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。

### （1）总体目标

劳动教育是一门涉及面广，融知识性、技术性、实践性及教育性于一体的综合学科，在培育人才中发挥着重要作用。在劳动教育中，要准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，既要培养学生的基本素质，又要引导学生掌握一定的基本劳动技能，同时具有创新精神和环保意识，以便更好地完成劳动教育的教学任务。

#### ① 素质目标

通过本课程教学，培养学生树立团队意识，让学生深入了解每个人都不是独立的社会个体，任何工作的完成都需要集体的力量，从而增强学生的互助、互爱精神和团队精神；养成积极、负责、严谨、安全地使用劳动技术工具的行为习惯；勇于技术创新，追求精益求精，坚持实事求是。认识劳动的意义和价值，树立热爱劳动和生活的观念，体验自身的劳动技术能力、建立质量、效益、合作、安全、环保等现代技术意识。

#### ② 知识目标

通过本课程教学，培养学生树立正确的劳动观、理解劳动实



践的首要地位和劳动的价值和意义，是提高社会生产力的有效方法，是改造现代社会最强有力的手段之一，也是大学生成长的重要途径；让学生了解劳动的辛苦，懂得现在的美好生活和良好的环境是许多人辛勤努力的结果，教育学生珍惜自己和别人的劳动成果，从而树立劳动伟大、光荣的价值观；适时、适量、适度渗透职业教育内容，逐步培养学生的职业意识、职业兴趣、社会责任感以及创业精神。

### ③ 能力目标

通过本课程教学，使学生获得必需的有关材料、工具的基础知识；学会使用、制作、表达的基本技能；认识技术与科学、社会的关系；了解技术的一些基本要素和核心概念；使学生了解技术活动的一般过程；掌握基本的探究方法；提高解决实际问题的能力；激发学生的创新潜能；使学生接受劳动观念和创新精神的熏陶，养成良好的劳动行为习惯及不断进取的创新精神。

### 3.课程内容与要求

把学生基础劳动教育列入高职院校专业人才培养方案，作为重要的公共德育必修课，是一种可贵的探索创新。大学生基础劳动教育课程由理论教学和劳动实践周教学组成。重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：1) 持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；2) 定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；3) 依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创业就业能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。

表1 《劳动教育》课程内容及要求

模块	项目	知识点	学习目标	学时
一、绪论	任务一：劳动观念决定一生 任务二：讨论自己是否有劳动精神	1. 树立正确的劳动价值观 2. 了解劳动的重要性	<b>知识目标：</b> 掌握劳动的概念及意义；知道正确的劳动价值观是什么；知道劳动实践的三种形式。 <b>能力目标：</b> 将劳动内化为自己的行为习惯，自觉进行劳动实践。 <b>素质目标：</b> 树立正确的劳动价值观，热爱并自觉劳动。	理论 2
二、劳动精神	任务一：认识劳动精神 任务二：理解并培养劳动精神	1. 认识劳动精神 2. 践行劳动“美化寝室”	<b>知识目标：</b> 认知劳动精神的本质 <b>能力目标：</b> 能在日常生活中学会整理内务，能够宿舍美化。 <b>素质目标：</b> 培养良好的卫生习惯，有基本的审美。	理论 2  实践 2
三、劳模精神	任务一：认识劳动模范 任务二：理解并践行劳模精神	1. 认识劳模，具备的特质 2. 理解劳模精神的内涵与核心	<b>知识目标：</b> 认知劳模的本质；知晓劳模精神的核心。 <b>能力目标：</b> 在日常生活中自觉弘扬劳模精神，争当“劳模”。 <b>素质目标：</b> 具有爱岗敬业、精益求精、持之以恒的专注精神与工作态度。	理论 2  实践 2
四、工匠精神	任务一：领悟工匠精神 任务二：理解工匠精神的内涵	1. 工匠精神的内涵 2. 工匠精神的内涵	<b>知识目标：</b> 认知工匠精神的基本内涵；领悟工匠精神的当代价值。 <b>能力目标：</b> 自觉传承、践行工匠精神 <b>素质目标：</b> 向大国工匠和高技能人才看齐，学习他们身上的工匠精神，追求精益求精、创新的精神。	理论 2  实践 2
五、劳动组织	任务一：劳动分工与协作 任务二：劳动分工的原则和形式 任务三：理解劳动组织并进行实践	1. 劳动分工与协作 2. 劳动分工的原则和形式	<b>知识目标：</b> 认识劳动分工与协作的内涵，了解劳动分工的原则和形式； <b>能力目标：</b> 能够增强团队协作能力。 <b>素质目标：</b> 培养劳动分工和协作的态度。	理论 2  实践 2
六、劳动安全	任务一：了解劳动安全“八防”内容	1. 劳动安全“八防”内容 2. 进行劳	<b>知识目标：</b> 懂得垃圾分类的意义；树立节约资源和保护环境意识，以实际行动做好垃圾的分类和处理；掌握洗衣服的方法。	理论 2

	任务二：进行劳动安全我来谈活动	动时容易出现的安全隐患	<b>能力目标：</b> 了解垃圾分类，能辨认垃圾类型并进行分类包装处理的方式。认识有害垃圾，学习有害垃圾的相关处理方式；能够动手养成收拾家务的习惯。 <b>素质目标：</b> 培养学生的社会责任人和使命感。	实践 2
七、劳动法	任务一：了解劳动法规 任务二：学习实习实训基地的相关制度	1. 《劳动法》要点 2. 实习实训相关规则制度	<b>知识目标：</b> 认知劳动合同的具体条款，知道相关劳动法规。 <b>能力目标：</b> 了解劳动法规，能够掌握实训基地相关劳动法规制度。 <b>素质目标：</b> 培养学生遵守劳动规则制度的意识。	理论 2  实践 2
八、劳动周	任务一： 开展校园美化活动 任务二： 进行洗衣服比赛 任务三： 主动进行志愿服务活动	1. 垃圾分类标准 2. 怎么正确洗衣服 3. 志愿服务的意义	<b>知识目标：</b> 懂得垃圾分类的意义；树立节约资源和保护环境意识，以实际行动做好垃圾的分类和处理；掌握洗衣服的方法；了解志愿服务的意义。 <b>能力目标：</b> 了解垃圾分类，能辨认垃圾类型并进行分类包装处理的方式。认识有害垃圾，学习有害垃圾的相关处理方式；能够动手养成收拾家务的习惯，能够主动帮扶他人。 <b>素质目标：</b> 培养学生的社会责任人和使命感。	实践 6

#### 4. 教学手段

理论课用信息技术改造传统教学，使资源应用与日常教学深度融合。教师通过智慧职教云课堂教学平台搭建自己的个性化课程，并利用这种结构化课程、微课、微视频、虚拟仿真、3D动画等，引导学生自主学习，从而推进现代化教学手段的改革。实践课主要以实训、社会实践为主要载体开展，由专兼职教师、班主任、辅导员指导学生结合校园生活和社会服务组织开展劳动实践。

#### 5. 教学评价

##### (1) 评价内容

将劳动素养纳入学生综合素质评价体系。以劳动教育目标、内容要求为依据，将过程性评价和结果性评价结合起来，健全和完善学生劳动素养评价标准、程序和方法，利用大数据、云平台、

物联网等现代信息技术手段，开展劳动教育过程监测与纪实评价，发挥评价的育人导向和反馈改进功能。

### ① 平时表现评价

在平时劳动教育实践活动中及时评价，以评价促进学生发展。要覆盖各类型劳动教育活动，明确学年劳动实践类型、次数、时间等考核要求。关注学生在劳动教育活动中的实际表现，注重从行为表现中分析把握劳动观念形成情况。以自我评价为主，辅以教师、同伴、家长、服务对象、用人单位等他评方式，指导学生进行反思改进。要指导学生如实记录劳动教育活动情况，收集整理相关制品、作品等，选择代表性的写实记录，纳入综合素质档案，作为学生学年评优评先的重要参考。

### ② 学段综合评价

学段结束依据学段目标和内容，结合综合素质档案分析，兼顾必修课学习和课外劳动实践，对劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯和品质等劳动素养发展状况进行综合评定。建立诚信机制，实行写实记录抽查制度，对弄虚作假者在评优评先方面一票否决，性质严重的应依法依规严肃处理。开展志愿者星级认证。推动将学段综合评价结果作为学生专升本、就业的重要参考。

### ③ 开展学生劳动素养监测

将学生劳动素养监测纳入教学质量评估。定期组织开展关于学生劳动素养状况调查，注重学生劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯和品质等的监测。发挥监测结果的示范引导、反馈改进等功能。

#### (2) 评价方式

总评成绩采用百分制，由平时成绩和期末考试成绩组成，分别占 60%、40%。

平时成绩的计算采用过程性考核与增值考核相结合方式进行。过程性评价主要依据学习纪律、出勤、回答问题、课堂互动、

劳动技能考核等因素给出，按照百分制进行评分，占平时成绩的80%。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素质等原有的基础上的成长、发展的增值情况给出，关注学生在劳动教育活动中的实际表现，注重从行为表现中分析个体的成长变化。采用观察、访谈、问卷、测试、评价分析等方式，按照百分制进行评分，占平时成绩的20%。

期末考试以百分制进行评分，通过集中考核、论文、报告等多种形式进行结果性评价，重点考核学生的综合能力，突出对学生技术实践能力和技术创新意识方面的评价。

## 6.教学资源

选用教材：《大学生劳动教育》。

实训条件：学校结合各专业优势和服务社会功能，建立了相对稳定的实习和劳动实践基地，今后将逐步建好配齐劳动实践教室、实训基地。

教师配备：建立专兼职结合的劳动教育教师队伍，保持教师队伍的相对稳定性，要充分发挥教职员工特别是班主任、辅导员、导师的作用，利用共青团、党组织以及学生社团、社会团体等各方面的力量，合力开展劳动教育实践活动。充分利用家长及当地人力资源，聘请相关行业专业人士担任劳动实践指导教师。

教学资源的开发：开展空间教学，积极运用互联网平台推广应用数字化教学资源，体现劳动教育元素。

中国劳动网：<http://ldkx.chinajournal.net.cn>

教育教学论坛：<http://www.jyjxlt.com/index.html>

## （七）《心理健康教育》课程标准

课程名称：心理健康教育

适用专业：学校各专业

授课部门：心理健康教育中心

计划学时：32

计划学分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

《大学生心理健康教育》是集知识讲解、行为训练、心理体验与个体咨询、团体辅导、心理活动等内容为一体的大课程。本课程针对高职学生的心理特点，选取有针对性的课内专题与课外活动，运用科学有效的心理学知识与方法对学生进行心理素质训练，将课程的计划性、系统性、组织性与课程的互动性、活动性、开放性相结合，注重培养学生的参与意识和行动意识。旨在提高大学生关注心理健康的意识，促进告知大学生心理成长、潜能开发，增进其自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理素养。

### 2. 课程目标

#### （1）总体目标

通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，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。

#### （2）知识目标

通过本课程的教学，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，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。

#### （3）能力目标

通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技

能及心理发展技能。如情绪调节技能、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。

#### (4) 素质目标

通过本课程的教学,使学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识;能正确认识自我、悦纳自我、善待他人;培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。预防和缓解心理问题,优化心理品质,以培养适应社会发展需要的新时期高素质人才。

### 3. 课程内容与要求

表 1 课程内容与要求

模块	学习情境	知识点	学习目标	参考学时
1	基本知识	了解心理健康基本知识、心理健康的现实意义和作用。	知识: ①了解心理健康与健康的概念;②了解心理学的背景、作用和意义;③掌握心理健康的内容及对个体发展的指导性作用。	4 学时
		了解大学生心理健康标准。	技能: ①学会自我维护心理健康状态;②能够有意识的帮助别人;③具备良好心理卫生水平的能力。	
2	自我认知	培养学生自我认知能力。	知识: ①了解“认识自我”的重要性,学习运用标准正确衡量自己。②能认识自己的心理、性格特点和自己的兴趣特长。	4 学时
			技能: ①通过心理测量协助学生了解自己的人格特质类型;②使学生认识到自己的特质与自己兴趣、职业选择之间存在的关联;③帮助学生定位,为正确认识自我奠定基础。	
3	环境适应	培养学生环境适应能力	知识:①了解自己进入新环境后的困惑,了解心里有困惑时可以寻求帮助的资源 and 途径;②认识人际交往在生活和学习中的重要性。	4学时
			技能:①开展的寓教于乐的心理教育活动,加深学生对心理健康教育的认识,②增强学生与人沟通的能力,帮助学生适应大学新的学习生活环境。	
4	心理调适	增强学生心理调适能力	知识: ①了解大学生常见心理障碍及影响大学生心理健康的因素,学会在日常生活与学习中选择适合自己的方法调控情绪,②掌握简单的自我心理调适技巧,增强学生自我调节和自我保护意识。	4学时
			技能:	

			①结合学生实际生活案例教学，通过心理小品及短剧演练，使学生学会通过情绪宣泄，释放心中的郁闷，从而缓解各种压力，②消除不良情绪的影响，以求得心理的平衡和健康，达到提高学生整体心理素养的目的。	
5	应对挫折	培养学生应对挫折能力	知识： ①分析和借鉴当代大学生常见的挫折反应类型，通过理想信念教育和典型人物引导和激励，②增强学生的自信与自尊，培养自立、自强的优良品质和竞争意识。 技能： ①开展自我肯定训练、素质拓展情景训练和体育活动，使学生体验参加不同项目训练的心理感受，②学会在历经挫折和克服困难的过程中，③控制自己紧张、恐惧自卑等情绪，正确认识挫折、增强抵抗挫折能力，培养顽强的意志品质。	4学时
6	择业心理	大学生择业心理	知识： ①大学生择业心理分析：特点 ②影响大学生择业心理的因素 ③大学生择业心理的准备 技能： ①大学生就业的基本条件 ②大学生就业的心理调节 ③大学生就业面试	2学时
7	生命教育	珍爱生命，快乐成长	知识： ①生命的意义与珍爱 ②高职大学生心理危机与自我干预 ③如何应对心理危机	2学时
8	健全人格	塑造自我健全人格	知识： ①人格的内涵 ②气质与性格 ③人格发展中的问题	4学时
9	人际交往	构建和谐人际关系	知识： ①人际交往概述 ②高职大学生常见人际交往心理障碍及调适 ③人际交往的原则和技巧	4学时

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

根据课程内容与要求中的学时进行教学。

##### (2) 教学方法

教师要通过多种教学活动和手段，结合学生现实生活中实际存在的问题，共同探究学习主题，帮助学生增进积极的自我认识、获得丰富的情感体验、形成积极的生活态度、建立良好的人际关



系、不断丰富和发展学生的生活经验，使学生在获得内心体验的过程中，获得感悟和提高。

在教学中要注意引导学生从自身出发，用多种感官去观察、体验、感悟社会和生活，获得对世界的真实感受，让学生在活动中探究，在分享中发现和解决问题，要引导学生学会对自己负责，及时鼓励学生相互间的支持和互助行为。

### （3）教学评价

总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权重分别为 0.6 和 0.4。平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行，主要依据学生的课程出勤率、课堂提问、问卷测验、作业评分、小组表现及完成作业状况综合考虑，给出一个合理的成绩。期末考试以百分制进行评分期末考试主要考查学生对心理学理论知识的掌握程度以及运用所学知识和方法分析问题和解决问题的能力。

心理健康教育课程提倡以学生为主体的原则，引导学生自得自悟的方式，有助于学生主动地、自觉地去调整自己的某些观念和价值取向，进而调整自己的心态和行为方式，引发学生自我体验，自我发展，自我超越，自我实现。心理健康教育是必修考查课，期末考核不局限于某种考试方式，为更好的调动学生自主学习的积极性，通过多样化的考核方式，提高学生的心理健康水平，培养学生乐观积极向上的心理品质，促进学生人格健全发展。

## 5. 教学资源

### （1）选用教材

《大学生心理健康教育》（第二版），齐舒、李艳清主编，江苏凤凰教育出版社，2017年8月第2版。

### （2）网站资源

我校心理健康教育中心借用微信公众平台（河南交通职业技术学院学工处），通过发布心理健康教育相关活动信息，不定期为学生推送高质量的心理健健康相关内容。

## （八）《高职应用英语》课程标准

课程名称：高职应用英语

适用专业：普通高职一年级开设本课程一学期各班级

授课部门：公共基础教学部

计划学时：56

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

高职应用英语课程是高等职业教育专科课程体系的有机组成部分，是学校各专业学生必修的公共基础课程，兼具工具性与人文性。

高职应用英语课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以中等职业学校和普通高中的英语课程为基础，与本科教育阶段的英语课程相衔接，旨在培养学生学习英语和应用英语的能力，为学生未来继续学习和终身发展奠定好的英语基础。

### 2. 课程目标

#### （1）学科核心素养

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过课程学习与实践而逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。高等职业教育专科阶段的英语学科核心素养主要包括职场涉外沟通、多元化交流、语言思维提升和自主学习完善四个方面。他们既明显区别，又相互联系、相互促进，构成有机的整体。

#### （2）课程目标

高职应用英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培养和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业教育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，培养中国情怀和国际视野。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。

### 3. 课程内容与要求

高职应用英语的课程内容为职场通用英语，是各专业学生必修的基础性内容。旨在结合职场情境，反映职业特色，进一步提高学生的英语应用能力。

#### (1) 词汇知识

##### 【内容要求】

词汇是语言的基础，学习词汇与应用词汇对于提高职场涉外沟通素养至关重要。词汇掌握的熟练程度将直接影响英语应用能力的发展。高职应用英语应在中等教育阶段 1800-1900 个单词和普通高中教育阶段 2000-2100 个单词的基础上，使学生学会使用 250 个左右的新单词和一定数量的短语，累计掌握 2000-2400 个单词。

##### 【教学提示】

教师在教学中应帮助学生借助多种资源，运用构词法知识，结合主题、语境、场合、身份等多种因素学习词汇，并将之用于理解和表达相关信心。在表达时提高词汇使用的准确性和丰富性；结合主题，不断复现相关词语，引导学生通过多种方法学习词汇。教师应结合主题类别，运用多种教学策略和方法，开展各种教学活动，帮助学生提高运用词汇的熟练程度。

#### (2) 语法知识

##### 【内容要求】

语法是语言的基本规则。语法知识是“形式-意义-使用”的统一体，直接影响语言理解和表达的准确性和得体性。考虑到学生在中等职业学校或普通高中已经学习了必要的语法内容，高职应用英语应根据学生需求，遵循“实用为主，够用为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础。

##### 【教学提示】

教师在教学中应设置各种职场情景任务，通过多种英语学习活动，帮助学生掌握句子结构、时态、语态等语言规律，并在语

言实践中巩固和运用中等职业教育或普通高中教育阶段所学的语法知识。

学生在学习中遇到语法问题时，教师要引导学生借助语法书、词典、网络等资源和媒介来解决问题，提高学生对语法知识的自主学习能力。

### （3）语篇知识

#### 【内容要求】

语篇知识是关于语篇表达的内容、意图和手段的知识。基础模块的语篇知识内容要求包括写作目的、体裁特征、标题特征、篇章结构、修辞手段、衔接与连贯、语言特点、语篇成分（句子、句群、段落）之间的逻辑语义关系等。

语篇知识有助于学生有效理解听到、读到或看到的语篇，并在口头和书面表达过程中根据交流需要选择恰当的语篇类型，设计合理的语篇结构，保持语篇的衔接性和连贯性等，从而达到有效交际的目的。

#### 【教学提示】

教师在教学中应培养学生的语篇意识，引导学生观察和分析不同语篇的结构和语言特征，对语言材料句子之间、段落之间的衔接性与连贯性进行分析，帮助学生把握不同语篇的表意功能，提高学生理解语篇和选择恰当语篇表达意义的能力。

### （4）语用知识

#### 【内容要求】

语用知识指在不同情景中恰当运用语言的知识。情景的变化会影响语言的使用，如目的，场合、话题和交际者的不同会影响正式和非正式、礼貌和不礼貌、直接和委婉等不同表达方式的选择。学习和掌握一定的语用知识有助于提升学生的语用意识，帮助学生根据不同情景，进行得体、有效的交际。

#### 【教学提示】

教师在教学中应适时创设交际语言环境和职场情景，通过不

同的典型案例分析提升学生的语用意识,使学生意识到语用能力的提高需要在真实情境中进行长期实践。

#### (5) 文化知识

##### 【内容要求】

高职应用英语课程的文化知识涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概括,以及中外职场文化和企业文化等。中外优秀传统文化的学习有助于学生比较文化异同,汲取文化精华,提高跨文化理解与表达能力,拓展国际视野,增强处理文化差异的意识和能力,加深对中华优秀传统文化,革命文化和社会主义先进文化的认同,形成正确的价值观,成为有文明素养和社会责任感的高素质技术技能人才。

##### 【教学提示】

教师在教学中可以运用典型案例创设情境,让学生通过体验、探索、比较等方式,加深对文化异同的理解,正确认识和对待文化差异,帮助学生了解和感悟中外优秀文化的内涵,培养学生用英语讲述中国故事的意识和能力。

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

表 1 授课学时分配表

序 号	教学模块			教学时数			
				小 计	讲 授	机 动	实 训
1	Project 1 Campus life	Unit 1 Campus Life	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Sentence Pattern and Tense	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Notices 1	2	2		
		Unit 2 Friendship and Campus Love	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Voice	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Name Cards	2	2		

2	Project 2 Healthy Lifestyle	Unit 3 Physical Training	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Subject and Verb Agreement	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Notes	2	2		
		Unit 4 Heath and Fitness	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Non-finite Verb	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Notices 2	2	2		
3	Project 3 Surfing and Internet	Unit 5 Shopping and E-shopping	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Noun Clauses 1	2	2		
			Module 4 Practical Writing: I.O.U and Receipt	2	2		
		Unit 6 Internet Safety	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 The Attributive Clause 1	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Signs	2	2		
4	Project 4 Transportation and Tourism	Unit 7 Transportation	Module 1 Reading	1		1	
			Module 2 listening\$speaking	1		1	
			Module 3 The Adverbial Clause and Absolute Construction	1		1	
			Module 4 Practical Writing: Memos	1		1	
		Unit 8 Getting Around	Module 1 Reading	1		1	
			Module 2 listening\$speaking	1		1	
			Module 3 Mood	1		1	
			Module 4 Practical Writing: Greeting Cards	1		1	
总 计				56	42	8	6

## (2) 教学方法

### 1) “任务驱动”法

授课时就告诉学生本次课的任务内容、要求，设计应该涵盖的知识点，以此为基础展开教学，注重培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力以及创新思维与综合应用能力。

### 2) 案例法

通过精选典型案例，有机地将相关知识点融合到课程中，让学生对问题产生浓厚兴趣，提高其学习的积极性与主动性。

### 3) “教”、“学”、“做”一体教学法

采用边讲解、边剖析、边指导的方法进行教学。

### 4) 直观教学法

通过动画演示、电子教案、电子课件、投影、录像、图片等现代教育技术展开理论教学，用简单的、感性的方法展现出来，并选取与学生实际生活密切相关的实例讲解，充分激发学生的学习兴趣 and 主动性。

### 5) 讨论交流法

课程教学中，让每个学生积极参与，给学生机会发表自己的意见。

### 6) 激励教学法

采用小组之间竞赛的方法，竞赛的结果记入平时考核成绩。鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

## (3) 教学评价

总评成绩采用百分制，由平时成绩和期末考试成绩组成，各占总评成绩的 50%。

平时成绩：包含过程性考核（占 80%）和增值性考核（占 20%）两个部分。

过程性评价由五个部分组成，分别为出勤率（占 20%），课堂提问（占 20%），阶段测验（占 20%），作业评分（占 20%）和线上学习（占 20%），最终成绩以百分制计算，并乘 80% 计入平时成绩。

增值性评价方式为对比过程性评价成绩与入校成绩，得出增值部分，划分为 A、B、C、D、E 五个档次。每档增值成绩分别对应：A=100 分 B=80 分 C=60 分 D=40 分 E=20 分。所得成绩乘 20% 计入平时成绩。

期末成绩：以期末考试成绩乘 50% 计入总评成绩。

## 5. 教学资源

### (1) 《高职应用英语》 职业院校数字化学习平台

<http://hnjtpc.jiuhuax.com/portal/courselist/index/id/57/page/3.html>

(2) 《高职应用英语》 学习通

<http://hncc.fanya.chaoxing.com/>

(3) 《英语》 北京出版社 ISBN 978-7-200-14976-0

(4) 《英语综合实训》 北京出版社 ISBN 978-7-200-16408-4

(5) 《英语参考书》 北京出版社 ISBN 978-7-200-14976-0



## （九）《应用高等数学》课程标准

课程名称：应用高等数学

适用专业：除公路学院普通高职各专业

授课部门：公共基础教学部

计划学时：64 学时

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

《应用高等数学》是一门重要的公共基础课，培养和训练学生良好的数学思维能力及数学计算能力，并为后续的专业课提供必要的工具，是实施素质教育和实现人的全面发展的重要途径，更是培养学生自主学习和可持续发展能力的基本保障，凸显其基础性地位和工具性作用。

《应用高等数学》课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以中等职业学校和普通高中的数学课程为基础，与本科教育阶段的数学课程相衔接，旨在培养学生学习数学和应用数学的能力，为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的数学基础。

### 2. 课程目标

#### （1）学科核心素养

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过课程学习与实践而逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。高等职业教育专科阶段的数学学科核心素养主要包括数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学运算、直观想象、数据分析等六个方面。数学学科核心素养的培养，要通过学科教学和综合实践活动课程来具体实施。

具备核心素养对于学生而言，是非常重要的，是学生适应自身发展和实现社会经济发展必需的品格和关键的能力。数学教学的基本要求包括对数学基础知识的了解、对基本技能的掌握，其中主要包括对空间想象、抽象事物的概括、对推理的论证、高数

运算求解、数据处理、基本思想方法、数学应用方面的知识和创新意识。数学核心素养的提高,不仅能满足高等数学教学的需要,而且还能促使学生满足社会的需求,完成对自身的发展,为培养知识、技能、情感方面的素养奠基。

## (2) 课程目标

《应用高等数学》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,进一步促进学生数学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应用数学解决实际问题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六项学科核心素养的发展目标。

表 1 课程目标

知识目标	描述数学基本概念及其之间的逻辑关系;具备后续课程必需的数学基本知识和基本的运算能力。
能力目标	具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力;初步掌握数学建模的思想和方法,能运用数学知识和方法解决实际问题。
素质目标	初步形成以“数学方式”思考问题、解决问题的素养。

## 3. 课程内容与要求

表 2 课程内容与要求及授课学时分配表

编号	教学单元	课程内容	课程目标	参考学时		
				小计	讲课	实践
1	函数的极限与连续	① 函数的极限 ② 极限的四则运算法则 ③ 无穷大量与无穷小量 ④ 函数的连续性	知识点: ① 简单描述数列极限及函数极限的描述性定义;正确描述函数的左、右极限;准确描述极限的四则运算法则及两个重要极限。 ② 正确描述无穷小量的定义及性质、无穷大量的定义以及与无穷小量之间的关系。 ③ 正确描述函数连续的概念,正确描述初等函数的连续性及闭区间上连续函数	18	16	2

			的性质。			
			技能点： ①会计算函数极限； ②会判断一元函数的连续性； ③具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力。			
			思政点： 结合极限的概念、无穷小的概念，培养学生的马克思主义哲学思想：变化的思想、运动的思想，有限与无限、常量与变量的辩证关系。			
2	一元函数微分学	① 导数的概念 ② 函数和差积商的求导法则、复合函数的求导法则 ③ 微分 ④ 高阶导数 ⑤ 函数单调性的判别法 ⑥ 函数的极值、函数的最值 ⑦ 曲线的凹凸与拐点 ⑧ 洛必达法则	知识点： ① 正确描述导数的概念、导数的几何意义、可导与连续的关系；准确描述基本求导公式、四则求导法则、复合函数求导法则。 ② 简单描述微分的概念及几何意义。 ③ 准确描述函数单调性的判定方法；正确描述函数极值和最值的概念。 ④ 准确描述曲线凹凸的判定方法；正确描述曲线拐点的概念。 技能点： ①会计算函数的导数和微分、函数的极值和最值、曲线的拐点；会判断函数的单调性和曲线的凹凸性；会用洛必达法则求极限。 ②会利用微分学的知识和方法解决工程专业中的实际问题。 ③具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力。 思政点： 通过导数概念及计算由浅入深，由易到难的讲解，引导学生树立不怕困难、刻苦钻研、奋勇向前的学习精神。	24	22	2
3	一元函数积分学	① 不定积分的概念和计算 ② 定积分的概念 ③ 牛顿—莱布尼兹公式 ④ 定积分的应用	知识点： ① 正确描述原函数、不定积分的定义；准确描述积分的基本公式、基本运算法则； ② 准确描述定积分的概念及其几何意义；正确描述定积分的性质；准确描述牛顿—莱布尼兹公式；简单描述定积分的微元法。	18	16	2

			技能点： ① 会用直接积分法求一元函数的不定积分和定积分。 ② 会利用微元法解决几何、物理和工程中的问题。 ③ 具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力。			
			思政点： 通过微元法解决几何、物理和工程问题的讲解，培养学生良好的数学逻辑思维方式。			
4	数学实验	① MATLAB 概述 ② MATLAB 绘制函数图像。 ③ MATLAB 在微积分中的求解	知识点： ① 了解 MATLAB 计算软件。 ② 会用 MATLAB 进行数学计算、数据处理和图像绘制。  技能点： 会用 MATLAB 计算极限、导数、不定积分、定积分、绘制函数图像。	4	2	2
总 课 时 数				64	56	8

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

见上表

##### (2) 教学方法

教学过程中，根据不同的教学内容，采取不同的教学方法与教学手段，提高学生学习兴趣以及分析问题、解决问题的能力，如“案例教学法”、“问题驱动法”、“讨论法”、“对比法”、“直观教学法”多种教学方法等。

用“案例教学法”引入数学概念；

用“问题驱动法”展开教学内容；

用“讨论法”展开习题课、实验课内容；

用“对比法”引入新的数学概念与运算法则、运算方法；

用“直观教学法”处理抽象的数学概念、结论。

##### (3) 教学评价

总评成绩采用百分制，由平时成绩和期末考试成绩组成，各占总评成绩的 50%。

平时成绩的计算采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行。过程性考核成绩依据课堂表现、作业完成情况、出勤、章节考试、网络学习空间课程浏览学习情况等因素给出，按照百分制进行评分，占平时成绩的 80%。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素养等在原有基础上的成长、发展的增值情况给出，采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法，按照百分制进行评分，占平时成绩的 20%。

期末考试以百分制进行评分，考核学生的综合能力。

#### 5. 教学资源

建议教材：骈俊生、黄国建、蔡鸣晶主编.《高等数学》上册.高等教育出版社.

主要学习参考书：

(1) 杨朝晖主编.《应用高等数学》.北京理工大学出版社.

(2) 张慧颖主编.《应用数学教程》.西北农林科技大学出版社.

(3) 吴赣昌总主编.《高等数学》、《概率论与数理统计》、《微积分》、《线性代数与概率统计》.中国人民大学出版社.

(4) 侯风波主编.《高等数学》.高等教育出版社.

学习网站：

(1) 河南交通职业技术学院官网----网络学习空间系统  
<http://172.18.88.44/preview/course/index/id/26.html>

(2) 中国大学 MOOC(<http://www.icourse163.org/>)

(3) 网易公开课官网

## （十）《应用文写作》课程标准

课程名称：应用文写作

适用专业：学院各专业

授课部门：公共基础教学部

计划学时：32

学 分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

高职应用文写作课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极培育和践行社会主义核心价值观。全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，以中等职业学校和普通高中的语文课程为基础，与本科阶段的大学语文课程教育相衔接，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程，服务于学生专业课程学习和今后的学习、生活、工作的写作需要，旨在培养学生应用文体的写作能力，锻造高素质技术技能人才。

本课程是为高等职业教育各类专业开设的一门公共基础课，具有综合性、实用性、工具性特征。本课程通过应用文写作基础理论和各种应用文体知识的教学与写作训练，使学生能够熟知应用文写作的基本知识，运用写作的基本技巧，提高常用应用文的修改、写作能力，以适应当前和今后在学习、生活、工作中的写作需要，并通过常见应用文的案例分析和写作训练，提高学生的语言表达能力、职业素养、思想水平和文化修养，形成良好的学习习惯、团队意识和创新能力，从而增强学生的职业能力和就业竞争力，为学生学好各门专业课和将来进入社会从事实际工作奠定良好的基础，增强学生未来职业生涯的可持续发展能力。

高职应用文写作课程将课程内容与育人目标相融合，在中等职业院校和普通高中教育的基础上进一步促进学生应用写作能力的提升，培养掌握工作生活基础性工具的、传承民族精神、满

怀爱国情怀的高素质技术技能人才。通过本课程的学习学生应该能够达到课程标准所设定的三项核心素养发展目标。

## 2. 课程目标

### (1) 能力目标

能够运用竞聘辞、社会实践报告、实习报告、毕业设计、学术论文、求职函、简历等 15 种文书知识对具体的交往任务和环境进行分析、判断，明确交往对象，确定写作的文种；

能够应用写作基本要求：主题正确集中、材料充实有针对性、结构符合文种体式、语言表达简洁明确、严谨得体，对给定材料进行分析、提炼、运用；

能够在分析、处理材料的基础上，应用比较、分类等方法，采取记叙、议论、说明等表达方式写作出格式正确、语言规范的应用文书；

能够用询问调查法、直接调查法、统计调查法等多种调查手段进行调查研究；

能够广泛阅读并借用网络、报刊等媒体手段进行资料的收集。

### (2) 知识目标

能够简单描述 15 种文书的基本概念、特点、类别和作用，领会写作要求；

能够准确描述 15 种文书的体式和处理程序；

能够简单描述同一模块中不同文种的区别。

### (3) 素质目标

通过在本课程学习的全过程中努力培养学生个人广泛阅读的习惯，同时结合学习小组的项目训练，以期达到提高学生自主学习的能力，培养学生热爱祖国语言文字和传统文化，形成良好的品格和个人修养，树立正确的人生观、价值观和世界观，认同并践行社会主义核心价值观，具备创新思维、创新能力、良好的

职业素养和综合素质。强化课程思政元素、创新创业元素和职业素养，实现多方位地培养学生。

通过师生、生生之间的主体间交往，培养学生的公平竞争、团队合作精神，独立开拓思维和人文关怀素质。

### 3. 课程内容与要求

模块一：应用写作理论知识

知识目标：简单描述应用文的含义、特点、分类，思路和结构，语言和表达方式。

能力目标：准确描述有关应用写作的理论知识。

教学重点：应用文的含义、特点、分类。

教学难点：学习应用文的思路和结构，语言和表达方式。

课时安排：2 课时

教学内容：

（1）应用文书写作概述

（2）主旨与材料、思路与结构

（3）应用文书写作的语言及表达方式

思政结合点：以培养和担当民族复兴大任的时代新人为着眼点，培育和践行社会主义核心价值观，从为什么要学习应用文写作、写作的目的是什么为切入点，到怎么学好应用文写作课程，从培养学生养成爱读书、勤读书、乐读书的阅读习惯，到引导学生敢于表达、正确表达达到善于表达，比如，能够正确认识当下一些热门词汇“躺平”、“内卷”等，引发学生的思考与辨析。充分利用智慧课堂开展《阅读打卡 21 天行动计划》，传播阅读点亮人生理念，拉开新学期“好读书，读好书”系列活动序幕，具体要求由任课教师自行制定，并于开学第一次课与学生详细解读活动细节，并将打卡结果计入教学评价的平时成绩中，坚持 21 天可按照平时成绩中的作业占比的 10%为满分。阅读打卡活动方案参考如下：



①每天抽时间到图书馆，为自己打造一个安静、独处的阅读环境。

②开启您的睡前阅读之旅，坚持阅读智慧课堂打卡一起赢积分，21天后谁将会成为班级阅读小达人。

③阅读感悟分享（每天2名学生将阅读感悟拍摄成小视频，分享到任课教师建立的网络学习空间班级群中，期待学生们积极参与）

宣传语：美好新学期，开启阅读季，坚持打卡21天，一起提高国民阅读力！

## 模块二：大学生通用文书

知识目标：简单描述竞聘辞、社会实践报告、实习报告、毕业设计、学术论文、求职函、简历、劳动合同8种大学生通用文书的含义、用途、特点和类型，准确描述其写作要求。

能力目标：重点掌握竞聘辞、社会实践报告、实习报告、毕业设计、学术论文、求职函、简历、劳动合同8种大学生通用文书的写法；具有按要求撰写通用文书的能力，具有正确辨别不同文种之间异同的能力。

教学重点：竞聘辞、社会实践报告、实习报告、毕业设计、学术论文、求职函、简历、劳动合同的结构及其写法。

教学难点：竞聘辞、社会实践报告、实习报告、毕业设计、学术论文、求职函、简历、劳动合同的规范写作。

课时安排：14课时

教学内容：

- （1）竞聘辞、社会实践报告
- （2）实习报告、毕业设计、毕业论文
- （3）求职函、简历、劳动合同

思政结合点：

在大学生通用文书的内容选择上，结合当地传统文化中的优秀育人资源，丰富课程的教学内容，提升课程的趣味性，可从古

典文献、名胜古迹、地方特产等方面找寻融入点，在与各个专业内容相结合的同时体现学生的个性特点，同时可列举近年来成功就业、创业的本校大学生取得的优异成绩和国家对大学生创新创业的支持政策，让学生认同创新创业的重要性，树立制度自信、文化自信。

此外，在本模块教授“毕业论文”时所蕴含的课程思政元素比较多，可根据课堂具体安排适时切入。比如，一是写作时要诚实守信，不抄袭、不学术作假；二是在写毕业论文结束语的致谢时，正确引导学生做人要常怀感恩之心，方可走出细水长流的人生。

### 模块三：公文

知识目标：简单描述公文写作的基本知识及其特点、作用和用语要求；准确描述行政公文中通知和报告的写作要求。

能力目标：重点掌握通知和报告的特点及写法；具有按要求撰写行政公文的能力，具有正确辨别不同文种之间异同的能力。

教学重点：通知和报告的结构及其写法。

教学难点：通知和报告的规范写作。

课时安排：4 课时

教学内容：

(1) 行政公文写作：通知

(2) 行政公文写作：报告

思政结合点：发挥社会主义核心价值观对国民教育、精神文明创建、精神文化产品创作生产传播的引领作用。强化教育引导、实践养成、制度保障，在教授公文写作时，可引导学生经常阅读人民日报、新华日报等知名报纸，也可通过手机或电脑等网络途径浏览政府网站，学习公文写作的同时感受祖国日新月异的变化和繁荣昌盛，树立民族自信、热爱祖国。

结合公文模块学习主题，拟选定在每学期期中学习考察阶段（大概每学期校历的第9周），具体时间可根据各班级教学计划

和实际教学进度，开展《我的新闻联播日记》21天打卡挑战赛，具体要求由任课教师自行制定，并利用课堂时间与学生详细解读活动细节，并将最终挑战结果计入教学评价的平时成绩中。挑战打卡活动方案参考如下：

（1）坚持关注国家时事新闻是新时代青年应该做的事情，从校历第九周开始让我们一起关注国家时事，一起伴祖国成长！

（2）挑战规则：

①打卡标准：将每日收听、收看的时事新闻照片和老师推荐的素材经过电子版整理或者纸质版整理成日记版式，拍照以图片形式或者制作成PPT、word、PDF等文档形式，分享到任课教师建立的网络学习空间班级群中，期待学生们积极参与！

②打卡奖励：每打卡1天，就增加智慧课堂或者学习通10个学习积分，累计21天，按照平时成绩中的作业占比的10%为满分。

③参与人群：只针对开设有应用文写作课程的各专业学生

宣传语：如果您愿意和我们一起将关注国家时事新闻纳入每日计划，那就请联系班级的应用文写作老师报名吧！

模块四：常用工作文书

知识目标：简单描述常用工作文书的基本知识及其特点、作用和用语要求；准确描述计划、总结、启事、市场调查报告、邀请书（请柬）的写作要求。

能力目标：重点掌握计划、总结、启事、市场调查报告、邀请书（请柬）的特点及写法；具有按要求撰写工作公文的能力，具有正确辨别不同文种之间异同的能力。

教学重点：计划、总结、启事、市场调查报告、邀请书（请柬）的结构及其写法。

教学难点：计划、总结、启事、市场调查报告、邀请书（请柬）的规范写作。

课时安排：12课时

教学内容:

- (1) 事务文书: 计划、总结、启事
- (2) 经济调研文书: 市场调查报告
- (3) 礼仪信函: 感谢信、邀请书(请柬)

思政结合点: 在教授“书信”时, 教师可以选取优秀的中华家书范文, 如鲁迅、傅雷等文化名人留下的家书, 让学生领会先人的人生观、价值观和世界观, 感受到中华文化的魅力, 树立文化自信。在教授“请柬”时, 教师除了指导学生写作格式正确的请柬外, 还可以引用经典名言“不学礼, 无以立”“敬人者, 人恒敬之”“人无礼则不生, 事无礼则不成, 国无礼则不守”, 让学生在感受先贤处事的原则和智慧, 形成谦虚有礼、温良恭敬的处事态度。

表 1 课程内容与要求及授课学时分配表

知识单元		计划学时	教学内容及学时安排				教学基本要求
			理论教学内容	学时	课外作业	课内实践项目	
模块一	应用写作理论知识	2	应用文书写作概述	2	课后能力训练: 知识题; 21天读书打卡计划		简单描述本课程的基本特点; 认识本课程的重要性
			主旨与材料		课后能力训练: 阅读题		简单描述应用文写作的常用思路; 准确描述应用文的结构和段落展开方式
			应用文书写作的结构、语言及表达方式		课后能力训练: 技能题		重点讲解应用文书的写作结构, 简单描述应用文书语言的基本特征和主要表达方式

模块二	大学生通用文书	14	竞聘辞、社会实践报告	2	写作训练		简单描述竞聘辞和社会实践报告的含义、用途、特点和类型；会正确写作竞聘辞和社会实践报告；现代物业管理专业特色实践活动	
			实习报告、毕业设计报告、学术论文	4	写作训练、文稿演示制作训练	“毕业季我来了”活动	2	简单描述实习报告、毕业设计报告、学术论文的含义、用途、特点和类型；会正确写作实习报告、毕业设计报告、学术论文；进行一次模拟毕业答辩
			求职类信函、简历、劳动合同	4	写作训练	模拟招聘会	2	简单描述求职函、简历、劳动合同的含义、用途、特点和类型；会正确写作求职函、简历、劳动合同；进行一次模拟招聘会
模块三	公文	4	行政公文写作：通知、通报	2	课后能力训练、写作训练；《我的新闻联播日记》21天挑战赛！		简单描述公文写作的基本知识；简单描述行政公文中通知、通报的含义、用途、特点和类型；会正确写作	
			行政公文写作：公告、通告、报告请示	2	课后能力训练、写作训练；政府网站浏览		简单描述公文写作的基本知识；简单描述行政公文中公告、通告、报告、请示的含义、用途、特点和类型；会正确写作	
模块四	常用工作文书	12	事务文书：计划、总结、启事	6	写作训练		简单描述事务文书中计划、总结、启事的含义、用途、特点和类型；会正确写作计划、总结、启事	

		事						
		条据 申请书	2	写作训练				简单描述条据、申请书的含义、分类、特点、写法与格式等，会写正确的条据
		经济调 研文 书：市 场调 查报 告	2	课后能力 训练				简单描述经济调研文书中市场调查报告的含义、用途、特点和类型，以及市场调查的常用方法；会正确写作市场调查报告
		礼仪信 函：感 谢信、 邀请书 (请 柬)	2	写作训练				简单描述礼仪信函中感谢信、邀请书、请柬的含义、用途、特点和类型；会正确写作邀请书(请柬)
课时总数	理论课	28			实践 课	4	总计	32

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

计划内总课时：32

理论教学课时：28

实践教学课时：4

##### (2) 教学方法

采用“三位”一体的教学方法，将应用写作视为一个由“学”、“练”到“用”的完整而系统的过程。围绕这一方法改变教师“满堂灌”的格局，采取“案例教学”、“角色定位写作”等形式，加强师生互动，充分调动学生的学习积极性，激发其学习热情。同时，针对高职院校学生特点，着力培养学生自主学习能力，以学生为主体、教师为主导的混合式教学模式，引入探究式学习方法，采用任务驱动、成果导向、翻转课堂和“三师课堂”的教学方法，按照“课前布置任务——课中“三师讲解”——课后巩固提升”的模式进行教学，为落实“互联网+职业教育”新要求，

充分应用信息技术，网络在线开放课程和智能化学习平台，提升课程教学质量。

案例分析教学法：根据职业调查收集真实案例，贯穿教学过程，由于案例有鲜明的岗位针对性，对学生完成项目任务就有很强的指导性。

小组讨论法：启发引导学生积极思考，共同商量，小组成员分工协作，协商交流，这种形式既调动了学生的积极性，又培养了其协作交流能力与团队精神，是应用写作实践教学较好的方式。

情景模拟：创设近于职业环境的情境，进行角色扮演训练，是进入真实环境写作的必要前提步骤，让学生充分体验自主学习的乐趣。

### （3）教学评价

本课程考核突出“写作能力”，强调能够灵活运用所学的“写作知识”，本着考核形式服从教学目的、教学内容和学生实际的原则，在最新修订的方案中加大了平时考核成绩的比重，并采用过程性考核与增值性相结合的方式计入平时成绩。总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.6 和 0.4，具体分配方案如下：

平时成绩占总评成绩的 60%，并且由两个部分组成：

1) 增值性考核成绩，占平时成绩的 20%。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素养等在原有基础上的成长、发展的增值情况给出，采用智慧学习平台上学生成长档案相关数据、访谈、标准化测试、相关打卡活动统计分析等评价方法。

2) 过程性考核成绩，占平时成绩的 80%，主要包含出勤 20%，课堂提问 15%，问卷调查 15%，随堂测验 10%、作业评分 20%。

期末成绩占总评成绩的 40%，期末考试以百分制进行评分，即写作能力题测试，考试形式为开卷。

### 5. 教学资源

### (1) 高职应用文写作专业资源库

学习通 App 或者登录网站

HTTP://hunch.fanya.chaoxing.com/portal


内容涵盖了高职应用写作相关词条释义、学术趋势、期刊文章、图书书目、学位论文、会议论文、报纸文章、以及课程学习所包含的章节、课件、资料、题库、作业、试题等。

在线开放课程

微信关注画课堂公众号或者登录职业院校数字化学习平台网站：<http://hnjtpc.jiuhuax.com>

内容涵盖了高职应用文写作课程需要学习与掌握的十个专题，包括课本配套的课件，教师授课课件、视频讲解，课外拓展资料，课后练习题，作业，考试题等专题对应的详细学习资料。

### (2) 学习网站：

爱课程  国家级精品资源共享课，网址：

[http://www.icourses.cn/sCourse/course\\_3995.html](http://www.icourses.cn/sCourse/course_3995.html)

应用文写作杂志社 (<http://www.appliedwriting.com>)

应用文写作网 (<http://www.yywxz.cn>)

中国公文网 (<http://www.zggww.com.cn/>)

### (3) 建议教材：

王粤钦、陈娟主编《新编应用文写作》（第八版）大连理工大学出版社

杨文丰编著.《高职应用写作》（第三版）高等教育出版社  
《应用公文写作》，黄荣志，暨南大学出版社，2017年，第2版。



## （十一）《计算机应用基础》课程标准

课程名称：计算机应用基础

适用专业：高职高专院校各专业

授课部门：交通信息工程系

计划学时： 56

学 分： 4

### 1. 课程性质、地位、作用

《计算机应用基础》是学校所有专业必修的公共基础课，通过本课程的学习，使学生能够描述计算机软、硬件技术与网络技术的基本概念；会使用各种办公软件实现办公自动化；具备使用计算机网络获取信息的能力。在提高学生文化素质的同时，着重使学生明白计算机文化在信息社会中的作用、会使用计算机办公软件的重要性，使学生具备在计算机的单机和网络操作环境中使用应用程序的能力，并能说出计算机安全维护的相关知识。

课程的总体设计思路是，从现代办公应用中所遇到的实际问题出发，以现代办公应用为主线，用项目引导、任务驱动的方式，通过“提出问题”→“分析问题”→“解决问题”→“总结提高”四步展开。在宏观教学设计上突破以知识点的层次递进为体系的传统模式，而是将职业工作过程系统化，以工作过程为参照系，按照工作过程来序化知识，培养学生规范、高效率、高质量地应用办公软件能力。

### 2. 课程目标

#### （1）总目标

本课程的目标是要求学生能组装计算机硬件，会用键盘输入文字，能描述 Windows 10、Word 2016、Excel 2016、PowerPoint 2016 和 Internet 的基本知识，会用 Windows10 等操作系统并进行设置和管理，会使用办公自动化软件进行文档编辑、表格制作和演示文档制作等实际操作，为后续课程的学习以及实际工作中的应用打下坚实的基础。

本课程主要面对学校各专业的学生，注重基础素质教育，激发他们的学习兴趣，增强他们理论联系实际的能力，提高他们的动手操作能力，培养他们的创新精神。

表 1 教学目标

名称	教学目标
知识目标	培养学生描述计算机基础知识和基本技能以及利用计算机解决应用问题的能力。
能力目标	1. 能描述计算机的应用领域及其功能； 2. 能够会计算机操作的基本技能； 3. 能描述计算机操作系统的基本知识和操作技能； 4. 会使用办公自动化常用工具，具有进行日常事务处理的能力； 5. 能说出 Internet 的一般知识，具有使用网上常用工具的能力。
素质目标	注重专业基础素质教育，激发学生的学习兴趣，增强学生理论联系实际的能力，提高学生的动手操作能力，培养学生的创新精神。

## (2) 具体目标

不同的能力模块达到的具体能力目标，如表 2 所示：

表 2 能力目标表

能力模块	能力目标
一、计算机的使用能力	1. 简单描述计算机的发展与分类和特点与应用； 2. 正确描述计算机内的信息表示； 3. 简单描述计算机硬件、软件基础知识； 4. 键盘和鼠标正确的使用方法。 5. 高速录入中英文的能力 6. 描述计算机新技术
二、常用操作系统的使用能力	1. 简单描述 Windows 10 操作系统的特点、安装、运行环境； 2. 会 Windows 10 操作系统的启动和退出方法； 3. 会 Windows 10 操作系统的基本操作、文件管理、硬盘管理、环境设置和系统配置等。
三、使用 Word 排版的能力	1. 会 office 软件的安装、卸载； 2. 会使用文字处理软件，包括文字的处理、段落的处理、页面的处理； 3. 会处理表格和图形图像，会设置打印机。
四、使用 Excel 进行简单数据处理的能力	1. 简单描述电子表格的概念和 Excel 2016 的窗口组成； 2. 正确描述工作簿和工作表的基本概念和基本操作，会对工作表中的数据进行编辑和排版； 3. 会处理数据，能应用数据图表； 4. 正确描述工作表格式设置与打印技术。

五、使用 PPT 制作展示课件能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 简单描述 PowerPoint 界面和演示文稿视图方式；</li> <li>2. 正确描述新建演示文稿的设计原则和保存演示文稿方法；</li> <li>3. 会编辑演示文稿，会进行文稿播放。</li> </ol>
六、使用计算机网络功能的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 简单描述计算机网络的基本概念、分类、协议和拓扑结构；</li> <li>2. 正确描述计算机网络的组成、局域网构成和网络间互联设备；</li> <li>3. 正确描述 Internet 的基本知识、接入方式和简单应用。</li> </ol>
七、进行基础计算机维护与安全的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会进行磁盘与系统维护；</li> <li>2. 能描述计算机病毒，会防治病毒。</li> </ol>

### 3. 课程内容与要求

按照国家职业标准的要求，本课程内容所涵盖的能力点和知识点，见下面表 3:

表 3 课程内容设计

模块一 计算机基础理论				
任务	能力目标	知识目标	课堂思政目标	情感目标
任务 1 计算机概述	能够描述键盘指法、中英文文字	能够描述计算机技术的发展过程及趋势，列举各阶段发展的主要特点； 能够列举计算机在现代社会的工作与生活中的各类应用； 能够说出数据与信息概念及数据在计算机中的处理过程	通过实例引导学生通过正确途径，合理选择使用计算机，莫贪小便宜吃大亏。严格遵守法律法规，遵照执行《中华人民共和国著作权法》，使用计算机正版软件。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生严谨细致的工作态度</li> <li>2. 培养学生职业道德意识</li> <li>3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神</li> <li>4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法</li> <li>5. 培养学生团队协作精神</li> </ol>
任务 2 计算机系统的组成	能够描述计算机硬件和软件系统组成及工作原理	能够描述二进制基本概念及常用数制之间的转换方法； 能够描述 ASCII 码的基本概念，了解编码规则； 能够说出计算机硬件与软件系统的组成，以及主要硬/软件在系统中的作用； 能够描述计算机主要部件及其作用； 会利用数据存储单位区分存储空间大小； 能够描述计算机系统的主要技术指标及其对计算机系统性能的影响； 能够描述 BIOS 在计算机系统硬件配置和管理中的作用。		
模块二 windows 10 系统使用				

任务 1 操作系统概述	描述操作系统概念	能够描述操作系统的基本概念，理解操作系统在计算机系统运行中的作用； 能够说出常用操作系统的特点和功能； 能够描述常用操作系统的类型； 会安装常用操作系统。	贯彻遵照执行《中华人民共和国著作权法》，安装使用正版操作系统。培养严谨的操作习惯，安全操作计算机。	1. 培养学生严谨细实的工作态度 2. 培养学生职业道德意识 3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神 4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生 1+x 职业技能等级证书基础操作考试能力
任务 2 操作系统界面	会界面操作	能够描述组成常用操作系统图形界面的基本元素（对象），熟练使用鼠标完成对窗口、菜单、工具栏、任务栏、对话框等基本元素的操作，会启动/关闭计算机系统； 会快捷键和快捷菜单的使用方法； 会使用操作系统的“帮助”信息解决问题。		
任务 3 文件管理	会对文件名定义与文件及文件夹常用操作	能够描述文件和文件夹的概念与作用，熟练进行文件和文件夹的基本操作； 会使用资源管理器对文件等资源进行管理； 能够描述常见文件类型及其关联程序。		
任务 4 系统管理与应用	会控制面板常用设置	能够描述控制面板的功能，会使用控制面板配置系统，如显示属性、鼠标、输入法的设置等； 会安装和卸载常用应用程序； 会使用操作系统中自带的常用程序； 会为计算机设置多用户管理及权限，使一台计算机能够为不同人员使用； 会安装打印机等外部设备驱动程序。		
任务 5 中英文输入	会使用拼音输入法	会常用的中英文输入法，熟练使用一种中文输入法。		
<b>模块三 Word 2016 文字排版处理</b>				

任务 1 制作学习计划、编辑招聘启事	文本基本设置及表格制作	<p>熟练创建、编辑、保存和打印文档；</p> <p>会使用不同的视图方式浏览文档；</p> <p>会对文档进行权限管理；</p> <p>会设置超链接</p> <p>会在文档中插入和编辑表格；</p> <p>会设置表格格式；</p> <p>会实现文本与表格的相互转换</p> <p>熟练设置文档的格式（字体、段落、边框和底纹、项目符号和编号、分栏、首字下沉、文字方向等）；</p> <p>熟练插入分隔符、页码、符号等；</p>	<p>通过实践案例教学，训练学生有计划学习，摒弃投机取巧，临时赶工的习惯，珍惜当下的学习时间。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生严谨细实的工作态度</li> <li>2. 培养学生职业道德意识</li> <li>3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神</li> <li>4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法</li> <li>5. 培养学生团队协作精神</li> <li>6. 培养学生 1+x 职业技能等级证书操作考试能力</li> </ol>
任务 2 制作公司简介	图文设置及排版	<p>会使用样式，保持文档格式的统一和快捷设置；</p> <p>会使用文字处理软件提供的工具，如“字数统计”、“修订”等</p> <p>能描述文本框的作用，会使用文本框；</p> <p>会在文档中插入并编辑图片、艺术字、剪贴画、图表等；</p>		
任务 3 制作毕业论文	达到综合应用各种排版设置	<p>熟练设置文档的页面格式、页眉和页脚；</p> <p>会对文档中的图、文、表混合排版；</p> <p>会合并文档；</p> <p>会在文档中插入脚注和尾注、题注、目录等；</p> <p>会使用邮件合并功能；</p> <p>会在文档中插入公式、组织结构图等对象</p>	<p>通过实践案例教学，提高道德意识，摒弃抄袭的陋习，养成严谨的操作的习惯；锐意进取，改革创新。形成严谨的文风，对文辞组句、行文语法带来的影响，充满重视敬畏。</p>	
<b>模块四 Excel 2016 电子表格处理软件应用</b>				
任务 1 制作学生成绩表	工作簿使用与表格制作	<p>能够描述工作簿、工作表、单元格等基本概念；</p> <p>会创建、编辑和保存电子表格文件；</p> <p>会输入、编辑和修改工作表中的数据；</p> <p>会将外部数据导入到工作表中；</p> <p>能够描述模板的作用和使用方法；</p> <p>能够描述数据保护的作用和操作方</p>	<p>通过实践案例教学，让学生养成实事求是，求真务实的学习态度；形成严谨的统计计算操作的习惯，</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生严谨细实的工作态度</li> <li>2. 培养学生职业道德意识</li> <li>3. 培养学生具有热爱科</li> </ol>

		<p>法</p> <p>会设置工作表的格式（设置单元格、行、列、单元格区域、工作表、自动套用格式等）；</p> <p>会插入单元格、行、列、工作表、图表、分页符、符号等；</p> <p>会设置工作表的页面格式；</p> <p>会使用样式保持格式的统一和快捷设置。</p>	<p>遵纪守法，对数据结果带来的影响，充满重视敬畏。</p>	<p>学、实事求是的学风和创新意识、创新精神</p> <p>4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法</p> <p>5. 培养学生团队协作精神</p> <p>6. 培养学生1+x职业技能等级证书操作考试能力</p>
任务2 制作产品销售测评表、分析员工绩效表	公式及函数的使用	<p>能够描述单元格地址的引用，相对引用与绝对引用；</p> <p>能够描述各种常用计算符号在计算机上使用方法；</p> <p>会使用常用函数进行常用计算；</p> <p>会使用公式进行计算。</p>		
任务3 制作销售分析表	数据管理统计分析	<p>会对工作表中的数据进行排序、筛选、分类汇总；</p> <p>会使用工作表的引用进行多个工作表计算；</p> <p>能够描述常见图表的功能和使用方法；</p> <p>会创建与编辑数据图表；</p> <p>会使用数据透视表和数据透视图进行数据分析。</p>		
<b>模块五 演示文稿应用</b>				
任务1 制作市场分析	演示文稿的基本操作 演示文稿对象的编辑	<p>能够描述演示文稿的基本概念；</p> <p>会使用多种方法新建演示文稿；</p> <p>会编辑演示文稿；</p> <p>会保存演示文稿；</p> <p>会使用不同的视图方式浏览演示文稿</p> <p>会设置、复制文字格式；</p> <p>会插入、编辑剪贴画、艺术字、自选图形等内置对象；</p> <p>会在幻灯片中插入图片、音频、视频等外部对象；</p> <p>会在幻灯片中建立表格与图表；</p> <p>会创建动作按钮；</p> <p>会建立幻灯片的超链接</p>	<p>通过实践案例教学，提高道德意识，摒弃抄袭的陋习，养成严谨的操作的习惯；锐意进取，改革创新，积极探索解决问题，对演示文稿公开展示结果带来的影响，充满重视敬</p>	<p>1. 培养学生严谨细实的工作态度</p> <p>2. 培养学生职业道德意识</p> <p>3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神</p> <p>4. 善于从不同的角度发</p>

	演示文稿 修饰 演示文稿 的放映	<p>会更换幻灯片的版式；</p> <p>会使用幻灯片母版；</p> <p>会设置幻灯片背景、配色方案；</p> <p>会设计制作幻灯片模板</p> <p>会设置幻灯片对象的动画方案；</p> <p>会设置并合理选择幻灯片之间的切换方式</p> <p>会设置演示文稿的放映方式；</p> <p>会根据播放要求选择播放时鼠标指针的效果、切换幻灯片方式；</p> <p>会对演示文稿打包，生成可独立播放的演示文稿文件；</p>	畏。	<p>现问题，积极探索解决问题的方法</p> <p>5. 培养学生团队协作精神</p> <p>6. 培养学生1+x职业技能等级证书操作考试能力</p>
<b>模块六 计算机网络基础与 Internet 应用</b>				
任务 1 计算机网 络基础	简单认识 网络硬件 及功能	<p>能够描述计算机网络的概念；</p> <p>能够描述计算机网络的功能、分类和网络硬件的组成；</p> <p>能够描述 OSI 网络参考模型</p>	<p>通过当下的典型网络案件，培养学生遵守知识产权等相关法律法规和信息活动中的道德要求，安全合法的使用网络。</p>	<p>1. 培养学生严谨细实的工作态度</p> <p>2. 培养学生职业道德意识</p> <p>3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神</p> <p>4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法</p> <p>5. 培养学生团队协作精神</p> <p>6. 培养学生1+x职业技能等级证书操作考试能力</p>
任务 2 Internet 技术及应用	描述域名 系统，使 用 IE 浏览 下载及电 子邮件设 置收发	<p>会使用 Internet 域名系统；</p> <p>会使用浏览器浏览和下载相关信息；</p> <p>会使用搜索引擎检索信息；</p> <p>为适应不同需要，会配置浏览器中的常用参数；</p> <p>会申请电子邮箱，熟练收发电子邮件；</p> <p>会使用常用电子邮件管理工具</p>		
任务 3 计算机信 息安全	了解病毒 及计算机 安全	<p>能够描述信息安全的基础知识，使学生具有信息安全意识；</p> <p>能够描述计算机病毒的基础知识和防治方法，具有计算机病毒的防范意识；</p> <p>能够描述并遵守知识产权等相关法律法规和信息活动中的道德要求。</p>		
<b>模块七 综合应用</b>				

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

本课程学习时间安排见表 4。

表 4 课程学习时间安排表

章节	名称	知识点	重难点关键词	学时	类型
1	了解并使用计算机	了解计算机的发展 认识计算机中信息的表示和存储形式 了解并连接计算机硬件 认识计算机的软件系统 使用鼠标和键盘	计算机中字符的编码规则, 计算机的硬件组成与连接, 以及鼠标和键盘的正确使用方法	4	理论讲授
2	了解计算机新技术	认识人工智能 认识大数据 认识云计算 认识其他新兴技术	人工智能、大数据、云计算的典型应用	2	理论讲授
3	学习操作系统知识	了解操作系统 操作 Windows 10 定制 Windows 10 工作环境 设置汉字输入法	窗口与“开始”菜单的操作, 账户设置、桌面背景与主题的设置, 以及输入法的添加与删除	4	理论+上机
4	管理计算机中的资源	管理文件和文件夹资源 管理程序和硬件资源	文件夹的基本操作、应用程序的安装与卸载	4	理论+上机
5	编辑 Word 文档	输入和编辑学习计划 编辑招聘启事 编辑公司简介	word 创建与文本编辑, 设置字符格式, 插入与编辑图片、艺术字、SmaratArt 图形	4	理论+上机
6	排版文档	制作图书入库单 排版考勤管理规范 排版和打印毕业论文	表格与批注的使用、页眉页脚和目录的创建	6	理论+上机
7	制作 Excel 表格	制作学生成绩表 编辑产品价格表	工作表和单元格的基本操作	4	理论+上机
8	计算和分析 Excel 数据	制作产品销售测评表 统计分析员工绩效表 制作销售分析表	使用函数计算数据, 数据排序与筛选以及图表的使用	6	理论+上机



9	制作幻灯片	制作工作总结演示文稿 编辑产品上市策划演示文稿	文本输入与设置, 插入图片、插入形状、插入表格和插入媒体文件的方法	4	理论+ 上机
10	设置并放映演示文稿	设置市场分析演示文稿 放映并输出课件演示文稿	母版的制作与使用; 幻灯片动画的编辑; 超链接与动作按钮的绘制	4	理论+ 上机
11	认识并使用计算机网络	认识计算机网络 认识 Internet 应用 Internet	认识网络中的硬件与软件; 使用搜索引擎、下载资源、使用流媒体等 Internet 应用	4	理论+ 上机
12	做好计算机维护与安全	维护磁盘与计算机系统 防治计算机病毒	设置虚拟内存, 关闭无响应程序, 以及计算机病毒防护与处理	4	理论+ 上机
13	综合应用	综合能力测试考察	规定时间内的操作能力测试	6	上机
总计				56	

## (2) 教学方法

《计算机应用基础》运用现代化教学手段, 采用电子教案在多媒体教室上课, 改善了课程教学条件, 提高了教学效率和教学效果。教学内容按模块组织教学。将课堂教学、实践教学融为一体, 以实际的案例和目标, 将学生带入操作讨论, 树立正确的思想观念, 严谨的操作意识。在加强基础理论知识学习的同时, 培养了学生的操作能力、应用能力、自主学习能力和创新能力, 提高了学生的信息和思想素养。

### 1) 教学方法

为培养学生，本课程采用的主要教学方法有以下几种：

采用“任务驱动教学法”，教师根据知识点布置几项任务让学生完成，促使学生主动地学习、探索知识、参与讨论、发散思维、确立正确的思维模式；

教学中采用“分层次教学法”，保证不同层次学生的发展；

实训过程中采用“合作式学习”，由组长带领各小组合作学习，让每个学生积极参与；

案例法：通过选取典型案例，有机地将科学有效的思维方式、相关的知识重点和严谨的操作意识融合到课程中，提高其学习的积极性与主动性；

激励教学法：采用小组之间竞赛的方法，竞赛的结果记入平时考核成绩。鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

## 2) 教学手段

《计算机应用基础》课程的教学，采用如下的主要教学手段：

注重多媒体教学，使课程教学生动形象；

精心设计教学课件，通过创建学习情境，激发学生学习兴趣，树立科学有效的学习态度；

提供了教学资源，辅助网络教学，方便学生自主学习，提高学生学习的主动性。

实施教学时，每一个教学单元就是一个具体的任务，每一个任务的完成，建议采用基于工作过程的原则进行设计，每个任务按照工作步骤（过程）安排学习内容。

例如，表 5 所示。

表 5 教学单元设计

模块三 Word 2016 文字排版处理 任务 3 毕业论文设计		授课时间：第一学期	学时：4 学时
培养目标	知识目标	1. 论文制作的格式要求； 2. 设置相关页面、样式、页眉和页脚； 3. 领会节在 Word 中的作用，并熟练使用一些高级技巧。	
	能力目标	通过制作论文，学习在文档中使用的一些技巧，并综合应用图、文、表。	

教学方法建议	多媒体教学，任务驱动	
教学媒介	多媒体教学	
教学活动	资讯	教师通过多媒体介绍毕业论文设计思想与步骤
	决策	通过教师提供的信息，自己独立设计工作计划及成果评价，并向教师进行展示，老师引导学生树立正确的思想观念，摒弃抄袭的错误观念，师生共同做出开展工作的决定。
	计划	学生借助于资料、材料和信息自己做一个制作计划，并拟定出检查、评价工作成果的标准要求。
	实施	按照计划，学生可独立开展工作，教师发现学生存在错误时，提供必要的指导，培养学生严谨的操作意识。
	检查	在整个过程中学生依据拟定的评价标准，检查是否符合要求地完成了工作任务。
	评估	由教师参与，评价学生的完成情况，给出建议。
评价方式	设计版式：①制作内容；②整体效果	
学习资源	《上机指导与习题集》 Internet 检索	
实施建议	根据教师提供的信息及引导性问题，学生自主学习，在工作过程中树立科学的学习思维，利用严谨的操作意识，寻求解决问题的答案，获得新知识。	
备注		

根据职业院校的实力，建立一定规模的计算机实训基地，应包括计算机应用、计算机软件、平面动画、网络安全等基础实验室，配有大量教学实训相关软件与设备，同时配备多个多媒体教学教室用于教学。

### （3）教学评价

本课程的考核与评价要坚持总结性评价、过程性评价和增值性评价相结合，定量评价和定性评价相结合，教师评价和学生自评、互评相结合。

在考核与评价过程中，要重点考核学生利用计算机解决实际问题的能力。重点关注学生学习态度、学习习惯、计算机文化素养及社会责任感的养成。

教师在进行考核与评价时，应跟踪记录学生运用计算机完成任务、案例或项目的过程，评价学生操作过程及操作结果的准确性、合理性、熟练性及全面性。见表 6:

表 6 课程评价与鉴定表

任务		课程评价与鉴定							
		课程能力目标与教学目标是否统一				模块增值性能力与教学目标是否统一			
		学生 评鉴	教师 评鉴	能力 评鉴	考核	学生 评鉴	教师 评鉴	增值 评鉴	考核
模块 1 计算机基础理论	能够描述键盘指法、中英文字								
	能够描述计算机硬件和软件系统组成及工作原理								
模块 2 windows 10 系统使用	描述操作系统概念								
	会界面操作								
	会对文件名定义与文件及文件夹常用操作								
	会控制面板常用设置								
	会使用拼音输入法 增值性能力：U 盘安装操作系统								
模块 3 Word 2016 文字排版处理	1. 制作的格式要求；								
	2. 设置相关页面、样式、页眉和页脚；								
	3. 领会节在 Word 中的作用，并熟练使用一些高级技巧								
	增值性能力：1. 制作个人简历 2. 公益宣传海报								
模块 4 Excel 2016 电子表格处理软件应用	1. 建立数据表；								
	2. 统计、分析数据；								
	3. 用图表表示统计分析结果								
	增值性能力：制作班级学期成绩表，分类统计分析并生成图表								
模块 5 演示文稿应用	1. 设计、规划演示文稿内容，准备制作演示文稿的素材；								
	2. 制作演示文稿，将素材加入到作品中；								

	3. 设计播放的动作和特殊效果；								
	增值性能力：制作党史相关的 PPT (包含超链接和视频播放)								
模块 6 计算机网 络基础与 Internet 应用	1. 连接并检测计算机网络；								
	2. 设置和检测计算机的 IP 地址；								
	3. 安装和启用防火墙；								
	4. 设置文件和设备的共享；								
	5. 下载并安装共享软件								
	增值性能力：连接访问网络打印 机，并成功打印一份文件								

本课程考核方式采用百分制：20%增值性评价+30%过程性评价+50%总结性评价。主要考核方式为上机考试，主要包括各个知识模块的实践操作题，如 Windows 基本操作，Word 基本排版、高级排版和表格制作、Excel 中的数据管理等。

#### 5. 教学资源

基于 Windows 10+Office 2016 大学计算机基础（第 3 版）  
（微课版）刘志成 石坤泉，人民邮电出版社；

基于 Windows 10+Office 2016 大学计算机基础上机指导与  
习题集（第 3 版）（微课版）刘志成 石坤泉，人民邮电出版社。

## （十二）《大学体育与健康》课程标准

课程名称：大学体育与健康

适用专业：全校学生

授课部门：文艺体育部

计划学时：108学时

学分：7学分

### 1. 课程性质、地位、作用

体育是以身体练习为基本手段，以增强人的体质，促进人的全面发展，丰富社会文化生活和促进精神文明为目的的一种有意识、有组织的社会活动。健康不仅指躯体没有疾病，还指心理健康、社会适应良好和道德健康。体育与健康能够发挥人体的运动能力，提高人的健康水平，促进人的全面发展。

体育与健康课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程是以身体练习为主要手段，以体育与健康的知识、技能和方法的传授为主要内容，以培养学生的体育与健康学科核心素养和促进学生身心健康发展为目标的综合性课程。对于建设健康中国和人力资源强国，实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。

体育与健康课程落实立德树人的根本任务，坚持健康第一的教育理念。通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式；

根据学生的生理、心理特点，选择良好的运动环境，全面发展学生体能，提高学生科学锻炼的能力，练就强健的体魄，提高身体各系统对自然环境的适应能力和对疾病的抵抗能力。根据专业和职业特点，对接新的职业标准和产业需求，“因材施教”，帮助学生适应未来的工作岗位；

健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人

生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

## 2. 课程目标

体育与健康课程要落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。

### (1) 知识目标

1) 通过学习，学生了解运动基本理论、运动特点、锻炼价值；树立正确的健康观，学会锻炼身体的科学方法。

2) 了解并掌握各运动技术的动作要领，理解各项技术在实战中的运用时机、方法等。树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式

3) 了解各项运动的主要竞赛规则，并能运用于实战，掌握一些发展身体素质的手段，了解常见运动损伤的预防与简单处理原则。

### (2) 能力目标

1) 通过学练，学生掌握各项运动技术的动作要领，并在规定条件下达到相应的标准。掌握1~2项体育运动技能；

2) 通过学练，能够在实战中简单（熟练）运用各项运动技术。

3) 通过学习，能够制定简单的运动处方用于指导体育锻炼，能简单处理常见运动损伤。

4) 通过教学各阶段各项身体的练习，综合提高学生力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等身体素质。

5) 根据各专业学生职业岗位要求及特点，在课中加入相应锻炼手段，提升体育运动能力并应用于职业岗位中，帮助提高职业的适任，提高职业体能水平；

### (3) 素养目标

1) 在教学中, 通过多种教学形式与手段对学生进行爱国主义教育。

2) 通过小组合作的学习模式, 结合体育特有的竞技性, 培养学生的集体主义。

3) 通过游戏竞赛的方式, 培养学生公平公正的规则意识、秩序意识。

4) 通过对学生技术学练的引导, 结合运动技术掌握的量变—质变的规律, 培养学生精益求精的学习态度。

5) 通过体育竞赛特有的激烈的对抗性、竞争性特点, 培养学生顽强拼搏的竞争精神, 抗挫折能力。

6) 通过互助合作, 问题探究的学习形式, 培养学生探索精神。

### 3. 课程内容与要求

#### (1) 课程内容

我校体育与健康课程开设四学期(第一、二、三、四学期), 总计108学时, 其中第一学期28学时, 主要内容为普修课(篮球和排球); 第二学期32学时, 主要内容为普修课(足球、羽毛球和乒乓球)。第三(四)学期为32学时, 第四(三)学期16学时(单双周上课), 主要内容为选项课, 内容为篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、田径(跑)、武术(十六式简化太极拳、五步拳)、(花样)跳绳、棋类、毽球、健美操、飞盘、定向越野等。

表1 体育与健康课程结构

普修内容						选修内容					
育理论	篮球	足球	乒乓球	羽毛球	排球	田径	武术	……	跳绳	棋类	毽球
学分											
4						3					
学时											
60						48					



## 1) 篮球

### 【内容要求】

- ①了解篮球运动发展史。
- ②熟练掌握原地及行进间运球技术。
- ③熟练掌握原地及行进间传接球技术。
- ④熟练掌握行进间运球上篮技术。
- ⑤掌握单手肩上投篮（男）、双手胸前投篮（女）技术。
- ⑥掌握变向、变速运球技术。
- ⑦了解基本进攻战术（传切、突分、策应、掩护等配合）
- ⑧了解简单篮球竞赛规则。

### 【教学提示】

①引导学生采用多种熟悉球性的练习方式，如体前双手手指拨球、围绕躯干的绕球等练习，增强学生的球感。

②在进行篮球单项技术教学时，应避免让学生只采用单项技术的静态学练手段，侧重引导学生反复学练，提高学生对单项技术的熟练掌握程度；应合理安排学练内容与方式，加大学生的运动密度和强度，如进行两人或三人行进间传接球、篮球场“8”字运球等练习。同时，要重视把单项技术的学练置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情。

③在进行篮球技术动作组合教学时，提示学生注意技术动作之间的衔接和连贯，可以先让学生自身体验技术动作组合，再进行分组练习。如运球与传球技术动作组合练习，先分组让学生从中场运球至罚球线附近，再把球传给右边线（或左边线）的同伴等，逐步培养学生自主学习、合作学习的能力。

④在进行篮球基础战术配合教学时，让学生在从无人防守过渡到消极防守的情境下进行练习，如四人一组，两人练习传切配合，两人进行消极防守等，逐步提高学生配合的熟练程度和配合意识。

⑤每节课都应结合篮球学练实际情况，安排一般体能和专项体能的练习，如两人手拉手侧向蹲跳，篮球场折返跑，步伐移动与快速启动跑练习等，这既有助于增强学生的体能，提高技术动作和基础战术配合的水平，又能培养学生吃苦耐劳、坚韧不拔的意志品质。同时，要让学生增强安全意识，懂得在安全的环境下参与篮球运动。

⑥指导学生在实践课中，特别是在比赛过程中学习有关规则，有助于增强学生对篮球比赛规则的理解，培养学生遵守规则的意识。

⑦指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解篮球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对篮球运动的认知水平。

## 2) 排球（硬排球、气排球）

### 【内容要求】

- ①了解排球运动的发展史。
- ②掌握准备姿势和移动动作。
- ③熟练掌握双手垫球技术。
- ④熟练掌握正面上手（男）、下手（女）发球技术。
- ⑤了解上手传球、扣球和拦网技术。
- ⑥了解基本进攻战术（中一二、边一二等战术）。
- ⑦了解基本防守战术（边跟进、心跟进等战术）。
- ⑧了解简单排球竞赛规则。

### 【教学提示】

①在单项技术教学时要注重基本功练习，引导学生重复性练习，尤其是垫球和发球技术要着重练习。

②通过基本垫球、发球技术学练，使学生具有一定的比赛能力，教学比赛调整比赛规则和比赛用球（气排球），以此来培养和保护学生对排球运动的兴趣和爱好，养成课外锻炼的习惯，以排球为一技之长，为终身体育奠定基础。

③教学中注意引导学生积极思维，勤学巧练，掌握重点，触类旁通，重视培养学生分析问题，解决问题的能力。

④强调教学中抓学生技术动作规范，培养学生教学能力、组织工作能力、裁判能力。

⑤每节课都应结合排球学练实际，安排一般体能和专项体能的练习，如各种方向的移动练习、深蹲、各种跳跃练习、对墙连续垫传球等。这既有助于增强学生的体能，提高技术动作和战术配合的基础水平，又能培养学生吃苦耐劳、坚韧不拔的意志品质。同时，要让学生增强安全意识，懂得在安全的环境下参与足球运动。

⑥指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解排球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对排球运动的认知水平。

### 3) 足球

#### 【内容要求】

- ①了解足球运动的发展史。
- ②熟练掌握踢球、停球技术。
- ③熟练掌握运球技术。
- ④掌握头顶球技术。
- ⑤掌握抢截球、掷界外球技术。
- ⑥了解守门员技术。
- ⑦了解足球基本进攻战术。
- ⑧了解足球基本防守战术。
- ⑨了解简单足球竞赛规则。

#### 【教学提示】

①引导学生采用多种熟悉球性的练习方式，如脚内侧、脚背外侧、脚底推、拉、拨球等练习，脚背正面、脚内侧、大腿正面颠球等练习，增强学生的球感。

②在进行足球单项技术教学时，应合理安排学练内容与方式，提高练习的密度和强度，如进行两人或三人运动中传接球、运球过杆等练习；把单项技术的学练置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情，促进学生运动技能和体能的发展。

③在进行足球技术动作组合教学时，提示学生注意技术动作之间的衔接和连贯，可以让学生先自主体验技术动作组合，再进行集体练习，培养学生自主学习、合作学习的能力。

④在进行基础战术配合的教学时，指导学生练习跑位、制造空当及接应的方法，让学生在从消极防守过渡到积极防守的情境下进行练习，逐步提高与同伴配合的熟练程度、配合意识以及在比赛中主动观察和快速决策的能力。

⑤每节课都应结合足球学练实际，安排一般体能和专项体能的练习，如各种姿势的起动跑10米、跳过或绕过栏架接冲刺、俯卧撑、仰卧举腿、分组追逐游戏等。这既有助于增强学生的体能，提高技术动作和战术配合的基础水平，又能培养学生吃苦耐劳、坚韧不拔的意志品质。同时，要让学生增强安全意识，懂得在安全的环境下参与足球运动。

⑥指导学生在实践课中，特别是在比赛过程中学习有关规则，有助于增强学生对足球比赛规则的理解，培养学生遵守规则的意识。

⑦指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解足球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对足球运动的认知水平。

#### 4) 乒乓球

##### 【内容要求】

- ①了解乒乓球运动发展史。
- ②掌握握拍法和步法。
- ③熟练掌握发球与接发球技术。
- ④掌握推挡球技术。

- ⑤掌握攻球技术。
- ⑥了解弧圈球、搓球技术。
- ⑥了解乒乓球基本战术。
- ⑦了解简单乒乓球竞赛规则。

#### 【教学提示】

①在进行技术组合教学时，可以创设让学生反复练习的情景。同时让学生在实战演练的情境中运用和强化技术动作，培养学生组合运用技术动作的能力。

②在乒乓球战术教学时，注重利用有效的方法使学生判断运用战术的时机，如对手发球过高时的抢攻等。同时将个别战术练习与比赛结合起来，提高学生技术、战术的运用能力。

③安排更多的时间进行教学比赛，包括个人及团体比赛。要求学生发扬团结奋进，挑战自我、敢于拼搏的精神，具有遵守规则、公平竞争、相互尊重的体育道德，正确对待比赛结果，做到胜不骄、败不馁的良好心态。

④指导学生在教学比赛中扮演不同的角色，如教练员、裁判员、运动员等，增强学生的角色意识和责任感；指导学生将比赛规则运用于教学比赛中，增强学生对比赛规则的理解和运用能力。

⑤引导学生在课外、校外运用所学的乒乓球技战术及组织、规则知识开展体育活动。

⑥指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解乒乓球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对乒乓球运动的认知水平。

### 5) 羽毛球

#### 【内容要求】

- ①了解羽毛球运动发展史。
- ②掌握握拍法和基本步法。
- ③熟练掌握发球与接发球技术。

- ④掌握击高远球技术。
- ⑤了解反手击球技术。
- ⑥了解羽毛球基本战术。
- ⑦了解简单羽毛球竞赛规则

#### 【教学提示】

①在进行技术组合教学时，可以创设让学生反复练习的情景。同时让学生在实战演练的情境中运用和强化技术动作，培养学生组合运用技术动作的能力。

②在羽毛球战术教学时，注重利用有效的方法使学生判断运用战术的时机，如对手发球过高时的抢攻等。同时将个别战术练习与比赛结合起来，提高学生技术、战术的运用能力。

③安排更多的时间进行教学比赛，包括个人及团体比赛。要求学生发扬团结奋进，挑战自我、敢于拼搏的精神，具有遵守规则、公平竞争、相互尊重的体育道德，正确对待比赛结果，做到胜不骄、败不馁的良好心态。

④指导学生在教学比赛中扮演不同的角色，如教练员、裁判员、运动员等，增强学生的角色意识和责任感；指导学生将比赛规则运用于教学比赛中，增强学生对比赛规则的理解和运用能力。

⑤引导学生在课外、校外运用所学的羽毛球技战术及组织、规则知识开展体育活动。

⑥指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解羽毛球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对羽毛球运动的认知水平。

### 6) 田径（跑）

#### 【内容要求】

①了解跑对增进健康、培养体育精神的作用；掌握跑的技术动作与方法；了解和运用跑的运动的的安全知识和方法。

②掌握跑前的动态、静态拉伸和辅助活动等热身动作与方法，以及运动后的放松和静态拉伸动作与方法。

③掌握短跑的蹲踞式起跑、起跑后的加速跑、途中跑和终点冲刺跑的完整技术动作。

④基本掌握短跑、中长跑的起跑技术，起跑后的加速跑，途中跑和终点冲刺跑的技术动作。

⑤基本掌握并运用中长跑运动中呼吸节奏与步速的协调配合等方法；了解长跑过程中“极点”产生的原因以及缓解和克服“极点”的方法。

⑥参与跑的运动的一般体能和专项体能的练习。

⑦参与完成3000米跑步活动。

⑧了解跑的运动项目的比赛规则。

⑨观看国内外高水平跑的比赛。

### 【教学提示】

①指导学生进行跑前的热身活动和跑后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重让学生进行跑的技术动作的学练，应将技术动作的学习置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情；注意练习密度和强度的合理性，帮助学生逐步掌握跑的技术动作，同时也促进学生体能的发展。

③在进行跑的学练时，侧重采用原地弓步摆臂、原地快速高抬腿、小步跑、30米快速跑、后蹬跑等练习，帮助学生掌握和改进跑的技术动作。

④进行中长跑教学时，应指导学生学会呼吸节奏与步速节奏的协调配合，掌握出现“极点”现象的解决办法，培养学生综合运用知识和技能解决问题的能力，提高学生的心理控制能力，培养勇于拼搏、挑战自我的精神。

⑤应指导学生进行多种跑的技术动作相结合的学练，侧重提高学生技术动作的熟练程度，在游戏和比赛情境中加强技术动作

的运用与提高，如30米往返加速接力跑游戏等，培养学生综合运用知识和技能解决问题的能力。

⑥每节课可安排一般体能和专项体能的练习，如小组间30米、50米计时跑和追逐跑，袋鼠跳接力，200米跑等比赛，提高学生的体能水平，培养学生顽强拼搏、不怕困难、坚持不懈的意志品质。

⑦指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解跑的有关知识。

## 7) 武术（十六式太极拳、五步拳）

### 【内容要求】

①了解十六式太极拳（五步拳）技术动作，包括基本手型、手法、步型、步法、等；提高身体素质，培养武术素养；了解太极拳（五步拳）健身、防身的知识与方法。

②基本掌握十六式太极拳（五步拳）的技术动作，包括手法、步法、路线及风格特点、运动规律，并能够进行完整演练。

③进行太极拳（五步拳）技术动作练习，能做到上下相随、虚实分明、动作协调，熟悉十六式太极拳（五步拳）的技术动作要领。

④参与一般体能和专项体能的练习，提高身体的平衡能力和上下肢协调配合的能力。

⑤观看高水平的武术比赛，了解武术的运动风格和特点。

⑥通过练习武术，了解其动静、刚柔、虚实、进退、上下、开合的辩证统一规律，认识其柔中寓刚、慢练快用、养练结合的原理，建立对武术技艺、理论的基本认知。

### 【教学提示】

①按照桩功、手型、步型、手法、步法的教学顺序及上下肢运动分开的教学步骤，运用攻防含义融合的教学思路，融入教学理念。



②引导学生体会武术中的“精、气、神”内涵，感受五步拳动作爆发及强烈的节奏感；体会松、静、沉的练习要求，感受太极拳轻灵、柔和、缓慢的运动规律。

③重视基本步法的练习，强化步法的基本功训练，以步型辅助，让学生在掌握重心的基础上完成“虚实结合”的动作练习。

④通过定势、静力练习，以形成动作定势为目标，纠正错误动作，提高学生动作的规范性。

⑤安排学生进行太极拳、五步拳的一般体能和专项体能的训练，以提高学生的体能水平。

⑥观看太极拳、五步拳视频时，指导学生对太极拳、五步拳技术动作的动静、刚柔、虚实、进退、上下、开合等特点进行学习，帮助学生在观赏比赛时建立正确认知。

⑦指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解武术运动的有关知识。

## 8) (花样) 跳绳

### 【内容要求】

①了解花样跳绳运动的基本知识，花样跳绳运动对增进健康、培养体育精神的作用；了解花样跳绳运动的安全知识与方法。

②基本掌握单人单绳的前摇跳、并脚后摇跳、单脚跳、双脚交换跳（即左右脚轮换跳）、双摇跳、编花跳（基本交叉跳）和两人并排跳等技术动作。

③基本掌握结合音乐节奏和脚步变化的单摇跳技术动作。

④基本掌握间隔交叉单摇跳（活花跳）、固定交叉后单摇跳、双人单绳跳（两人一绳）等技术动作和集体单长绳“8”字跳等技术动作组合。

⑤参与花样跳绳运动的一般体能和专项体能的练习。

⑥观看高水平的花样跳绳比赛。

### 【教学提示】

①引导学生熟悉多种花样跳绳的方法，培养学生的绳感，为学生提高技术动作水平奠定良好的基础。

②将单绳学习、同伴合练的游戏和比赛有机结合，激发学生的学习兴趣 and 热情。通过提高练习的密度和强度，促进学生更好地掌握技术动作，并提高体能。

③指导学生进行双人或集体跳绳练习，使学生不断体验人与绳、人与人协调配合的关系，掌握跳入、跳起、跑出的时机，培养学生的合作意识和团队精神。

④创设活动和比赛情境，鼓励学生参加多种形式的比赛，指导学生反复练习和运用基本技术动作，培养学生运用综合知识和技能解决问题的能力以及勇敢顽强、坚持不懈、团结协作和遵守规则等体育精神。

⑤每节课都要安排一般体能和专项体能的练习，如通过体前屈、转体、绕环、拉伸等发展柔韧性；利用短绳与短绳、长绳与长绳结合的单跳、转体等练习发展下肢力量和灵敏性；通过2~3分钟的双摇跳、长跑等练习发展心肺功能。每节课的结束部分安排一定的时间组织学生进行拉伸恢复练习。

⑥指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解花样跳绳的有关知识。

## 9) 棋类（象棋、跳棋、五子棋）

### 【内容要求】

①了解棋类（象棋、跳棋、五子棋）的发展历史。

②熟悉各个棋类项目的棋盘、棋子。

③掌握各个棋类项目的规则、走法。

④掌握各个棋类项目的胜、负、和。

### 【教学提示】

①引导学生遵守“落子无悔”规则。培养学生规则意识和规划布局能力。

②指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解各种棋类的有关知识。

#### 10) 毽球

##### 【内容要求】

- ①了解毽球的发展历史。
- ②掌握毽球的基本站立姿势、移动技术。
- ③掌握毽球的踢球技术（脚内侧、脚外侧、正脚背踢球）。
- ④掌握触球技术。
- ⑤掌握发球技术。
- ⑥了解毽球的比赛规则。

##### 【教学提示】

①指导学生进行运动前的热身活动和运动后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重让学生进行踢球的技术动作的学练，应将技术动作的学习置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情；注意练习密度和强度的合理性，帮助学生逐步掌握踢球的技术动作，同时也促进学生体能的发展。

③在进行踢球的学练时，加强左右脚的协调练习，帮助学生技术和身体素质的全面发展。

④每节课都要安排一般体能和专项体能的练习，如通过体前屈、转体、绕环、拉伸等发展柔韧性；利用各种跳跃、不同方向的移动跑发展下肢力量和灵敏性。每节课的结束部分安排一定的时间组织学生进行拉伸恢复练习。

⑤指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解毽球运动的有关知识。

#### 11) 健美操

##### 【内容要求】

- ①了解健美操的发展历史。

②了解健美操的锻炼价值。

③学会健美操的基本动作和练习方法（基本步伐、上肢动作、下肢动作）。

④掌握健美操的创编原则。

⑤了解健美操的评定因素。

#### 【教学提示】

①指导学生进行运动前的热身活动和运动后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重让学生进行健美操基本动作（上肢、下肢、基本步伐）的学练，注意技术学习从简到繁，由单个技术到组合动作、循序渐进，激发学生的学习兴趣 and 热情；注意练习密度和强度的合理性，帮助学生逐步掌握健美操的技术动作，同时也促进学生体能的发展。

③在进行基本动作的学练时，加强左右侧的协调练习，帮助学生技术和身体素质的全面发展。

④每节课都要安排一般体能和专项体能的练习，如通过体前屈、转体、绕环、拉伸等发展柔韧性；利用各种连续跳跃、俯卧撑等克服自重练习发展力量和灵敏性。每节课的结束部分安排一定的时间组织学生进行拉伸恢复练习。

⑤指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解健美操运动的有关知识。

### 12) 飞盘

#### 【内容要求】

①了解飞盘的发展历史。

②掌握飞盘的基本握盘手法、投掷及接盘手法。

③了解飞盘的几种竞赛方法。

④掌握飞盘掷准、掷远、掷接几种比赛方法。

#### 【教学提示】

①指导学生进行运动前的热身活动和运动后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重让学生进行飞盘投掷、接盘技术的学练，应将技术动作的学习置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情；注意练习密度和强度的合理性，帮助学生逐步掌握飞盘的技术动作，同时也促进学生体能的发展。

③在进行飞盘的教学中，加强安全教育，引导学生团队合作。

④每节课都要安排一般体能和专项体能的练习，如利用不同方向的移动跑发展下肢力量和灵敏性。每节课的结束部分安排一定的时间组织学生进行拉伸恢复练习。

⑤指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解飞盘运动的有关知识。

### 13) 定向越野

#### 【内容要求】

①了解定向越野的发展历史。

②掌握地图的辨读与绘制。

③了解定向越野的规则。

#### 【教学提示】

①指导学生进行运动前的热身活动和运动后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重比赛情境的设置，线路的多样化设计，激发学生的锻炼兴趣和热情；注意练习密度和强度的合理性，促进学生体能的发展。

③指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解定向越野运动的有关知识。

### 14) 体育理论知识

## 【内容要求】

- ①掌握科学体育锻炼的原则和方法。
- ②掌握常见运动损伤的预防和处理。
- ③了解运动与营养关系。
- ④了解运动处方。
- ⑤了解各项运动的起源与发展。

### (2) 教学要求

体育与健康课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以促进学科核心素养的形成和发展为主要目标。教学中要以身体练习为主，体现体育运动的实践性，要根据不同教学内容所蕴含的学科核心素养的侧重点，合理设计教学目标、教学方法、教学过程和教学评价，积极进行教学反思等，以达到教学目的和学业水平要求。

#### 1) 坚持立德树人，发挥体育独特的育人功能

①体育教学是培养学生学科核心素养的重要途径，应充分体现教育性。教师应该在磨练意志、陶冶情操、养成文明行为以及集体主义教育等与体育运动密切相关的方面加强对学生的教育与培养，并将体育教学的过程变为目标、内容和方法有机融合的综合教育过程。

②充分发挥体育与健康教育在提高沟通能力、增强解决问题能力、培养团队合作意识和组织能力等方面所具有的特殊作用，从而提高学生的综合职业能力。

③在体育与健康教育中体现中华优秀传统文化体育文化的精髓和内容，以增强学生的文化自信和认同感。

#### 2) 遵循体育教学规律，提高学生运动能力

①教师应该加强运动技能形成的学理研究，具有难度递进的意识，优化设计运动技能的教学过程。注重体育活动及比赛情境的创设，促进学生积极主动地参加活动和比赛，激发学生提高运动技能的内在动力和竞争能力。在学练中激发学生的竞争意识和

表现意识，调动学生的积极性。

②教师要加深对体育与健康知识重要性的认识，研究在技能教学中渗透学习知识或原理的方法，探索将体育与健康知识和实践活动有机结合的方法，确保学生在课程中将学习与实践相结合。

③保证运动负荷，提高学生课堂学习效果。合理的运动负荷是提高学生体能和技能水平、培养学生学科核心素养的根本保证，也是衡量一堂体育与健康课教学质量的重要标准，体育与健康课要通过多样化的教学手段和方法，保证学生的运动负荷。每节体育与健康课学生个体的练习密度（学生练习时间占课堂总时间的比例）应为50%左右；每节体育与健康课学生个体的运动强度（平均心率）应达到130次/分钟左右。同时，根据课的内容特点和不同课型，可采用相应的体能练习，以保证达到规定的运动负荷。

### 3) 把握课程结构，注重教学的整体设计

①学生在身体形态、运动素质和性格特征方面的差异明显，在学习态度、运动展示能力以及对危险认知方面也有很大的差异，因此教师要通过选修、课堂分组教学、课堂分层教学等方法，最大限度地因材施教，力争使每个学生都能在体育与健康课程中学有所获、学有所乐，都能体验体育带来的快乐与成就感。

②教师应该掌握并运用发展力量、速度、耐力、协调、灵敏等素质的基本原理和多种练习方法，采用多样的方式进行体能教学。要保证体能练习的强度和密度，增强体能练习的效果，特别是要加强遇险时的“应急体能”学练，提高体能练习的科学性和实用性。

③运动技能系列项目的选择可根据专业、职业的需要和学生的实际情况来确定。每个项目内容要衔接递进、逐步拓展，帮助学生对所选内容（项目）进行较为系统的学练。

④组织教学应把安全教育放在首位。教师应认真研究和分析

教学中可能发生的情况,较好地掌握一般性(共性)和特殊性(个性)的情况,循序渐进地安排锻炼,规范课堂行为,确保场地器材安全,强化学生的安全意识,提高学生的自我保护意识,确保教学安全。

#### 4) 强化职业教育特色,提高职业体能教学实践的针对性

①积极引导学生对未来的职业,掌握符合个人身体素质的职业体能锻炼方法,并纳入个人体能锻炼计划中。根据《国家学生体质健康标准(2014年修订)》,结合大学学生体质现状,采用多种锻炼方法,提升学生体能,并使学生能自我评价体能锻炼的效果和改进体能锻炼计划。

②创设问题情境,结合学生未来的职业发展与已有的生活经验,让学生通过小组合作进行关于常见职业性疾病的防治、职业安全等专题的讨论与研究,帮助学生理解职业体能的内涵,鼓励学生主动地开展职业体能训练,培养与提高综合职业能力和职业素养。

#### 5) 倡导多元的学习方式,培养学生自主学习能力

①基于课程实践性强的特征和高等职业学校学生的特点,教师要创设培养学生学科核心素养的多元化情境。倡导自主、合作、探究的学习方式,增强学生主动参与教学过程的积极性,提高学生运用知识的能力。

②根据不同运动项目的特点与学生的实际情况,采用多种练习方式,激发学习兴趣和热情。通过班级个人比赛、团队比赛和特长展示,促使学生积极参与和展现自己,感受运动过程,体验运动成就感。根据学生个体差异,因材施教,创设平等参与学习与练习的情境,提高学生的运动能力,培养团队合作意识。同时,鼓励和帮助学习有困难的学生适应集体的学练进度,在感受团队荣誉的过程中树立自尊心和自信心。

③指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观赏比赛等多种途径,了解所学运动项目的有关知识。指导学生学会处理



运动中常见的运动损伤，了解疲劳产生的原因与恢复的方法。

④教师要重视利用现代化信息技术手段，开展微课、慕课、等教学，促进学生将线上与线下学习相结合，丰富学生的学习体验，提高学生的信息素养。

### (3) 课程思政内容与要求

在教学过程中：

1) 通过多种教学形式与手段对学生进行爱国主义教育。

2) 通过小组合作的学习模式，结合体育特有的竞技性，培养学生的集体主义。

3) 通过游戏竞赛的方式，培养学生公平公正的规则意识、秩序意识。

4) 通过对学生技术学练的引导，结合运动技术掌握的量变—质变的规律，培养学生精益求精的学习态度。

5) 通过体育竞赛特有的激烈的对抗性、竞争性特点，培养学生顽强拼搏的竞争精神，抗挫折能力。

6) 通过互助合作，问题探究的学习形式，培养学生探索精神。

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表2 体育与健康学时分配

序号	课程内容	教 学 时 数			
		小 计	讲 课	实 训	机 动
1 普修内容	理论知识	4	4		
	篮球	14	14		
	排球	12	12		
	足球	10	10		
	乒乓球	10	10		
	羽毛球	10	10		
2 选项内容	选项运动项目	44	36		8
	理论知识	4	4		

合 计	108	100		8
-----	-----	-----	--	---

表3 第一学期普修课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
4	篮球	新授原地及行进间传接球	熟悉技术动作
5	篮球	新授原地及行进间运球	熟悉技术动作
6	篮球	新授行进间运球上篮	熟悉技术动作
7	篮球	复习行进间运球上篮	掌握技术动作
8	篮球	新授单手肩上、双手胸前投篮	熟悉技术动作
9	篮球	复习单手肩上、双手胸前投篮	掌握技术动作
10	篮球	测验	参照评分表
11	排球	新授准备姿势和排球移动技术	熟悉技术动作
12	排球	新授排球双手垫球	熟悉技术动作
13	排球	复习排球双手垫球	掌握技术动作
14	排球	新授排球正面上手（男）、下手（女）发球技术	熟悉技术动作
15	排球	复习正面上手、下手发球	掌握技术动作
16	排球	复习排球垫球、发球	熟练掌握技术动作
17	考试	考查课考试	参照评分表

表4 第二学期普修课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	足球	新授足球传球、停球技术	熟悉技术动作
3	足球	复习足球传球、停球技术	掌握技术动作
4	足球	新授足球运球技术	熟悉技术动作
5	足球	复习足球运球技术	掌握技术动作
6	足球	测验	参照评分表
7	乒乓球	新授握拍法和基本步法、发球	熟悉技术动作
8	乒乓球	复习发球	掌握技术动作
9	乒乓球	新授接发球和推挡	熟悉技术动作
10	乒乓球	复习接发球和推挡	掌握技术动作
11	乒乓球	测验	参照评分表
12	羽毛球	新授握拍法和基本步法	掌握技术动作
13	羽毛球	新授正反手发球技术	参照评分表
14	羽毛球	新授击高远球技术	熟悉技术动作

15	羽毛球	复习发球和接发球技术	熟悉技术动作
16	理论知识	机动	
17	考试	考查课考试	

表5 第三（四）学期篮球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	篮球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习篮球移动技术 3. 复习原地及行进间传接球技术	1. 熟悉篮球移动技术 2. 熟悉原地及行进间传接球技术
3	篮球选项	1. 复习原地及行进间运球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握运球技术 2. 全面发展身体素质
4	篮球选项	1. 复习单肩上（男）双手胸前（女）投篮技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉单肩上（男）双手胸前（女）投篮技术 2. 全面发展身体素质
5	篮球选项	1. 复习行进间单肩上投篮技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握行进间单肩投篮技术 2. 全面发展身体素质
6	篮球选项	1. 学习变速运球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉变速运球技术 2. 全面发展身体素质
7	篮球选项	学习变向运球技术 身体素质练习	1. 熟悉变向运球技术 2. 全面发展身体素质
8	篮球选项	学习跳起投篮技术 身体素质练习	熟悉跳起投篮技术 全面发展身体素质
9	篮球选项	1. 学习篮球基本防守篮球技术（防运球、防投篮、防传球） 2. 身体素质练习	1. 了解篮球基本防守技术 2. 全面发展身体素质
10	篮球选项	1. 学习篮球原地持球突破技术（原地交叉步）	1. 了解篮球原地持球（交叉步）突破技术
11	篮球选项	1. 学习篮球原地持球突破技术（原地同侧步）	1. 了解篮球原地持球（同侧步）突破技术
12	篮球选项	1. 学习篮球传切配合战术	1. 了解篮球传切配合战术
13	篮球选项	1. 学习篮球突分配合战术	1. 了解篮球突分配合战术
14	篮球选项	1. 学习篮球掩护配合战术	1. 了解篮球掩护配合战术
15	篮球选项	1. 学习篮球策应配合战术	1. 了解篮球策应配合战术
16	篮球选项	理论学习：篮球运动的起源与发展； 篮球运动竞赛规则；常见运动损伤的预防与处理	机动
17	考试	考查课考试	

表6 第三（四）学期排球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	排球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习排球准备姿势、移动技术 3. 复习排球自垫球技术	1. 熟悉排球移动技术 2. 熟悉排球自垫球技术 3. 全面发展身体素质

		4. 身体素质练习	
3	排球选项	1. 学习排球对垫球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握对垫球技术 2. 全面发展身体素质
4	排球选项	1. 复习排球发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉排球上(男)、下(女)手发球技术 2. 全面发展身体素质
5	排球选项	1. 学习排球接发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握排球接发球技术 2. 全面发展身体素质
6	排球选项	1. 学习排球传球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉排球传球技术 2. 全面发展身体素质
7	排球选项	1. 复习排球传球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉排球传球技术 2. 全面发展身体素质
8	排球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用垫球、发球技术
9	排球选项	1. 学习排球扣球技术 2. 身体素质练习	1. 了解排球扣球技术 2. 全面发展身体素质
10	排球选项	1. 复习排球扣球技术	1. 了解排球扣球技术
11	排球选项	1. 学习排球拦网技术	1. 了解排球拦网技术
12	排球选项	1. 学习排球“中一二”进攻配合战术	1. 了解排球“中一二”配合战术
13	排球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用排球各项技战术
14	排球选项	1. 学习排球“心跟进”防守配合战术	1. 了解排球“心跟进”防守配合战术
15	排球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用排球各项技战术
16	排球选项	理论学习：排球运动的起源与发展； 常见运动损伤的预防与处理；排球运动的竞赛规则	机动
17	考试	考查课考试	

表7 第三(四)学期足球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	足球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习足球移动技术 3. 复习足球脚内侧踢球技术 4. 身体素质练习	1. 熟悉足球移动技术 2. 熟悉足球脚内侧踢球技术 3. 全面发展身体素质
3	足球选项	1. 复习足球脚背内侧踢球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握脚背内侧踢球技术 2. 全面发展身体素质
4	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用足球脚内侧、脚背内侧踢球技术
5	足球选项	1. 学习足球停球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握脚部、腿部、胸部停球技术 2. 全面发展身体素质

6	足球选项	1. 学习足球头顶球技术 2. 身体素质练习	1. 了解足球头顶球技术 2. 全面发展身体素质
7	足球选项	1. 学习足球抢截球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉足球抢截球技术 2. 全面发展身体素质
8	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用运球、传球、停球技术
9	足球选项	1. 学习足球定位球技术（掷界外球、角球） 2. 身体素质练习	1. 了解足球定位球技术 2. 全面发展身体素质
10	足球选项	1. 学习足球守门员技术	1. 了解足球守门员技术
11	足球选项	1. 复习脚踢球技术	1. 熟练掌握传球、射门技术
12	足球选项	1. 学习足球二过一进攻配合战术	1. 了解足球二过一配合战术
13	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用足球各项技战术
14	足球选项	1. 学习足球三过二配合战术	1. 了解足球三过二配合战术
15	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用足球各项技战术
16	足球选项	理论学习：足球运动的起源与发展； 常见运动损伤的预防与处理；足球运动的竞赛规则	机动
17	考试	考查课考试	

表8 三（四）学期乒乓球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	乒乓球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习乒乓球移动技术、复习握拍级技术 3. 复习乒乓球推挡技术 4. 身体素质练习	1. 熟悉乒乓球移动技术、熟练掌握握拍技术 2. 熟悉乒乓球推挡技术 3. 全面发展身体素质
3	乒乓球选项	1. 复习乒乓球发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握乒乓球发球技术 2. 全面发展身体素质
4	乒乓球选项	1. 学习乒乓球接发球技术	1. 熟练掌握乒乓球接发球技术
5	乒乓球选项	1. 复习接发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握发球、接发球技术 2. 全面发展身体素质
6	乒乓球选项	教学比赛	1. 综合运用发球、接发球技术
7	乒乓球选项	1. 学习乒乓球搓球技术 2. 身体素质练习	1. 掌握乒乓球搓球技术 2. 全面发展身体素质
8	乒乓球选项	1. 学习乒乓球削球技术 2. 身体素质练习	1. 掌握乒乓球削球技术 2. 全面发展身体素质

9	乒乓球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用乒乓球接发球、搓球、削球技术
10	乒乓球选项	1. 学习乒乓球正手攻球技术	1. 了解乒乓球正手攻技术
11	乒乓球选项	1. 学习乒乓球弧圈球技术	1了解乒乓球弧圈球技术
12	乒乓球选项	1. 复习乒乓球正手攻、反手推挡技术	1. 熟练掌握乒乓球正手攻、反手推挡技术
13	乒乓球选项	1教学比赛	1. 综合运用乒乓球各项技战术
14	乒乓球选项	1. 学习乒乓球双打技战术	1. 了解乒乓球双打技战术
15	乒乓球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用乒乓球各项技战术
16	乒乓球选项	理论学习：乒乓球运动的起源与发展；常见运动损伤的预防与处理；乒乓球运动的竞赛规则	机动
17	考试	考查课考试	

表9 第三（四）学期羽毛球球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	羽毛球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习羽毛球移动技术、复习握拍技术 3. 复习羽毛球击高远球技术 4. 身体素质练习	1. 熟悉羽毛球移动技术、熟练掌握握拍技术 2. 熟练掌握羽毛球击高远球技术 3. 全面发展身体素质
3	羽毛球选项	1. 复习羽毛球正手发高远球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握羽毛球正手发高远球技术 2. 全面发展身体素质
4	羽毛球选项	复习羽毛球球反手发近球技术 身体素质练习	熟练掌握羽毛球反手发近球技术 全面发展身体素质
5	羽毛球选项	1. 学习羽毛球接发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握发球、接发球技术 2. 全面发展身体素质
6	羽毛球选项	教学比赛	1. 综合运用发球、接发球技术
7	羽毛球选项	1. 学习羽毛球吊球技术 2. 身体素质练习	1. 掌握羽毛球吊球技术 2. 全面发展身体素质
8	羽毛球选项	1. 学习羽毛球反手击球技术 2. 身体素质练习	1. 掌握羽毛球反手击球技术 2. 全面发展身体素质
9	羽毛球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用羽毛球吊球、反手击球技术
10	羽毛球选项	1. 学习羽毛球杀球、接杀球技术	1. 了解乒乓球杀球、接杀球技术

11	羽毛球选项	1. 学习羽毛球网前搓球、勾球技术	1. 了解羽毛球搓球、勾球技术
12	羽毛球选项	1. 学习乒乓球单打技战术、规则	1. 了解羽毛球单打技战术
13	羽毛球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用羽毛球各项技战术
14	羽毛球选项	1. 学习乒乓球双打技战术、规则	1. 了解羽毛球双打技战术
15	羽毛球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用羽毛球各项技战术
16	羽毛球选项	理论学习：羽毛球运动的起源与发展；常见运动损伤的预防与处理；羽毛球运动的竞赛规则	机动
17	考试	考查课考试	

表10 第三（四）学期田径、武术、花样跳绳选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	田径选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习跑前的动态、静态拉伸和辅助活动等热身动作与方法 3. 学习跑的专项技术动作 4. 身体素质练习	1. 熟悉跑的热身动作和方法 2. 熟练掌握跑的专项技术动作 3. 全面发展身体素质
3	田径选项	1. 学习短跑（蹲踞式）起跑和起跑后的加速跑技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握短跑（蹲踞式）起跑和起跑后的加速跑技术 2. 全面发展身体素质
4	田径选项	1. 学习弯道跑、冲刺跑技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握弯道跑、冲刺跑技术 2. 全面发展身体素质
5	田径选项	1. 短跑、中长跑完整技术练习 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握短跑和中长跑完整技术动作 2. 全面发展身体素质
6	武术选项	学习武术手型、步型、手法、步法，了解武术健身、防身的知识与方法	熟练掌握武术的手型、步型、手法、步法
7	武术选项	学习太极拳前四式	掌握太极拳前四式
8	武术选项	复习太极拳1-4式；学习5-8式	熟练掌握太极拳1-4式，掌握5-8式
9	武术选项	复习十六式太极拳完整技术	熟练掌握十六式太极拳完整技术
10	武术选项	学习五步拳完整技术	初步掌握五步拳完整技术
11	武术选项	复习五步拳完整技术	熟练掌握五步拳完整技术
12	花样跳绳选项	学习单人单绳的前摇跳、并脚后摇跳、单脚跳、双脚交换跳、编花跳（基本交叉跳）和两人并排跳等技术动作	掌握单人、双人跳绳技术

13	花样跳绳选项	学习间隔交叉单摇跳（活花跳）、固定交叉后单摇跳、双人单绳跳（两人一绳）等技术动作	掌握单人、双人跳绳技术
14	花样跳绳选项	练习集体单长绳“8”字跳技术	掌握多人集体跳绳技术
15	花样跳绳选项	教学比赛	综合运用单人、多人技术
16	理论	理论学习：（武术、田径、花样跳绳）运动的起源与发展；常见运动损伤的预防与处理；（武术、田径、花样跳绳）运动的比赛欣赏	机动
17	考试	考查课考试	

表11 第三（四）学期棋类、毽球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	棋类选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 认识五子棋棋盘、比赛规则 3. 学习五子棋方法	1. 熟悉五子棋的竞赛方法 2. 熟练掌握五子棋方法
3	棋类选项	1. 认识跳棋棋盘、比赛规则 2. 学习跳棋方法	1. 熟悉跳棋的竞赛方法 2. 熟练掌握跳棋方法
4	棋类选项	1. 认识象棋棋盘、比赛规则 2. 学习象棋方法	1. 熟悉象棋的竞赛方法 2. 熟练掌握象棋方法
5	棋类选项	教学比赛	综合运用棋类比赛方法
6	毽球选项	学习毽球基本站立姿势、移动技术	熟练掌握毽球的基本站立姿势、移动技术
7	毽球选项	学习毽球踢球技术	掌握毽球脚内侧、脚外侧、正脚背踢球技术
8	毽球选项	学习毽球触球技术	熟练掌握毽球腿部、腹部、胸部触球技术
9	毽球选项	学习毽球传球技术	熟练掌握毽球传球技术
10	毽球选项	学习毽球发球技术	熟练掌握毽球发球技术
11	毽球选项	学习毽球（倒勾）攻球技术	掌握毽球倒勾攻球技术
12	毽球选项	学习毽球（脚踏）攻球技术	掌握毽球脚踏攻球技术
13	毽球选项	学习毽球比赛规则	熟练掌握毽球比赛规则
14	毽球选项	教学比赛	综合运用各项技术
15	毽球选项	教学比赛	综合运用各项技术
16	理论	理论学习：（棋类、毽球）运动的起源与发展；毽球比赛的规则；（棋类、毽球）运动的比赛欣赏	机动
17	考试	考查课考试	

表12 第三（四）学期健美操、飞盘、定向越野选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
----	----	------	------



2	健美操选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 认识健美操起源及锻炼价值 3. 学习基本移动步伐	1. 熟悉健美操发展 2. 熟练掌握基本移动步伐
3	健美操选项	1. 学习健美操上肢动作 2. 学习健美操下肢动作	1. 熟练掌握健美操上肢动作 2. 熟练掌握下肢动作
4	健美操选项	1. 学习创编健美操原则方法 2. 创编四个八拍健美操动作	1. 了解健美操创编方法 2. 熟练运用健美操动作
5	健美操选项	创编八个八拍健美操成套动作	综合运用健美操动作方法
6	健美操选项	教学比赛（创编成套动作展示）	综合运用健美操动作方法
7	飞盘选项	学习飞盘握盘、投掷技术	掌握飞盘的握盘、投掷技术
8	飞盘选项	学习接盘技术	熟练掌握飞盘接盘技术
9	飞盘选项	掷准教学比赛	熟练掌握飞盘投掷技术
10	飞盘选项	掷远教学比赛	熟练掌握飞盘投掷技术
11	飞盘选项	投接游戏	掌握毽球投掷、接盘技术
12	飞盘选项	教学比赛	综合运用飞盘投掷、接盘技术
13	定向越野选项	1. 学习定向越野比赛规则 2. 学习地图辨读与绘制	熟练掌握定向越野比赛规则、地图使用与绘制
14	定向越野选项	固定路线（既定路线）挑战赛	
15	定向越野选项	机动路线（自我设计）挑战赛	
16	理论	理论学习：（健美操、飞盘、定向越野）运动的起源与发展；飞盘比赛的规则；（健美操、飞盘、定向越野）运动的比赛欣赏	机动
17	考试	考查课考试	

## （2）教学方法

体育与健康课程在教学方法上要求如下：

1) 教师的教法是为学生的学习服务的，应认真考虑怎样教才有利于学生更好地学。教学要改变过去单一的灌输式教法，改变过于注重讲解、示范的教学形式，应给学生的体育与健康课学习留有充分的活动时间和空间，让学生采用适合自己的方式进行学习。要注意充分发挥学生的独立性和能动性，给学生足够的空间、足够活动的机会进行学习，鼓励学生自主设置学习目标，发展学习策略，进行自我监控和评价，使学生在自主学习过程中获得积极的、深层次的体验。

2) 体育与健康课教学要关注学生多种体育能力的发展, 教师应改变过于重视传授运动知识和技能的教学, 通过运动知识和技能的教学, 努力实现体育与健康课程的多方面目标, 充分实现体育与健康课程的功能和价值。在教学中, 教师要关注学生心理健康和社会适应能力的发展, 以促进学生良好行为习惯的养成。

3) 体育与健康课程强调教学过程是师生交往、共同发展的互动过程。在教学中, 教师应转变角色, 摒弃"以教师为中心"的观念, 努力成为学生学习的促进者, 以教促学、互教互学、相互尊重、相互补充, 与学生一起加强对体育与健康课程的理解, 共同创设和谐、民主的教学环境。

### (3) 教学评价

体育与健康课程采用过程性考核和结果性考核相结合方式进行。总评成绩按照平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算, 权数分别为0.5和0.5。平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行, 其中增值性考核占平时成绩的20%, 过程性考核占80%。

表13 体育与健康课程学生考核方式表

评价要素	评价内容	所占比例
平时成绩	1. 出勤、活动、着装、课堂提问、作业完成、任务完成等 2. 身体素质测试(学期初和学期末两次) 3. 技术学习过程评价(纵向评价)	50%
期末成绩	期末考试成绩(包括技术考核和身体素质考核)	50%

表14 体育与健康学业质量评价描述表

水平等级	质量描述
水平一	①了解体能对于个人学习和生活的重要性, 在教师的指导下制订和实施体能锻炼计划, 达到《国家学生体质健康标准(2014年修订)》的合格水平; 掌握所学运动项目的基本原理和技术动作, 通过运动体验增强对所学运动项目的理解, 能够进行体育展示或参加比赛; 了解所学运动项目的比赛规则, 能够观赏所学运动项目的国内外重要体育比赛。 ②认识体育锻炼对健康的重要性, 积极参与课外体育活动; 了解和运用食品营养、运动安全、心理健康、社会适应、运动损伤和消除运动疲劳等方面的知识; 在运动、学习和生活中保持较好的稳定情绪; 基本适应自然环境的变化。

	<p>③在体育运动中克服困难、迎接挑战，具有积极进取的精神；按照运动规范和比赛规则参与体育活动和比赛；在运动过程中尊重同伴与对手，服从裁判；了解不同运动角色的职责，体验不同的运动角色，在运动中和同伴进行交流与合作。</p>
水平二	<p>①较好地掌握体能练习的多种方法，主动地参与练习，具有为家庭成员、同学和朋友制订锻炼计划的能力；针对未来职业需求，运用科学锻炼的原理制订和实施职业体能锻炼计划，保持较高的体能水平，达到《国家学生体质健康标准(2014年修订)》良好及以上水平；熟练地运用所学运动项目的技战术、比赛规则，参加班级间的比赛，担任比赛中的不同角色；积极主动地观赏所学运动项目的国内外重要体育比赛，并加以评论。</p> <p>②积极主动地参与校内外体育活动，并根据锻炼效果调整自己的体育锻炼方案；具有较好的健康意识，养成健康文明的生活方式，将所学的健康知识运用到运动、学习和生活中；在运动、学习和生活中敢于面对困难和挫折，有效调节自己的情绪；积极适应自然环境的变化。</p> <p>③在体育运动中迎难而上、挑战自我，具有顽强拼搏和胜不骄、败不馁的精神；在体育学习、体育展示活动和比赛中自觉遵守比赛规则，服从裁判，尊重对手，并能解决比赛中产生的问题；在运动中正确对待比赛的结果，胜任运动角色，表现出负责任的社会行为，在运动中积极主动地和同伴进行交流与合作。</p>

体育与健康课程各项目考核具体要求和评分标准如下：

1) 建立学生档案，记录学生考勤、着装、上课学习状态、课堂提问、作业完成、任务完成等综合情况（占平时成绩80%）；

2) 建立增值评价考核内容，包括身体素质测试和技术学习（占平时成绩20%）；

3) 期末考试成绩占总评成绩的50%，包括技术考核和身体素质考核两部分。

技术考核项目及评分标准参见表15、表16；

身体素质测试：每学期学生均测验素质（男1000米、女800米；立定跳远）（评分标准参照《国家学生体质健康标准》（2014年修订））

4) 增值性考核方法：

①技术学习：新授内容学习前对学生进行测试，并记录在学生档案；

课程结束进行第二次考核，对比第一次考核结果进行评定，按照进步幅度大小进行增值性评定。

②身体素质测试：学期初和学期末两次进行身体素质测试，记录学生测试成绩，根据个人进步幅度进行增值性评定；

根据学生档案记录个人进步幅度大小进行综合评价：进步幅度  $\geq 100\%$  (A等级)、进步幅度 80%-99% (B等级)、进步幅度 50%-79% (C等级)、进步幅度  $< 50\%$  (D等级) 四个等级评定。四个等级分别为20分、15分、10分、5分。

表15 技术考核项目

篮球	排球	足球	乒乓球	羽毛球	太极拳(五步拳)	花样跳绳	毽球
一分钟行进间运球上篮	双手垫球	两人一分钟脚内侧踢球(停球)	两人推挡	两人对打(击高远球)		一分钟单摇(双脚)	连续脚踢球
原地投篮(罚球)	发球	运球过障碍、射门	发球	发球			

表16 技术考核评分标准

	优秀	良好	及格	不及格
1分钟行进间运球上篮	7个及以上	5-7	2-5	2个及以下
原地投篮(罚球)	8个及以上	6-8	4-6	3个及以下
双手垫球	50个及以上	40-50	20-40	20个及以下
排球发球	8	6	4	2
两人一分钟脚内侧踢球(停球)	25	20-25	15-20	15个及以下
运球过障碍、射门	12"	15"	20"	20" 以上
乒乓球两人推挡	25	20-25	15-20	15个及以下
乒乓球发球	8	6	4	2
羽毛球两人对打(击高远球)	25	20-25	15-20	15个及以下
羽毛球发球	8	6	4	2
太极拳(五步拳)	流畅完成动作，达到形、意合一	流畅完成动作，基本达到形意合一	基本连贯完成动作	不能连贯完成动作
花样跳绳	200次及以上	180-200次	160-180次	160次及以下
毽球(脚踢球)	25次及以上	20-25次	15-20次	15次及以下
健美操编排(一套八个八拍动作)	动作准确、身体协调、动作连贯流畅、节奏感强	动作准确、身体协调、动作基本连贯、节奏感一般	动作基本准确连贯、身体协调性一般	无法完成一套动作的编排
飞盘掷准/掷远	12M/25M	10M/20M	8M/15M	6M/10M

定向越野 (用时)	依据路线制定			
田径(跑)	参考《国家体质健康测试》50米、1000/800米标准			

注:

①所有测试可根据学生个人基本情况、性别差异等进行微调整。

②一分钟运球上篮全场、半场均可;罚球(每人十次)在罚球线后(或罚球线前一步)进行。

③排球自垫球球要过头,动作准确。排球发球男生上手、女生下手,正面、侧面不限,按照落点判定成绩。

④足球两人脚内侧踢球距离五米;障碍间隔1.2-1.5米,设置五个障碍。

⑤乒乓球发球斜线、直线各五个。

⑥羽毛球发球发十个,按照后区落点次数记分。

#### 5. 教学资源

教材:《体育与健康》,夏晶,北京出版社,“十三五”国家规划教材。

### （十三）《美术鉴赏》课程标准

课程名称：美术鉴赏

适用专业：全校学生

授课部门：文艺体育部

计划学时：32 学时

学 分：2 学分

#### 1.课程性质、地位、作用

美术鉴赏是高等职业院校公共艺术必修课程，是在学生具备了基本和广泛的文学、社会、历史和自然科学等知识的基础上进行审美情趣培养的重要教育环节，是衡量大学生素质构成和人格完美的重要途径，具有思想性、民族性、时代性、人文性、审美性和实践性，对于提高审美素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格具有不可替代的作用。

美术鉴赏是高等职业学校课程的重要组成部分。随着社会对人才的多样化需求，在高等职业的学校教育中，这门课程的设置对于提高学生的综合素质的重要地位不言而喻，学校通过美术鉴赏课程的设置来潜移默化的培养和提高学生的艺术素养。

美术鉴赏课程充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人、以文化人、以情动人，提高学生的审美和人文素养，有效的引导学生对中外美术作品进行鉴赏，陶冶学生情操，增强学生视觉感受力和审美判断力。积极引导主动参与美术学习和实践，进一步积累和掌握基础知识和鉴赏方法，通过鉴赏美术作品的个性化风格和语言形式，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，理解文化多样性，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

#### 2.课程目标

坚持落实立德树人根本任务，使学生通过美术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核

心素养。

(1)艺术感知目标：用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受美术作品的形象；参与美术实践活动，掌握必备的基础知识和鉴赏方法；识别不同类型美术作品的表现特征和风格特点；体会不同地域、不同时代的艺术风采。

(2)审美判断目标：结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对美术作品进行描述、分析、解释和判断；丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断力；陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。

(3)创意表达目标：根据教学主题，借助信息化技术和特定美术材料进行创意美术作品制作和展示，分享成果经验；尝试解决学习、工作和生活中的问题，培养创新意识、动手能力与表现能力。

(4)文化理解目标：从文化的角度分析和理解作品，认识文化与美术之间的深层次逻辑关系；了解中西文化的源远流长和博大精深；热爱中华优秀传统文化，尊重世界文化的多样性，增进文化认同，坚定文化自信。

### 3.课程内容与要求

根据我校办学特色、公共基础课程方案、公共艺术课程核心素养与课程目标，结合高职学生特点及职业教育人才成长规律设计课程内容及要求。

美术鉴赏课程内容兼顾到美术发展的纵向演变与横向参照，选择各门类具有代表性的美术作品进行赏析解读，使学生能够举一反三了解不同门类作品的艺术特点，培养独立分析问题的思考能力。课程内容由四个模块组成：基础知识、中国美术鉴赏、外国美术鉴赏、美术与生活。

表 1 美术鉴赏课程结构

模块	知识点		学时
模块一			4
基础知识	走进 美术	发现、探索、创造——走进美术	2
	美术的主 要艺术语 言	形形色色——美术的世界	2
模块二			12
中国美术 鉴赏	意蕴美	笔墨课堂——中国画鉴赏	2
		意境课堂——中国园林鉴赏	2
	工艺美	民俗课堂——民间美术鉴赏	2
		技艺课堂——工艺美术鉴赏	2
	造型美	结构课堂——中国建筑鉴赏	2
		造型课堂——中国雕塑鉴赏	2
模块三			12
外国美术 鉴赏	典雅美	色彩课堂——西方绘画鉴赏	2
		造型课堂——外国雕塑鉴赏	2
	秩序美	构图课堂——外国园林鉴赏	2
		空间课堂——外国建筑鉴赏	2
	创意美	创意课堂——现代艺术设计 鉴赏	4
模块四			2
美术与生活	创意制 作	想一想、做一做	2
美术鉴赏期末考试			2
总学时			32
总学分			2

### 模块一：基础知识

基础知识是以美术的定义、分类、功能、主要艺术语言和鉴赏的基本方法为主要内容，共计 4 学时。初步培养学生的艺术鉴赏力，使学生了解美术的基本知识和美术鉴赏的基本方法，提升学习兴趣，为模块二、三、四奠定学习基础。学生通过感知、理



解、体验、想象等鉴赏步骤，学习美术的基本知识，认识美术的基本功能与作用，提高审美情趣和美术鉴赏能力。

### 【内容要求】

由美术鉴赏基础知识、美术的主要艺术语言组成。基础知识包涵美术的不同类别、鉴赏美术的方法；美术的主要艺术语言包涵美术创作的基本方法。通过本模块的学习，使学生初步掌握美术鉴赏的基本方法，结合美术情境，运用恰当的美术语言对美术作品、美术现象及美术活动进行描述、分析、解释和判断，认识美术在社会、历史、文化中的功能和价值，形成健康的审美情趣。鼓励学生积极参与美术实践和社团活动，合理运用现代信息技术和手段，拓展美术学习的时空。

表 2 美术鉴赏课程模块一内容展示

模块	专题	主题课堂	教学内容
模块一 基础知识	2.1 走进美术	发现、探索、创造——走进美术	知识点： ①美术鉴赏的内涵、范围。 ②美术的定义、分类、功能。 能力点： ①描述出美术与自然、社会之间的关系。 ②认识到美术是中华优秀传统文化，世界多元文化的组成部分。 ③理解开设课程的意义，提升学习兴趣和动力。 思政点： 端正学习态度，树立健康的审美情趣。
	2.2 美术的主要艺术语言	型型色色——美术的世界	知识点： ①美术主要艺术语言的概念。 ②美术主要艺术语言的功能。 能力点： ①说出美术的主要艺术语言的种类。 ②分析美术的主要艺术语言在生活中的体现。 思政点： 发展形象思维，培养创新精神。

### 【教学提示】

课程内容要紧密结合学生的生活、学习、专业，运用“线上线下混合式”教学模式，启发学生发现问题、探索问题和解决问题的主动性和能动性。合理利用现代信息技术、手段和各类优质美术资源，丰富教学内容与呈现方式，增强视觉体验，激发学习兴趣，适当加入手工绘制和动手制作等实践内容，使课堂教学与艺术实践相结合，锻炼学生手眼协调能力，体会美术创作的乐趣。

充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用。课堂中，要以教师为主导，学生为主体，重视启发式的教学方法，从学生的角度因材施教，遵循循序渐进的原则，课程内容设置由浅入深、深入浅出。教师要做好课前调查，认真分析学情，根据不同专业特性定制教学内容和教学计划。设置学习小组，培养学生的团队协作意识，培养学生自主学习能力和终身学习的习惯，在不过多占用学生课余时间的前提下，适当安排课前课后学习任务，为模块二、三、四做基础知识铺垫。

#### 模块二：中国美术鉴赏

中国美术鉴赏设计了设置“意蕴美、工艺美、造型美”三个专题，创设“笔墨、意境、民俗、技艺、结构、造型”六个主题课堂，共计12学时。课程内容包含：中国画、中国园林、中国民间美术、中国工艺美术、中国建筑和 中国雕塑六大内容。通过模块二的学习，提升学生的艺术鉴赏力，培养热爱中华优秀传统文化的情感，将“讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义、尚和合、求大同”的时代价值浸润其中，增强爱国情怀，提升民族自信，培养劳动精神，树立正确的人生观、价值观和世界观，拓宽视野，提升格局。

#### 【内容要求】

本模块内容采用情景教学模式，将中国美术进行梳理总结，在课程教学中融入思政元素，以古鉴今，学生通过沉浸式的课堂体验，感悟中华优秀传统文化的深厚，课程内容兼顾中国美术发展的纵向演变与横向参照，选择各个门类比较有代表性的作品，

使学生在学习过程中能够举一反三的了解该门类的特点，同时与专业对接，打破学科壁垒，以点带面，触类旁通，培养学生认真负责的工作态度，奋斗、实干、创新的劳动精神和独立分析的思考能力。

表 3 美术鉴赏课程模块二内容展示

模块	专题	主题课堂	教学内容
模块二 中国 美术 鉴赏	3.1 专题一 意蕴美	笔墨课堂——中国画鉴赏 意境课堂——中国园林鉴赏	知识点： ①中国画、中国园林的分类、概念及发展。 ②中国画、中国园林所体现出的时代价值。 能力点： ①描述出中国画和中国园林的各三件代表作品。 ②积极参与小组活动，完成课堂任务。 思政点： 加深对中国传统文化的热爱，对人生有所启迪。
	3.2 专题二 工艺美	民俗课堂——中国民间美术鉴赏 技艺课堂——中国工艺美术鉴赏	知识点： ①中国民间美术、工艺美术的分类、概念及发展。 ②中国民间美术、工艺美术所体现出的时代价值。 能力点： 解析中国民间美术、工艺美术的代表作品。 思政点： 树立职业理想，坚定学习目标，培养创新精神和劳动精神。
	3.3 专题三 造型美	结构课堂——中国建筑鉴赏 造型课堂——中国雕塑鉴赏	知识点： ①中国建筑、中国雕塑的分类、概念及发展。 ②中国建筑、中国雕塑所体现出的时代价值。 能力点： ①解析中国建筑、中国雕塑的代表作品。 ②运用归纳演绎学习方法完成课堂任务。 思政点： 提升民族文化自信，加深对中国传统文化的理解，培养劳动精神。

### 【教学提示】

教师应选择符合学生身心发展特点，具有精神高度、文化内涵、艺术价值的中国经典美术名作，合理利用现代信息技术、手段和各类优质美术资源，丰富教学内容与呈现方式，增强视觉体验，引导学生仔细观察和整体感受美术作品，提升美术感知能力。

指导学生结合美术情境，从创作目的、主题、形式、结构、媒介、方法、思想与情感等角度开展美术鉴赏活动。鼓励学生结合日常生活和专业学习开展美术实践，合作探究、交流分享美术审美经验，尊重并客观评价学生的艺术见解，培养学生独立思考能力，发展批判性思维，引导学生形成正确的价值观。

创设与中国美术表现内容和情感相适应的教学氛围，引导学生对中国美术作品、美术现象及美术活动进行深入探究，认识中国美术创意表达的方式，形成创新思维，发展创新表达能力。

引导学生认识中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化对中国美术发展的影响，传承与弘扬中华优秀传统文化的时代价值与崇高的精神追求，培养劳动精神，坚定文化自信。

### 模块三：外国美术鉴赏

外国美术鉴赏设计了“典雅、秩序、创意”三个专题，创设“色彩、造型、构图、空间、创意”五个主题课堂，共计12学时。课程内容包含：西方绘画、外国雕塑、外国园林、外国建筑 and 现代艺术设计五大内容。通过模块三的学习，进一步提升了学生的艺术鉴赏力，理解世界美术文化的多样性。通过欣赏多样的外国美术作品，了解作品主题，感悟作品情感，理解作品内涵，结合鉴赏内容开展美术实践，认识美术与其他艺术、学科及所学专业的关联，探索美术在社会生活、生产实践、专业学习和生涯发展等领域中的广泛应用，激发创新意识，培养工匠精神，促进专业学习。

### 【内容描述】

本模块内容采用情景教学模式，将外国美术进行梳理总结，

在课程教学中融入思政元素，学生通过沉浸式的课堂体验，感悟外国文化的多样，课程内容兼顾外国美术发展的纵向演变与横向参照，选择各个门类比较有代表性的作品，使学生在在学习过程中能够举一反三的了解该门类的特点，同时与专业对接，打破学科壁垒，以点带面，触类旁通，培养学生认真负责的工作态度，精益求精的工作态度和独立分析的思考能力。

表 4 美术鉴赏课程模块三内容展示

模块	专题	主题课堂	教学内容
模块三 外国 美术 鉴赏	4.1 专题四 典雅美	色彩课堂——西方绘画鉴赏  造型课堂——外国雕塑鉴赏	知识点： ①西方绘画、外国雕塑的分类、概念及发展。 ②西方绘画、外国雕塑所体现出的文化价值。 能力点： ①解析西方绘画和外国雕塑代表作品。 ②参与小组活动，完成课堂任务。 思政点： 加深对西方多样文化的热爱，拓展视野。
	4.2 专题五 秩序美	构图课堂——外国园林鉴赏  空间课堂——外国建筑鉴赏	知识点： ①外国园林、外国建筑的分类、概念及发展。 ②外国园林、外国建筑的分类所体现出的文化价值。 能力点： ①解析外国园林、外国建筑的代表作品。 ②完成课程各项关卡任务。 思政点： 树立职业理想，培养工匠精神、坚定学习目标。
	4.3 专题六 创意美	创意课堂——现代艺术设计鉴赏	知识点： ①现代艺术设计的分类、概念及发展。 ②现代艺术设计所体现出的文化价值。 能力点： ①现解析代艺术设计的代表作品。 ②掌握归纳演绎学习方法。 思政点： 深刻理解世界多元文化，学会用美术的方法解决生活中的问题。

### 【教学提示】

教师应选择符合学生身心发展特点，具有精神高度、文化内涵、艺术价值的外国经典美术名作，合理利用现代信息技术、手段和各类优质美术资源，丰富教学内容与呈现方式，增强视觉体验，引导学生仔细观察和整体感受美术作品，发展美术感知能力。

指导学生结合美术情境，从创作目的、主题、形式、结构、媒介、方法、思想与情感等角度开展美术鉴赏活动。鼓励学生结合日常生活和专业学习开展美术实践，合作探究、交流分享美术审美经验，尊重并客观评价学生的艺术见解，培养学生独立思考能力，发展批判性思维，引导学生形成正确的价值观。

创设与外国美术表现内容和情感相适应的教学氛围，引导学生对外国美术作品、美术现象及美术活动进行深入探究，认识艺术创意表达的方式，积累美术表现经验，形成创新思维，发展创新表达能力。

引导学生从多元文化的角度审视艺术，认识世界优秀传统文化对世界艺术发展的影响，增进文化认同，拓展人生视野，提升人生格局。

### 模块四：艺术与生活

艺术与生活模块设计了“创意制作”专题，计2学时，通过模块二和模块三中所涉及到的中外艺术作品的鉴赏方法，以创意制作的形式，转化成艺术作品，培养其动手能力、团队协作意识和创新精神。

### 【内容描述】

本模块内容采用实践教学的方式，启发学生进行创意艺术制作，在课程教学中融入劳动精神和工匠精神，让学生感悟艺术创作的乐趣，感受艺术和生活密切的关系，使学生在创作过程中能够举一反三的了解艺术的作用，培养学生逻辑思维能力、独立分析的思考能力和动手操作的劳动精神以及创新意识。

表 5 美术鉴赏课程模块四内容展示

主题类别	专题	主题课堂	教学内容
模块四 美术与生活	5.1 创意制作	想一想 做一做	知识点： 美术与生活的关系。 能力点： 按照所学美术知识，创作出一件创意作品。 素质点： 增强动手操作的能力，培养创新精神和劳动精神。

### 【教学提示】

教师应选择模块一、二、三中具有代表的作品作为启发，引导学生仔细观察和整体感受美术作品后进行美术创作，合理利用现代信息技术、手段和各类优质美术资源，丰富教学内容与呈现方式，增强创作体验，发展创新意识和动手能力。

### 4. 实施建议

#### (1) 学时分配

美术鉴赏课程由基础知识模块、中国美术鉴赏模块和外国美术鉴赏模块、美术与生活模块四部分构成，共 36 学时，2 学分。

基础知识模块是基础性内容，为模块二、三、四做基础知识铺垫，包括“走进美术”与“美术的主要艺术语言”两个专题，设置发现、探索、创造——走进美术和型型色色——美术的世界两个主题课堂，共 4 个学时。

中国美术鉴赏模块包括“意蕴美”“工艺美”“造型美”三个专题，设置笔墨课堂——中国画鉴赏、意境课堂——中国园林鉴赏、民俗课堂——中国民间美术鉴赏、技艺课堂——中国工艺美术鉴赏、结构课堂——中国建筑鉴赏、造型课堂——中国雕塑鉴赏六个主题课堂，共 12 个学时。

外国美术鉴赏模块包括“典雅美”“秩序美”“创意美”三个专题，设置色彩课堂——西方绘画鉴赏、造型课堂——外国雕塑鉴赏、构图课堂——外国园林鉴赏、空间课堂——外国建筑、创意课堂——现代艺术设计五个主题课堂，共 12 个学时。

美术与生活模块包括“创意制作”专题，设置想一想、做一做主题课堂，共4个学时。

表6 美术鉴赏课程授课进程与安排表

时间	知识点	课时
第一周	发现、探索、创造 ——走进美术	2
第二周	型型色色 ——美术的世界	2
第三周	笔墨课堂 ——中国画鉴赏	2
第四周	意境课堂 ——中国园林鉴赏	2
第五周	民俗课堂 ——民间美术鉴赏	2
第六周	技艺课堂 ——工艺美术鉴赏	2
第七周	结构课堂 ——中国建筑鉴赏	2
第八周	造型课堂 ——中国雕塑鉴赏	2
第九周	色彩课堂 ——西方绘画鉴赏	2
第十周	造型课堂 ——外国雕塑鉴赏	2
第十一周	构图课堂 ——外国园林鉴赏	2
第十二周	空间课堂 ——外国建筑鉴赏	2
第十三周	创意课堂 ——现代艺术设（上）	2
第十四周	创意课堂——现代艺术设计（下）	2
第十五周	想一想 做一做	2



第十六周	美术鉴赏课程考试	2
总计		32

注：实施性教学计划的学时数与课程标准的计划学时数变动范围在 2——6 学时。

## （2）教学方法

影视鉴赏课程在教学方法、鉴赏方法、创意制作和文化理解四个方面有如下要求：

①在教学方法上，要将理论讲授与作品分析相结合，对一些有代表性的作品采用案例教学的方法进行深入分析，以学生为主体，组织学生进行讨论，得出总结性的认识。

②在鉴赏方法上，设计感知、理解、体验、想象等环节，以理解和体验为重点，也可根据具体情况进行适当的调整，要结合信息技术增强虚拟体验，进行线上线下虚实结合的体验式教学。

③在创意制作上，鼓励学生能够在日常生活和职业情境中激发想象力，形成创造性思维，促进思维方式的灵活性和多样性，培养创新精神；学会用美术的方式或结合其他方式解决学习和生活中的问题，培养劳动精神，养成对美术终身爱好的情感。

④在文化理解上，引导学生能够从文化角度认识美术，了解美术与文化的关系，认识美术活动与其他学科的关系，以及与自然、社会的联系；理解中华优秀传统文化、社会主义先进文化蕴含的时代价值，自觉培育和践行社会主义核心价值观；理解和借鉴不同地域、不同时代的文化，增进文化自觉，坚定文化自信；热爱中华优秀传统文化，尊重世界多元文化，树立民族自信。

## （3）教学评价

美术鉴赏课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.6 和 0.4。

平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行，其中增值性考核占平时成绩的 20%，过程性考核占 80%，过程性采用课堂提问、问卷、测验、作业评分、线上学习的方式按照百分制进行评分。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素养

等在原有基础上的成长、发展的增值情况给出，采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法，按照百分制进行评分，占平时成绩的 20%。

期末考试以百分制进行评分，考核学生的综合能力。

表 7 美术鉴赏课程学生考核方式表

评价要素	评价内容	所占比例
平时成绩	1.出勤、活动、任务完成、作业完成等 2. 学生个体职业能力和综合素养增值情况	60%
期末考试成绩	期末考试成绩	40%

表 8 美术鉴赏课程学业质量评价描述表

水平等级	质量描述
水平一	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道美术作品不同类别的主要表现方式和特点，整体感受美术鉴赏的要素和美术作品表现基本特征。</li> <li>2. 学习描述、分析、解释和判断方法，认识美术作品和现实中美的独特性和多样性，具有基本的审美能力。</li> <li>3. 能够独立或小组协作参与美术相关的实践拓展活动，根据特定的主题、任务或情景，对美术作品进行感知、理解、体验和想象。</li> <li>4. 了解中外美术发展的基本脉络，认识美术的文化功能与价值，拓宽文化视野。</li> <li>5. 了解中国传统和外国优秀美术的独特艺术魅力与文化内涵，重视中华优秀传统文化的传承，培育和弘扬“讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义、尚和合、求大同”的时代价值。</li> <li>6. 能够制作相对应模块的思维导图，内容涵盖作品信息、文化内涵等元素。</li> </ol>
水平等级	质量描述
水平二	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据美术作品的表现形式、特点和美术的主要艺术语言，识别、比较不同美术类别及美术表现风格特征。</li> <li>2. 结合情景教学模式，运用描述、分析、解释和判断方法，探究美术作品的创作意图和艺术性表达，理解作品传递的信息和思想情感内涵，具有健康的审美情趣。</li> <li>3. 主动参与美术相关拓展活动，结合专业进行创意表达，运用美术形式和鉴赏方法，美化生活和环境，抒发思想情感，讴歌美好生活。</li> <li>4. 比较、分析中外经典美术作品，认识不同美术与历史文化背景的关系，正确理解和借鉴多样世界美术。</li> <li>5. 正确审视美术作品中涉及的文化现象，传承中华优秀传统文化，自觉践行社会主义核心价值观。</li> <li>6. 能够制作相对应模块的思维导图，内容涵盖作品信息、文化内涵等元素，并且列举出与本专业相联系的职业素养元素。</li> </ol>

7. 能够按照自己的理解设计并创造美术作品，以实物的形式得以呈现。

## 5. 教学资源

### (1) 教材选用

表 9 美术鉴赏课程教材选用表

名称	《美术欣赏》第四版
主编	奚传绩
出版社	高等教育出版社

### (2) 网络课程资源

表 10 美术鉴赏课程网络资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	中国美术网	<a href="http://www.ms.net.cn/ms/index.asp">http://www.ms.net.cn/ms/index.asp</a>
2	中国大学 MOOC	<a href="https://www.icourse163.org">https://www.icourse163.org</a>
3	故宫博物院青少网站	<a href="http://young.dpm.org.cn/">http://young.dpm.org.cn/</a>
4	玩转故宫	故宫博物院微信小程序
5	玩转卢浮	卢浮宫博物院微信小程序
6	国家宝藏	手机 App
7	河南交通职业技术学院职业院校数字化学习平台（网络学习空间系统）	<a href="http://wk.hncc.edu.cn/">http://wk.hncc.edu.cn/</a>

### (3) 师资要求

本课程授课教师要求具有专业的美术知识，熟练掌握美术鉴赏、美术教学等方面的能力，同时应具备较丰富的教学经验。在教学组织能力方面，授课教师应具备基本的设计能力，即根据本课程标准制定详细的授课计划，对每一堂课的教学过程精心设计；还应具备较强的施教能力、课堂掌控能力和应变能力。

教学团队的组成要求年龄结构、学历结构、职称结构、双师素质教师比例合理，打造一支具有较强的团队协作意识的教学团队。

### (4) 环境要求

环境资源：多媒体教室

信息资源：学习通、校级美术鉴赏在线课程、职业院校数字化学习平台（网络学习空间系统）、其他信息化技术资源的整合

实物资源：各类美术作品实物

#### (十四) 《影视鉴赏》课程标准

课程名称：影视鉴赏

适用专业：全校学生

授课部门：文艺体育部

计划学时：32 学时

学 分：2 学分

##### 1.课程性质、地位、作用

影视鉴赏是高等职业院校公共艺术必修课程，本课程精选若干部中外影视经典名作，简要介绍影视艺术的历史发展、产生背景、制作情况、不同类别代表作品的思想性和艺术性等各个方面，进行较为深入的品评。重点进行主题思想解读和艺术手法欣赏，挖掘其中的人文因素，引导学生正确欣赏影视名作。本门课程对于拓宽学生知识结构、培养健康的审美能力、提高人文素养、树立正确的价值观有着重要的意义。

影视鉴赏课程充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人、以情动人，通过本门课程的学习，要求学生初步掌握影视发展史，了解影视艺术的基本知识和特征，掌握影视艺术的审美鉴赏方法。从而培养学生感受美、鉴赏美、表现美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，理解文化多样性，坚定文化自信，培养劳动精神和创新精神，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

##### 2.课程目标

通过本课程教学，使学生了解影视艺术基本知识、影视艺术的历史发展、优秀影视作品的鉴赏方法，提高学生对影视作品的审美感受力及鉴赏能力，提升学生的审美素养。

要求学生必须掌握和熟悉影视艺术的审美特征与艺术特性，掌握其创作规律和语言特点，掌握影视的发展历史，并能根据所掌握的理论知识，学会独立进行影评。增强学生的鉴赏能力和水平，加深他们对影视的热爱，培养学生审美情趣，开拓学生视野，

提高学生的文化艺术修养。

### （1）知识目标

本门课程以对经典影视作品的赏析为主，通过对这些影视作品的欣赏和评价，使学生了解影视的发展过程；了解影视艺术的基本特征；学会对影视艺术的鉴赏与评价；学会对影视作品进行主题思想解读和艺术手法欣赏。

### （2）能力目标

通过鉴赏影视作品、学习影视理论、参加影视创作实践，发展形象思维，培养创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美的能力。

### （3）素质目标

通过影视作品赏析，树立正确的审美观念；陶冶情操，发展个性；了解中西文化的源远流长和博大精深；热爱中华优秀传统文化，尊重世界文化的多样性，增进文化认同，坚定文化自信。

## 3.课程内容与要求

影视鉴赏课程内容设置依据我校办学特色和各专业特性，结合新时代职业教育特点，围绕高职学生的爱好与最新影视艺术发展的结合来满足学生的要求，以每种影视类型的特点为主，通过实践环节培养学生赏析的能力。

通过对各专业学情的调查，选出具有代表性的，能正确引领学生价值观的优秀影视作品。使学生能够举一反三了解不同门类作品的艺术特点，培养独立分析问题的思考能力。课程内容由四个模块组成：基础知识、故事类影视片、其他影视片、影视与生活。

### 模块一、影视鉴赏基础知识（本模块共4学时）

本模块是对影视艺术的总体概述。要求了解影视鉴赏的含义、影视的分类和制作过程；了解影视的历史脉络，理解影视艺术的特征；学习影视鉴赏的基本方法，掌握影视鉴赏的一般规律；学会辨析影视的基本种类。

### 【内容要求】

(1) 影视鉴赏的含义及功能。影视鉴赏的含义；影视鉴赏的教育功能、认识功能和审美功能。

(2) 影视鉴赏的基本知识。影视的特征；世界影视的诞生、发展、现状；影视制作流程；影视的分类和类型片。

(3) 影视鉴赏的条件、层次和方法。影视鉴赏的前提条件；影视鉴赏的层次；影视鉴赏的方法。

表 1 影视鉴赏课程模块一内容展示

模块	专题	主题课堂	教学内容
模块一 影视鉴赏基 础知识 4 学时	1.1 影视艺术概说 2 学时	从看热闹 到看门道	知识点： ①影视鉴赏的含义、影视的分类和制作过程。 ②影视鉴赏的基本方法，影视鉴赏的一般规律。 能力点： ①辨析影视的基本种类。 ②运用影视的基本知识，对影视内容、形式等进行分析。 ③运用影视鉴赏的基本方法和一般规律，鉴别和欣赏影视内容、形式等。 思政点： 端正学习态度，树立健康的审美情趣。
	1.2 走进影视 2 学时	走进电影、 走进电视	知识点： ①影视发展的历史脉络，理解影视艺术的特征。 ②电影的发展。 ③电视的发展。 能力点： ①电影发展的代表人物和作品。 ②电视发展的代表人物和作品。 思政点： 加深对艺术和生活的热爱，对人生有所启迪。

### 【教学提示】

课程内容要紧密结合学生的生活、学习、专业，运用“线上

线下混合式”教学模式，启发学生发现问题、探索问题和解决问题的主动性和能动性。合理利用现代信息技术、手段和各类优质影视资源，丰富教学内容与呈现方式，增强视觉体验，激发学习兴趣，重点解除广大学生欣赏影视作品的“误区”和心理障碍，有针对性地调整学生心态。在较短的学时内，教会学生掌握鉴赏影视作品的基本方法。

充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用。课堂中，教师运用课件讲解理论知识、基础知识，通过播放代表性影视作品片断、以及示范表演、课堂练习等手段增强师生互动，提高学生的理解认知能力。鼓励引导学生积极参加课堂活动，启发创造性思维，提升学习兴趣。

## 模块二、故事类影视片（本模块共 12 学时）

### 2.1 文学元素鉴赏专题

本专题是对故事类影视作品中文学元素进行鉴赏。要求学生掌握故事类影视片中文学元素的构成，理解文学剧本对影视艺术作品的重要性，了解圆形人物和扁形人物的含义，学会分析影视作品中的主题、情节、人物和环境的特征。

#### 【内容要求】

- （1）文学对于影视的重要意义。
- （2）文学元素的构成。影片的主题鉴赏；影片的情节鉴赏；影片中的人物鉴赏；影片中的环境鉴赏。
- （3）经典作品解读。影视鉴赏的前提条件；影视鉴赏的层次；影视鉴赏的方法。

### 2.2 画面元素鉴赏专题

本专题是对故事类影视作品中画面元素进行鉴赏。要求学生理解并掌握镜头和蒙太奇的种类及功能，理解长镜头与蒙太奇之争及其重要影响，理解影视光色、特技等画面元素，学会判断影视作品中出现的镜头及蒙太奇种类，并分析其功能，能够对影视作品的精彩片段进行画面元素鉴赏。



### 【内容要求】

- (1) 影视作品中的镜头。景别镜头；运动镜头；其它镜头。
- (2) 影视作品中的蒙太奇。蒙太奇的功能；蒙太奇的种类；蒙太奇与长镜头。
- (3) 影视作品中的光色。影视画面中的光影；影视画面的色彩。
- (4) 影视作品中的特技使用。
- (5) 经典作品解读。

### 2.3 声音元素鉴赏专题

本专题是对故事类影视作品中声音元素进行鉴赏。要求学生理解故事类影视片中声音元素的构成及风格，理解话音、音响、音乐在影视作品中丰富的艺术表现力，掌握配音、拟音、原创音乐等专业术语的含义，学会评价优秀影视作品中的声音元素。

### 【内容要求】

- (1) 声音元素的构成。语音的使用；音响的使用；音乐的使用。
- (2) 声音元素的作用。
- (3) 影视作品中的声画组合。声画同步；声画对位；声画分立。
- (4) 经典作品解读，用所学知识从话音、音乐、音响方面解读。

### 2.4 表演元素鉴赏专题

本专题是对故事类影视作品中表演元素进行鉴赏。要求学生掌握影视表演同戏剧的区别，理解影视表演的基本要求，理解“不工而工”的表演境界，了解演员的类型和表演的风格，学会分析影视作品中演员的表演风格，能够对演员的表演风格进行分类分析。

### 【内容要求】

- (1) 影视表演与戏剧表演的区别。

- (2) 影视表演的基本要求。
- (3) 演员的类型和表演风格。本色演员；性格演员。
- (4) 经典作品解读，用所学知识从表演方面对影视片段解读。

### 2.5 文化元素鉴赏专题

本专题是对故事类影视作品中文化元素进行鉴赏。要求学生了解故事类影视片中文化元素的表现特征，理解故事类影视片文化元素的内涵，理解“越是民族的，就越是世界的”这句话含义，学会比较分析不同文化背景下的影视作品的文化异同，

#### 【内容要求】

- (1) 影视作品中文化元素的表现特征。文化在故事类影视作品中的特征。
- (2) 影视作品中文化元素的内涵。社会、民族、时代内涵。
- (3) 经典电影解读。深刻的社会反思；浓郁的民族风情；鲜明的时代特色。

### 2.6 综合元素鉴赏专题

本专题是对故事类影视作品综合元素进行鉴赏。要求学生了解故事类影视片中综合元素的内涵，理解故事类影视片综合元素的鉴赏方法，理解“艺无定格、见仁见智”这句话含义，学会鉴赏故事类影视作品的综合元素。

#### 【内容要求】

- (1) 综合元素的内涵。形式与内容的融合；科技与艺术的融合；多部门智慧的融合。
- (2) 综合元素鉴赏的方法。角度新颖、由点及面；高屋建瓴、全面把握；印象导入、深刻评析；艺无定格、见仁见智。
- (3) 经典电影解读。主题的震撼；悲剧的震撼；画面的震撼；音乐的震撼；细节的震撼；特技的震撼。

表 2 影视鉴赏课程模块二内容展示

模块	专题	主题课堂	教学内容
模块二 故事类 影视片 12 学时	2.1 专题一 文学元素 2 学时	文学元素鉴赏	<p>知识点： ①故事类影视片中文学元素的构成。 ②文学剧本对于影视艺术的重要性。 ③圆形人物和扁形人物的含义。</p> <p>能力点： ①分析影视作品中的主题、情节、人物和环境的特征。 ②从看过的优秀影视作品中找到成功的人物形象并分析出成功之处。</p> <p>思政点： 加深对优秀文学作品的理解和热爱。</p>
	2.2 专题二 画面元素 2 学时	画面元素鉴赏	<p>知识点： ①镜头和蒙太奇的种类及功能。 ②光色、特技等画面元素。</p> <p>能力点： ①判断影视作品中出现的镜头及蒙太奇种类，并分析其功能。 ②对影视作品的光色、特技等元素进行分析。 ③对某部影视作品的精彩片段进行画面元素鉴赏。</p> <p>思政点： 加深对生活的热爱，学会从生活中发现美。</p>
	2.3 专题三 声音元素 2 学时	声音元素鉴赏	<p>知识点： ①声音元素的构成及风格。 ②话音、音响、音乐在影视作品中丰富的艺术表现力。 ③配音、拟音、原创音乐等专业术语的含义。</p> <p>能力点： ①评价优秀影视作品的声音元素。 ②尝试配音、拟音等工作，体会其艺术表现力。 ③搜寻并鉴赏影视音乐中的精品。</p> <p>思政点： 培养其劳动精神，体会影视创作的艰辛。</p>
	2.4	表演元素鉴赏	<p>知识点：</p>

	专题四 表演元素 2 学时		①影视表演同戏剧表演的区别。 ②影视表演的基本要求，理解“不工而工”的表演境界。 ③演员的类型和表演的风格。 能力点： ①分析影视作品中演员表演风格。 ②对演员的表演风格进行归类分析。 ③影视片段模拟表演训练。 思政点： 培养其劳动精神，体会影视表演的艰辛。
	2.5 专题五 文化元素 2 学时	文化元素鉴赏	知识点： ①文化元素的表现特征。 ②文化元素的内涵。 ③“越是民族的，越是世界的”含义。 能力点： ①比较分析不同文化背景下影视作品的文化异同。 ②创作渗透文化元素的剧本片段。 思政点： 培养其创新精神，体会影视剧本创作的创新意识。
	2.6 专题六 综合元素 2 学时	综合元素鉴赏	知识点： ①故事类影视片综合元素的内涵。 ②综合元素的鉴赏方法。 能力点： ①鉴赏故事类影视片的综合元素。 ②训练掌握鉴赏综合元素的方法。 思政点： “艺无定格、见仁见智”，体会艺术的多元化，开拓视野，提升格局。

### 【教学提示】

教学手段以多媒体教学手段为主，教师应注重培养学生对故事类影视片的学习热情，培养学生进行作品分析。

教学模式以师生、生生互动为主，即在教学过程中结合讲授内容，广泛开展课堂讨论，形成良性的课堂互动，培养学生的独立思考能力，提高学习效率。最终完成目标为能独立欣赏一部故事类影视作品，并指出其中的所运用的叙事手法等。

模块三 其他类影视片鉴赏（本模块共 10 学时）

### 3.1 新闻纪录类影视片

本单元是对新闻纪录类影视片进行鉴赏。要求学生掌握新闻纪录类影视片的内涵及特点，了解新闻纪录类影视片的产生与发展以及代表作品，了解新闻纪录类影视片的类别，学会鉴赏新闻纪录类影视片。

#### 【内容要求】

- (1) 新闻纪录片的内涵。
- (2) 新闻纪录片的特点。真实性；艺术性；当代性。
- (3) 新闻纪录片的产生与发展。新闻纪录片的产生；新闻纪录片的发展。
- (4) 新闻纪录片的类别。
- (5) 经典作品解读。深刻的思考；纪实的风格；精美的画面；绝妙的解说。

### 3.2 科学教育类影视片

本单元是对教学教育类影视片进行鉴赏。要求学生掌握科学教育类影视片的内涵及特点，了解科学教育类影视片的历史与现状，了解科学教育类影视片的类别，并学会鉴赏科学教育类影视片。

#### 【内容要求】

- (1) 科学教育片的内涵。
- (2) 科学教育片的特点。严谨的科学性；鲜明的教育性；丰富的艺术性。
- (3) 科学教育片的历史与现状。科学教育片的历史；科学教育片的现状。
- (4) 科学教育片的类别。科学普及片；技术传授片；教学片；科学研究片；科技杂志片。
- (5) 经典作品解读。科教片的严谨、深刻；科教片的客观、真实；故事片的人物、表现；史诗片的精美、震撼。

### 3.3 美术类影视片

本单元是对美术类影视片进行鉴赏。要求学生掌握美术类影视片的概念及特点，了解美术片的产生与发展，了解中国、美国、日本美术片的特征，并学会从不同的角度分析鉴赏美术片。

**【内容要求】**

(1) 美术片的概念及类别。美术片的概念；美术片的类别。

(2) 美术片的产生及发展。美术片的产生；美术片的发展。

(3) 中国、美国、日本美术片的比较。中国美术片的特点；美国卡通片的特点；日本动画片的特点。

(4) 经典作品解读。科学领路、艺术至上；技术精湛、制作精良；色彩绚丽、造型丰富；细节真实、童趣盎然；配音精彩、音乐精妙。

### 3.4 综艺娱乐类影视片

本单元是对综艺娱乐类影视片进行鉴赏。要求学生了解综艺娱乐片的概念及其发展，掌握电视综艺娱乐栏目的类型，理解主持人及对综艺娱乐节目的重要作用，并学会从艺术审美的角度品评优秀的综艺娱乐节目。

**【内容要求】**

(1) 综艺娱乐类影视片的概念及其发展。综艺娱乐片概念；综艺娱乐片发展。

(2) 综艺娱乐类影视片的类型。

(3) 主持人。主持人对综艺娱乐节目的重要作用。

(4) 历年春节联欢晚会解读。从内容、形式、表演、细节、艺术风格、艺术效果等角度分析综艺娱乐节目。

### 3.5 短视频和微电影

本单元是对短视频和微电影进行鉴赏。要求学生了解数字艺术与数字电影的基本知识和特点，掌握短视频和微电影的基本内容和鉴赏方法，并尝试参与拍摄短视频和微电影。

**【内容要求】**

(1) 数字艺术与数字电影。数字艺术；数字电影。

(2) 短视频。短视频的概念；短视频的特点；短视频的类型及作品介绍。

(3) 微电影。微电影的概念；微电影的产生。

表 3 影视鉴赏课程模块三内容展示

模块	专题	主题课堂	知识点
模块三 其他类 影视片 10 学时	3.1 专题一 新闻记录类影 视片 2 学时	新闻记录类影视片	<p>知识点： ①新闻记录类影视片的内涵及特点。 ②新闻记录类影视片的产生发展及代表作品。 ③新闻记录类影视片的类别。</p> <p>能力点： ①鉴赏新闻记录类影视片。 ②总结科学教育类影视片的鉴赏方法 ③找出经典作品的精彩看点。</p> <p>思政点： 通过新闻记录类影视了解更多真实的社会及生活。</p>
	3.2 专题二 科学教育 类影视片 2 学时	科学教育影视片	<p>知识点： ①科学教育类影视片的内涵及特点。 ②科学教育类影视片的历史与现状。 ③科学教育类影视片的类别</p> <p>能力点： ①鉴赏科学教育类影视片。 ②总结科学教育类影视片的方法。 ③找出经典作品的精彩看点。</p> <p>思政点： 加深对深入探索科学的学习热情。</p>
	3.3 专题三 美术类影视片 2 学时	美术类影视片	<p>知识点： ①美术类影视片的概念及分类。 ②美术类影视片的产生与发展。 ③美术类影视片的特征。</p> <p>能力点： ①从不同角度分析美术类影视片。 ②找出经典作品的精彩看点。</p> <p>思政点： 回忆美好童年，唤起童真童趣。</p>
	3.4 专题四 综艺娱乐类影 视片	综艺娱乐类影视片	<p>知识点： ①综艺娱乐片的概念及发展。 ②综艺娱乐片的类型。 ③主持人对综艺娱乐片的重要性。</p>

	2 学时		能力点： ①从审美的角度评价综艺娱乐节目。 ②为一台综艺娱乐类节目提出合理化建议。 思政点： 培养热爱生活的热情。
	3.5 专题五 短视频 微电影 2 学时	短视频和微电影	知识点： ①短视频和微电影的基本知识和特点。 ②短视频和微电影的基本内容和鉴赏方法。 能力点： ①分析和鉴赏短视频和微电影的能力。 ②尝试创作一部短视频或微电影。 思政点： 培养其创新精神，体会影视创作的创意表达。

### 【教学提示】

影视艺术鉴赏教学要多用影视形象说话，要尽可能多用小组观摩讨论学习，少用大班集体授课。因此，加强小组成员之间的合作学习，要考虑内容与学生生活实际的整合，充分发挥出自身的整体教育价值。注重学生发展规律和认知规律，在此基础上设计出以行为形成过程为主的，科学而合理的内容逻辑结构。

### 模块四：影视与生活（本模块共 6 学时）

影视与生活模块设计了“创意拍摄”专题，通过模块二和模块三中所涉及到的中外影视作品的鉴赏方法，以创意制作的形式，转化成影视作品，培养其动手能力、团队协作意识和创新精神。

### 【内容描述】

本模块内容采用实践教学的方式，启发学生进行创意影视制作，在课程教学中融入劳动精神，让学生感悟影视创作的乐趣，感受影视和生活密切的关系，使学生在创作过程中能够举一反三的了解影视的作用，培养学生逻辑思维能力、独立分析的思考能力和动手操作的能力以及创新意识。



表 4 影视鉴赏课程模块四内容展示

主题类别	专题	主题课堂	教学内容
模块四 影视与生活 4 学时	创意拍摄	拍摄与表达	知识点： 影视与生活的关系。 能力点： 按照所学影视知识，拍摄出一组创意影视作品。 素质点： 增强动手操作的能力，培养创新精神。

### 【教学提示】

教师应选择模块一、二、三中具有代表的作品作为启发，引导学生仔细观察和整体感受影视作品后进行影视创作，合理利用现代信息技术、手段和各类优质影视资源，丰富教学内容与呈现方式，增强创作体验，发展创新意识和动手能力。

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

根据我校办学特点、公共基础课程方案、公共艺术课程核心素养与课程目标，结合高职学生特点及职业教育人才成长规律设计影视鉴赏课程结构。

影视鉴赏课程由基础知识模块、故事类影视片模块、其他类影视片模块、影视与生活模块四部分构成，共 32 学时，2 学分。

基础知识模块是基础性内容，为模块二、三、四做基础知识铺垫，包括“影视艺术概说”和“走进影视”两个专题，设置从看热闹到看门道和走进电影、走进电视两个主题课堂，共 4 个学时。

故事类影视片模块包括“文学”“画面”“声音”“表演”“文化”“综合”六个专题，设置文学元素鉴赏、画面元素鉴赏、声音元素鉴赏、表演元素鉴赏、文化元素鉴赏、综合元素鉴赏六个主题课堂，共 12 个学时。

其他类影视片模块包括“新闻记录”“科学教育”“美术动画”“综艺娱乐”“短视频微电影”五个专题，设置新闻记录类

影视片、科学教育类影视片、美术类影视片、综艺娱乐类影视片、短视频微电影类影视片五个主题课堂，共 10 个学时。

影视与生活模块包括“创意拍摄”专题，设置拍摄与表达主题课堂，共 4 个学时。

表 5 影视鉴赏课程结构

模块	学习内容		学时
模块一			4
基础知识	影视艺术概说	从看热闹到看门道	2
	走进影视	走进电影、走进电视	2
模块二			12
故事类影视片	文学	文学元素鉴赏	2
	画面	画面元素鉴赏	2
	声音	声音元素鉴赏	2
	表演	表演元素鉴赏	2
	文化	文化元素鉴赏	2
	综合	综合元素鉴赏	2
模块三			10
其他类影视片	新闻记录	新闻记录类影视片	2
	科学教育	科学教育类影视片	2
	美术动画	美术类影视片	2
	综艺娱乐	综艺娱乐类影视片	2
	短视频微电影	短视频微电影类影视片	2
模块四			4

影视与生活	创意拍摄	拍摄与表达	4
影视鉴赏期末考试			2
总学时			32
总学分			2

## （2）教学方法

影视鉴赏课程在教学方法、鉴赏方法、创意表达和文化遗产四个方面有如下要求：

①在教学方法上，要将理论讲授与作品分析相结合，以作品鉴赏和作品分析为主，对一些重要作品采用案例教学的方法进行深入分析，以学生为主体，组织学生进行讨论，得出总结性的认识。

②在鉴赏方法上，设计作品介绍、精彩片段、佳片有约、课堂展示等环节，以精彩片段和课堂展示为重点，也可根据具体情况进行适当的调整，要充分发挥多媒体的作用，从声、光、色各个方面强化“欣赏”。

③在创意表达上，鉴赏作品时可安排学生进行课堂讨论、角色扮演、声临其境等活动，对其思想内涵和艺术特色各抒己见，进行独立思考，鼓励学生的创新和发散性思维。

④在文化遗产上，采用多种影视欣赏的角度，以文化为背景，分析不同地区和类型影视作品的主题、人物和部分艺术手法，了解世界多元文化，增进文化认同。

影视艺术是不断发展更新的，作品的选择要实时更新，选取立意新颖，内容积极向上，能够反映时代特点，弘扬正能量的题材为主的优秀影视作品。

## （3）教学评价

影视鉴赏课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.6 和 0.4。

平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行，其

中增值性考核占平时成绩的 20%，过程性考核占 80%，过程性采用课堂提问、问卷、测验、作业评分、线上学习的方式按照百分制进行评分。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素养等在原有基础上的成长、发展的增值情况给出，采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法，按照百分制进行评分，占平时成绩的 20%。

期末考试以百分制进行评分，考核学生的综合能力。

表 6 影视鉴赏课程学生考核方式表

评价要素	评价内容	所占比例
平时成绩	1.出勤、活动、任务完成、作业完成等 2. 学生个体职业能力和综合素养增值情况	60%
期末考试成绩	期末考试成绩	40%

表 7 影视鉴赏课程学业质量描述表

水平等级	质量描述
水平一	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道影视艺术发展的历史脉络，学习影视鉴赏的基本方法，理解不同影视艺术的内涵特点。</li> <li>2. 训练学生运用影视鉴赏的基本方法和一般规律，鉴别和欣赏影视作品，具有基本的理解影视艺术作品主题思想的能力。</li> <li>3. 了解构成影视作品的不同元素，认识影视艺术的文化内涵与价值，拓宽文化视野，弘扬民族文化，提升审美素养。</li> <li>4. 能够独立或小组协作参与影视艺术相关的实践拓展活动，根据特定的主题、任务或情景，对影视作品感知情境、情感共鸣、理解主旨和探索意趣。</li> <li>5. 了解中外优秀影视作品独特艺术魅力与文化内涵，重视优秀影视艺术的引导、激发作用，培养真正的影视爱好者，弘扬社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者。</li> <li>6. 能够制作相对应模块的思维导图，内容涵盖影视作品信息、主题思想、文化内涵等元素。</li> </ol>
水平等级	质量描述
水平二	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据影视作品的不同类型、内涵特点和主要构成元素，识别、比较不同影视作品的风格特征。</li> <li>2. 结合影视教学法，运用陶冶法、发现法、探究法，以寓教于乐为主旨探究影视作品的创作意图和主题表达，理解影视作品传递的思想情感与内涵表达。</li> <li>3. 主动参与影视鉴赏相关拓展活动，结合专业特性进行创意展示、表达，运用影视鉴赏方法，在生活中通过影视手法，抒发思想情感，讴歌美好生活，提升文化修养。</li> </ol>

	<p>4. 比较、分析中外经典影视作品，认识中外影视作品不同审美风格及文化、民族内涵差异，正确理解和借鉴多元化艺术表现形式。</p> <p>5. 正确审视影视作品中涉及的艺术表现、思想精神和文化现象，从中传承优秀民族文化，完成道德认知以及价值传递，达到以德育人、以美育人。</p> <p>6. 能够制作相对应模块的思维导图，内容涵盖影视作品信息、主题思想、文化内涵等元素，并且列举出与本专业相联系的职业素养元素。</p> <p>7. 能够根据影视构成元素按照自己的理解设计，构思影视作品，以影视短片的形式得以呈现。</p>
--	---

## 5. 教学资源

### (1) 开放课程

表 8 影视鉴赏课程开放课程一览表

序号	在线开放课程名称	资源网址
1	中国大学 MOOC	影视鉴赏_中国大学 MOOC(慕课) (icourse163.org)
2	超星学习通	影视鉴赏 2020 专题课程 (chaoxing.com)
3	河南交通职业技术学院职业院校数字化学习平台(网络学习空间系统)	<a href="http://wk.hncc.edu.cn/">http://wk.hncc.edu.cn/</a>

### (2) 网络资源

表 9 影视鉴赏课程网络资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	CCTV6《今日影评》	<a href="https://tv.cctv.com/cctv6/m/">https://tv.cctv.com/cctv6/m/</a>
2	CCTV10 科教频道	<a href="https://tv.cctv.com/live/cctv10/m/">https://tv.cctv.com/live/cctv10/m/</a>
3	纪录中国	手机 App
4	BBC 纪录片大全	爱奇艺 APP
5	抖音、哔哩哔哩网站	短视频社交软件 App、网站

### (3) 教材选用

表 10 影视鉴赏课程教材选用表

名称	《影视鉴赏》
主编	文源、王立影
出版社	江苏大学出版社

## （十五）《HTML5 语言基础》课程标准

课程名称：HTML5 语言基础

适用专业：交通信息工程系各专业

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质和地位

《HTML5 语言基础》是高等职业院校计算机类专业中网络安全、网站建设、web 前端开发等专业方向课程体系中的一门必修课和专业基础课，主要培养学生满足网页设计开发岗位的知识和技术技能，同时对学生进行思政教育，做好学生的价值引领，提高学生的职业综合素质。前序课程为《计算机网络基础》、《计算机应用基础》，后续课程为《JavaScript 脚本》、《Web 前端开发》等。

#### （2）课程作用

课程的主要任务是使学生了解网站规划和建立的全过程，掌握利用 HTML5 语言、CSS 样式表、JavaScript 脚本等技术设计开发网页的能力，培养网站需求整理和网站设计、开发、调试及运维的高素质技术技能人才。

### 2. 课程目标

本课程的知识能力目标是使学生能说出网页设计发展的趋势、HTML5 的新特性，学会 HTML5 语言和 CSS 样式、网页布局、网页内容制作等知识技能，会编写 HTML5 和 CSS 代码，并能结合 JavaScript 脚本代码制作网页作品，为后续的网页开发、网站建设等课程的学习奠定坚实的基础。

本课程的思政目标是做好学生的价值引领，践行社会主义核心价值观，增强学生的爱国情怀、爱岗敬业精神、民族自豪感，培养其团队协作能力、沟通协调能力、上台表达能力、文字总结

能力以及钻研奋斗、严谨精细的学习工作态度。

不同的知识技能模块达到的具体能力目标和思政目标如表 1 所示:

表 1 知识能力和思政教育目标表

模块	知识能力目标	思政教育目标
1. 网页设计基础	1. 能正确理解网页、网站相关基础知识的概念、区别和联系等 2. 能安装使用浏览器查看网页 3. 会使用网页制作工具	培养学生使用网络的信息安全意识和法律意识。
2. HTML5 基础	1. 能正确认识 HTML5 的新特性和文档基本结构 2. 会编写基本的 HTML5 网页	
3. CSS 基础	1. 理解 CSS 的语法规则 2. 掌握 CSS 的使用方法 3. 会使用 CSS 选择器	
4. DIV+CSS 页面布局	1. 能理解网页布局思想 2. 能完成多种页面布局	培养学生整体和局部的哲学观念、个人和集体的关系, 增强其为集体争光的思想意识和集体荣誉感。
5. 网页内容搭建	1. 具有编辑文本和段落的能力 2. 具有使用列表和超链接制作导航条的能力 3. 具有图片、音频、视频、flash 的使用能力 4. 具有使用表格展示数据的能力 5. 具有使用表单实现交互的能力 6. 具有嵌入 JavaScript 脚本代码实现动态效果的能力 7. 具有使用 CSS 美化网页的能力	增强学生的爱国情怀、民族自豪感, 培养学生爱岗敬业、谦虚谨慎、钻研奋斗、团结协作、沟通交流等职业道德和职业素养。

### 3. 课程内容与要求

课程内容及要求如下表 2 所示:

表 2 课程内容及要求表

知识点	知识能力要求	思政教育要求
网页基础	1. 了解互联网、因特网、万维网的关系和区别 2. 能说明白网站、网页和 HTML 的基本概念 3. 能区别静态网页和动态网页 4. 能讲出 HTTP、FTP、IP 地址、域名和 URL 等基本概念	1. 从网页发展史及网站开发人员的励志小故事中培养学生钻研奋斗的科学精神; 2. 培养学生网站网页的使用精神和原则, 在网络上不信谣、不造谣、不传谣, 使学生具有网络发言的真

	<ol style="list-style-type: none"> <li>能说出网页包含的基本元素</li> <li>会使用网页开发工具</li> </ol>	实严谨的态度和意识。
HTML5 基础	<ol style="list-style-type: none"> <li>了解 HTML5 的新特性</li> <li>掌握 HTML5 文档的基本结构</li> <li>会使用 HTML5 标记和属性语法</li> </ol>	
CSS 基础	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握 CSS 的语法规则</li> <li>了解 CSS 属性</li> <li>学会网页中使用 CSS 的多种方法</li> <li>会使用 CSS 基本选择器</li> <li>会使用 CSS 其他选择器</li> </ol>	
DIV+CSS 网页布局	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握 DIV+CSS 布局的方法和过程</li> <li>理解网页的版心和布局流程</li> <li>能使用 CSS 设置块的位置和样式</li> <li>能制作两列、三列、通栏及更复杂的网页版式</li> <li>掌握 CSS 盒子模型</li> <li>掌握 CSS 背景的使用方法</li> <li>会 CSS 盒子布局和定位方法</li> </ol>	从网页布局中培养学生局部和整体的关系以及其中蕴含的整体与部分哲学思想，从而延伸教育使学生明白个人与集体的关系，增强学生集体荣誉感和集体责任心，提高学生为集体增光、为国家增光的意识。
文字和段落	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握基本的文字排版标签的使用方法</li> <li>掌握文本的语义化和结构化元素</li> <li>会使用注释</li> <li>会使用特殊字符标签</li> <li>会使用 CSS 文本样式</li> </ol>	学习文字和段落的素材以学生收集的革命烈士、民族英雄或榜样人物的英雄事迹介绍为主题，使学生在学习和实训的同时潜移默化的学习先进人物的爱国事迹、坚强的斗志、不怕困难的精神等。同时，分组进行学习和实训，培养学生的集体精神、团队协作精神、沟通能力、材料总结能力等。
列表	<ol style="list-style-type: none"> <li>会创建和使用有序列表、无序列表和描述列表</li> <li>会使用嵌套列表</li> <li>会使用 CSS 美化列表</li> <li>会使用列表和 CSS 制作导航条</li> </ol>	学习列表时以中国传统节日、中国传统美食为素材，在学习列表知识的同时让学生进一步学习中国的传统文化。
图像音视频	<ol style="list-style-type: none"> <li>学会文件相对路径、绝对路径和根路径</li> <li>学会图片、视频、音频的插入方法</li> <li>学会插入其他多媒体文件</li> <li>学会媒介的分组和标题</li> <li>学会多种来源的媒体使用方法</li> </ol>	以学生自选的旅游景点为课堂素材，包括多种格式的图片、多种格式的视频、音频，相关歌曲的音视频、相关的历史人物、历史故事等，通过景点故事的学习，增强学生爱国情怀、文明旅游意识、历史知识等。
超链接	<ol style="list-style-type: none"> <li>会超链接的基本使用方法</li> <li>会使用锚记链接</li> <li>会设置图像映射</li> </ol>	



	4. 会使用内联框架	
表格	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会表格的创建方法</li> <li>2. 会表格和单元格的常用属性</li> <li>3. 学会创建跨行或跨列的表格</li> <li>4. 会使用 CSS 美化表格</li> </ol>	以高铁、航空航天、港口、飞机场等体现国家科技和经济发展的图片和数据作为表格学习和实训的素材,增强学生的自豪感、爱国情怀,激发学生努力学习、艰苦奋斗的精神。
表单	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学会网页表单的制作方法</li> <li>2. 掌握表单高级元素</li> <li>3. 掌握通用的表单属性</li> <li>4. 能完成登陆、注册、搜索等功能</li> <li>5. 会使用 CSS 美化表单</li> </ol>	

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

表 3 课程学习时间安排表

模块	任务	学时	
		理论	实训
网页基础	网页相关知识、基本元素、常用技术和工具	2	0
HTML5 基础	HTML5 基本语法	2	2
	HTML5 文档结构		
CSS 基础	CSS 基本语法和属性	4	4
	CSS 使用方法		
	CSS 基本选择器		
	CSS 其他选择器		
DIV+CSS 网页布局	DIV+CSS 布局方法和版式	4	6
	CSS 盒子模型		
	CSS 盒子布局和定位		
	CSS 背景		
列表	有序列表、无序列表、描述列表	2	2
	列表嵌套		

图像、音频、视频	图像的使用	4	4
	音频和视频的使用		
	多种来源媒体和媒介分组		
超链接	基本链接	4	4
	锚记链接		
	图像映射		
	内联框架		
表格	创建表格	4	4
	合并单元格		
	表格嵌套		
	美化表格		
表单	创建表单	4	4
	表单高级元素		
	通用表单元素		
	美化表单		
机动		2	2
合 计		32	32

## (2) 教学方法

本课程在教学过程中以学生为中心,针对学生的认知特点和不同的教学内容,在使用传统的讲授法的基础上进行了多种教学方法的拓展,如下表4所示。

表4 课程教学方法表

序号	教学方法	具体案例			
		内容概述	使用目的	实施过程	实施效果
1	任务驱动式项目教	以某旅游景点网站首页和学校网站首页两个真实的项目作为课堂	以真实运行的网站首页作为教学内容培养学生的思考与动手能	把网站首页设计开发过程分解成多个任务,每个任务	培养学生的职业工作能力、团队精神和尽职尽责的职业

	学法	教学的内容,按照实际的工作过程完成主页作品的知识技能学习。	力,学习过程中对现有网站主页的模仿和完善可以让同学们在学习到最新技术的同时也有一定的成就感。	中学习相应的知识技能,直至完成整个网站主页作品,掌握所有的网页建设知识技能。	态度。
2	分组式教学法	学生分组进行网站功能模块设计和制作,以小组为单位进行资料查询、素材收集、作品制作、成果总结展示。	培养学生的团队协作、沟通交流、自我学习、文字总结、上台表达的能力,增强学生的集体荣誉感和为集体争光的奋斗精神。	由学生分组进行网站网页设计、制作和成果汇报,采用组长负责制、成果成绩共享制。	活跃了课堂气氛,提高了自学能力,锻炼了学生的协作能力,培养了团队意识。
3	案例教学法	对于项目中的核心技能用生动、直观的案例进行导入。	具有应用价值的案例构建了一个个生动直观的情境,使学生更容易掌握知识技能,拓宽网站设计及开发的思路	以工作过程中的使用到的核心技术以及技术的拓展部分以案例的形式进行再讲解,让学生重复练习直至掌握。	让学生掌握专业核心技能的同时对学生进行思政教育。
4	启发式教学法	学生掌握案例的制作方法后,对案例涉及的知识技能进行拓展提问,启发学生去思考,使学生能够举一反三,拓宽动态网站开发思路。	让学生不仅知道怎么做,而且明白为什么这么做,如何做的更好。	根据案例中的知识点来提出问题,层层深入地让学生思考,多问几个为什么。	锻炼了学生的思维能力、分析能力和举一反三的能力。

### (3) 教学评价

本课程评价采用“三维度”评价模式,邀请授课教师、学生、企业导师全程参与“过程性评价”、“增值性评价”、“结果性评价”三个环节,凸显增量评价,将课程思政评价元素渗透在每个评价环节中。从专业维度指标、产业维度指标考全面评价学生。总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%,其中平时成绩=过程性评价\*80%+增值性评价\*20%。

表 5 课程评价构成表

评价类型	评价构成	评价内容		评价方法
过程性评价 (40%)	日常评分 (20%)	课前准备、预习任务、网页素材准备、课堂活动表现。		大数据评程价 教师评价 组内互评 师生评价 小组互评 企业导师网评
	项目完成情况 (20%)	团队合作研发认真专注、沟通协调		
	文档完成情况 (10%)	需求文档、项目总结		
增值性评价 (10%)	技能增量 (15%)	技能方面改进增量, 详见增量点积分细则		
	德育增量 (15%)	德育方面改进增量, 详见增量点积分细则		
终结性评价 (50%)	理论考试 (10%)	期末理论试卷	测试题所得分数	
	实操考核 (10%)	综合大网站	综合网站开发情况	

其中在每次项目实施过程中，增量性评价指标如下表：

表 6: 增值性评价增量点积分表

增量积分 增量模块	能力模块一 网站建设基础能力 (20分)	能力模块二 元素基础美化 能力 (20分)	能力模块三 H5 基本元素使用能力 (20分)	能力模块四 CSS3 新特性应用能力 (20分)	能力模块五 综合网站开发能力 (20分)
技能增量点 每点 (4分)	1. 页面布局更合理, 有分块思维	1. 网页设计内容和样式分离意识增强, 能单独写样式文件	1. 文本元素使用更灵活, 能进行文字排版	1. 使用 css 格式化文本增强、能复杂图文混排	1. 网页设计能力增强, 能进行合理规划
	2. 网站需求描述更细致, 能抓住客户需求重点	2. 对 css 的语法规则更熟练, 能更多的使用 class 和 ID 选择器美化元素	2. 列表和超链接元素使用更熟练, 能制作简单导航	2. 使用 css 盒子模型能力增强, 能进行复杂盒子布局	2. 网页布局能力增强, 能进行精确布局
	3. 网站规划模块化更明确, 能根据需求文档设计二级模块	3. 能运用的 css 基本属性增多, 可以更多的美化元素	3. 图像和多媒体元素使用更熟练, 能实现图文视频混排。	3. 使用 css 进行背景设置能力增强, 能设置较为复杂的	3. 网站总体设计能力增强, 能分块设计

				网页背景	
	4. 网页文档整体结构更清晰, 会使用 H5 新特性	4. 对行内样式, 内部样式、外部样式理解更深刻, 懂得分情况运用	4. 表格和表单元素使用更熟练, 会使用 H5 新增标签	4. css 盒子布局能力增强, 能实现较为复杂的网页布局	4. 网站审美能力增强, 能设计更出彩的页面
	5. 网页开发工具更熟练,	5. 其他选择器运用更灵活, 能设置隔行变色、首字下沉等效果	5. 运用到 H5 新增元素, 编写网页	5. css 盒子模型定位能力增强, 能实现精确定位。	5. 网站运行维护意识增强
	<b>职业素养 (20分)</b>	<b>工匠精神 (20分)</b>	<b>创新精神 (20分)</b>	<b>科学精神 (20分)</b>	<b>奉献精神 (20分)</b>
<b>德育增量点 每点(4分)</b>	1. 编码习惯变好, 命名方式变规范: 标签成对、符号英文	1. 勤奋好学习态度提升, 在项目中肯学, 实训中练习次数增加	1. 项目实施中, 提出新建议, 新方法次数增加	1. 怀疑精神增强, 能指出他人代码中的错误	1. 能为身边服务, 能用所学知识为同学和班级做贡献事例
	2. 文档书写能力增强, 能规范, 详细的编写文档	2. 耐心和细心程度提升, 能多次迭代代码, 修改代码, 精益求精	2. 有互联网+思维, 提出跨界融合思路增加	2. 能实事求是能力提升, 不抄袭他人代码, 并虚心请教	2. 能为学校服务, 能学以致用, 有参加学校社团, 宣传, 教务等事例
	3. 能主动学习新知识新技能	3. 专注力提升, 能钻研团队分发的任务, 并按时提交作品	3. 参加创新创业大赛, 创业社团的经历增加	3. 探索精神增强, 项目实施过程中, 不怕出错, 敢于探索问题本质	3. 能为国家服务, 能用所学知识回报社会, 有志愿者, 抗疫工作等事例
	4. 团队协作能力增强, 和其他团队成员沟通次数增加	4. 责任担当意识提升, 能维护团队利益, 遇到问题不推脱	4. 关注科技前沿, 能为其他人讲解新技术, 新趋势	4. 团队精神增强, 能团结项目组成员, 协作完成任务,	4. 发生网络舆情时, 能利用互联网工具, 传播正能量
	5. 职业道德增强, 有互联网法律意识, 不参与非法网站建设和网络暴力等	5. 攻关能力提升, 项目开发中, 能带头解决技术难点	5. 用网页设计技能解决实际问题次数增加	5. 实践精神增强, 遇到问题优先实训测试, 能找出 bug 次数增加	5. 能相应国家号召, 有乡村振兴、建设网络强国, 科技报国事例
<b>本次项目 增量总分</b>	<b>技能增量总分: 各项技能增量点之和</b>		<b>德育增量总分=各项德育增量点之和</b>		

## 5. 教学资源

(1) 《HTML5+CSS3 网页设计与制作实战》, 人民邮电出

版社

(2) 《HTML5+CSS3 网页设计与制作案例教程》，清华大学出版社

(3) HTML5 教程：<http://www.w3school.com.cn>

(4) CSS 教程：<https://www.w3school.com.cn/CSS/index.asp>

## （十六）《计算机网络基础》课程标准

课程名称：计算机网络基础

适用专业：智能交通技术、电子信息工程技术、计算机应用技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：56

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

《计算机网络基础》是交通信息工程系各专业的一门专业基础课程。该课程主要内容是介绍现行的、较成熟的计算机网络技术的基础知识和基本操作，要求学生通过学习，能够及时了解网络技术新的发展趋势，能够系统掌握网络架构、网络协议、网络命令等理论知识，并对常见的网络设备进行安装、调试和维护，使其达到高素质劳动者和高等技术专门人才所必须具备的网络管理基本技能，为后续专业课程学习和就业打下良好基础。

### 2. 课程目标

依据企业职业岗位需求和专业培养目标，确定本课程的培养目标为：通过课程学习，使学生具备良好的计算机网络理论基础，在职业技能上达到能安装、调试常见的网络设备；同时，将方法能力及社会能力培养全面贯穿于教学全过程，培养并提高学生的综合职业素质。

具体目标为：

#### （1）专业能力目标

1) 能够描述课程中所介绍的有关的基本术语、定义、概念和规律，在今后的学习和工作中会应用这些概念和术语。

2) 能掌握网络的基本分析方法及改善系统性能的主要途径。能对常用的网络设备进行安装，简单的故障进行排除。

3) 具有计算机网络系统的整体知识结构，发展严谨的逻辑思维能力和培养严谨求实的科学态度。

## （2）方法能力目标

1) 通过理论实践一体化课堂学习，使学生获得较强的实践动手能力，具备必要的基本知识，具有一定的资料收集整理、制定实施工作计划和自我学习的能力。

2) 通过该课程各项实践技能的训练，使学生经历基本的工程技术工作过程，学会使用相关工具从事生产实践，形成尊重科学、实事求是、与时俱进、服务未来的科学态度。

3) 通过对计算机网络的认识和深刻领会，以及实训教学过程中创新方法的训练，培养学生提出问题、分析问题、解决问题和技术创新的能力，使学生养成良好的思维习惯，学会基本的思考与设计的方法，在未来的工作中敢于创新、善于创新。

4) 养成质疑和独立思考的学习习惯，能对所学内容进行较为全面的比较、概括和阐释。

## （3）社会能力目标

1) 对计算机网络技术工作，充满热情。

2) 有较强的求知欲，乐于、善于使用所学网络技术解决生产实际问题。具有克服困难的信心和决心，从战胜困难、实现目标、完善成果中体验喜悦。

3) 具有实事求是的科学态度，乐于通过亲历实践，检验、判断各种技术问题。

4) 在工作实践中，有与他人合作的团队精神，敢于提出与别人不同的见解，也勇于放弃或修正自己。

## 3. 课程内容与要求



表 1 课程内容与要求表

知识点	课程要求	课程思政
一、网络基础知识	能描述以下内容：计算机网络含义与组成；网络产生与发展，计算机网络分类、常见网络拓扑结构；计算机网络结构。 具有以下能力：常用网络工具软件使用能力。	通过讲解网络产生与发展贯穿的普惠共享思想，引导学生践行平等、和谐、友善的社会主义核心价值观。
二、网络体系结构与网络协议	*能描述以下内容：网络协议和网络体系结构分层概念，OSI 参考模型分层结构和通信处理，TCP/IP 体系结构。 具有以下能力：能够使用 packet tracer 来查看数据的封装过程。	1. 通过讲解网络协议要遵循的和谐、包容规则，引导学生树立正确的人生观、世界观和价值观。 2. 网络体系结构存在求同存异的中国智慧。
三、物理层与数据通信技术	*能描述以下内容：物理层的作用；数据通信方式和宽带接入方式；数据传输方式和传输介质的分类及特点。 具有以下能力：制作双绞线；配置家庭及办公室宽带接入。	1. 通过双绞线制作的实践，引入大国工匠精神，要求学生做事情要有耐心和科学严谨的态度，技术工艺上达到精益求精的境界。 2. 在网络物理层，我国的 5G 技术遥遥领先，已经跨进科技强国，激发学生自主创新和爱国情怀。

四、数据链路层与局域网组网技术	<p>*能描述以下内容：数据链路层的作用和差错控制技术；访问控制方法和 MAC 地址；以太网标准与类型，虚拟局域网原理；无线局域网基础知识；PPP 协议工作方式及应用。</p> <p>具有以下能力：能够组建小型局域网。</p>	<p>1. 通过讲解以太网的发展演进史——从共享式到交互式、再到虚拟式；带宽从 10M、100M 到万 M，网络虽有变化，但向下兼容，让学生加深理解事物的发展规律，树立敢于攻坚、勇于突破的当担。</p> <p>2. 通过讲解差错控制技术，引导学生理解在工作中要有认真负责的职业素养。</p>
五、网络层与网络互连	<p>*能描述以下内容：网络层的功能，IP 地址结构和分类，IP 协议；路由控制方法和 ARP 协议；VPN 和 NAT 地址转化；IPV6 相关技术和概念。</p> <p>具有以下能力：能够子网划分，应用 ICMP 协议。</p>	<p>1. 通过讲解 IPV4 网络到 IPV6 网络的发展演变，让学生理解这是时代进步、社会发展、人民生活日益美好的体现。</p> <p>2. 通过讲解动态路由需要维护好邻居关系，只有互助合作才能实现全网通信，引导学生与人为善，践行社会主义核心价值观。</p>
六、传输层与数据传输	<p>*能描述以下内容：传输层作用，端口号分类与应用；TCP 协议格式和通信过程，TCP 差错与流量控制；UDP 协议格式及应用。</p> <p>具有以下能力：能够应用抓包软件完成传输层抓包并分析。</p>	<p>TCP 协议连接建立的三次握手机制，源于两军对垒通信问题，引导学生要有科学严谨的解决问题态度。</p>
七、应用层与网络服务	<p>能描述以下内容：常见的 web 服务、ftp 服务、DNS、DHCP 和邮件服务的概念。</p> <p>具有以下能力：搭建各种常见的应用层服务。</p>	<p>通过常见网络层软件的部署和使用，让学生理解并尊重工匠精神，在服务器部署和维护中做到认真真、尽职尽责的精神状态。</p>

八、网络安全	<p>能描述以下内容：1. 网络安全概述 2. 常见的网络攻击方式及防范 3. 网络安全解决方案 4. 防火墙技术 5. 网络发现及防火墙设置</p> <p>具有以下能力：对计算机和服务器进行基本安全配置</p>	<p>1. 习近平总书记指出：没有网络安全就没有国家安全。网络安全已上升到国家战略层面，引导学生文明上网，不从事违法活动。</p> <p>2. 通过讲解引导2016年中国主导的雪人计划，在全球16个国家完成了25台IPV6根服务器的架设，让学生树立网络安全和网络强国观念。</p>
--------	--	--

\*涉及信息通信网络运行管理员职业资格证书

#### 4. 实施建议

##### (1) 授课计划及学时分配

表2 授课计划表

周次	知识点	授课时数	作业
1	1.1 计算机网络简介 1.2 网络分类和网络结构	2 2	
2	实训一 计算机网络实践软件操作 2.1 网络协议和OSI参考模型	2 2	
3	2.2 TCP/IP体系结构 实训二 数据包封装与分析体验	2 2	
4	3.1 物理层的作用和数据通信 3.2 数据编码调制、复用技术	2 2	
5	实训三 双绞线制作 4.1 数据链路层技术知识	2 2	实训报告
6	4.2 局域网和以太网 4.3 实训四 数据链路层抓包和局域网组网	2 2	
7	5.1 网络层概述和IP基础知识 5.2 子网划分	2 2	

8	实训五 子网划分实践	2	实训报告
	5.3 IP 协议和路由控制	2	
9	实训六 IPV4 协议抓包和静态路由配置	2	实训报告
	5.4 网络层协议和常用网络命令	2	
10	5.5 VPN 和 NAT	2	
	5.6 IPV6	2	
11	实训七 常用网络命令实践和 NAT	2	实训报告
	习题课	2	
12	6.1 传输层的作用、端口号	2	
	6.2 TCP 协议和 UDP 协议	2	
13	实训八 TCP 和 UDP 抓包分析	2	实训报告
	7.1 应用层概述和 WEB 服务	2	
14	8.1-8.2 网络安全概述	2	
	复习测验	2	
总计：共 56 学时。其中，理论 40 学时，实践 16 学时。			

## (2) 教学方法

为培养学生网络技术的技能，本课程采用的主要教学方法有以下几种：

### 1) “任务驱动”法

授课时就告诉学生本次课的任务内容、要求，设计应该涵盖的知识点，以此为基础展开教学，注重培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力以及创新思维与技术综合应用能力。

### 2) 案例法

通过精选企业典型案例，有机地将相关知识点融合到课程中，让学生对网络工程产生浓厚兴趣，提高其学习的积极性与主动性。

### 3) “教”、“学”、“做”一体教学法

在计算机网络实训车间采用边讲解、边操作、边指导的方法进行教学。

### 4) 直观教学法

通过动画演示、电子教案、电子课件、投影、录像、图片等现代教育技术展开理论教学，将复杂的原理用简单的、感性的方法展现出来，并选取与学生实际生活密切相关的实例讲解，有效地使难以理解的概念简单化、形象化，充分激起了学生的学习兴趣 and 主动性。

#### 5) 讨论交流法

课程教学中，让每个学生积极参与，给学生机会发表自己的意见。

#### 6) 激励教学法

采用小组之间竞赛的方法，竞赛的结果记入平时考核成绩。鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

### (3) 教学评价

1) 改革评价手段和办法，加强实践性技能的考核，采用过程评价、增值性评价和结果性考核三个部分相结合的综合评价办法。凸显增值性考核，并将课程思政评价元素渗透在评价环节中。这种评价方法尊重差异，注重起点，关注过程，强调发展，从专业维度指标、产业维度指标、增量指标等方面全面考核评价学生。总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%，其中平时成绩=过程性评价\*80%+增值性评价\*20%。

2) 注重对学生动手能力和实践分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。

本门课程为专业基础课程，基础理论知识较多，为了让学生更好理解所学内容，增强动手能力，采取理论与实践相结合，理论实训比例为 1: 3，注重实践技能的培养，在此基础上做出具有可行性强的教学评价构成表，具体如下：

表 3 课程评价构成表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容与手段	评价方法
过程性评价 (40%)	预习、考勤和课堂表现 (10%)	复习与预习	提问和课前测试	大数据 课程价 教师评 价 组内互 评 师生评 价 小组互 评 学生自 评 企业导 师网评
		出勤	点名/签到	
		课堂作业完成度	课堂作业与课下作业完成度及正确率	
		课堂活动表现	态度认真、气氛活跃、认真练习、互动积极	
	实训项目完成情况 (20%)	项目过程得分	根据项目过程评价	
		项目结果得分	根据项目结果评价	
		项目总结	完成项目总结	
文档完成情况 (10%)	实训报告完成情况	实训报告完成的正确性、真实性、完整性		
增值性评价 (10%)	技能增量 (10%)	实训完成时效性提高情况	通过学生个体进步情况图表对比分析 (不横向比较)	
		实训完成度提高情况		
		实训正确性提高情况		
	德育增量 (10%)	团队合作情况、结果真实性等	较上次团队合作进步情况、自评的客观性等	
结果性评价 (50%)	理论考试 (20%)	期末理论试卷	测试题所得分数	
	实操考核 (30%)	期末上机测试	测试题所得分数	

### 5. 教学资源

(1) 计算机网络技术基础 (第二版), 高等教育出版社, 阚宝朋主编, 该教材是高等职业教育计算机类课程新形态一体化

规划教材。

(2) 计算机网络技术(第2版), 人民邮电出版社, 朱士明主编, 该教材是工业和信息化“十三五”高职高专人才培养规划教材。

(3) <http://www.cac.gov.cn/>, 中国信息化和网络安全委员会官网

(4) <https://www.china-ipv6.cn/#/>, 国家 IPV6 发展检测平台官网

(5) 中国大学慕课网, 主讲人: 北京联合大学, 杜煜教授  
<https://www.icourse163.org/course/BUU-1205957801?from=searchPage>

(6) 中国大学慕课网, 国家级精品在线开放课程, 主讲人: 南京理工大学, 丁晟春、岑咏华、吴鹏、王曰芬、沈思  
<https://www.icourse163.org/course/NJUST-1001755037?from=searchPage>

## （十七）《JavaScript 脚本》课程标准

课程名称：JavaScript 脚本

适用专业：交通信息工程系各专业

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质和地位

本课程是计算机应用技术专业的一门专业基础课程，是一门操作性和实践性很强的职业技术课程，定位于 WEB 技术开发工作岗位，它是 WEB 前端技术开发的必备课程，该课程定位于培养 Web 网页前端方向的具有良好职业道德和创新精神的有可持续发展能力的高素质技能型应用人才。

本课程在整个课程体系中具有重要的作用。本课程的前导课程：静态网页设计、DIV+CSS 布局，后续课程：Java 程序设计、网络数据库技术与应用等，它是 Web 网页前端方向的必修课。

#### （2）课程作用

本课程讲授互联网基本编程语言、嵌入式脚本语言、CSS 等互联网编程基本知识，使学生学会互联网编程开发的基本知识，会互联网编程的关键技术，会用户端开发的基本语言 HTML、JavaScript、CSS，学会服务器端开发的基本语言，使学生具有初步互联网开发应用的基本技能，为后续课程动态网页技术和网站建设课程的学习打下基础。

该课程也是其他专业的专业课程，JavaScript 是 Web 世界中必不可少的脚本技术，能够为构建实际项目提供高效、稳定的解决方案。

### 2. 课程目标

#### （1）方法能力目标

- 1) 培养学生谦虚、好学的品质；
- 2) 培养学生勤于思考、做事认真的良好作风；



3) 培养学生良好的职业道德;

#### (2) 社会能力目标

1) 让学生在学专业课的同时,坚持党的方针路线,传播正能量,引导学生正确、全面、客观地看待学习中的困难与问题,想办法解决问题,从而拥有健康、健全的心理与心智。

2) 培养学生遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规,形成关键性的软件开发、云平台管理维护、IT 产品销售及服务等技术技能,最终成为具备较全面的软件开发与云平台管理维护应用能力;

3) 培养学生良好的自我表现、与人沟通和团队协作能力;

4) 培养学生形成一定的学习能力;

5) 培养学生形成良好的思考问题、分析问题和解决问题的能力;

6) 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风;

7) 培养学生的质量意识、安全意识;

8) 培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格;

9) 培养学生自主、开放的学习能力。

#### (3) 专业能力目标

1) 学会互联网的相关知识,web 服务器的配置方法;

2) 学会各种网页元素的使用方法;

3) 学会 HTML 语言的使用;

4) 学会网页开发工作的功能和使用方法;

5) 学会 CSS 样式表的编写和使用;

6) 学会 JavaScript 的编写方法;

7) 学会服务器端网页的编写方法及各种对象的使用方法;

8) 能够运行所学知识开发一定要求的网页。

通过本课程的学习,同学们可以将所学知识运用在云服务操作管理职业技能考试中,在云服务开发领域中可以取得较好成绩。(1+X 证书)

### 3. 课程内容与要求

本课程重点在于理解 JavaScript 的基本语法，学会并能够使用 JavaScript 事件处理机制，能够熟练的进行基于文档对象模型（DOM）、Document 对象的编程，学会 JavaScript 与样式表、表单验证、常用特效等高级编程。

根据软件行业 Web 程序员职业岗位的要求，本课程的教学以一个真实的项目案例（个人网站）的设计和开发过程为载体。课程教学采用“理论讲授和实训相结合”的教学模式，理论教学内容和实践教学内容融为一体，根据个人网站的开发过程，重构教学内容，形成模块化的课程结构。

表 1 课程的内容结构

编号	模块名称	能力要求(包含 1+X 证书云服务操作管理职业技能中级考试内容)	课程思政目标
1	JavaScript 简介	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 掌握 JavaScript 的运行原理</li><li>2. 熟悉 JavaScript 的运行原理</li><li>3. 掌握 JavaScript 的开发工具的使用所谓使用(1+X 证书内容)</li><li>4. 熟悉 JavaScript 的书写规范</li></ol>	Web 前端设计与互联网密不可分，在课程开始的第一节课，除了学习 JavaScript 入门的一些基础知识外，更重要的是需要给学生引入有关网络的法律法规，以《中华人民共和国网络安全法》和《互联网信息服务管理办法》为依据，一方面倡导诚实守信、健康文明的网络行为，推动传播社会主义核心价值观，另一方面提醒学生需加强网络中个人信息的安全防护，并倡导诚实守信、健康文明的网络行为。
2	JavaScript 基本语法	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 熟练掌握变量的定义和使用(1+X 证书内容)</li><li>2. 掌握全局变量与局部变量</li><li>3. 掌握区块作用域与变量的提升</li></ol>	在学习 JavaScript 变量的使用，理解数据类型方面，学生还需要精益求精，持续地学习，思考，反复上机操作，通过实践来帮助自己加深对这部分内容的理解，以持之以恒的精神打好 JavaScript 脚本课程的基础，让学生知道每一职业之成就总离不开奋斗，正如习

		4. 熟练掌握运算符与表达式(1+X 证书内容)	近平在 2018 年新年贺词中所说“幸福都是奋斗出来的”。
3	JavaScript 程序构成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练掌握顺序结构与选择结构</li> <li>2. 能够熟练地使用嵌套的选择结构 (1+X 证书内容)</li> <li>3. 掌握循环和嵌套循环结构(1+X 证书内容)</li> <li>4. 掌握函数的定义(1+X 证书内容)</li> <li>5. 掌握函数的定义域(1+X 证书内容)</li> <li>6. 理解函数的嵌套和递归,并能够灵活运用(1+X 证书内容)</li> <li>7. 事件及事件处理</li> </ol>	通过围绕三大控制结构、函数与事件及事件的处理的学习,学生能够运用这部分内容来实现 Bingo 卡片游戏、并利用递归函数实现阶乘的相加,利用事件及事件处理来实现界面的互动,使所学东西能够学以致用,并需持续更新技术结构和内容,这体现了不断进取与时俱进、勇于创新的精神。
4	JavaScript 对象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解对象的概念</li> <li>2. 掌握如何来创建对象</li> <li>3. 熟悉对象的特性(1+X 证书内容)</li> <li>4. 掌握并熟练使用单体内置对象</li> </ol>	通过这部分有关 JavaScript 对象的学习,使学生理解 Object 是 JavaScript 的核心概念,也是最重要的数据类型,JavaScript 的所有数据都可以被视为对象。通过使用对象实现较复杂的产生 n 个不重复随机数功能,使学生进一步加深理解 JavaScript 是一门面向对象的语言,为以后基于已有对象的编程奠定基础。另一方面,Web 前端开发的产品是直接面向用户的,尤其是在需要无障碍访问的场景(如色盲患者对可正常浏览网页的需求等),这体现了换位思考,为别人着想的精神。
5	JavaScript 数组	1. 理解数组的作用(1+X 证书内容)	通过学习 JavaScript 数组的深入实践,它可以帮助学生在实际应用中做好各种数据统

		<p>2. 熟练掌握数组的创建</p> <p>3. 掌握数组的基本操作 (1+X 证书内容)</p>	<p>计,很好地锻炼了学生 JavaScript 编程的基本功,只有准确和熟练掌握了这部分内容,才能够解决实际开发中的一些基本需求,从而使学生具有较扎实的自然科学基础知识和本专业所需的基础知识,树立学生勤奋学习的态度,严谨求实。</p>
6	窗口和框架	<p>1. 掌握 Window 窗口的相关操作</p> <p>2. 理解窗口框架的基本结构</p> <p>3. 掌握窗口框架的控制和 FRAME 之间的链接</p> <p>4. 掌握浮动窗口的实现</p>	<p>通过这部分 JavaScript 窗口和框架的学习,可以帮助学生实现无间断的图片循环滚动效果,并能够利用 iframe 创建动态内容,使学生通过对 Window 对象的子对象操作,可以实现更多的动态效果。这部分内容从设计到最终效果的形成,通过学生分组实现,在分组分任务沟通的过程中,培养学生团队协作精神,树立诚信意识,锻炼学生沟通交流的能力。</p>
7	document 对象	<p>1. 熟悉并能够灵活运用 document 对象的属性和方法</p> <p>2. 掌握 document 对象集合</p> <p>3. 掌握 document 对象与 Window 对象的区别</p>	<p>通过这部分 JavaScript 高级编程部分的学习,可以帮助学生提高代码编写的质量,例如通过使用 document 对象实现仿 LED 跑马灯效果,为以后的各种模块化开发、框架开发、团队协作等场景奠定基础。</p> <p>在最终课程的结束后,可以让学生以“新冠疫情下的感动”为主题布置一次网页制作任务,学生在完成的网页作品中传递的都是正能量,不仅有对国家情怀的深刻体会,还有对自身学习职责的更加明确与笃定。</p>

本课程根据对软件专业相关职业实践的工作任务和职业能力分析,确定职业实践对程序设计知识与能力的要求,并以此为依据确定本课程的教学内容及其递进关系,以项目为单位展开课程内容和教学要求,在完成项目任务的过程中培养学生的职业素养,并为后续课程的学习打好基础。

#### 4.实施建议

### (1) 学时分配

本课程共计 64 学时，其中理论 32 学时，实践 32 学时。学时分配如下表 2。

表 2 课程学习时间安排表

模块	教学内容	学时	
		理论	实训
1. JavaScript 简介	(1) JavaScript 概述； (2) JavaScript 的应用； (3) JavaScript 的开发工具； (4) ECMAScript 标准；	2	2
2. JavaScript 基本语法	(1) 理解变量； (2) 变量的使用； (3) 定义变量； (4) 全局变量与局部变量； (5) 区块作用域； (6) 变量提升；	6	6
3. JavaScript 程序构成	(1) 程序控制流； (2) 函数； (3) 事件及事件处理；	8	8
4. JavaScript 对象	(1) 对象简介； (2) 创建对象； (3) 对象特性； (4) 单体内置对象；	6	6
5. JavaScript 数组	(1) 数组及数组元素； (2) 添加和删除元素； (3) 二维及多维数组； (4) 数组常用方法；	4	4
6. 窗口和框架	(1) Window 对象概述； (2) 窗口框架简介； (3) 窗口框架控制； (4) FRAME 之间的链接； (5) 浮动窗口；	4	4

7. document 对象	(1) document 对象概述; (2) document 对象属性; (3) document 对象方法; (4) document 对象集合; (5) 与 Window 对象区别	2	2
----------------	---	---	---

## (2) 教学方法

为培养学生，本课程采用的主要教学方法有以下几种：

1) 采用“任务驱动教学法”，教师根据知识点布置几项任务让学生完成，促使学生主动地学习、探索知识。

结合计算机应用专业学生特点，基于行动导向，根据每个任务的内容特点，以真实项目进行引导开展教学。整个课程以项目任务实训为主线，以技能培养为核心来组织教学。学生在完成项目分解的任务中学习相关知识，并利用这些知识解决项目中的问题。

a. 将 WEB 前端开发中的某个应用作为一个项目，并分解为多个小的任务。每个任务的学习过程以工作过程为导向，最终形成学生的职业行动能力。

b. 小组教学法以 6 人为一个单位，成立教学小组。单人完成的项目，组内可以互相学习，督促和评价。大型复杂的项目，小组成员共同完成。

c. 视频展示法教师对讲授内容充分提炼，将复杂的操作录制下来，方便学生反复观看和模仿，形象生动的动态展示和讲解。使抽象、难懂的教学内容变得直观、易懂和容易掌握；提高了教学效率；便于学生自主学习。

2) 实训过程中采用“合作式学习”，由组长带领各小组合作学习，让每个学生积极参与。

3) 案例法：通过选取典型案例，有机地将相关知识点融合到课程中，提高其学习的积极性与主动性。

## (3) 教学评价

对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的

评价，关注学生的个别差异，鼓励学生“不比基础比进步，不比背景比努力！”，注重学生在动手能力、实践分析问题、解决问题能力的进步，对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励，同时综合运用各种形成性评价方式，全面考察学生的程序设计能力的养成过程，评价与教学过程相结合，动态把握，及时引导学生情感、态度和价值观的形成。

教学评价表

平时成绩				期末考试成绩	
过程性评价		增值性评价		50%(分值比例)	
40%(分值比例)		10%(分值比例)			
评价内容	评价依据	评价内容	评价依据	评价内容	评价依据
1. 考勤	根据上课考勤情况，由教师和学生干部评定得分。	职业能力增值	1. 自选题目设计	自选题目能否融入思政元素，有一定的难度和创新。	1. 客观题测试 标准化测试，通过上机操作完成期末试卷客观题部分。
2. 课堂提问	根据课堂回答问题，课堂实践示范情况，由教师评定得分。		2. 页面模块、功能实现和素材准备	深入到生活中，以访谈学习、查阅、搜索等方式确定页面模块的组成、功能实现的具体要求和素材的准备。	
3. 实训任务的完成	根据功能实现，是否有进步，是否有创新因素，由学生自评和教师评价相结合。		3. 综合应用能力	能否做到在完成设计题目时，能够尽可能多地灵活运用各种技术。	

4. 团队协作能力	学生在完成实训的分解任务时,沟通交流能力、组织协调能力,团队合作能力。	个 体 综 合 素 质 增 值	1. 撰写文档能力	能否为自己的设计题目规范地撰写报告文档,要求内容完整,结构清晰。	2. 主观题测试	期末试卷主观题部分,通过随机性抽取编程题目,考核学生是否能够通过灵活运用所学知识,实现题目要求,以及在操作过程中,分析问题、解决问题的能力。
5. 统计分析能力	学生自主学习过程中,对于一些抽象概念的理解,能否从不同角度设计不同功能性程序,根据统计不同程序的调试结果,分析抽象概念的运用。		2. 模拟面试访谈	根据设计题目,模拟面试,要求普通话标准,思路清晰,语言简洁,自信。		

## 5. 教学资源

(1) 黑马程序员主编.《JavaScript 前端开发案例教程》,人民邮电出版社,ISBN: 978-7-115-44318-2,2018 年 2 月

(2) 黄珍,潘颖主编.《JavaScript+jQuery 程序设计(慕课版)》,人民邮电出版社,978-7-115-45035-7,2018 年 5 月

(3) 学习网站:<https://github.com/>



## （十八）《Java 语言程序设计》课程标准

课程名称：Java 语言程序设计

适用专业：计算机应用技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质

《Java 语言程序设计》是计算机应用专业的一门专业基础课程。本课程以培养合格的“Java 程序员”为第一宗旨，在课程内容上结合企业需求，开展了类和对象、异常处理、事件的处理机制、输入输出流、多线程、Java API、集合类等内容，同时通过编写相应的项目来加强学生灵活运用 Java 语言进行程序设计能力的培养，为学生建立初步地面向对象程序设计的基本知识体系结构。该课程秉承立德树人的教学理念，在教学过程中将专业知识和课程思政有机统一，潜移默化地融入课程思政要素，在编程开发实践中，引导学生对现实世界的观察分析，激发学生的责任感和使命感，帮助学生树立正确的人生观和价值观。

#### （2）地位

本课程作为云计算运维课程和大数据方向的基础课程。

#### （3）作用

本课程的作用是使学生掌握面向对象的基本概念和使用面向对象技术进行程序设计的基本思想；掌握面向对象编程工具 Java 语言的基本知识；能熟练地用 Java 语言进行一般面向对象的程序设计；启发学生的创新意识，提高学生在程序设计过程中分析问题和解决问题的实践能力。为学生今后学习后续课程，如云计算运维和大数据方向的应用奠定坚实的基础。

### 2. 课程目标

通过本课程的学习，使学生掌握面向对象编程的基本概念和使面向对象技术进行程序设计的基本思想；掌握面向对象编程工

具 Java 语言的基本知识;能熟练运用 Java 语言进行一般面向对象的程序设计。为学生以后从事大数据应用方向的工作奠定基础。要求如下:

- (1) 能够叙述面向对象编程思想;
- (2) 具有熟练运用 Java 进行面向对象编程的能力;
- (3) 会熟练运用 Java API;
- (4) 具有使用 Java 编程语言进行基于文本和图形界面的应用设计的能力;
- (5) 具有事件处理的能力。

不同的能力模块达到的具体能力目标,如表 1 所示:

表 1 能力目标表

能力模块	能力目标
1. 具有运用 JDK 的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够叙述 Java 程序的分类;</li> <li>2. 能够叙述 Java 程序的结构;</li> <li>3. 具有环境变量的设置能力;</li> <li>4. 能够叙述 Java 程序的执行流程。</li> </ol>
2. 具有进行面向过程程序设计的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够叙述 Java 语言的基本要素;</li> <li>2. 能说出运算符、表达式、数组;</li> <li>3. 具有灵活运用流程控制语句的能力。</li> </ol>
3. 具有进行简单的面向对象程序设计的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够叙述面向对象程序设计的基本概念;</li> <li>2. 能列举 Java 类的定义和使用方法;</li> <li>3. 能够叙述方法的定义。</li> </ol>
4. 具有进行复杂的面向对象程序设计能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够叙述子类与继承之间的关系;</li> <li>2. 具有灵活运用多态的能力;</li> <li>3. 能说出构造方法的继承和重载的使用;</li> <li>4. 能说出接口和包的功能。</li> </ol>
5. 具有熟练运用系统常用类的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能列举 String 和 StringBuffer 类对字符串的处理功能;</li> <li>2. 能列举数学类提供的常用方法;</li> <li>3. 能够叙述数据类型类在数据类型处理中的运用方法。</li> </ol>
6. 具有进行 Java 高级应用开发的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够叙述事件处理原理;</li> <li>2. 能够叙述图形用户界面中常用的组件和不同类型的事件处理方法。</li> </ol>

### 3. 课程内容与要求

本课程重点在于理解 Java 的基本语法，理解并能够使用面向对象的概念，能够熟练地运用封装、继承、多态、抽象类和接口进行程序设计，并根据职业岗位对知识、技能、素质的要求，将本课程的教学内容以基于项目任务驱动的方式，把课程内容划分为六大功能模块；并以六大功能模块的实施，展开对应课程内容的教学，具体见表 2。

表 2 课程的内容结构

编号	模块名称	知识点与要求(包含 1+X 证书云服务操作职业技能中级考试内容)	课程思政目标
1	Java 开发入门	1. 了解 Java 语言发展史和它的特点 2. 熟练掌握 path 和 classpath 环境变量的设置 3. 通过使用 JDK 或 myeclipse8.5, 要求学生熟练掌握 Java 应用程序的编辑、编译和执行流程(1+X 证书内容) 4. 理解 Java 程序的构成以及 Java 程序中每个类的结构(1+X 证书内容) 5. 掌握字符界面的输入和输出	结合 Java 语言的发展史和初次上机时，学生碰到的各种编译错误导致程序无法正常执行，让学生知道科技的发展并不是一帆风顺的，难免会有一些曲折；在探索的道路上，应该要有毅力，不畏难，及时调整，沿正确的方向努力；同时，在讲解实现程序功能的不同方法时，告诉学生创新的重要性，正式由于对 C++语言的大胆舍弃，为 Java 语言的发展拓宽了道路。
2	Java 编程基础	1. 熟练掌握 Java 语言的基本要素(1+X 证书内容) 2. 掌握运算符与表达式	在介绍 Java 语法规范的时候，让学生理解编程规范是开发高质量程序的必备基础。同样，在校园和社会中，我们也是要遵循各种规范，小到学校的规章制度，大到国家的法律法规等，在这个前提下，才能去实现个人自由，保障个人的权益。

		<p>3. 熟练掌握一维数组与二维数组的创建和应用</p> <p>4. 熟练掌握三大流程控制语句(1+X 证书内容)</p>	<p>另外, 在学习运算符时, 通过讲解加密解密的案例, 引入抗战时期, 我国共产党员通过传递经过加密的情报来保卫祖国的爱国故事, 激励学生的爱国情怀和学习兴趣。</p>
3	面向对象(上)	<p>1. 理解面向对象程序设计的基本概念</p> <p>2. 熟练掌握 Java 类的定义和使用(1+X 证书内容)</p> <p>3. 掌握成员变量、方法的定义</p> <p>4. 理解并掌握构造函数的作用(1+X 证书内容)</p> <p>5. 掌握成员变量与局部变量同名问题的处理办法(1+X 证书内容)</p>	<p>通过引入“有理数的类封装”这个综合案例, 在给讲解学习类、对象、类与对象的关系和方法调用过程中的参数传递问题时, 结合 2020 年抗击疫情各行各业的人们(包括医护人员、人民警察、基层工作者、志愿者)的无私奉献, 让学生理解理论知识的同时, 激发他们对社会的责任感, 同时借助继往开来的历史使命, 增强学生的使命感。</p>
4	面向对象(下)	<p>1. 理解子类与继承的概念</p> <p>2. 理解多态的概念并能熟练运用多态</p> <p>3. 熟悉掌握构造方法的继承和重载(1+X 证书内容)</p> <p>4. 掌握 final 关键字的作用</p> <p>5. 掌握抽象类的定义和理解它意义</p> <p>6. 掌握接口的定义和</p>	<p>(1) 以面向对象模块的“子承父业”继承教学设计, 引入: 古人说: “学如弓弩, 才如箭簇”, 学问的根基就好比弓弩, 才能就好比是箭头, 只要依靠厚实的见识来引导就可以让才能更好地发挥作用。青年人正处于学习的黄金时期, 应该把学习作为首要任务, 作为一种责任, 一种精神追求, 一种生活方式, 树立梦想从学习开始, 事业靠本领成就的观念, 请勤奋学习成为青年远航的动力, 让增长本领成为青年青春搏击的能量。</p> <p>(2) 在面向对象程序设计中, 继承性是指子类继承父类的所有属性和方法, 并且可以有自己的属性和方法。将党的行动纲领之间的继承关系映射</p>

		实现(1+X 证书内容) 7. 掌握包的作用和使用(1+X 证书内容)	到面向对象的三大特性之一继承，分析出人、教师、党员教师之间的继承关系，在明确 Java 程序设计中继承的意义与实现的同时加强了思政学习。
5	Java API	1. 熟练掌握字符串类的常用方法和使用(1+X 证书内容) 2. 理解 String 类与 StringBuffer 类的区别 3. 掌握数学类 Math 和它的常用方法 4. 掌握数据类型类的使用	在此部分的实践教学安排中，需要学生通过使用数据类型类、String 类中多个方法实现计算复杂数字中零的个数，针对学生代码出错的情况，引导学生逐行分析代码，自觉发现代码中的错误，并通过适当提示指导学生修改代码。对于不知道如何通过代码实现相关功能的情况，引导学生对现实功能进行拆分，将问题拆分成若干个具体子模块后，指导学生查阅 JavaAPI 文档，寻找该类中能处理该问题的方法，并阅读方法的说明文档，随后自行修改代码。通过让学生学会如何主动发现问题、分析问题、解决问题，培养学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力。
6	图形用户界面设计	1. 理解 GUI 组件与事件处理概述 2. 熟练掌握标签、按钮与动作事件的处理 3. 熟练掌握文本框、文本区与文本事件的处理 4. 掌握鼠标事件与键盘事件的处理流程 5. 掌握四种布局管理与容器事件的处理 6. 熟练掌握菜单的定义与使用	通过在这部分内容讲解中引入框架窗口中菜单的设计和实现案例，培养学生将所学知识应用于实践，知行合一的能力，在学生编程开发过程中，需要学生理解问题-将问题抽象为算法逻辑-编程实现，这一过程自然而然地培养了学生以辩证的思维理解、分析、解决复杂问题的能力，培养了学生的基本科学素养以及严谨的治学态度。同时，强调程序设计是将设计思想用代码来实现，归根结底是要编写代码，也就是实践。也就是“绝知此事要躬行”，积土而为山，积水而为海，幸福和美好未来不会自己出现，成功属于勇毅而笃行的人。另外，尽量避免复制粘贴别人的代码，要求同学们独立编写代码，做诚实守信的人。

#### 4. 实施建议

### (1) 学时分配

本课程共计 64 学时，其中理论学时 32 学时，实验学时 32 学时。

本课程学习时间安排见表 3。

表 3 课程学习时间安排表

序号	模块名称	任务	学时	
			理论	实训
1	Java 开发入门	1. Java 程序简介 2. Java 程序举例 3. Java 程序的结构	2	2
2	Java 编程基础	1. Java 语言的基本要素 2. 运算符与表达式 3. 数组 4. 流程控制语句	10	10
3	面向对象(上)	1. 面向对象程序设计的基本概念 2. Java 类的定义和使用 3. 方法	4	4
4	面向对象(下)	1. 子类与继承 2. 多态 3. 构造方法的继承和重载 4. Final 关键字 5. 抽象类 6. 接口 7. 包	6	6
5	Java API	1. 字符串类 2. 数学类 Math 3. 数据类型类	2	2
6	图形用户界面设计	1. GUI 组件与事件处理概述 2. 标签、按钮与动作事件 3. 文本框、文本区与文本事件 4. 下拉列表、列表、复选框、单选按钮与选择事件 5. 鼠标事件与键盘事件 6. 布局管理与容器 7. 对话框的定义与使用 8. 菜单的定义与使用	8	8
合计			64	

### (2) 教学方法

本课程采用的主要教学方法有以下几种：

1) 在课程的教授过程中，以“项目”、“任务”为切入点，灵活使用“项目导向”、“任务驱动”教学方法，促使学生主动地学习、探索知识。

2) 采用理论实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是扬传统教学的长处，将其融入理论实践一体化的教学模式中，并注重教学的有效性。

3) 教学中从学生的实际和企业的实际出发，遵照学生的学习特点，以学生为主体，充分强调学生学习的主动性和积极性，强化情感态度价值观的教育。

### (3) 教学评价

对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价，鼓励学生“不比基础比进步，不比背景比努力！”，注重学生在动手能力、实践分析问题、解决问题能力的进步，对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励，同时倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，还可以进行学生的自我评价，生生和师生之间的相互评价，如下表 4。

表 4 教学评价表

平时成绩 50%(分值比例)				期末考试成绩	
过程性评价		增值性评价		50%(分值比例)	
80%(分值比例)		20%(分值比例)			
评价内容	评价依据	评价内容	评价依据	评价内容	评价依据
1. 考勤	根据上课考勤情况，由教师和学生干部评定得分。	职业能力增值	1. 自选题目设计	自选题目需有一定的工作量、难度和创新。	1. 客观题测试 标准化测试，通过上机操作完成期末试卷客观题部分。
2. 课堂提问	根据课堂回答问题，课堂实践示范情况，由教师评定得分。		2. 设计需求分析问卷	深入到生活中，以访谈、查阅等方式确定功能实现要求。	
3. 实训任务的完成	根据功能实现，是否有进步，是否有创新因素，由学		3. 综合能力	功能实现过程中，能否做到各种技术的综合应用。	

	生自评和教师评价相结合。					
4. 团队协作能力	学生在完成实训的分解任务时,沟通交流能力、组织协调能力,团队合作能力。	个体综合素质增值	1. 撰写文档能力	能否为自己的设计题目规范地撰写报告文档,要求内容完整,结构清晰。	2. 主观题测试	期末试卷主观题部分,通过随机性抽取编程题目,考核学生是否能够通过灵活运用所学知识,实现题目要求,以及在操作过程中,分析问题、解决问题的能力。
5. 统计分析能力	学生自主学习过程中,对于一些抽象概念的理解,能否从不同角度设计不同功能性程序,根据统计不同程序的调试结果,分析抽象概念的意义。		2. 模拟面试访谈	根据设计题目,模拟面试,要求普通话标准,思路清晰,语言简洁,自信。		

## 5. 建议教材与学习网站

(1) 孙宇霞、王健主编.《Java 编程从基础到应用》.清华大学出版社 ISBN 978-7-302-31105-8. 2014 年 3 月

(2) 常建功、陈浩、黄淼主编.《零基础学 Java》.机械工业出版社. ISBN 978-7-111-46605-5. 2014 年 7 月

(3) 学习网站 <http://www.itcast.cn>



## （十九）《网络数据库技术》课程标准

课程名称：网络数据库技术

适用专业：普通高职计算机网络技术专业

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质

《网络数据库技术》是计算机应用技术专业的重要的专业基础课程。本课程是云计算运维课程和大数据方向、移动互联应用技术等专业的一门专业必修课程，是网络程序设计的基础，是进行网站设计、开发、云服务操作管理必须掌握的重要课程。

#### （2）课程地位

本课程是进行 PHP 开发、JSP 动态网页设计、Android 开发等必须掌握的重要课程。通过本课程的学习使学生理解数据库基本概念，掌握当前主流数据库的应用技术，培养学生数据库设计、应用和管理的能力，形成数据库管理与应用的职业核心能力，为开发和维护数据库应用程序奠定基础。

#### （3）课程作用

设置该课程的任务是使学生能够适应企业基于工作过程的开发需求，通过对数据库设计步骤、开发流程和具体开发工具的学习，强化学生认识、应用和设计数据库的能力，实现学生与企业岗位的零距离对接。通过本课程的学习，使同学能够描述数据库技术的发展及其应用，学会数据库的基本原理和数据库的开发流程，学会 MYSQ 的配置管理和数据库的物理实施过程，学会以数据库为核心的信息管理系统开发的基本过程、设计方法和完整性规范。通过与具体的开发工具的结合使用，使学生基本学会代表当前先进开发思想的面向对象程序设计方法和可视化编程技术，并且通过后继课程的学习，能在工作岗位上从事数据库管理系统的开发、测试和维护等技术工作。

## 2. 课程目标

### (1) 课程总目标

通过本门课程的学习,使学生全面地掌握当前主流数据库管理基本的知识与应用技能,能应用关系范式进行数据库设计,能使用 SQL 语言进行数据定义、数据查询和数据操纵,能编写 MySQL 程序,能进行数据库的备份和还原等,从而具备事数据库设计、应用与管理的能力,奠定取得 1+X 证书云服务操作管理的初级证书数据库方面的知识基础。

### (2) 课程能力目标

- ①具备数据库设计的能力;
- ②具备 MySQL 安装与配置的能力;
- ③能正确数据的语句进行查询、修改、统计、更新等操作;
- ④能掌握索引、视图、触发器、存储过程事件并正确使用;
- ⑤能对数据库进行备份和恢复;
- ⑥具备管理与维护的能力。

### (3) 课程知识目标

- ①了解数据库系统基础知识;
- ②掌握 MySQL 数据库的基本操作;
- ③掌握数据完整性相关的概念和应用操作;
- ④掌握 SQL 语言的数据定义、数据查询和数据操纵的格式及功能;
- ⑤掌握 MySQL 的数据类型的运算符的使用;
- ⑥掌握 MySQL 函数的应用;
- ⑦掌握 MySQL 编程基础;
- ⑧掌握存储过程与触发器的概念、创建与应用;
- ⑨掌握游标的设计与使用;
- ⑩掌握数据库的备份和还原方法。

### (3) 职业素质目标

- ①培养学生的政治思维、政治洞察力与政治敏感性,不利用专业做做违背党和国家利益的事;
- ②培养学生的社会主义核心价值观;
- ③培养学生获取新知识的能力和搜索能力;
- ④培养学生独立的决策能力;

- ⑤培养学生分析问题、解决问题的能力；
- ⑥培养学生具有创新意识、创新精神和良好的职业道德；
- ⑦培养学生良好的自我表现、与人沟通能力；
- ⑧培养学生的团队协作精神；

## (2) 具体目标

能认识 and 对比常见关系型数据库 (MySQL、Oracle) 能掌握 MySQL 的安装、部署、连接、用户管理、查询、状态监控、数据备份等操作, 通过课程得学习, 取得 1+X 证书云服务操作管理的初级证书, 不同的能力模块达到的具体能力目标, 如表 1 所示:

表 1 课程能力分解表

课程能力	技能要求	知识能力
1. 数据库技术的基本概念与方法	1. 了解数据库相关概念。	1. 数据库系统的相关概念及结构 2. 数据库技术的发展阶段 3. 数据模型 4. 数据库的规范化 5. 数据库设计
2. MySQL 平台的安装	1. 熟练掌握 MySQL 服务器的安装和配置, 熟练掌握 MySQL 客户端管理工具的使用。	1. Windows 平台下 MySQL 的安装和配置 2. Linux 平台下 MySQL 的安装和配置 3. MySQL 服务器的启动与关闭 4. MySQL 客户端管理工具
3. 数据库与表的创建与使用	1. 熟练掌握 MySQL 数据库表的创建与使用。	1. MySQL 语言结构 2. 数据库的创建与使用 3. 创建和操纵表 4. 表数据的基本操作
4. 数据库的语句	1. 了解数据访问的相关概念。 2. 熟练掌握 MySQL 进行查询、修改、删除、更新的操作。	1. SELECT 语句 2. 列的选择与指定 3. FROM 子句与连接表 4. WHERE 子句 5. GROUP BY 子句与分组数据 6. HAVING 子句 7. ORDER BY 子句 8. LIMIT 子句 9. UNION 语句与联合查询 10. 删除语句 11. 更新语句 12. 语句的综合使用
5. 索引、视图、存储过程、触发器等数据库对象的管理能力	掌握索引、视图、触发器和事件的概念, 了解它们的作用。 熟练掌握索引、视图触发器和事件的使用 (1+X 证书技能要求: 掌握 MySQL 状态监控)	1. 索引的类型及其区别; 2. 索引的管理操作和代码语法格式; 3. 视图和表的区别; 4. 视图的管理、加密等操作和代码语法格式; 5. 存储过程的创建和调用方法; 6. 触发器的类型; 7. 触发器的创建和使用方法; 8. 存储过程与存储函数 9. 事件的创建、删除与删除和语法格式

6. 数据库高级管理	1. 理解帐号、权限等概念 2. 熟练掌握用户的创建和删除, 熟练掌握用户权限的授予、转移、限制、撤销等方法 3. 理解数据库备份和恢复的相关概念。 4. 熟练掌握数据库的备份和恢复的基本方法。	1. 创建、修改、删除用户账号 2. 修改用户口令 3. 账户权限管理 4. 权限的授予、转移限制与撤销 数据库备份与恢复 5. MySQL 数据库备份与恢复的方法 6. 二进制日志文件的使用
------------	--	--

### 3. 课程内容与要求

建议本课程重视学生在校学习与实际工作的一致性, 采取任务驱动、项目导向的教学模式, 每个具体学习情境设计见表。

表 2 项目 1 数据库基础

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议	思政点
任务 1.1 数据库的基本知识	1. 认识和能够描述数据库系统; 2. 学会数据库的基础知识; 3. 数据库管理技术的发展; 4. 数据库相关的基本概念;  (1+X 证书要求: 认识和对比常见关系型数据库)	让学生查询资料, 能够描述数据库基本知识, 全方位的认识数据库概念。	介绍数据库的发展历史、相关国内外的产业布局、政策、优势比较, 学科交叉融合的趋势走向、国家战略布局、行业发展前景, 拓展学生世界视野, 又强调本土意识, 借助美国对中国芯片制约, 启发学生的爱国情怀。
任务 1.2 数据库设计	1. 学会数据库设计的基本步骤; 2. 会使用 E-R 图进行数据库概念设计; 3. 认识“销售管理”案例数据库。	可以展示给学生完整的案例数据库, 以及整个设计过程, 以备参考。	结合要设计一个完美的数据库, 首先要做好准备工作。借助实际中数据库设计过程, 挖掘“凡事预则立不预则废”的哲学道理

表 3 项目 2 MySQL 平台的安装

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议	思政点
任务 2.1 MySQL 的安装	1. MySQL 概述; 2. Windows 平台下 MySQL 的安装和配置 3. Linux 平台下 MySQL 的安装和配置 4. MySQL 服务器的启动	视频演示和学生自主安装结合的方法。	结合数据库实施维护岗位的工作内容, 工程师实施软件部署的步骤, 启发学生爱岗敬业、精益求精的工作态度。

	与关闭 5. MySQL 客户端管理工具 (1+X 证书要求: 掌握 MySQL 的安装、部署)		
任务 2.2 MySQL 的服务与管理	1. 学会 MySQL 各项服务的开启和停止方法; 2. 学会 MySQL 2008 的主要功能和组件; 3. (1+X 证书要求: 掌握 MySQL 的连接)	采用变幻服务启动方式, 手动和自动结合让学生感受服务管理的重要性。	学生在动手服务管理的过程中会遇到各种问题, 启发独立思考、克服困难, 熏陶工作尽职尽责、敬业奉献精神。
任务 2.3 MySQL 管理平台的使用	1. 能够连接到 MySQL 的管理平台; (1+X 证书要求: 掌握 MySQL 的连接) 2. 学会 MySQL 的基本登录方法; 3. 学会 MySQL 主要工具的基本用法;	展示平台的使用, 让学生感受平台管理的优点。	

表 4 项目 3 数据库和数据表的基本操作

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议	思政点
任务 3.1 数据库的基本操作	1. 能够描述系统数据库; 2. 数据库的构成; 3. 数据库名称和逻辑名称; 4. 数据库的创建与使用	结合在线课程视频, 线下让学生先学会操作要点, 课上解决难点的方法。	数据库是整体, 表是基本元素。引导学生对个人、团体和社会之间的关系有正确的认识, 培养学生具备主人翁意识, 引导学生建立集体自豪感。
任务 3.2 数据表的基本操作	1. 基本表简述; 2. 数据类型的知识; 3. 表结构的创建; 4. 表结构的删除;	让学生结合实训学会表创建的方法。	表是数据库的基本构成, 引导学生养成观察和理解事物之间联系的习惯, 培养学生的人际关系处理能力, 使自己能够更好地融入各个团体。
任务 3.3 数据表的约束	1. 数据完整性概念; 2. 主键和外键; 3. 标识列; 4. 外键关系的基本概念; 5. 外键约束的作用; 6. 外键约束的设置; 7. 默认值 DEFAULT 的概念; 8. 默认值的设置方法; 9. CHECK 约束的概念;	使用数据验证的方式, 让学生能够描述数据完整性概念和重要性。	结合表的约束, 让学生通过学习“课堂教学规定”, 加深对学校各项规章制度认同和遵守, 让学生相关制度有充分的认识, 进而以此来推动制度改善, 强化学风提升, 优化教学质量。

表 5 项目 4 案例数据库的数据查询

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议	思政点
任务 4.1 SQL 基础查询语句	1. Select 语句的语法结构,MySQL 中函数的使用, 2. 掌握算术运算符和逻辑运算符的使用; 3. 简单查询语句练习。(1+X 证书技能要求: 掌握 MySQL 数据查询)	结合语句查看查询结果来加快学习查询语法。	在实验教学中, 要求学生养成认真负责的工作态度、一丝不苟的工匠精神和求真务实的科学精神。
任务 4.2 SELECT 语句的基本语法	1. SELECT 语句 2. 列的选择与指定 3. FROM 子句与连接表 WHERE 子句 4. ORDER BY 子句 5. LIMIT 子句 (1+X 证书技能要求: 掌握 MySQL 数据查询)	多举案例、演示和操作。 成果检查和展示, 督促及时掌握。	只有多练习才能真正掌握使用, 从实验中培养学生以人为本、爱岗敬业的工匠精神。
任务 4.3 SQL 统计查询	1. 聚合函数与分组语句; 2. 简单函数的使用; 3. 显示数据明细的方法; (1+X 证书技能要求: 掌握 MySQL 数据查询)	聚合函数需要多看多记忆。	此部分要勤于练习, 从课程价值中挖掘独特的行业价值、历史内涵。从发展历程中挖掘代表人物不畏艰苦、勇攀高峰的精神和追求卓越、不懈奋斗的光荣。
任务 4.4 多表查询	1. 连接查询的查询方法; 2. 连接查询的语法; 3. 不同种连接查询的区别; (1+X 证书技能要求: 掌握 MySQL 数据查询)	连接查询两种方法, 采用对比学习法。	多表查询的数据才更有价值, 启发学生诚信友善、团结协作、包容尊重、谦虚守信的处世之道。
任务 4.5 子查询	1. 子查询概念; 2. 使用运算符的子查询; 3. 各种运算符之间的区别; (1+X 证书技能要求: 掌握 MySQL 数据查询)	运算符的使用比较	结合父查询与子查询, 谈“光荣与继承”, 启发美德发扬光大。

表 6 项目 5 存储过程与事务

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议	思政点
任 务 5.1	1. 注释;	基础编程语法与其他	通过条件语句的训练, 使

MySQL 程序设计基础程序设计基础	2. 常量; 3. 变量; 4. 输出语句; 5. 批处理语句; 6. If else 语句使用;	语言的区别	同学们养成良好的逻辑性,同时也通过条件语句教育学生,在生活中“鱼和熊掌不可兼得”的道理,千万不要做违背良心的事情,不要做有背社会公德的事情。
任务 5.2 WHILE 循环语句	1. WHILE 循环语句介绍; 2. WHILE 循环语句实施; 3. BREAK 语句; 4. CONTINUE 语句;	可以让学生写流程图。	通过“while (条件语句块);和 while (条件)语句块;”两者的区别,提醒学生注意二个程序段虽仅仅相差一个小小的“”,但两者的差别却十万八千里,从而树立学生踏实、遵循标准和规范,严谨细致的工作作风。
任务 5.3 分支判断语句 CASE	1. 多项分支判断语句介绍; 2. CASE 的执行过程;	注意 CASE 语句和 if else 语句的区别。	通过编写程序解决生活中的小问题,例:小学数学加减乘除四则运算强化训练题的编程案例,培养学生由浅入深的思维方式和反复推敲的习惯。
任务 5.4 光标	掌握游标的声明、打开、数据提取和关闭;	游标的基础知识	
任务 5.5 存储过程的创建与管理	1. 存储过程概述; 2. 存储过程类型、作用; 3. 创建和执行存储过程; 4. 存储过程的调用; 5. 查看、修改、删除存储过程; 6. 存储过程与存储函数的联系与区别 (1+X 证书技能要求:掌握 MySQL 数据查询)	注意系统存储过程和用户存储过程的区别	通过函数程序分析,培养学生工程项目分析能力和管理能力,同时加强学生的团队精神及合作能力。
任务 5.6 事务	1. 事务概述 2. 事务的提交 3. 事务的回滚 4. 事务的隔离级别 5. 学会用事务控制语句管理显示事务 (1+X 证书技能要求:掌握 MySQL 数据查询)	类比计算机进程讲解	通过本课程的学习,学生应能识别数据库安全事故,有效预防安全事故的发生,当事故发生时,能正确处置,把损失降到最低。

表 7 项目 6 索引、视图和触发器

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议	思政点
任务 6.1 索引的创建	1. 索引的概念、作用和创建原则；索引的存储与分类； 2. 聚集索引和非聚集索引的区别； 3. 学会索引的创建方法、查看、修改和删除方法；	引用字典的目录来类比讲解索引。	科学使用索引，可以提高效率。强调科学技术是第一生产力，激发学生的自信心。
任务 6.2 视图的创建	1. 视图的定义； 2. 视图的分类和优缺点； 3. 视图的创建、查看、删除、修改 4. 更新与查询视图数据	可将表与视图进行对比讲解。	视图的更新受到约束，类比科学的发展也要收法律、道德的约束，启发形成诚信法治的社会主义核心价值观。
任务 6.3 触发器的创建与管理	1. 触发器概述； 2. 触发器类型； 3. DELETED 和 INSERTED 表； 4. 触发器的创建； 5. 修改触发器； 6. 删除触发器；	注意不同类别的触发器使用效果不同。	科学技术带动社会进步，借国家技术、经济的发展，激发爱国情怀。

表 8 项目 7 数据库高级管理

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议	思政点
任务 7.1 数据库的备份与恢复	1. 数据库的备份和恢复； 2. 备份机制的介绍； 3. 不同种备份类型介绍； 4. 数据库还原方式； 5. 还原操作； (1+X 证书技能要求：掌握 MySQL 数据还原与备份)	结合在线课程视频，线下让学生先学会操作要点，课上解决难点的方法。	结合《网络安全法》、网络攻击事件等，提高专业预防风险能力，提高学生安全意识。
任务 7.2 用户管理	1. 数据库用户； 2. 创建数据库用户； 3. 删除用户； 4. 修改用户  (1+X 证书技能要求：掌握 MySQL 用户管理)	查看系统 user 表，体验两种不同方式对用户设置操作的异同	结合用户假冒、身份冒充等网络攻击手段等，提高学生安全意识
任务 7.3 权限管理	1. 账户权限管理 2. 权限的授予 3. 权限的转移与限制 4. 权限的撤销 (1+X 证书技能要求：掌握 MySQL 用户权限管理)	使用不同的用户登录系统，查看各自的特点	培养学生的总体国家安全观、安全意识、法治思维。



表 9 项目 8 项目案例

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议	思政点
Step1 案例分析	案例分析 需求概述 问题分析	注意针对项目，提前做好项目分析，课堂总结与补充	通过实操训练、试水创业、科创实践等教学形式，提升学生学习的主动性和参与性，激发其创新意识和创新精神。
Step2 项目设计	数据库设计 创建库、创建表、创建约束 插入测试数据 编写 SQL 语句实现银行的日常业务 创建、使用视图 使用事务和存储过程实现业务处理	动手实践，课堂演示。	
Step3 案例数据库信息的综合统计	实现“销售管理”数据库的信息的综合统计；	综合业务实现。	

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

本课程共计 64 学时，其中理论学时 32 学时，实验学时 32 学时。

本课程学习时间安排见下表 10 所示。

表 10 课程学习时间安排表

序号	模块	教学内容	学时	
			理论	实训
1	数据库基础	数据库系统概述及模型	2	2
2	数据库设计	数据库设计的基本步骤 使用 E-R 图进行数据库概念设计	2	2
3	MySQL 平台的安装	MySQL 的安装和配置、开启和停止 MySQL 的基本登录方法	2	2
4	案例数据库和数据表的基本操作	对案例数据库和基本表进行创建和管理	4	4
5	案例数据表的约束	对案例数据库表约束实施	2	2
6	案例数据库的数据操作	添加、修改和删除表中数据	4	4
7	案例数据库的数据查询	对案例数据库进行各种查询操作	4	4
8	存储过程与事务	使用 SQL 语言和三种程序结构进行联合编程。	4	4
9	存储过程与事务	存储过程的创建与管理	2	2
10	索引、视图和触发器	索引、视图和触发器的创建与管理	2	
11	案例数据库的安全管理	对数据库的备份与恢复	2	2
12	用户管理与权限管理	创建不同的用户授予不同的权限	2	2
13	项目案例	案例分析、数据库设计	机动	机动
合计			32	32

## (2) 教学方法与手段

### 1) 案例式教学方法

整个教学都是基于案例进行,学生必须有大块的时间在指导老师的指导下完成案例中知识点的学习与案例实践,这种模式与企业开发环境保持了高度一致,使学生能适应将来的开发岗位。

在课程讲解中,我们突出知识点,突出重点,讲解难点,每个知识点均配备有案例,对若干知识点进行分析,综合构成一个完成案例,案例与实例在校园网站上公开,供学生选择使用。

### 2) 学生为主体,课程教学、演示的师生探讨式教学法

教师在讲课之前,要了解学生的一些情况:学生的层次、对计算机的掌握程度、对数据库的了解程度等等,从而掌握学生的整体特点,然后根据这些情况制定具体的授课计划,做到上课时心中有数,便于更好的实施教学。在综合项目实训阶段,项目开发过程的每个阶段就是工作过程的每个阶段,对每个阶段进行过程化的阶段性指导与管理,使学生的任务明确化,管理标准化,学生学习成果的表现具体化。

教师多媒体讲授,视频、媒体演示,部分学生课堂回答问题、讲解、演示,进行课堂讨论,使教与学互动,增强学生的学习热情,增强学生的独立思考能力。

### 3) 任务向导式教学方法

教学过程充分体现任务导向、实践引领的课程设计思想。将MySQL开源数据库技术按职业技能标准要求,分解成典型的工作任务,按照知识点和技能点的不同分解为不同的学习情境。将所要学习的新知识隐含在一个或几个任务之中,学生通过对所提的任务进行分析、讨论,明确它大体涉及哪些知识,并找出哪些是旧知识,哪些是新知识,在老师的指导帮助下找出解决问题的办法,最后通过任务的完成而实现对所学知识的以及建构。

### 4) “教、学、练”一体化教学法

数据库是一门理论和实践相结合的课程,在一定的理论背后一定要有相当的实践,这样,才能是学生掌握好所学习的知识。在

课程上讲解案例要边讲边做，有时让学生边讲边做，做到“教、学、做”一体化，强化学生能力的培养；应用部分教学，以培养职业技能为主线，参考真实案例，对其进行简化、浓缩，按照实际开发过程，进行课堂教学与实训。以适量的课后题巩固学生所学的知识，这些课后题要有知识的层次，由浅入深，逐步加深知识点，让学生有个掌握的过程，从而更加的巩固所学习的知识点，培养学生的综合运用能力以及遇到问题的实际处理能力。

#### 教学手段:

《网络数据库技术》课程的教学，采用如下的主要教学手段:

- 1) 使用多媒体教学手段（多媒体网络教室、电子课件），进行现场编程。
- 2) 精心设计教学课件，通过创建学习情境，激发学生学习兴趣。
- 3) 提供了精品课程、网络教学资源等辅助教学，方便学生自主学习，提高学生学习的主动性。

#### 教学建议

任课教师应建立好课后教学服务平台，做好课外辅导，拓展课外教学形式，形成以点带面、以强带弱、互帮互学的教学风气。

充分利用各类教学资源，实现多渠道的资源共享，为学生提供完备的参考资料。组织教师开发多媒体课件、录制教学视频、编写指导资料，为学生提供参考网站、书目和工程资料，强化针对性学习。

加强对学生学习方法的指导，提高学生自主学习能力。学生必须有自主学习的能力才能适应工作岗位的要求，教师要有意识地加强对学生学习方法的指导，让他们在学习和运用数据库技术的过程中逐步学会如何学习。

#### （3）教学评价

本课程考核方式采用百分制：30%过程性评价+20%增值性评价+50%结果性评价。具体构成如表。

表 11 课程评价构成表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容	评价方法
过程性评价 (30%)	平时评分 (15%)	课前预习	完成问卷、线上课、测试	大数据课程评价 教师评价 组内互评 师生评价 小组互评 企业导师网评
		课中表现	态度、气氛、练习、互动	
	课后复习	作业、文档、测试、评论		
	项目评分 (15%)	团队合作研发	认真专注、沟通协调	
项目得分		项目的完整性、正确性		
增值性评价 (20%)	技能增量 (10%)	职业技能进步	比上次项目完成进步情况	
	德育增量 (10%)	职业素养进步	比上次团队合作进步情况	
结果性评价 (50%)	理论考试 (20%)	期末理论试卷	测试题所得分数	
	实操考核 (30%)	期末实操考试	实操所得分数	

表 12 增值标准评价表

增量模块	能力模块一 数据库技术的基本概念与方法及 MySQL 平台的安装	能力模块二 数据库与表的创建与使用	能力模块三 数据库的语句	能力模块四 索引、视图、存储过程、触发器等数据库对象的管理能力	能力模块五 数据库高级管理
技能增量点	1. 数据库相关概念	1. 系统数据库和数据库结构相关知识	1. select 语句的语法格式	1. 索引的类型及其区别	1. 账户的创建方法
	2. 服务器管理的相关知识	2. 数据库与表创建代码的语法格式	2. 各个子句的使用方法	2. 索引的管理操作和代码语法格式	2. 服务器角色的管理方法
	3. MySQL 分别在服务器端和客户端的配置方法	3. 可视化界面创建数据库与表	3. 统计函数的语法格式和使用方法	3. 视图和表的区别	3. 数据库用户的管理方法
	4. 客户端管理的相关工具	4. 表的基本操作	4. 多表查询和子查询	4. 视图的管理、加密等操作和代码语法格式	4. 权限的管理方法

		5. 数据库完整性及约束默认值、规则	5. 数据的导入和导出	5. 存储过程的创建和调用方法	5. MySQL 数据库备份与恢复的方法
			6. 插入、更新、删除记录语句	6. 触发器的创建和使用方法	
	<b>职业素养</b>	<b>工匠精神</b>	<b>创新精神</b>	<b>科学精神</b>	<b>奉献精神</b>
<b>德育增 量点</b>	1. 了解法律法规，保证数据库的使用符合知识产权相关法规。	1. 勤奋好学态度提升，实训中练习次数增加	1. 严格按照数据库语句的书写方法，严谨代码书写规范，养成严谨治学的态度	1. 善学乐学，扩展数据库管理知识面，掌握多种数据库管理的技 术	1. 要足够细心，登记数据库的用户，维护数据库的安全性。
	2. 良好的沟通能力加强，联系数据库系统的生产厂商，跟踪技术信息	2. 意志力坚韧，不断解决各类问题。	2. 善于思考，在数据库管理实践中，探索数据管理的最优途径	2. 树立正确的意识行为，增强自我判断能力，实现对事物的正确判断和分析	2. 责任担当意识提升，能维护团队利益
	3. 职业道德增强，保证数据库信息不泄露，维护网络信息安全	3. 精益求精，设计的数据不止于基本功能的设计，更对完整性、规则严格设置，设计更完善的数据系统	3. 创新思路，在和其他学科学习的交汇中，开创性完成项目设计	2. 遵循信息技术的发展规律，使用科学的方法使用、管理数据	3. 理解数据库底层加强理论学习，为有机会获得这样的高端岗位并为行业发展做贡献做好准备。

## 5. 教学资源

(1) 张素青，翟慧，黄静主编.《MySQL 数据库技术与应用》.人民邮电出版社.2018 年 8 月

(2) 李锡辉，王樱.《MySQL 数据库技术与项目应用教程》.人民邮电出版社.2018 年 12 月

(3) 马洁，郭义，罗桂穷.《MySQL 数据库应用案例教程》.航空工业出版社.2018 年 7 月.

(4) <http://sql.1keydata.com/cn/>

(5) [http:// 机械/study.24xuexi.com/list/1035\\_1.html](http://机械/study.24xuexi.com/list/1035_1.html)

## （二十）《Python 程序设计》课程标准

课程名称：Python 程序设计

适用专业：计算机应用技术，计算机网络技术，智能交通技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：56

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质与地位

《Python 程序设计》是计算机应用专业的一门专业基础课程，也是计算机网络专业和智能交通技术的专业基础课程，它是一门操作性和实践性很强的职业技术课程，是高职人工智能技术服务专业针对人工智能产业及其应用相关的人工智能技术应用开发、系统运维、产品营销、技术支持等岗位，经过对企业岗位典型工作任务的调研和分析后，归纳总结出来的为适应人工智能产品开发与测试、数据处理、系统运维等能力要求而设置的一门专业课程。

本课程主要讲述 Python 程序设计的基础知识和相关技术，是软件技术、大数据技术、云计算技术与运维方向的必修课。

#### （2）作用

本课程的作用是使学生通过学习该课程，掌握 Python 程序设计语言的基本知识和使用 Python 语言进行软件开发的思想和基本方法，进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法，提高通过编写程序解决实际问题的能力，为今后进一步使用数据采集和分析等大数据及人工智能方面的运用打好基础。本课程着眼于学生的长远发展，重点培养其软件开发、大数据及人工智能领域岗位基本工作技能、职业素养、社会适应能力、交流沟通能力、团队协作能力、创新能力和自主学习能力。

### 2. 课程目标

通过本课程的学习，使得学生能够理解 Python 的编程模式，

熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题,熟练适应字符串方法,适当了解正则表达式,熟练使用 Python 读写文本文件,适当了解二进制文件操作,了解 Python 程序的调试方法,了解 Python 面向对象程序设计模式,培养学生的代码优化和安全编程意识。

通过本课程的学习,同学们可以将所学知识运用在云服务操作管理职业技能考试中,在云服务开发领域中可以取得较好成绩。(1+X 证书)

不同的能力模块达到的具体能力目标,如表 1 所示:

表 1 能力目标表

能力模块	能力目标
Python 基本语法与数据类型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握标识符的命名规则;</li> <li>2. 能够记住 Python 中的关键字;</li> <li>3. 熟练使用变量与赋值语句;</li> <li>*4. 熟练使用 input () 函数与 print () 函数;</li> <li>*5. 熟练掌握数值与字符串的使用。</li> </ol>
程序控制结构	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Python 中的条件表达式;</li> <li>*2. 熟练使用 if 语句, if-else 语句;</li> <li>*3. 熟练使用 for 语句, while 语句;</li> <li>*4. 熟练掌握嵌套结构。</li> </ol>
组合数据类型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学会列表的表示、索引和访问;</li> <li>*2. 熟练使用列表修改、增加、删除元素;</li> <li>*3. 熟练使用元组,并与列表进行转换;</li> <li>4. 学会字典的创建与访问;</li> <li>*5. 数量使用字典的更新、删除、查找、遍历与合并;</li> <li>6. 学会集合的基本操作。</li> </ol>
函数使用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够叙述函数的基本概念;</li> <li>*2. 熟练掌握函数调用与参数设置;</li> <li>*3. 熟练掌握局部变量与全局变量的使用;</li> </ol>

	4. 学会递归函数使用。
文件、库与综合练习	1. 熟练掌握文件的打开、关闭、写与读； *2. 熟练掌握 CSV 文件的操作； *3. 学会文件异常的处理； 4. 学会中文文本分析； *5. 学会库的调用

注：\*涉及云计算技能大赛

### 3. 课程内容与要求

课程内容及要求如下表 2 所示：

表 2 课程内容及要求表

课程内容	能力要求（包含 1+X 证书云服务操作管理职业技能中级考试内容）	课程思政目标
计算机基础与python简介	1. 学会 Python 特性与应用 2. 掌握开发环境安装与配置 3. 掌握Python的开发过程与执行方法。（1+X 证书内容）	通过 Python 软件的下载安装，培养学生使用正版软件，反对盗版的意识，同时引出软件发展对国力的重要性，教育同学们认真学习，为实现中国梦而努力。
编写简单的程序	1. 掌握标识符及命名规则 2. 熟练掌握数据的输入与输出 3. 熟练掌握数值、字符串的应用（1+X 证书内容） 4. 变量的命名与使用（1+X 证书内容）	通过讲解标识符命名规则，引导学生做人做事需要遵守一定的规则，教育学生遵守学校各项规章制度，做遵纪守法好公民。
程序流程控制	1. 掌握条件表达式的使用（1+X 证书内容） 2. 掌握选择结构的使用（1+X 证书内容） 3. 熟练掌握循环结构的使用（1+X 证书内容）	通过上课编程作业，如杨辉三角，九九乘法表，让学生在编程过程中，了解古代人民的智慧，树立民族自豪感。
列表与元组	1. 掌握列表元素的操作 2. 掌握数值列表的使用	结合列表、元组这两种种数据结构的的不同，引入人的成长，人生是直



	3. 掌握元组的使用	播,是单行道,要规划自己的未来,合理安排自己的时间。
字典与集合	1. 熟练掌握字典的创建与访问 2. 熟练掌握字典的基本操作 3. 熟练掌握集合的使用	通过字典与集合的定义和操作,告诫学生物以类聚,人以群分,要多和正能量的同学交往。
函数	1. 理解函数的基本概念 2. 学会函数的使用 (1+X 证书内容) 3. 熟练掌握变量的作用域 (1+X 证书内容)	通过函数结构化的程序分析,培养学生工程项目分析能力和管理能力,通过递归函数,说明言传身教的重要性。
文件与异常	1. 学会文件操作 2. 熟练掌握文件的异常处理	通过讲解文件异常处理,引入华为,中兴事件,培养学生爱国主义精神,以及热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神。
中文文本分析基础	1. 熟练掌握中文文本分析	利用中文文本分析,以四大名著为例,筛选里面人物名字出现频率,激发学生读书特别是读名著的兴趣。
使用库与综合练习	1. 熟练掌握库的基本应用 2. 学会使用前面所学内容编写程序,调试程序。(1+X 证书内容)	通过综合训练,培养学生团队协作精神,让学生自学能力与团队合作能力都得到进一步提高。

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

本课程共计 56 学时,其中理论学时 28 学时,实验学时 28 学时。

本课程学习时间安排见表 3。

表 3 课程学习时间安排表

模块	任务	学时	
		理论	实训
Python 基本操作	计算机基础与 python 简介	2	2
	编写简单的程序	4	4
	程序流程控制	4	4
	列表与元组	4	4
	字典与集合	4	4
Python 高级操作	函数	2	2
	文件与异常	2	2
	中文文本分析基础	2	2
	使用库与综合练习	4	4
合 计		28	28

## (2) 教学方法

根据课程内容和学生特点，在学习过程中注重实践操作，在充分运用多媒体等现代教学手段的同时，灵活运用情境教学法、项目教学法、任务驱动法、分组讨论法、案例教学法等多种教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教学效果。

### 1) 情境教学法

根据职业岗位要求创设职业情景，激发学生学习兴趣，帮助学生理解和掌握知识，培养创新精神，提高学生岗位适应能力。

### 2) 项目教学法

课程的教学内容以项目为载体，将实际开发项目由教师作为一个项目任务引入到课程教学中，通过实施一个完整的工作项目而获得项目成果。通过项目教学法的使用，实现以项目带动教学，将理论与实践很好的结合在一起，加强了对学生职业能力的培养，在实际教学中取得良好效果。

### 3) 任务驱动法

任务驱动法配合项目教学法的实施，通过实际项目分析，设计若干学习情境，并将项目分解为若干个工作任务，确定任务名称、任务完成时间、任务目标及任务成果，通过工作任务的完成来驱动教学。

### 4) 分组讨论法

依据项目规模和学生人数，将学生分成若干个项目组，在项目实施的各个工作环节都要展开小组讨论，以解决当前问题和确定下一个工作步骤。

### 5) 案例教学法

针对项目开发过程中关键技术的应用，以项目案例为教材，运用多种方式启发学生独立思考，通过对具体案例的讨论和思考，诱发学生的创造潜能，从而形成学生自主学习、合作学习、研究性学习和探索性学习的氛围。

## (3) 教学评价

本课程的考核与评价要坚持过程性评价、增值性评价和结果性评价相结合的课程评价标准，根据本课程的实际情况，在进行评价和考核时，应跟踪记录学生每一次上机时作业与项目的完成情况，其中出现的问题以及学生每一次的进步，授课教师与学生全程参与“过程性评价”、“增值性评价”、“结果性评价”三个环节，凸显增量评价，将课程思政评价元素渗透在每个评价环节中。从专业维度指标、产业维度指标考全面评价学生。总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%，其中平时成绩=过程性评价\*80%+增值性评价\*20%。

表 4 课程评价构成表

评价类型	评价构成	评价内容	评价方法
过程性评价 (40%)	日常评分 (20%)	课前准备、预习任务、提前编写程序、 课堂活动表现。	大数据评程价 教师评价
	程序完成情 况	团队合作研发认真专注、沟通协调	组内互评 师生评价

	(20%)			小组互评
	程序运行情况 (10%)	程序是否简洁、是否用多种方法编程		
增值性评价 (10%)	技能增量 (15%)	技能方面改进增量, 详见增量点积分细则		
	德育增量 (15%)	德育方面改进增量, 详见增量点积分细则		
终结性评价 (20%)	理论考试 (10%)	期末理论试卷	测试题所得分数	
	实操考核 (10%)	综合大网站	综合网站开发情况	

表 5 增值性评价增量点积分

增量积分 增量模块	能力模块一 Python 基本语法 与数据类型 (20 分)	能力模块二 程序控制结构 (20 分)	能力模块三 组合数据类型 (20 分)	能力模块四 函数使用 (20 分)	能力模块五 文件、库与综合 练习 (20 分)
技能增量点 每点 (4 分)	1. 学会安装配置运行环境	1. 对于三种结构的适用范围及环境要基本清楚	1. 深刻理解列表、元组、字典的区别	1. 函数的理解, 内置函数与自定义函数区别	1. 文件打开关闭以及写操作
	2. 编程环境 pycharm 基本设置要熟悉	2. 对于字符串的格式输出更熟练	2. 熟练使用不同组合类型的各种操作	2. 局部变量与全局变量的不同	2. 文件内容的读取与编码
	3. python 语法结构基本清楚, 编程时语法错误减少	3. 可以使用不同的循环方式解决问题	3. 将几种类型与控制结构结合, 简化程序	3. 默认参数的使用与位置	3. 能够通过自学找到自己需要的库
	4. 学会使用 pycharm 中的提示信息, 以及使用时函数参数的理解	4. 循环嵌套运用得当, 避免死循环	4. 大型项目的入手以及协作	4. 函数中参数与返回值的运用	4. 通过自学运用库进行编程
	5. 数学中的计算	5. 合理使用异	5. 养成良好编	5. 函数与模块	5. 团体协作, 编

	在计算机中用程序标识	常处理,避免程序出错	程序习惯及变量命名	的调用	写大型项目
德育增量点 每点(4分)	<b>职业素养 (20分)</b>	<b>工匠精神 (20分)</b>	<b>创新精神 (20分)</b>	<b>科学精神 (20分)</b>	<b>奉献精神 (20分)</b>
	1. 编码习惯变好,命名方式变规范,不使用中文做变量名	1. 勤奋好学习态度提升,在项目开发中肯学,实训中练习次数增加	1. 项目实施中,提出新建议,新方法次数增加	1. 怀疑精神增强,能指出他人代码中的错误	1. 能为身边服务,能用所学知识为同学和班级做贡献事例
	2. 编程能力不断提高,数学问题及逻辑问题顺利转化为计算机语言	2. 耐心和细心程度提升,能多次迭代代码,修改代码,精益求精	2. 有互联网+思维,提出跨界融合思路增加	2. 能实事求是能力提升,不抄袭他人代码,并虚心请教	2. 能为学校服务,能学以致用,有参加学校社团,宣传,教务等事例
	3. 能自觉主动学习新知识新技能,提高自学能力	3. 专注力提升,利用课余时间对于每一个项目认证研究	3. 参加创新创业大赛,参加梦航班学习,参加社团,各种实践经历增加	3. 探索精神增强,项目实施过程中,不怕出错,敢于探索问题本质	3. 能为国家服务,能用所学知识回报社会,有志愿者,抗疫工作等事例
	4. 团队协作能力增强,和其他团队成员沟通次数增加	4. 责任担当意识提升,能维护团队利益,遇到问题不推脱	4. 关注科技前沿,能为其他人讲解新技术,新趋势	4. 团队精神增强,能团结项目组成员,协作完成任务,	4. 发生网络舆情时,能利用互联网工具,传播正能量
	5. 职业道德增强,有互联网法律意识,不参与非法网站建设和网络暴力等	5. 攻关能力提升,项目开发中,能带头解决技术难点	5. 用编程解决奥数问题,逻辑思维问题等次数增加	5. 实践精神增强,遇到问题优先实训测试,能找出bug次数增加	5. 能相应国家号召,有乡村振兴、建设网络强国,科技报国事例
本次项目 增量总分	技能增量总分: 各项技能增量点之和			德育增量总分=各项德育增量点之和	

## 5. 教学资源

(1) 黄锐军主编,《Python 程序设计》,高等教育出版社, ISBN 978-7-04-056291-0, 2021 年 9 月

(2) 赵璐主编,《Python 语言程序设计教程》,上海交通大学出版社 ISBN 978-7-313-21005-0, 2020 年 8 月

(3) 刘凡馨、夏帮贵主编,《Python 3 基础教程》,人民邮电出版社. ISBN 978-7-115-53129-2, 2020 年 7 月

(4) 安俊秀、侯海洋、靳宇倡主编,《Python 3 从入门到精通》,人民邮电出版社. ISBN 978-7-115-54093-5, 2021 年 5 月

(5) 邓英、夏帮贵主编,《Python 3 基础教程》,人民邮电出版社. ISBN 978-7-115-43487-6, 2020 年 1 月

(6) 陈承欢、汤梦姣主编,《Python 程序设计任务驱动式教程》,人民邮电出版社, ISBN 978-7-115-55561-8, 2021 年 9 月

(7) 学习网站: <http://www.runoob.com/python3>

## （二十一）《综合布线技术》课程标准

课程名称：综合布线技术

适用专业：普通高职计算机网络技术专业

授课部门：交通信息工程系

计划学时：32

学分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

本课程是计算机网络技术专业的一门专业核心课程。针对网络技术领域的职业岗位任职要求，培养急需的网络布线施工、信息工程监理和企事业单位网络维护人员。围绕当前综合布线工程中的基本概念、规范，布线工程中传输介质和器材、工具的使用，布线子系统的施工工艺、施工图纸的绘制、布线系统的测试、验收等内容，培养学生职业能力和职业素质。

本课程的特点是要求动手能力强，要求学生现场施工组织和应变能力，要求具有施工工艺和信息工程监理的能力，要求综合布线施工、系统测试等反映学生实际施工熟练程度和实践技巧的一系列能力。

在课程教学中，深入挖掘本课程的德育元素、思政元素，在传授知识的同时，潜移默化、润物无声地将爱国主义精神、社会主义核心价值观精益求精的工匠精神渗透到专业课中去，利用好课堂主阵地，形成全员全过程全方位的育人格局。

### 2. 课程目标

本课程的目标是以综合布线系统的国际标准和国家标准为依据，结合世界大赛综合布线项目要求为抓手，通过学习网络综合布线相关知识，使学生掌握综合布线系统的组成与结构，能够进行综合布线系统传输介质的选择；使学生理解综合布线系统的设计流程以及七大子系统的相关知识，具备用户需求分析和综合布线系统方案设计的能力；通过实训训练，使学生具备管槽安装施工、线缆布线敷设、跳线、信息插座和链路的端接、电信间、设备间缆线端接以及标识管理的能力；使学生理解三种测试模

型，能够利用 fluke 测试仪对跳线、铜缆链路、光纤通道进行测试，能够进行光纤的熔接，同时具备对综合布线工程进行验收的能力，为成为一名合格的布线工程师打下坚实的基础。

### 3. 课程内容与要求

在课程体系中将国家职业标准融入课程体系，形成高职课程对国家职业标准在教学内涵上的涵盖关系或专业核心课程与国家职业标准之间的对应关系，形成符合国家职业标准的“双证”课程，使专业课程内容与企业的岗位技能需求紧密结合。以培养高技能人才为目标，开发与国家职业标准要求相符合的专业教学内容，努力使课程设置体现职业化和实践化的特点。本课程教学采用多媒体课堂讲授+实操实训结合的方式组织教学。理论讲授和实训实操的比例为 2: 1。

(1) 根据课程操作性和工程性特点，在教学中多采用现场教学、案例教学、示范教学和实物教学等方式。比如学习布线产品时采用实物教学；学习光纤熔接技术采用演示教学；学习布线端接技术时采用现场实操教学等。

(2) 公司模式运作工程项目，按照实际生产中的角色和职位，让学生从不同角度去能够叙述学习工程从招投标到验收交接的全过程。

(3) 与行业企业合作教学。请相关企业工程师来讲解实际中工程的情景，或者让学生到实际的施工现场参观学习，增强学生兴趣和实际经验。

(4) 严格进行实训量化考核，增强学生的实际动手能力。在每次试训中都把学习实践理论知识和实际动手的效率评价相结合，让学生通过有限时间的操作实践提高水平增强成就感。

按照国家职业标准的要求，本课程内容所涵盖的能力目标和教学内容如表 1 所示。



表 1 综合布线技术教学内容及要求

项目	任务	知识目标具体要求	技术目标具体要求	素养目标具体要求
项目一： 认识综合布线系统	任务一、综合布线系统的组成与结构	理解综合布线系统的概念、标准与功能；掌握综合布线系统的组成与结构。	能够识别设备与线缆配件等属于综合布线七大子系统中的哪一个子系统；能够根据实际情况对综合布线系统进行结构规划。	树立正确的世界观、价值观和人生观；拥有坚定的共产主义思想和理念；养成良好的职业道德；拥有正面积的职业心态；培养正确的职业价值观意识；具备综合布线系统的基础知识。
	任务二、认识综合布线线缆及其连接器件	熟悉综合布线线缆及其连接器件的性能与分类。	能够识别各种线缆与连接器件；能够根据实际环境进行综合布线系统传输介质的选择。	参观学校机房进行实地教学，引导学生根据实际环境进行综合布线系统传输介质的选择。
	任务三、认识综合布线系统器材和机柜	熟悉线管、线槽、桥架的种类和性能；熟悉机柜、桥架的功能及作用。	能够进行综合布线系统线管、线槽、桥架、机柜的选用。	参观校园综合布线现场，进行实地教学，引导学生进行综合布线系统线管、线槽、桥架、机柜的选用。
项目二： 综合布线系统设计	任务一、综合布线工程需求分析	了解综合布线工程方案设计流程；熟悉现场勘查和需求分析方法；了解综合布线工程设计流程。	能够通过现场勘查、正确分析用户信息应用系统的种类、数量和分布情况；能够对综合布线工程需求分析的结果进行现场描述。	通过展示学校建设时期的案例及素材进行实例教学，引导学生能够进行现场勘查和需求分析。
	任务二、综合布线	掌握综合布线系统工程方案设计；熟悉综合布线工程电气保护设计和接地系统设计。	能够进行综合布线系统工程方案的设计与编写。能够绘制综合布线工程图纸。	通过展示学校建设时期的案例及素材进行实例教学，引导学生能够进行综合布线系统工程方案的设计与编写。

	工程 总体 方案 设计			
项目三： 楼层综合布线系统	任务一、 楼层 布线 需求 分析	掌握楼层布线需求分析步骤。	能够进行楼层布线需求分析。	通过展示学校建设时期的案例及素材进行实例教学，引导学生能够进行楼层布线需求分析。
	任务二、 楼层 综合 布线 系统 设计	熟悉工作区、配线子系统的设计；掌握工作区水晶头、信息插座等数量的计算方法，掌握配线子系统线缆用量的计算。熟悉大开间和集合点。	能够进行工作区与配线子系统的设计；能够进行楼层综合布线系统的设计。	通过展示学校建设时期的案例及素材进行实例教学，引导学生进行楼层综合布线系统的设计。
	任务三、 楼层 电信 间 设计	熟悉电信间配线架与机柜的选型；掌握配线架与交换机数量的计算。熟悉电信间的设计要求。	能够进行楼层电信间的设计。	通过展示学校建设时期的案例及素材进行实例教学，引导学生进行楼层电信间的设计。
	任务四、 楼层 综合 布线 系统 施工	掌握工作区信息点的安装；掌握配线子系统的管槽施工、线缆敷设。掌握电信间的配线架的安装、机柜的安装、交换机的安装；掌握信息模块的端接。	能够进行信息模块的端接；能够进行机柜和配线架的安装；掌握直通跳线的制作、交叉跳线的制作、简单与复杂永久链路的端接、大对数电缆的端接；掌握打线式和免打式信息模块的端接、底盒和面板的安装。能够进行管槽。与线缆施工。	通过展示 44 届世界技能大赛信息网络布线项目金牌获得者梁嘉伟事迹，引导学生以大国工匠的认真细心，沉下身子做事情。
项目四： 楼宇 需求	任务一、 楼宇 布线 需求	掌握楼层布线需求分析步骤。	能够进行楼宇布线需求分析。	通过展示世界技能大赛素材和学校弱电建设进行实例教学，引导学生进行楼宇布线需求分析。

字 综 合 布 线 系 统	分析			
	任务二、楼宇综合布线系统设计	掌握干线子系统线缆选型；	能够进行干线线缆选型；能够进行线缆数量的计算。	通过第45届世界技能大赛信息网络布线项目银牌得主韦国发的事迹，引导学生更深入理解工匠精神、更好弘扬工匠精神，激发弛而不息、精进不止的学习热情，树立成为德技双修的高素质技能人才的职业理想。
	任务三、楼宇设备间设计	熟悉楼宇设备间的设计要求。	能够进行楼宇设备间的设计。	通过展示世界技能大赛素材和学校弱电建设进行实例教学，引导学生进行楼宇设备间的设计
	任务四、楼宇综合布线系统施工	熟悉综合布线系统施工要求与标准；理解干线线缆的敷设技巧。	能够进行干线线缆敷设；能够进行线缆端接；能够进行干线管槽施工。能够进行机柜和配线架的安装。	通过展示世界技能大赛素材和学校弱电建设，通过参观学校弱电工程施工实地进行教学，引导学生进行楼宇综合布线系统的施工。
	任务五、电缆布线测试	理解综合布线系统电缆的测试标准和测试模式；熟悉电缆测试内容；熟悉Fluke电缆分析仪的使用方法；掌握电缆链路的常见故障。	能够使用Fluke DTX-LT 电缆分析仪进行电缆布线测试；能够对电缆链路进行故障定位与排除。	通过展示天宫飞船的线路排列，激发学生爱国热情，树立事情不分大小，工作认真细致的态度。
项目	任务一、	理解园区布线需求分析过程。	能够进行园区布线需求分析。	通过各种园区弱电建设进行实例教学，引导学生进行园区布线需求分析。

五： 园区 综合 布线 系统	园区 布线 需求 分析			
	任务 二、 园区 综合 布线 系统 设计	掌握建筑群子系统电缆与光缆敷设方法；理解建筑群缆线路由设计，缆线设计；熟悉园区布线系统设计。	能够进行建筑群缆线路由设计；能够进行进行建筑群缆线设计。	通过各种园区弱电建设进行实例教学，引导学生进行园区综合布线系统设计。
	任务 三、 管理 子系统 设计	理解综合布线工程管理需求分析；理解管理分级；熟悉电缆与光缆管理设计。理解管理子系统的管理范围。	能够进行管理分级；能够对电缆和光缆进行管理设计。	通过各种园区弱电建设进行实例教学，引导学生进行管理子系统设计。
	任务 四、 进线 间设计	熟悉电信间设计要求。	能够进行电信间的设计。	通过各种园区弱电建设进行实例教学，引导学生进行电信间的设计。
	任务 五、 园区 综合 布线 系统 施工	掌握干线通道施工方法；熟悉建筑群地下管道施工方法；熟悉布放建筑群缆线的方法；掌握光缆成端端接技巧。	能够进行建筑群子系统电缆与光缆敷设；能够进行光纤的熔接。	通过各种园区弱电建设实例、世界大赛比赛要求、视频教学等，树立大国工匠意识，引导学生进行园区综合布线系统施工。
	任务 六、	理解光缆布线测试标准和内容；理解光缆布线测试的原理；熟悉光缆	能够正确使用 OptiFiber 光缆认证 (OTDR) 分析仪；能够对光缆布线常见故障进行分析和排除。	通过展示世界技能大赛要求、实例、测试仪视频等进行实例教学，引导学生进行光缆布线测试。

光缆 布线 测试	布线常见故障。		
任务 七、 综合 布线 系统 招投 标	熟悉建设方发包综合布线工程的内容；熟悉承建方承包综合布线工程。	能够进行综合布线系统招投标。	树立正确的世界观、价值观和人生观；养成良好的职业道德；拥有正面积极的职业心态；能够进行综合布线系统招投标。
任务 八、 综合 布线 系统 施工 管理	熟悉布线工程施工准备；掌握布线工程施工管理；熟悉安全施工规范；熟悉综合布线工程施工监理。	能够进行布线工程施工准备与管理；能够机进行综合布线工程施工监理。	树立正确的世界观、价值观和人生观；养成良好的职业道德；拥有正面积极的职业心态；能够进行综合布线系统施工管理。
任务 九、 综合 布线 工程 验收	理解综合布线工程的验收阶段；掌握验收标准；熟悉验收项目、内容与基本要求；理解工程竣工验收。	能够进行综合布线工程验收。	树立正确的世界观、价值观和人生观；养成良好的职业道德；拥有正面积极的职业心态；能够进行综合布线工程验收。

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配；

表 2 学时分配表

项目	知识点	学时
项目一：认识综合布线系统	1. 综合布线系统的组成与结构 2. 认识综合布线缆线及其连接器件任务 3. 认识综合布线系统器材和机柜	理论：4 实训：0
项目二：综合布线系统设计	1. 综合布线工程需求分析 2. 综合布线工程总体方案设计	理论：2 实训：0
项目三：楼层综合布线系统	1. 楼层布线需求分析 2. 楼层综合布线系统设计	理论：6 实训：4

	3. 楼层电信间设计 4. 楼层综合布线系统施工	
项目四：楼宇综合布线系统	1. 楼宇布线需求分析 2. 楼宇综合布线系统设计 3. 楼宇设备间设计 4. 楼宇综合布线系统施工 5. 电缆布线测试	理论：4 实训：2
项目五：园区综合布线系统	1. 园区布线需求分析 2. 园区综合布线系统设计 3. 管理子系统设计 4. 进线间设计 5. 园区综合布线系统施工 6. 光缆布线测试 7. 综合布线系统招投标 8. 综合布线系统施工管理 9. 综合布线工程验收	理论：6 实训：4

## (2) 教学方法

为培养学生综合布线工程的技能，本课程采用的主要教学方法有以下几种：

### 1) 任务驱动法

授课时就告诉学生本次课的任务内容、要求，设计应该涵盖的知识点，以此为基础展开教学，注重培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力以及创新思维与技术综合应用能力。

### 2) 案例法

通过精选企业典型案例，有机地将相关知识点融合到课程中，让学生对综合布线工程产生浓厚兴趣，提高其学习的积极性与主动性。

### 3) “教”、“学”、“做”一体教学法

在计算机网络实训教室采用边讲解、边操作、边指导的方法进行教学。

### 4) 直观教学法

通过动画演示、电子教案、电子课件、投影、录像、图片等现代教育技术展开理论教学，将复杂的原理用简单的、感性的方法展现出来，并选取与学生实际生活密切相关的实例讲解，有效地使难以能够叙述的概念简单化、形象化，充分激起了学生的学习兴趣 and 主动性。

### 5) 讨论交流法

课程教学中,让每个学生积极参与,给学生机会发表自己的意见。

### 6) 激励教学法

采用小组之间竞赛的方法,竞赛的结果记入平时考核成绩。鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

具体的教学方法和手段如下表所示:

表 3 教学内容及教学方法对照表

项目	知识点	内容和方法
项目一:认识综合布线系统	1. 综合布线系统的组成与结构 2. 认识综合布线缆线及其连接器件任务 3. 认识综合布线系统器材和机柜	教学方法: 案例分析、启发引导 教学手段: 多媒体教学、视频教学
项目二:综合布线系统设计	1. 综合布线工程需求分析 2. 综合布线工程总体方案设计	教学方法: 案例分析、启发引导 教学手段: 多媒体教学、视频教学
项目三:楼层综合布线系统	1. 楼层布线需求分析 2. 楼层综合布线系统设计 3. 楼层电信间设计 4. 楼层综合布线系统施工	教学方法: 案例分析、启发引导 教学手段: 多媒体教学、视频教学
项目四:楼宇综合布线系统	1. 楼宇布线需求分析 2. 楼宇综合布线系统设计 3. 楼宇设备间设计 4. 楼宇综合布线系统施工 5. 电缆布线测试	教学方法: 案例分析、启发引导 教学手段: 多媒体教学、视频教学
项目五:园区综合布线系统	1. 园区布线需求分析 2. 园区综合布线系统设计 3. 管理子系统设计 4. 进线间设计 5. 园区综合布线系统施工 6. 光缆布线测试 7. 综合布线系统招投标 8. 综合布线系统施工管理 9. 综合布线工程验收	教学方法: 案例分析、启发引导 教学手段: 多媒体教学、视频教学

### (4) 教学评价

总评成绩采用过程性评价、增值性评价和总结性评价的成绩加权的方法计算,权数分别为 0.3、0.2 和 0.5。

总评成绩=过程性评价\*0.3+增值性评价\*0.2+总结性评价\*0.5

### 1) 过程性评价

每一个实训项目完成的过程，都是一个考核的过程，注重完成的质量和实训工作效率，老师根据学生完成的实训结果的加工质量、完成使用的时间、每个不同实训的权重、团队协作情况等方面进行考核，给出成绩；随堂进行随机知识提问，根据知识点能够叙述程度和完整程度对学生进行打分作为额外的加减分；需要必须能完成牢靠的重点知识内容进行定期的随堂小测试，根据不同的权重按比例进行计分，记入平时成绩；增加阶段知识点纸面考试。

### 2) 增值性评价

增值性评价主要用于考查学生在原有技能水平基础上的成长、发展的增值情况，“苟日新，日日新，又日新”，通过增值性评价，激励学生“不比基础比进步”“不比背景比努力”，个人成长才是重要的。

### 3) 总结性评价

改革课程考试形式，按照比赛要求进行课程结果性考核：基础理论知识考试+团队合作项目式考核。基础理论知识考核综合布线的理论基础内容，理论知识不能妥协；团队合作项目式考核，基于项目形式的开放式考试，考核问题分析，问题解决，团队合作等解决问题能力。



表 4 课程评价构成表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容	评价方法
过程性 评价 (30%)	日常评分 (10%)	课前准备	完成预习任务、项目分析等	档案袋评价 教师形成性评 价 团队内互评 团队间互评
		资源学习	完成在线课任务点	
		团队组建	根据项目分析完成团队组建	
		课堂态度	态度认真、气氛活跃、认真练习、互动积极。	
		课堂小测试	重点知识的认知完整度	
	项目完成 情况 (10%)	项目分析	项目的分析、解决问题的思路图	
		团队合作研发	认真专注、沟通协调	
		项目得分	项目完成度及团队协作水平	
总结 (10%)	项目总结	完成项目总结，分析得失		
增值性评 价 (20%)	技能增量 (10%)	成品改进情况	相较上次成品的进步情况	
	德育增量 (10%)	团队改进情况	相较上次随堂项目团队协作方面进步情况	
总结性 评价 (50%)	理论考试 (10%)	期末理论试卷	基础理论知识考核所得分数	
	实操考核 (40%)	综合布线项目	项目中分析问题、解决问题、团队协作的分数总和	

## 5. 教材资源

(1) 网络综合布线系统工程技术实训教程，王公儒主编，2018年3月机械工业出版社出版；

(2) 综合布线技术与实验教程，马丽梅等编写，2017年6月清华大学出版社出版。

(3) <http://www.cablingteam.com/>

(4) <http://www.cnbuxian.com/>

(5) <http://www.vooroo.com/>

(6) <http://www.rdzjw.com/>

## （二十二）《Docker 容器技术》课程标准

课程名称：Docker 容器技术

适用专业：计算机应用技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

容器是继大数据和云计算之后的又一热门技术，越来越多的应用以容器的方式在开发、测试和生产环境中运行。作为目前较为流行的容器平台，Docker 是开发、发布和运行应用的开放平台。使用 Docker 可以大大减少开发中的代码编写与运行之间的时间延迟，提高软件开发的效率和质量，实现产品的快速交付和快速迭代。软件开发人员、IT 实施和运维人员都需要掌握这一新兴技术。

本课程是计算机应用技术专业的核心课程之一。通过本课程的学习，学生掌握利用 Docker 发布、测试和部署应用程序的技术，学会 Docker 容器编排、应用程序容器化、自动化构建与持续集成，以及 Docker 集群配置的具体方法，能够胜任容器化应用的构建和维护工作，即在应用程序开发、测试、部署和运维工作中的 Docker 实施工作。

整个课程按照从基础到应用，从基本功能到高级功能的逻辑循序渐进进行讲授，要求学生通过动手实践来掌握 Docker 使用操作技能。

### 2. 课程目标

理论上，要求学生掌握 Docker 的基础知识，理解容器、镜像、仓库、注册中心等概念，理解 Docker 网络和存储，以及 Docker 集群的运行机制。技能上，要求学生能熟练掌握容器和镜像的使用和操作、容器的网络和存储配置，以及容器编排方法，熟悉应用程序容器化流程，初步掌握项目的持续集成和持续部署方法，能够配置 Docker 集群并部署分布式应用。

(1) 职业素质与思政培养目标目标

- 1) 培养学生基于容器化应用测试、部署和运维的工程能力
- 2) 培养学生项目持续集成和持续部署的规划和实施的能力
- 3) 培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力
- 4) 培养良好的文化修养、职业道德、服务意识和敬业精神
- 5) 培养团队合作和协调沟通能力

(2) 职业能力目标

- 1) 能够完成 Docker 的安装部署
- 2) 学会使用 Dockerfile 构建镜像
- 3) 能够完成 Docker 的网络与存储配置
- 4) 能够完成 Docker 容器与 Docker 守护进程的运维
- 5) 能够完成 Docker 容器编排
- 6) 学习应用程序容器化的方法
- 7) 学习镜像的自动化构建方法
- 8) 能够完成 Docker Swarm 集群的建立和维护
- 9) 能够完成应用程序在集群中的部署和管理

(3) 知识目标

- 1) 能描述 Docker 的概念、架构和特性基本概念。
- 2) 能够描述项目的持续集成和持续部署。
- 3) 能够描述镜像、容器和注册中心的使用和操作。

(4) 按照云计算平台运维与开发职业技能 1+X (中级) 职业标准的要求, 本课程目标, 见表 1。

表 1 云计算平台运维与开发职业技能 1+X (中级) 课程目标表

序号	任务	云计算平台运维与开发职业技能 1+X (中级) 教学目标
1	Docker 基础	1. 明确 Docker 的概念, 理解 Docker 的架构, 了解 Docker 基本原理 2. 学会 Docker 的各种情况下的安装 3. 可以独立部署虚拟机及 Docker 的环境
2	Docker 镜像	1. 掌握 Docker 镜像和容器的基础知识 2. 学会镜像的命令, 熟练进行 Docker 注册, 熟练操作 Docker 镜像仓库, 学会镜像仓库管理 3. 学会使用 Dockerfile 构建镜像

3	Docker 网络与存储配置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Docker 网络和存储的配置方法</li> <li>2. 能够通过网络配置让容器与其他容器和外部网络进行通信</li> <li>3. 通过挂载外部存储实现容器数据的持久存储</li> </ol>
4	Docker 容器与守护进程运维	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 重点掌握 Docker 容器与守护进程的运维管理</li> <li>2. 涉及容器的持续运行、容器运行资源控制、容器监控与日志管理，以及 Docker 守护进程本身的管理和 Docker 对象的通用配置</li> </ol>
5	Docker 容器编排	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Docker Compose 的安装和使用方法，熟练掌握 Docker Compose 构建、部署和管理应用程序的全套流程</li> <li>2. 能够在单主机上部署多个容器的应用程序</li> </ol>
6	应用程序容器化	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握了将应用程序部署到容器中的方法</li> <li>2. 涉及 Java、PHP 和 Python，以及 Node.js 等应用程序的 Docker 部署，熟悉 Python 官方镜像的使用，使用 Docker Compose 部署 Django 应用程序</li> </ol>
7	自动化构建与持续集成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学会镜像的自动化构建，掌握阿里云提供的自动化构建方法</li> <li>2. 初步掌握基于 Docker 的持续集成和持续部署的实施方案，会使用 Drone 和 Gogs 搭建持续集成平台</li> <li>3. 持续集成和持续部署项目</li> </ol>
8	Docker 集群配置与应用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Docker Swarm 集群的建立和维护方法，熟悉服务的创建、伸缩、滚动更新、回滚操作和对外发布操作</li> <li>2. 熟悉应用程序在集群中的部署和管理</li> </ol>

### 3. 课程内容与要求

以培养高技能人才为目标，开发与国家职业标准要求相符合的专业教学内容，努力使课程设置体现职业化和实践化的特点。通过对“Docker 容器技术”与国家职业标准进行认真分析，设置相应的教学内容。

《Docker 容器技术》是为了适应企业需求设置的课程，通过该课程的学习学生掌握容器技术的相关知识，提升自己的开发能力，胜任云运维工程师、网络工程师、企事业单位网管中心等相关岗位，

按照国家职业标准的要求，本课程内容所涵盖的能力点和知识点，见表 2。

表 2 课程内容与要求表

序号	任务	能力目标	知识目标	情感思政目标
1	Docker 基础	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 明确 Docker 的概念, 弄清容器与虚拟机的区别</li> <li>2. 理解 Docker 的架构, 了解 Docker 的优势和应用领域</li> <li>3. 学会 Docker 的安装</li> <li>4. 并初步掌握 docker 命令的用法</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解 Docker 用例</li> <li>2. 调查国内的 Docker 应用现状</li> <li>3. 安装 Docker CE</li> <li>4. 了解 docker 命令的基本用法</li> <li>5. 使用命令运行容器</li> </ol>	通过云计算技术发展现状和我国的技术水平分析, 激发学生的爱国情怀
2	Docker 镜像	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Docker 镜像和容器的基础知识</li> <li>2. 学会镜像和容器的操作方法</li> <li>3. 学会镜像仓库管理</li> <li>4. 学会使用 Dockerfile 构建镜像</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 镜像的概念</li> <li>2. 镜像的分层结构</li> <li>3. 容器的概念</li> <li>4. 容器内部的存储</li> <li>5. Docker 注册中心</li> <li>6. Docker 镜像仓库</li> <li>7. Dockerfile 语法</li> </ol>	鼓励学生从不同的角度发现问题, 积极探索解决问题的方法
3	Docker 网络与存储配置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Docker 网络和存储的配置方法</li> <li>2. 能够通过网络配置让容器与其他容器和外部网络进行通信</li> <li>3. 通过挂载外部存储实现容器数据的持久存储</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握桥接网络的使用方法</li> <li>2. 掌握容器端口映射的配置方法</li> <li>3. 熟悉卷的创建和管理操作</li> <li>4. 掌握容器挂载卷的操作方法</li> <li>5. 熟悉容器绑定挂载的操作</li> </ol>	培养学生严谨细致的工作态度
4	Docker 容器与守护进程运维	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 重点掌握 Docker 容器与守护进程的运维管理</li> <li>2. 涉及容器的持续运行、容器运行资源控制、容器监控与日志管理, 以及 Docker 守护进程本身的管理和</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在一个容器中运行多个服务</li> <li>2. 配置容器重启策略</li> <li>3. 熟悉容器的内存、CPU 和 I/O 资源限制操作</li> <li>4. 使用 cAdvisor 监控容器</li> <li>5. 使用 Weave Scope 监控容器</li> <li>6. 熟悉容器日志工具使用方法</li> <li>7. 管理 Docker 对象</li> </ol>	通过云数据安全实例, 教导学生要保证云主机的安全, 时刻注意数据备份

		Docker 对象的通用配置	8. 排查 Docker 守护进程故障	和保密
5	Docker 容器编排	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Docker Compose 的安装和使用方法</li> <li>2. 能够在单主机上部署多个容器的应用程序</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Docker Compose 的安装</li> <li>2. 熟悉使用 Docker Compose 的基本步骤</li> <li>3. 掌握 Compose 文件的编写</li> <li>4. 掌握 Docker Compose 构建、部署和管理应用程序的全套流程</li> <li>5. 从源代码开始构建、部署和管理应用程序</li> <li>6. 组合使用多个 Compose 文件</li> </ol>	采用案例教学要求学生有计划有目标的编制进度计划，通过对项目的开发引导学生思考个人规划，督促学习
6	应用程序容器化	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握了将应用程序部署到容器中的方法</li> <li>2. 涉及 Java、PHP 和 Python，以及 Node.js 等应用程序的 Docker 部署</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用 scratch 创建简单的镜像</li> <li>2. 掌握多阶段构建镜像的方法</li> <li>3. 熟悉应用程序容器化的完整过程</li> <li>4. 学会使用 Docker Maven 插件打包 Java 程序</li> <li>4. 掌握基于 Tomcat 的应用程序的容器化方法。</li> <li>5. 掌握 Spring Boot 应用程序的 Docker 部署方法</li> <li>6. 熟悉 PHP 官方镜像的使用</li> <li>7. 使用 Docker Compose 部署 LAMP 平台</li> <li>8. 熟悉 Python 官方镜像的使用。</li> <li>7. 使用 Docker Compose 部署 Django 应用程序</li> </ol>	进入后期学习，通过跟多的练习要求学生可以达到独立设计项目，团队进行合作

7	自动化构建与持续集成	1. 学会镜像的自动化构建 2. 初步掌握基于 Docker 的持续集成和持续部署的实施方法	1. 熟悉 Git 工具的使用方法 2. 掌握阿里云提供的自动化构建方法 3. 学会使用 Drone 和 Gogs 搭建持续集成平台 4. 持续集成和持续部署项目	通过阿里云的学习, 激发学生创新意识
8	Docker 集群配置与应用	1. 掌握 Docker Swarm 集群的建立和维护方法 2. 熟悉应用程序在集群中的部署和管理	1. 掌握 Swarm 集群的创建方法 2. 熟悉 Swarm 节点的管理操作 3. 熟悉服务的创建、伸缩、滚动更新、回滚操作和对外发布操作 4. 掌握服务放置的控制 5. 创建和使用自定义 overlay 网络 6. 配置外部负载平衡 7. 使用 Docker 栈部署和管理应用程序	培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

本课程学习时间安排见表 3。

表 3 课程学习时间安排表

序号	任务名称	知识点	建议学时
1	Docker 基础	1. Docker 的概念 2. 容器与虚拟机的区别 3. Docker 引擎 4. Docker 架构 5. Docker 底层技术 6. Docker 版本 7. Docker 命令行接口	4
2	Docker 镜像	1. 镜像的概念 2. 镜像的分层结构 3. 容器的概念 4. 容器内部的存储 5. Docker 注册中心 6. Docker 镜像仓库	8

		7. Dockerfile 语法	
3	Docker 网络与存储配置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Docker 网络驱动</li> <li>2. 容器的网络模式</li> <li>3. 容器之间的网络通信</li> <li>4. 容器与外部的网络通信</li> <li>5. 容器本地存储与外部存储</li> <li>6. 容器的挂载类型</li> </ol>	8
4	Docker 容器与守护进程运维	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 容器的自动重启配置</li> <li>2. Docker 的实时恢复功能</li> <li>3. 容器健康检查机制</li> <li>4. 容器运行时选项覆盖 Dockerfile 指令</li> <li>5. 容器资源限制的实现机制</li> <li>6. Docker 监控工具</li> <li>7. Docker 日志工具</li> <li>8. Docker 对象的标记</li> <li>9. Docker 守护进程的启动方式、</li> <li>10. Docker 守护进程的配置方式</li> </ol>	8
5	Docker 容器编排	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Docker Compose 的项目、服务和容器</li> <li>2. Docker Compose 的工作机制</li> <li>3. Docker Compose 的特点</li> <li>4. Docker Compose 的应用场景</li> <li>5. Compose 文件的结构和格式</li> <li>6. 服务、网络 and 卷定义的 Compose 基本语法</li> <li>7. Docker Compose 的命令格式</li> <li>8. Docker Compose 的常用命令</li> <li>9. Docker Compose 的环境变量</li> </ol>	12
6	应用程序容器化	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 编写 Dockerfile 的准则</li> <li>2. 应用程序镜像包含的内容</li> <li>3. 应用程序容器化的基本步骤</li> <li>4. 应用程序容器化的一般方法</li> <li>5. Java Web 开发技术及发布环境</li> <li>6. PHP 应用程序与 LAMP 平台</li> </ol>	12



		7. Python 程序的特点 8. Python Web 框架	
7	自动化构建与持续集成	1. 代码分支管理 2. Docker Hub 的自动化构建 3. 持续集成与持续部署的概念 4. 持续集成与持续部署的工具 5. Drone 的工作机制 6. .drone.yml 文件语法	4
8	Docker 集群配置与应用	1. Swarm 集群的概念 2. Swarm 节点 3. Swarm 的服务、任务和容器 4. Swarm 路由网 5. Swarm 服务发现的工作机制 6. Swarm 的状态自动调整与故障转移 7. Swarm 负载均衡工作机制 8. Docker 栈 9. Docker 栈的文件格式	8
<b>合计学时</b>			64 学时

## (2) 教学方法

本课程将采用理论与实践相结合的教学方法。原则上先讲理论知识，再让学生上机操作。课堂上播放 PPT，重点示例直接在课堂上进行交互演示。组建实验平台，进行实验操作。

充分地利用互联网资源，发挥学生学习的主动性和利用网络资源的积极性，搜集最新的 Docker 资料、了解最新的容器技术。

本课程要求学生自己完成任务实现的操作，学习基本理论和方法，结合已有的知识，适当组织一些讨论，充分调动学生的主观能动性，以达到本课程的教学目的在。本课程的重点：Docker 镜像、容器与仓库的基本操作、容器端口映射、容器挂载卷、Docker 容器编排、应用程序容器化、Swarm 集群部署、Docker 栈的使用。

本课程的难点：基于 Dockerfile 构建镜像、容器与外部的网络通信、容器绑定挂载、容器资源限制、多 Compose 文件的组合使用、持续集成与持续部署、Java 应用程序容器化、Python Web 应用程序容器和、Swarm 路由网与负载均衡。

本课程中应推行“项目式”教学法，精选真实工作项目，在项目开发工作过程中，将相关知识点融入项目，提高学生知识水平与项目开发能力。在本课程中应采用任务驱动式教学方法，针对任务，学生认真分析任务要求和最终实现的效果，列出解决问题所需的知识点和操作技能，制定实施方案，明确工作目标，逐步实施，注重过程的管理与监控。在课堂教学中，应根据教学内容选取不同的教学，可主要采用以下方法：

#### 1) 项目向导、任务驱动案例教学法

以 Linux 系统下容器管理的实际案例为教学蓝本，项目向导以实际岗位技能为中心，激发学生学习兴趣，使学生快速进入岗位职业的角色。根据案例的内容，按照岗位技能的要求与企业实际工作任务的组织，以工作过程为中心科学地分解任务，通过任务驱动，促进知识技能的紧密结合。

#### 2) 理实一体教学法

以“前课堂后实训室”模式建设了理实一体的教学环境，按“理论讲解-操作演示-技能训练”进程实施理实一体教学，教学过程融“教学做”于一体，使学生很快地从理性上升到感性，实现知识技能的贯通，提高了教学效率。

#### 3) 小组式团队教学法

小组式团队学习法是指学生在小组或团队中为了完成共同的任务，有明确的责任分工的互助性学习。这种教学活动，将学生置于核心地位，在与教师或他人合作中，学得知识，发展技能，在发展中学会学习、学会合作、学会创造。它有利于培养学生的主体性、合作能力、终身学习能力以及创新能力。

#### (3) 教学评价

采用过程性评价、增值性评价和结果性评价相结合的课程评

价标准,实行教学做评合一的过程化、多元化的考核与评价方式,以过程中检、任务终检为主,配合项目教学过程中的各个环节进行灵活多样的阶段性考核。评价和考核时,跟踪记录学生每一次上机时项目的完成情况,出现的问题以及学生每一次的进步,凸显增量评价,将课程思政评价元素渗透在每个评价环节中。从专业维度指标、产业维度指标、增量指标全面评价学生。在结果性评价中注重与“X”证书内容的考核有机对接。

总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%,其中平时成绩=过程性评价\*80%+增值性评价\*20%(注:考核成绩均为百分制)。

表4 教学评价构成表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容与手段	评价方法	
平时成绩(50%)	过程性评价(80%)	预习、考勤和课堂表现(10%)	复习与预习 出勤 课堂活动表现	提问和课前测试 点名/签到 态度认真、互动积极	大数据评程 价 教师评价 组内互评 师生评价 小组互评 学生自评 企业导师网 评
		项目完成情况(10%)	项目过程得分	根据项目过程评价	
			项目结果得分	根据项目结果评价	
			项目总结	完成项目总结	
		文档完成情况(10%)	实训报告完成情况	实训报告完成的正确性、真实性、完整性	
		增值性评价(20%)	技能增量(10%)	实训完成时效性提高情况	
	实训完成度提高情况				
	实训正确性提高情况				
	德育增量(10%)	团队合作情况、结果真实性等	较上次团队合作进步情况、自评的客观性等		
	结果性评价(50%)	理论考试(20%)	期末理论试卷	考试试题所得分数	

	实操考核 (30%)	期末上机测试	考试试题所得分数	
--	---------------	--------	----------	--

## 5. 教学资源

(1) 《Docker 容器技术与运维》

(2) Docker 官网: <http://www.docker.com>

(3) Docker 公共仓库: <http://hub.docker.com>

### （二十三）《虚拟化技术与应用》课程标准

课程名称：虚拟化技术与应用

适用专业：计算机应用技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学 分：4

#### 1. 课程性质、地位、作用

《虚拟化技术与应用》课程是计算机应用技术专业的一门专业核心课程，本课程主要对云计算中的关键技术——虚拟化技术进行了深入的分析，在虚拟化概念的基础上进行了虚拟化技术类型的分类以及对目前主流的虚拟化产品进行了全面的讲解，重点讲授虚拟化技术在服务器、桌面及网络上的应用。

#### 2. 课程目标

本课程旨在培养学生理解虚拟化的核心概念、掌握以VMware、KVM为主的虚拟化部署及管理的基本配置和使用技能。在掌握技术的基础上培养学生能够根据不同需求规划和配置的能力。

具体目标为：

##### （1）能力目标

- 1) 能够掌握VMware相关产品的安装，配置，管理和使用。
- 2) 能够掌握KVM的环境搭建、基本配置、高级功能以及管理工具的使用
- 3) 能够掌握虚拟机服务器的部署，包括虚拟服务器的配置、工具的部署、虚拟服务器调优、虚拟服务器安全性、虚拟机备份、虚拟机业务迁移及物理机转虚拟机的方法及技术。
- 4) 能够掌握桌面虚拟化的基本概念、技术模式以及相关协议。
- 5) 掌握虚拟化架构规划的需求分析及设计选型的一般方法，能够针对具体的项目需求给出虚拟化架构规划实施方案。

##### （2）知识目标

1) 了解虚拟化的基本概念及发展情况、虚拟化的技术分类及虚拟化的基本技术架构等知识。

2) 了解服务器虚拟化、存储虚拟化和网络虚拟化的基本概念及基础架构原理，了解市场主流虚拟化技术及产品。

3) 了解 VMware ESXi 的基本概念并熟练掌握 VMware ESXi 的安装、配置的基本方法与技术；了解 VMware ESXi 的重要功能并掌握 VMware ESXi 虚拟机的创建、定制技术。

4) 了解其他主流产品如 XenServer 和 Microsoft Hyper-V 等的功能特性及系统架构。

5) 了解 KVM 的应用前景及基本功能，掌握 KVM 环境构建、硬件系统维护、KVM 服务器安装及虚拟机维护的基本方法与技术。

6) 了解 Docker 的功能特性及系统架构，掌握 Docker 的使用技术，包括 Docker 的安装与卸载、Docker 镜像与容器以及 Docker Hub 的应用技术等。

7) 了解虚拟化终端的类型及其特点、熟悉常见共享桌面的种类。了解主流虚拟桌面的产品及其厂商，掌握 VMware View 虚拟桌面的部署步骤过程。

### (3) 情感目标

本课程通过小组实验，头脑风暴，课堂演讲等课程形式培养学生团队协作精神，善于从不同的角度发现问题，积极探索，吃苦耐劳、爱岗敬业等职业素养。

另一方面，在实验过程中，通过执行严谨的实训步骤，得到精确的实验数据和实验结果，从而培养学生严谨细实的工作态度，让学生具有良好的职业道德意识，培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神。

先导课程：《云计算导论》、《网络操作系统》

后续课程：《Docker 容器技术》、《Linux 服务器管理》、《云计算运维》

## 3. 课程内容与要求

### (1) 课程内容

本课程以虚拟化部署和管理技术为主线、主要讲解了虚拟化技术的概念和部署管理方法，培养学生虚拟化原理、部署与配置及管理能力。课程项目设计由简单到复杂、逐层深入，将知识与项目任务相结合，实现理论实践一体化工作学习一体化。课程围绕多个项目任务展开，达到教学做一体的目的，逐步培养具备云计算工程师岗位的职业能力。

按照国家职业标准的要求，本课程内容所涵盖的技能点和课程思政点如下：

表 1 课程内容设计

虚拟化技术与应用（64 学时）		
知识点	课程技能点	课程思政点
任务一 虚拟化技术 基础知识	1. 理解虚拟化技术概述 2. 了解虚拟化技术的概念、虚拟化的一般定义 3. 虚拟化技术发展史、虚拟化技术分类 4. 掌握常见虚拟化软件极其差异（1+X技能点） *5. 理解虚拟化基础架构模式以及采用虚拟基础架构的理由和虚拟基础架构效益	思政点： <b>中国青年的责任和担当</b> 方案实施：预留作业让学生课下搜集有关典型虚拟化厂家及产品，比较国内外产品的市场份额，并进行数据比对，让学生自己得出结论并阐述，激发学生爱国情怀，让学生增强时代的责任感和担当。
任务二 VMware VSphere 虚 拟化技术	*1. 掌握VMware ESXi安装 2. 会VMware ESXi配置 3. 会使用VMware ESXi控制台管理ESXi 4. 会使用VMware ESXi创建虚拟机	思政点： <b>虚心学习，勇于创新</b> 方案实施：通过讲解 VMware 产品的背景和强大功能，激发学生对他人优秀产品要吸取精华，保持谦虚的态度，更要勇于创新，为国产品品牌积蓄力量。

<p>任务三 KVM 虚拟化 技术</p>	<p>1. 能够掌握KVM的环境搭建（1+X技能点） 2. 使用KVM进行虚拟化应用（1+X技能点） 3. 了解KVM功能模块，QEMU设备模型 *4. 能构建KVM环境 5. 使用命令行创建和管理虚拟机</p>	<p>思政点：<b>严谨细实的职业素养</b> 方案实施：实训中，故意给出错误代码，让学生在创建kvm虚拟机实训中，出错，然后鼓励学生找出错误，在纠错的过程中，让学生感受严谨、细致、求实的工作态度的重要性</p>
<p>任务四 其他主流虚 拟化技术</p>	<p>1. Citrix XenServer技术（1+X技能点） 重点：XenServer系统架构，安装XenServer服务器和XenCenter管理平台，创建虚拟机环境 难点：XenServer系统架构 2. Microsoft Hyper-V技术 重点：Hyper-V功能特性及系统架构，安装Hyper-V服务器角色，创建虚拟机 难点：Hyper-V系统架构</p>	<p>思政点：<b>万物智能时代到来了</b> 方案实施：通过播放物联网，虚拟化主流技术，机器人等视频，引出“万物感知，万物互联，万物智能”的理念，让学生了解目前云计算、人工智能时代的前沿技术，让学生了解市场需求，及早进行自我职业规划，融入我国数字化，智能化时代的潮流里。</p>
<p>任务五 容器技术</p>	<p>*1. 了解 Docker容器的安装（1+X技能点） *2. 学会Docker镜像和容器管理 *3. 会简单的Docker应用（1+X技能点）</p>	<p>思政点：<b>科技强国梦</b> 方案实施：课堂分享模式，在讲解Linux操作系统中，让学生查阅中国自主研发的操作系统，例如：银河麒麟，红旗Linux，中软Linux，冲浪等，让学生对比优缺点，感受科技强国的重大意义。激发学生斗志，实现科技强国梦，人人有责，从我</p>



		做起。
任务六 桌面虚拟化 技术	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解虚拟化终端的类型及其特点</li> <li>2. 熟悉常见共享桌面的种类</li> <li>3. 了解主流虚拟桌面的产品及其厂商</li> <li>*4. 掌握VMware View虚拟桌面的部署步骤过程</li> </ol>	<p>思政点：<b>中国制造</b></p> <p>方案实施：分组实验</p> <p>通过对虚拟化产品的安装和实施，在实训过程中，比对各种国内外产品优缺点，让学生了解国产虚拟产品的性能和市场份额，了解以华为、国家电网、大疆、科大讯飞等为代表的中国优秀企业在科技强国梦中所起到的至关重要的作用。</p>
任务七 虚拟化综合 项目实战	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握虚拟化架构规划的需求分析及设计选型的一般方法</li> <li>*2. 能够针对具体的项目需求给出虚拟化架构规划实施方案</li> </ol>	<p>思政点：<b>团结就是力量</b></p> <p>方案实施：10人一组，通过分组实验创建综合案例，比赛哪一组先创建成功，获胜组分析团队经验，让学生在实训中体会团队精神。</p>

注：\*涉及云计算技能大赛。

#### 4. 实施建议：

##### (1) 学时分配

本课程学习时间安排见表 2。

表 2 课程学习时间安排表

课程	任务	学时
虚拟化技术与应用	任务一 虚拟化技术基础知识	4

	任务二 VMware VSphere 虚拟化技术	20
	任务三 KVM 虚拟化技术	24
	任务四 其他主流虚拟化技术	8
	任务五 容器技术	4
	任务六 桌面虚拟化技术	4
	任务七 虚拟化综合项目实战	4
	合计	64

## (2) 教学方法;

在本课程教学过程中根据当代教育理念，运用现代教育技术，综合运用多媒体教学、虚拟仿真教学、视频教学、实物教学、现场教学、网络教学等多种先进的信息化教学技术手段优化教学过程 提高教学质量和效率。

教学方法和手段采用立体化，在教学过程中把“粉笔+黑板+ppt”的平面教学手段和单向“注入式”的教学方法拓展为立体的、多层面的教学方法手段。

项目任务采用选择性任务、自主性任务等灵活性方式 尤其是利用网络课程与网络新媒体来充分调动学生的积极性与自主性 营造立体化、交互式的教学情境。

主要的教学方法如下:

### 1) 角色扮演法

以企业真实案例为教学蓝本，编写实训项目，对照岗位技能的要求与企业实际工作任务，对项目进行分解，映射，让学生真实体验职业的角色，激发学生学习兴趣，增强体验感。

### 2) 线上线下一体化教学法

参考慕课等线上课程平台，课前给学生布置预习作业，让学生带着问题听课，利用碎片化时间学习线上课程，在线下课程中，老师主要解决重点和疑难点，可以大大提高学生的学习效率，提高听课的效果。

### 3) 头脑风暴教学法

教师课程某一技能点，让学生围绕该技能点展开部讨论，通

过课堂讨论，使教与学互动，增强学生的学习热情增强学生的独立思考能力，并且能拓展学生的知识面提高表达能力。

#### 4) 小组式团队教学法

小组式团队学习法是指学生在小组或团队中为了完成共同的任务，有明确的责任分工的互助性学习。这种教学活动，将学生置于核心地位，在与教师或他人合作中，学得知识，发展技能，在发展中学会学习、学会合作、学会创造。它有利于培养学生的主体性、合作能力、终身学习能力以及创新能力。

### (3) 教学评价

注重对学生动手能力和实践分析问题、解决问题能力的考核，对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励，综合考核学生能力。

1) 对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价。

2) 倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，还可以进行学生的自我评价，生生和师生之间的相互评价。

3) 倡导评价方式的多样化。

在评价过程中，要重点考核学生学习的主动性、独立性且教师要跟踪记录学生的上机实践，评价学生在实践动手操作中分析问题、解决问题的能力。

4) 倡导增值性评价渗透评价全过程。

在评价过程中，看重学生职业技能增量和职业素质增量，创建学生成长档案，记录学生多方面的进步，并运用多种方法激励学生成长，尤其对于思政隐形因素的评价，以结果好为导向，进行激励式评价模式，增加评价权值。

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据过程性考核、增值性评价和相结合。

考核采用百分制：总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%，其中平时成绩=过程性评价\*80%+增值性评价\*20%。

表 3 课程评价构成表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容	评价方法
过程性评价 (30%)	平时评分 (15%)	课前预习	完成问卷、线上课、测试	教师评价 组内互评 师生评价 小组互评 企业导师 网评
		课中表现	态度、气氛、练习、互动	
		课后复习	作业、文档、测试、评论	
	项目评分(15%)	团队合作研发	认真专注、沟通协调	
		项目得分	项目完成情况评价	
增值性评价 (30%)	技能增量 (10%)	职业技能进步	比上次项目完成 进步情况：代码规范性、 搭建虚拟机熟练度、搭建 服务器性能、虚拟化架构 实施方案优化等方面	
	德育增量 (20%)	德育素养进步	比上次团队合作 进步情况：团队精神、科 学精神、工匠精神、创新 精神、责任担当等方面	
结果性评价 (50%)	理论考试 (20%)	期末理论试卷	测试题所得分数	
	实操考核 (30%)	综合大网站	综合网站开发情况	

## 5. 教学资源

(1) 虚拟化技术应用与实践,北京:人民邮电出版社,2019

(2) 云计算虚拟化技术与应用,北京:人民邮电出版社,  
2020

(3) 虚拟化技术入门实战,北京:清华大学出版社,2020

(4) <https://www.icve.com.cn>

(5)

[https://www.icve.com.cn/portal\\_new/portal/portal.html](https://www.icve.com.cn/portal_new/portal/portal.html)

## （二十四）《网络操作系统》课程标准

课程名称：网络操作系统

适用专业：计算机应用技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

《网络操作系统》是计算机应用技术专业为满足企业服务器构建需求而设置的一门专业核心课，是云计算课程体系的核心课程，也是云计算平台运维与开发职业技能等级证书所涵盖的主要课程。

本课程理论与实践相结合，主要培养学生基于 linux 操作系统的文件系统、磁盘、软件、vim 编程等的使用和管理能力以及基于 linux 操作系统平台的网络服务器搭建与管理能力。前驱课程是《计算机网络基础》，后续课程是《linux 服务器管理》、《Docker 容器技术》、《云计算运维》，主要面向企事业单位云运维、网络工程师、网络管理员岗位。通过本课程学习，学生能够具备相关职业应用型人才所必需的安装 linux 操作系统、管理及配置各种 linux 系统服务器以及利用简单的网络互联设备组建和管理局域网等的基本知识与技能。在取得 RHCE 技能证书中起到支撑作用。

### 2. 课程目标

《网络操作系统》课程注重 Linux 服务器技术的基础知识的学习、基本方法和技能的应用及素质教育，激发学生的学习兴趣，在演示、讨论下使其自主地、熟练地掌握 Linux 服务器操作系统的基础知识和基本操作，活跃学生的思维，提高学生的实践技能，培养学生的创新精神。

结合教育部关于高校推进“课程思政”的要求，结合对应的 1+X 证书—云计算平台运维与开发的职业能力目标后，制定本课程的具体目标如下：

(1) 职业素质目标:

1) 培养学生团队协作精神、吃苦耐劳精神, 树立法律意识和爱国情怀;

2) 通过项目驱动的教学模式, 让学生亲身体会项目的设计、管理和实施, 培养学生一定的项目管理能力;

3) 通过网络服务器实操训练, 培养学生敬业、专注和精益求精的学习态度。

4) 通过课外内容的拓展练习, 锻炼学生自我学习的能力和创新意识。

5) 通过撰写方案设计报告, 提高学生书面表达能力;

6) 通过课外拓展训练, 锻炼学生自我学习的能力。

(2) 职业能力目标:

1) 会安装和启动 RHEL7/CENTOS7 系统, 能在图形界面下完成 RHEL7/CENTOS7 的基本操作和基本配置;

2) 会在字符界面下通过命令行实现对文件、目录的操作及 vim 的使用;

3) 会使用命令对文件权限、用户、组进行管理;

4) 会使用 fdisk 工具对磁盘进行分区、格式化, 会使用命令对磁盘分区进行挂载、卸载, LVM 动态磁盘空间管理的操作及 rpm 包的操作;

5) 会使用命令实现网络的配置; 在字符界面下能完成对常用服务器的布署、应用、管理以及 Linux 网络安全的工作。

(3) 知识目标:

1) 了解 linux 系统, 掌握 Linux 操作系统的安装与配置;

2) 掌握 Linux 常用命令的使用方法;

3) 掌握 Linux 服务器的用户和组的管理;

4) 掌握文件系统的配置与管理;

5) 掌握配置与管理磁盘;

6) 掌握配置网络和使用 ssh 服务

7) 了解 linux 系统的文件编辑的方法, 熟练掌握 vim 程序

编辑器的使用和 linux shell 的编程基础；

8) 掌握 linux 常用服务器 (Samba、DHCP、Apache 等) 的配置与管理。

### 3. 课程内容与要求

本课程以 CentOS 7 为载体, 结合云计算平台运维与开发职业技能等级证书中互联网服务应用工作领域的职业技能要求, 根据 Linux 系统管理的工作过程, 设计了 4 个学习情境, 14 个教学实训项目来进行知识、技能、职业素养的讲解。主要内容如下:

表 1 课程内容与要求表

学习情境	项目	知识点	技能点	思政目标
系统安装与常用命令	Linux 操作系统安装及使用	1. 认识 Linux 操作系统; 2. 准备、安装与配置 Linux 操作系统; 3. Linux 命令基础; 4. 桌面环境介绍;	1. 能描述 Linux 操作系统的主要特征; 2. 学会 Linux 操作系统的安装; *3. 学会软件包安装及进程管理。	1. 通过 linux 操作系统发展史; 引入开源精神; 2. 将 linux 系统安装拓展至 windows 系统安装, 通过所学技能帮助新生, 发扬雷锋精神和传帮带优良传统。
	Linux 文件和目录管理	1. 文件系统与目录; 2. Linux 文件目录类常用命令; 3. 管理 Linux 文件权限; 4. 修改文件与目录的默认权限;	1. 学会文件管理的基本命令; *2. 学会文件帮助及浏览、查找命令使用; *3. 能够完成文件基本权限设置;	1. 将数据隐私的相关案例融入教学, 引导学生认识到数据隐私的重

		5. 文件访问控制列表;	*4. 能够完成文件特殊权限设置, 以保证文件的安全性;	要性; 2. 教育学生作为网络管理员应进一步了 解 Linux 安全机制, 教育学生不能做违法的事情。培养学生职业道德修养、诚信意识和遵纪守法。
	文件的压缩与打包	1. gzip 压缩工具使用; 2. bzip 压缩工具使用; 3. xz 压缩工具使用; 4. tar 打包工具	1. 会使用常用压缩工具进行压缩; *2. 会使用常用打包工具进行文件打包;	
系统配置与管理	管理 Linux 服务器的用户和组	1. 用户账户和组群; 2. 用户账户文件和组群文件 3. 管理用户账户 4. 管理组群 5. 使用 su 和 sudo 命令 6. 使用用户管理器管理用户和组群 7. 使用常用的账户管理命令	1. 能完成用户和组的建立; *2. 会用户和组属性更改、设置; *3. 能完成文件安全设置; 4. 能进行简单的用户环境设置。	在用户账户和组群管理中融入一些安全事件及《网络安全法》的基本条款, 可以帮助学生认识计算机犯罪及其主要形式, 建立安全意识, 增强维护网



				络空间安全的责任感。
	配置和管理磁盘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. linux 文件系统和磁盘分区;</li> <li>2. 磁盘管理常用命令;</li> <li>3. 磁盘挂载与卸载;</li> <li>4. 磁盘配额的设置;</li> <li>5. 配置软 RAID 的方法;</li> <li>6. LVM 逻辑卷管理;</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*1. 能完成磁盘管理的设置;</li> <li>*2. 掌握磁盘、U 盘及光盘的挂载及卸载方法;</li> <li>3. 掌握磁盘配额设置;</li> <li>*4. 掌握 RAID 的配置方法;</li> <li>*5. 掌握 LVM 逻辑卷管理的设置方法;</li> </ul>	通过 LVM 和 RAID 企业案例教学, 要求学生有计划有目标的编制进度计划, 通过对项目的开发潜移默化的引导学生思考个人规划, 培养学生的责任感和使命感。
	配置网络和使用 ssh 服务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配置网络服务;</li> <li>2. 创建网络会话;</li> <li>3. 配置 ssh 服务;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握配置网络服务的方法;</li> <li>2. 学会远程登录及安全密钥验证方式的使用;</li> </ol>	结合 Linux 服务器安全案例在企业中应用的重要性培养学生激发学生的爱国情怀和承担社会责任意识;
	Linux 软件包管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RPM 工具安装;</li> <li>2. YUM 工具安装;</li> <li>3. 安装源码包;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会 RPM 常用命令及参数使用;</li> <li>*2. 会 yum 源配置;</li> <li>3. 会 Makefile 使用;</li> </ol>	通过 linux 软件包的下载安装, 培养学生使用正版软件,

				反对盗版的意识，同时引出软件发展对国力的重要性，教育同学们认真学习，为实现中国梦而努力。
vim 编程	文本编辑工具 vim	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. vim 的启动与退出;</li> <li>2. vim 长指令与短指令运用;</li> <li>3. vim 环境设置;</li> <li>4. vim 的高级应用;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 会使用编辑器编辑网络;</li> <li>*2. 会应用 vim 高级应用进行环境设置;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 通过对 shell script 编程技术知识的介绍，培养学生科学、严谨、缜密的工作态度;</li> <li>2. 通过对 gcc、make 调试与编译知识的介绍，培养学生遇到问题时沉着冷静的分析问题、查找并解决问题的能力。</li> </ul>
	shell 基础知识及 shell script	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Shell 的基本概念;</li> <li>2. Shell 环境变量;</li> <li>3. Shell 正则表达式;</li> <li>4. Shell 条件判断式;</li> <li>5. Shell 循环;</li> <li>6. Shell 脚本编写与运行;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 学会 Shell 编程的语法;</li> <li>*2. 具有 Shell 编程能力;</li> <li>*3. 会管道符与输入输出重定向及变量的设置方法;</li> </ul>	
常用网络服务器配	配置和管理 Samba 服	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Samba 基础;</li> <li>2. 配置 Samba 服务;</li> </ul>	*1. 掌握主配置文件 Samba.conf 的配置;	1. 通过对 Samba、

置与管理	务器	3. 配置 Samba 客户端;	2. 理解 Samba 服务密码文件; 3. 学会 Samba 文件和打印共享的设置方法; 4. Linux 和 Windows 客户端共享 Samba 服务器资源的方法;	DHCP 、 Apache 等常用服务器理论知识及项目实践的介绍, 培养学生综合运用所学知识独立分析问题并解决问题的能力; 2. 通过分组实验, 培养学生的创新思维和团队合作精神。
	配置和管理 DHCP 服务器	1. DHCP 基础; 2. DHCP 服务的准备、安装、配置与管理;	1. 学会 DHCP 服务器的基本配置; *2. 学会 DHCP 客户端的配置和测试;	
	配置和管理 Apache 服务器	1. 认识 Apache; 2. Apache 服务的安装、启动与停止; 3. Apache 服务器的常规配置;	1. 学会 Apache 服务的安装与启动; *2. 掌握 Apache 服务的主配置文件; 3. 掌握 Apache 服务器的配置;	

注: \*涉及云计算技能大赛。

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

本课程学习时间安排见表 2。

表 2 学时分配表

学习情境	项目	学时	
		理论	实训
学习情境一: 系统安装与常用命令	Linux 操作系统安装及使用	2	2
	Linux 文件和目录管理	4	4
	文件的压缩与打包	2	2
学习情境二: 系统配置与管理	管理 Linux 服务器的用户和组	4	4
	配置和管理磁盘	6	6
	配置网络和使用 ssh 服务	2	2

	Linux 软件包管理	2	2
学习情境三： vim 编程	文本编辑工具 vim	2	2
	shell 基础知识及 shell script	2	2
学习情境四： 常用网络服务器配置与管理	配置和管理 Samba 服务器	2	2
	配置和管理 DHCP 服务器	2	2
	配置和管理 Apache 服务器	2	2
机动		4	4
合计		32	32

## (2) 教学方法

采用基于工作过程的项目教学法，融合“教、学、做、评”合一的教学模式，体现“以教师为主导、以学生为主体”的原则。

根据创建的 4 个学习情境，按照“三环节六步骤”实施，构建“智慧课堂+网络空间+实训室”信息化课堂。三环节即课前、课中、课后，六步骤为课前预习、课堂讲授、演示教学、指导实训、自主实训、评价总结。

1) 课前环节，教师通过智慧课堂和网络空间将教学任务、项目的关键点、相关的知识点和技能点、微课视频等资源发布在平台中，学生先根据资源和要求进行预习和预做，总结出问题和困难，并通过平台反馈给教师；

2) 课中环节，包括课堂讲授、演示教学和指导实训。教师以学生总结的问题为重点内容，对项目进行系统的讲解，依据每个任务导向，分解项目工作过程中涉及的知识、技能和素养，完成整个项目的学习；

3) 课后环节，教师在平台对学生所学内容的掌握情况进行分析评价，查询学生作业完成情况、分数及评价，对有困难的同同学进行针对性指导，向其推送学习资料。通过网络空间的课程讨论模块发布重难点和易错点，让学生自由讨论、交流心得；学习过程中遇到的问题，也可以网络留言提问，并可获得解答。

拓展知识中加入云计算平台运维与开发职业技能等级证书中与本课程相关的互联网服务应用工作领域的职业技能要求以

及案例库、各级各类技能竞赛的案例库，便于实现分层分类精准教学，提升学生的岗位竞争能力。

本课程采用的主要教学方法有以下几种：

#### 1) “任务驱动”法

本课程中每个实操项目都是以项目式的任务驱动的方式，引导学生以项目要求为目标完成整个实训过程。明确实训的目的和要求，设计应该涵盖的知识点，以此为基础展开教学，注重培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力以及创新思维与技术综合应用能力。

#### 2) 翻转课堂教学法

学生课前通过教师提供的线上资源完成知识的预习，课堂上老师根据学生的疑点重点解答。

#### 3) “教”、“学”、“做”一体教学法

在课堂或实训室讲解、边操作、边指导的方法进行教学，在学生操作时可以利用教师提供的线上演示资源进行练习。

#### 4) 讨论交流法

课程教学中，加入思政元素，把课程及思政元素结合的话题抛给学生，让每个学生积极参与交流讨论，给学生机会发表自己的意见，以创建“浸入式”课程思政氛围，让课程思政达到润人无声的效果。

### (3) 教学评价

采用过程性评价、增值性评价和结果性评价相结合的课程评价标准，实行教学做评合一的过程化、多元化的考核与评价方式，以过程中检、任务终检为主，配合项目教学过程中的各个环节进行灵活多样的阶段性考核。评价和考核时，跟踪记录学生每一次上机时项目的完成情况，出现的问题以及学生每一次的进步，凸显增量评价，将课程思政评价元素渗透在每个评价环节中。从专业维度指标、产业维度指标、增量指标全面评价学生。在结果性评价中注重与“X”证书内容的考核有机对接。

总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%，其中平时成绩=

过程性评价\*80%+增值性评价\*20%(注:考核成绩均为百分制)。

表 3 教学评价构成表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容与手段	评价方法	
平时成绩 (50%)	过程性评价 (80%)	预习、考勤和课堂表现 (10%)	复习与预习 出勤 课堂活动表现	提问和课前测试 点名/签到 态度认真、互动积极	教师评价 组内互评 师生评价 小组互评 学生自评 企业导师网评
		项目完成情况 (10%)	项目过程得分	根据项目过程评价	
			项目结果得分	根据项目结果评价	
			项目总结	完成项目总结	
		文档完成情况 (10%)	实训报告完成情况	实训报告完成的正确性、真实性、完整性	
		增值性评价 (20%)	技能增量 (10%)	实训完成时效性提高情况	
	实训完成度提高情况				
	实训正确性提高情况				
	德育增量 (10%)	团队合作情况、结果真实性等	较上次团队合作进步情况、自评的客观性等		
	结果性评价 (50%)	理论考试 (20%)	期末理论试卷	考试试题所得分数	
实操考核 (30%)		期末上机测试	考试试题所得分数		

## 5. 教学资源

- (1) 人民邮电出版社, 李世明著《跟阿铭学 Linux》;
- (2) 杨云, 林哲. 项目教程 (RHEL 7.4/CentOS 7.4) (第 3 版) (微课版) [M]. 人民邮电出版社, 2019-02.
- (3) 校级精品在线开放课程《网络操作系统》, 网址为:  
<http://hnjtpc.jiuhuax.com/preview/course/index/id/1424.html>

## （二十五）《云计算运维》课程标准

课程名称：云计算运维

适用专业：计算机应用技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

《云计算运维》是计算机应用技术专业的核心课程之一。课程为培养云计算高素质技能型应用人才提供保障，知识学习以云计算介绍、云端运维技术、腾讯云介绍、高可用等基本知识为主，培养学生较为系统的腾讯云云端运维技术基本技能；技术应用以腾讯云账户申请、“云+课堂”系统、高可用部署、运维一体化、腾讯混合云方案为主要内容进行项目实训，内容设计比较丰富，突出知识的应用性，便于学生理解和掌握。

### 2. 课程目标

本课程是继《JAVA 程序设计》、《JavaScript 脚本》、《网络数据库技术》、《网络操作系统》、《计算机网路基础》等之后的云平台运维管理方面的课程，通过本课程的学习和实训，主要使学生能够根据实际需求，利用腾讯云平台架构云服务，具有综合职业能力和可持续发展能力，培养学生良好的职业道德，增强团队协作能力和沟通交流能力，培养学生的创新精神和实践能力，以适应现代生活的需要，适应未来职业的需要。

### 3. 课程内容与要求

#### （1）课程内容

在课程体系中把国家职业标准融入课程体系，形成高职课程对国家职业标准在教学内涵上的涵盖关系或专业核心课程与国家职业标准之间的对应关系，使专业课程内容与企业的岗位技能需求紧密结合。以培养高技能人才为目标，开发与国家职业标准要求相符合的专业教学内容，努力使课程设置体现职业化和实践化的特点。通过对“云计算综合运维管理”与国家职业标准进行

认真分析,根据职业岗位对知识和能力的要求,设置教学内容紧密围绕 1+X 认证考核内容和“云计算”技能竞赛技能点和真实案例,以达到“岗课赛证综合育人”、“以赛促学”的目的。

《云计算运维》是为了适应企业需求设置的课程,通过该课程的学习学生应能胜任云运维工程师、网络工程师、企事业单位网管中心等相关岗位。因此,我们把能够根据实际案例规划内部小型系统迁移上云、会设计和申请腾讯云服务并掌握云监控的方法、能够部署弹性伸缩、负载均衡和安全服务等作为这门课程的培养目标。学生通过学习本课程以便学会云端运维的相关知识,同时,也培养他们具备一定的学习能力,提升自己的开发能力。

按照国家职业标准的要求,本课程内容所涵盖的能力点和知识点,见表 1。

表 1 课程内容设计

任务	能力目标	知识目标	课堂思政目标	情感目标
任务 1. 云端运维概述 (8 学时)	1. 学会公有云云端运维(1+X) 2. 学会腾讯云实验室的使用	1. 认识云计算的概念、云计算的特点和服务形式 2. 认识腾讯云的产品、解决方案、云市场	通过对云计算特点及应用的初步认识和理解,引导学生在课程学习中运用唯物主义辩证法,学会如何树立正确的知识目标	1. 培养学生严谨细致的工作态度 2. 培养学生职业道德意识 3. 培养学生具有热爱科学、
任务 2. “云+课堂”迁移上云 (10 学时)	*1. 能完成根据实际案例规则的内部小型系统迁移上云的流程 *2. 学会现有系统的部署方式,通过腾讯云实现数据分离(1+X) *3. 设计和申请腾讯云服务	1. 部署“云+课堂” 2. 部署云监控与云数据库	引入云计算技术在新冠疫情分析、数据追踪、病毒溯源、资源调配等方面发挥的作用,激发学生的家国情怀和社会	实事求是的学风和创新意识、创新精神 4、善于从不同的角



	*4. 学会系统的部署和上线测试的方法(1+X)		责任意识,学会把小我融入大我	度发现问题,积极探索解决问题的方法
任务 3. “云+课堂” 系统升级 (12 学时)	*1. 学会点播服务、对象存储服务、云缓存 Memcached 的申请(1+X) 2. 能完成“云+课堂”系统针对云服务进行开发(1+X) 3. 学会部署系统和上线测试的方法	1. 部署对象存储 2. 部署云视频 3. 部署云缓存	采用案例驱使,通过对所学知识点进行环环相扣的实验应用,让学生理解科学技术是第一生产力,督促学生珍惜时光,做好学习规划和人生规划,引导学生学有所得、学有所用	5. 培养学生团队协作精神
任务 4. “云+课堂” 高可用部署 (12 学时)	1. 叙述负载均衡的工作原理(1+X) 2. 学会弹性伸缩机制(1+X) 3. 能完成内容分发网络 CDN 申请和工作机制(1+X) *4. 学会主机安全防护和网络安全防护(1+X) *5. 设计升级架构和申请腾讯云服务:采用弹性伸缩、负载均衡 LB、内容 CDN 和安全服务	1. 部署负载均衡 2. 部署弹性伸缩 3. 部署内容分发网络 4. 使用腾讯云安全	引入“凌镜门”事件、深信服 VPN 事件等网络安全事件,让学生明白将安全问题前置、提前做好安全部署,防患于未然,最大限度地规避风险,培养学生安全意识和保护核心关键技术意识	
任务 5. 构建研发运	1. 能完成自动化部署 *2. 学会 Docker 容器的安装(1+X)	1. 部署自动化 2. Docker 的安装 3. Docker 镜像管理	通过反复纠错,反复实验,培养学生刻苦钻研	

维一体化 (12 学时)	*3. 学会 Docker 镜像和容器管理(1+X) *4. 开发运营一体化 DevOps *5. 为腾讯“云+课堂”构建 DevOps 环境	4. Docker 容器管理 5. 安装运维一体化	的科学精神和工匠精神
任务 6. 腾讯混合云方案 (10 学时)	1. 搭建腾讯云 IPsecVPN 2. 构建腾讯混合云(1+X) 3. 部署 Swift 对象存储服务(1+X) 4. 部署“云+课堂”系统	1. 构建腾讯混合云 2. 部署“云+课堂”系统	通过构建混合云案例和部署“云+课堂”系统,培养学生理论联系实际的科学态度,学会如何在实践中进行构思、设计与实现,并在实践中优化和创新

注: \*涉及云计算技能大赛。

## (2) 课程能力要求

本课程所对应的岗位工种主要有: 云运维工程师、网络安全运维工程师、网络工程师、企事业单位网管中心等。

根据本课程所对应的云运维工程师岗位, 建立本课程的能力分解表。如表 2。

表 2 能力分解表

课程能力	能力模块	技能要求	知识能力	职业能力
1. 云端运维概述	1. 云计算介绍	1. 能叙述云计算的概念 2. 能叙述云计算的特点	1. 云计算的服务形式 2. 腾讯云的产品	能了解业界主流云产品及其特性、优势
	2. 腾讯云运维	1. 能说出云端运维技术要求	1. 云端运维优势 2. 云端运维的主	能认识云计算的技术架构及其影

		2. 能说出腾讯账号注册 的流程	要工作	响
2. “云+ 课堂” 迁移上 云	1. 部署“云+课 堂”	1. 能描述“云+课堂”系 统的架构 2. 能叙述“云+课堂”上 云的规则	掌握迁移上云的 操作步骤	能掌握云存储产 品功能、优势及应 用场景
	2. 部署云监控 与云数据库	1. 能描述云监控的运行 方式 2. 能描述云数据库备份、 恢复的流程与机制	1. 掌握云监控的 使用方法 2. 掌握云数据库 备份、恢复的方法 与操作步骤	能掌握云监控及 云数据库的基本 操作
3. “云+ 课堂” 系统升 级	1. 部署对象存 储	1. 学会在腾讯云上申请 对象存储服务 2. 学会在对象存储中存 储云课堂资料	将对象存储应用 到“云+课堂”中	能掌握对象存储 配置和调用方式
	2. 部署云视频	学会在腾讯云上申请云 视频点播服务。	在“云+课堂”中 调用点播服务	
4. “云+ 课堂” 高可用 部署	1. 部署负载均 衡	1. 能叙述负载均衡的工 作原理 2. 能叙述负载均衡的使 用场景	构建腾讯云负载 均衡	认识云服务高可 用管理,能够构建 云负载均衡和弹 性伸缩
	2. 部署弹性伸 缩	1. 能叙述弹性伸缩的工 作原理、优势 2. 能描述弹性伸缩的使 用场景	构建腾讯云弹性 伸缩	
	3. 部署内容分 发网络	1. 学会内容分发网络 CDN 2. 能描述 CDN 加速原理 3. 使用 CDN 实现高可用 环境的优势	构建腾讯云 CDN 网 络	能掌握 CDN 网络 的构建

	4. 使用腾讯云安全	1. 能叙述云安全的概念 2. 能叙述腾讯云安全防护的特点、概念	构建腾讯云安全防护	能认识互联网常见安全威胁,掌握市场主流安全产品、类型及应用场景
5. 构建研发运维一体化	1. 部署自动化	1. 能叙述腾讯云 IaaS 服务 APIs 2. 学会腾讯云如何通过 APIs 创建云服务器 CVM	掌握腾讯云命令工具 qcloudcli 的使用方法	掌握 qcloudcli 命令工具的使用
	2. 安装 Docker	在 CentOS 操作系统中安装 Docker	实现 Docker 容器平台在 Ubuntu 操作系统上的安装、部署和使用	能掌握 Docker 相关概念以及基础操作
	3. Docker 镜像管理	学会 Docker 镜像的本地存储	1. 使用 Docker 命令实现镜像的线上查找、获取 2. 使用 Docker 命令实现镜像的线下运行、列出、删除	
	4. Docker 容器管理	1. 学会容器的启动、运行、停止、删除等基本外部操作 2. 学会容器内部的查询、修改、安装软件等基本操作	学会容器的日志运维排错	
	5. 安装运维一体化	1. 能描述 DevOps 的含义 2. 能叙述持续集成的价值	1. 学会安装持续集成环境 2. 学会安装部署 Jenkins 服务	能掌握 Jenkins 及其安装和配置

6. 腾讯混合云方案	1. 构建腾讯混合云	1. 能叙述混合云的概念 2. 学会腾讯混合云	1. 能叙述 IPsecVPN 2. 建立混合云 VPN	了解和认识混合云,能建立混合云 VPN
	2. 安装 Docker	1. 部署“云+课堂”系统 2. 部署私有云 Swift 对象存储	建立“云+课堂”与私有云对象存储的连接	

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

本课程学习时间安排见表 3。

表 3 课程学习时间安排表

课程	任务	学时
云计算运维	任务 1 云端运维概述	8
	任务 2 “云+课堂”迁移上云	12
	任务 3 “云+课堂”系统升级	10
	任务 4 “云+课堂”高可用部署	12
	任务 5 构建研发运维一体化	12
	任务 6 腾讯混合云方案	10
合计		64

##### (2) 教学方法

在本课程中应推行“项目式”教学法，精选真实工作项目，在项目开发工作过程中，将相关知识点融入项目，提高学生知识水平与项目开发能力。在本课程中应采用任务驱动式教学方法，针对任务，学生认真分析任务要求和最终实现的效果，列出解决问题所需的知识点和操作技能，制定实施方案，明确工作目标，逐步实施，注重过程的管理与监控。在课堂教学中，应根据教学内容选取不同的教学，可主要采用以下方法：

##### 1) 项目向导、任务驱动案例教学法

以企业云服务部署与管理的实际案例为教学蓝本，项目向导以实际岗位技能为中心，激发学生学习兴趣，使学生快速进入岗位职业的角色。根据案例的内容，按照岗位技能的要求与企业实

际工作任务的组织，以工作过程为中心科学地分解任务，通过任务驱动，促进知识技能的紧密结合。

## 2) 理实一体教学法

以“前课堂后实训室”模式建设了理实一体的教学环境，按“理论讲解-操作演示-技能训练”进程实施理实一体教学，教学过程融“教学做”于一体，使学生很快地从理性上升到感性，实现知识技能的贯通，提高了教学效率。

## 3) 小组式团队教学法

小组式团队学习法是指学生在小组或团队中为了完成共同的任务，有明确的责任分工的互助性学习。这种教学活动，将学生置于核心地位，在与教师或他人合作中，学得知识，发展技能，在发展中学会学习、学会合作、学会创造。它有利于培养学生的主体性、合作能力、终身学习能力以及创新能力。

### (3) 教学评价

本课程的考核与评价要坚持过程性评价、增值性评价和结果性评价相结合的课程评价方式。根据本课程实践操作性比较强的特点，教师在进行考核与评价时，应跟踪记录学生运用云计算运维相关知识完成上机任务、案例或项目的过程，评价学生操作过程及操作结果的准确性、合理性、熟练性及全面性。

总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%，其中平时成绩=过程性评价\*80%+增值性评价\*20%。

考核方式和评价标准见表 4 和表 5。

表 4 课程评价考核方式表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容	评价方法
过程性评价 (40%)	平时评分 (15%)	课前预习	完成问卷、线上课、测试	大数据评价 教师评价 组内互评 师生评价 小组互评 企业导师网 评
		课中表现	态度、气氛、练习、互动	
		课后复习	作业、文档、测试、评论	
	项目评分 (15%)	团队合作研发	认真专注、沟通协调	
项目得分		云数据库技术、云存储、云服务器 的部署及管理技能掌握 情况		
增值性评价 (10%)	技能增量 (15%)	职业技能进步	比上次项目完成进步情况	
	德育增量 (15%)	职业素养进步	比上次团队合作进步情况	
结果性评价 (50%)	实操考核 (50%)	期末综合案例 项目建设	综合项目建设情况	

表 5 增值标准评价表

积分占比增量模块	能力模块一 (20分)	能力模块二 (20分)	能力模块三 (20分)	能力模块四 (20分)	能力模块五 (20分)
	云端运维概述和“云+课堂”迁移上云	“云+课堂”系统升级	“云+课堂”高可用部署	构建研发运维一体化	腾讯混合云方案
技能增量点	1. 能叙述云计算的概念及特点，掌握腾讯账号注册的流程	1. 学会在腾讯云上申请对象存储服务	1. 文本元素使用更灵活，能进行文字排版	1. 学会腾讯云如何通过 APIs 创建云服务器 CVM	1. 能叙述混合云的概念，会使用腾讯云混合云
	2. 能描述“云+课堂”系统的架构	2. 学会在对象存储中存储云课堂资料	2. 能叙述负载均衡的工作原理、使用场景	2. 在 CentOS 操作系统中安装 Docker，	2. 会部署“云+课堂”系统
	3. 能叙述“云+课堂”上云的规则	3. 学会在腾讯云上申请云视频点播服务	3. 能叙述弹性伸缩的工作原理、优势、使用场景	3. 学会 Docker 镜像的本地存储	3. 会部署私有云 Swift 对象存储
	4. 能描述云监控的运行方式		4. 学会内容分发网络 CDN，能描述 CDN 加速原理，使用 CDN 实现高可用环境的优势	4. 学会 Docker 容器的启动、运行、停止、删除等基本外部操作	
	5. 能描述云数据库备份、恢复的流程与机制		5. 能叙述腾讯云安全防护的特点、概念	学会 Docker 容器内部的查询、修改、安装软件等基本操作	
德育增量点	职业素养 (20分)	工匠精神 (20分)	创新精神 (20分)	科学精神 (20分)	奉献精神 (20分)
	1. 养成良好的编程习惯	1. 勤奋好学	1. 项目建设	1. 加强知识技能	1. 懂得在项目建



	码习惯、熟悉常用命令、变量命名方式等	态度提升, 实训中练习次数增加	中的一般实际操作技能增强练习	能的学习和操作练习、勤做笔记、善于总结	设中付出和奉献, 能主动承担重要任务
	2. 团队协作能力增强, 在项目建设中与小组成员合作, 向其他同学学习问题解决方案	2. 责任担当意识提升, 能维护团队利益	2. 开拓解决突发问题的能力, 对云数据库、云存储等综合知识的学习加强	2. 对难以解决的问题, 加强操作和与他人沟通, 增强科学技术探究意识	2. 态度端正, 学习和实践操作时态度认真, 保持一丝不苟的状态
	3. 职业道德增强, 主动承担项目建设主要模块任务	3. 攻关能力提升, 项目开发中, 能带头解决技术难点	3. 提成项目建设中操作经验和技能方法的总结能力	3. 探索新方法、新技能, 加强操作练习和实证	3. 时常自省、自我总结, 取长补短, 长远发展
<b>增值总分</b>	<b>技能增量分数:</b>			<b>德育增量分数:</b>	

## 5. 教学资源

(1) 云上运维及应用实践教程. 基础篇, 北京: 高等教育出版社, 2016

(2) 云上运维及应用实践教程. 提高篇, 北京: 高等教育出版社, 2016

(3) 相关设计网站

<https://www.qcloud.com>

<http://www.1daoyun.com>

(4) 课程资料

本课程目前采用的教材是《腾讯云综合运维》，教材内容以注重能力本位为原则，突出“理论够用、重在实操”和“图文并茂、简明实用”的特色，内容具有较强的应用性和针对性，完全适应本课程的教学目标。其配套的资源包、运行脚本、电子教案等，可登录 <http://www.1daoyun.com> 下载。

## （二十六）《网络设备管理》课程标准

课程名称：网络设备管理

适用专业：交通信息工程系各专业

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

本课程是计算机应用技术专业的专业核心课程，前导课程是《计算机网络基础》。通过深入学习路由器与交换机的配置和管理，培养学生利用网络设备（路由器和交换机）设计、构建和维护中小型的企业网络的实践能力，使学生具备中小企业网络的组建、设备的选型、设备的调试、管理维护以及技术支持等职业岗位技能。

### 2. 课程目标

#### （1）职业素质目标：

1) 培养学生团队协作精神，树立诚信意识，锻炼学生沟通交流的能力；

2) 通过项目法教学模式，让学生亲身体验项目的设计、管理和实施；

3) 通过撰写方案设计报告，提高学生书面表达能力。

4) 通过课外拓展训练，锻炼学生自我学习的能力。

#### （2）职业能力目标：

1) 能完成路由器的基本配置；具有使用静态路由协议及主要动态路由协议（RIP/OSPF 等）配置网络的能力；能合理选择路由器和适当的路由协议实现网间互联。

2) 能完成交换机（二层和三层交换机）的基本配置；能划分和配置交换机 VLAN；能配置 VLAN 间路由；能使用生成树协议（STP）配置交换机；能合理选择交换机配置交换式以太网络。

3) 能配置广域网协议（PPP/Frame Relay 等）。

4) 能编写访问控制列表（ACL），应用 ACL 技术来控制网络

安全；能够使用常用的网络安全技术（Firewall/NAT/VPN 等）进行网络安全规划和配置。

5) 能运用网络可靠性技术保障网络可靠运行。

6) 具备网络管理、维护的基本能力。

(3) 知识目标:

1) 能描述路由器的工作原理、主要功能，及路由协议的基本概念。

2) 能够描述交换机的工作原理、主要功能；学会交换式以太网技术，包括端口技术、VLAN 技术和 STP 技术。

3) 能够描述常用广域网协议，学会各种远程接入技术。

4) 能列举网络安全基本方法。

5) 能列举网络可靠性基本方法。

### 3. 课程内容与要求

表 1 课程内容与要求表

序号	知识点	能力目标	课程思政
1	交换网络组建 1. 交换机基本配置与升级； 2. 交换机端口配置； 3. 交换机 STP 配置； 4. 交换机 VLAN 基本配置；	*1. 能完成交换机的基本配置； *2. 能配置交换机的端口； *3. 能配置交换机的生成树协议(STP)； *4. 能划分和配置交换机 VLAN；	通过交换机的端口安全配置认识到信息安全防护的重要性及个人在工作岗位中如何利用所学保守国家及单位信息安全的重要性。
2	局域网间互联 1. 路由器基本配置与升级； 2. 静态路由配置； 3. 动态路由协议 RIP 配置； 4. 动态路由协议 OSPF 配置； 5. VLAN 间路由配置；	1. 能完成路由器的基本配置； *2. 能使用静态路由协议配置网络； *3. 能使用 RIP 协议配置网络； *4. 能使用 OSPF 协议配置网络； *5. 能配置 VLAN 间路由； (1) 会使用路由器实现跨 VLAN 的路由； (2) 会使用三层交换机实	通过路由器配置过程的学习与实践，要求学生针对具体的客户需求进行不同的配置安排，引导学生理解领域专业试试的重要性及以后在实际工作岗位中要做到学以致用，为国家的网络维护工作尽自己的绵薄之力。

		现跨 VLAN 的路由；	
3	广域网接入 1. HDLC 协议配置； 2. PPP 协议配置； 3. MP 配置； 4. 帧中继配置；	1. 能配置 HDLC 协议网络； *2. 能配置 PPP 协议网络； 能使用 MP 技术配置网络； 3. 能配置帧中继 Frame Relay 协议网络； *4. 能使用帧中继子接口技术配置网络；	通过广域网知识的引入，在学生理解专业知识的同时，引导学生认识到网络中身份认证的重要性和必要性，做到在实际的网络配置中，做好每一层防护。
4	网络访问控制 1: 防火墙配置 (ACL-访问控制列表)； 2: 网络地址转换 (NAT) 配置；	1. 能编写标准 ACL； 2. 能编写高级 ACL； 3. 能灵活设计防火墙； *4. 能使用网络地址转换 (NAT) 配置网络； *5. 能运用 NAT 实现网络安全；	通过 ACL 及 NAT 的学习和实践，让学生在项目实践中体会到在网络配置与维护中信息安全维护的每一个环节都非常重要；从而引发学生在项目实施过程中的重视度和敬业度。
5	网络备份冗余 1: 备份中心基本配置； 1: 虚拟路由冗余协议 (VRRP) 配置；	*1. 能进行备份中心的基本配置, 提高网络可靠性； *2. 能配置 VRRP, 提高网络可靠性；	通过 HSRP 的讲解，让学生理解备份路由器的作用，引导学生理解未雨绸缪的重要性，并由此引导学生珍惜学习时光，努力学习，为自己的将来打下坚实的基础。

\*涉及信息通信网络运行管理员职业资格证书。

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

表 2 学时分配表

序号	项目名称	知识点	建议学时
1	交换网络组建	1. 交换机基本配置与升级； 2. 交换机端口配置； 3. 交换机 STP 配置； 4. 交换机 VLAN 基本配置；	12
2		1. 路由器基本配置与升级；	

	局域网间互联	2. 静态路由配置； 3. 动态路由协议 RIP 配置； 4. 动态路由协议 OSPF 配置； 5. VLAN 间路由配置；	20
3	广域网接入	1. HDLC 协议配置； 2. PPP 协议配置； 3. MP 配置； 4. 帧中继配置；	16
4	网络访问控制	1. 防火墙配置 (ACL-访问控制列表) 2. 网络地址转换 (NAT) 配置	8
5	网络备份冗余	1. 备份中心基本配置； 2. 虚拟路由冗余协议 (VRRP) 配置；	8
<b>合计学时</b>			64 学时

## (2) 教学方法

以工作任务为载体，以子任务训练为实施单元，由简单到复杂，由单一到综合，采用项目案例教学、学生研讨等方法，进行教学单元设计和课程教学，培养学生网络设备的配置和管理能力

## (3) 教学评价

采用过程性评价、增值性评价和结果性评价相结合的课程评价标准，实行教学做评合一的过程化、多元化的考核与评价方式，以过程中检、任务终检为主，配合项目教学过程中的各个环节进行灵活多样的阶段性考核。评价和考核时，跟踪记录学生每一次上机时项目的完成情况，出现的问题以及学生每一次的进步，凸显增量评价，将课程思政评价元素渗透在每个评价环节中。从专业维度指标、产业维度指标、增量指标全面评价学生。在结果性评价中注重与“X”证书内容的考核有机对接。

总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%，其中平时成绩=过程性评价\*80%+增值性评价\*20%（注：考核成绩均为百分制）。

表 3 教学评价构成表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容与手段	评价方法	
平时成绩(50%)	过程性评价(80%)	预习、考勤和课堂表现(10%)	复习与预习 出勤 课堂活动表现	提问和课前测试 点名/签到 态度认真、互动积极	大数据评程 价 教师评价 组内互评 师生评价 小组互评 学生自评 企业导师网 评
		项目完成情况(10%)	项目过程得分	根据项目过程评价	
			项目结果得分	根据项目结果评价	
			项目总结	完成项目总结	
		文档完成情况(10%)	实训报告完成情况	实训报告完成 的正确性、真实性、完整性	
		增值性评价(20%)	技能增量(10%)	实训完成时效性提高情况	
	实训完成度提高情况				
	实训正确性提高情况				
	德育增量(10%)	团队合作情况、结果真实性等	较上次团队合作进步情况、自评的客观性等		
	结果性评价(50%)	理论考试(20%)	期末理论试卷	考试试题所得分数	
实操考核(30%)		期末上机测试	考试试题所得分数		

### 5. 教学资源

(1) 人民邮电出版社, scott Empson, Cheryi Schmidt 著《思科网络技术学院教程——路由交换基础》;

(2) <https://www.netacad.com/>

(3) <http://mooc1.chaoxing.com/course/93506280.html>

## （二十七）《linux 服务器管理》课程标准

课程名称：Linux 服务器管理

适用专业：计算机应用技术专业

授课部门：交通信息工程系

计划学时：64

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

本课程是计算机应用技术专业的一门专业核心课程。本课程以理论教学为主，在课程体系中起支撑作用，主要培养学生基于 linux 操作系统平台的网络服务器搭建与管理能力。通过本课程的学习，使学生具备相关职业应用性人才所必需的配置各种 linux 系统服务器等的基本知识与技能。在取得 RHCE 技能证书中起到支撑作用。

### 2. 课程目标

通过本课程的学习，学生能够了解 linux 系统下常见服务器的工作原理，掌握 DHCP、DNS、Apache、Nginx 等常用服务器的安装及配置，熟悉 docker 的概念及基本操作。

### 3. 课程内容

按照“以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的目标设计。课程内容对接云计算平台运维与开发职业技能等级证书及红帽 RHCE 证书云平台及服务器部分内容，为学习考取 1+X 及 RHCE 证书提供支撑。同时，融入家国情怀、道德情操等思政元素。

本课程内容所涵盖的能力目标和教学内容如下表所示：

表 1 教学内容及要求表

序号	情境名称	知识点	教学目标	课程思政
1	Linux 基础	1. Linux 操作系统的安装; 2*. 软件包的安装; 3. 常用命令	1. 学会 Linux 操作系统的安装; 2. 熟悉常用命令	
2	FTP 服务器	1. FTP 概述 2. 安装及匿名访问 3. 本地用户模式 *4. 虚拟用户模式	1. 了解 FTP 概念 2. 能够安装 FTP 3. 能够配置 3 中用户模式	
3	Samba 服务	1. Samba 概述 2. Samba 安装 *3. 匿名、用户访问	1. 了解 Samba 工作原理 2. 能够安装 Samba 3. 配置访问 Samba 服务	开展一体化教学，教师讲解后学生当堂练习。告诉学生“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”，计算机类的课程一定要实践，才能真正掌握该技术。
4	NFS 服务	1. NSF 概述 2. 安装及共享设置 3. 身份问题 4. 自动挂载	1. 了解 NSF 工作原理 2. 正确安装 NFS 3. 理解身份登录问题 4. 能够实现自动挂载	
5	DHCP 服务	1. Linux DHCP 服务器基本知识 *2. Linux DHCP 服务器的安装 *3. Linux DHCP 服务器的配置 4. Linux DHCP 服务器的常见故障	1. 了解 DHCP 工作原理 2. 正确安装 3. 能够实现地址自动分配	



序号	情境名称	知识点	教学目标	课程思政
6	DNS 服务	1. Linux DNS 服务器基本知识 2. Linux DNS 服务器的安装 *3. Linux DNS 服务器的配置 4. Linux DNS 服务器的常见故障	1. 了解 DNS 工作原理 2. 正确安装 3. 能够实现正向、反向解析	讲述根域名服务器全球部署的历史。通过我国拥有根域名服务器数量上的变化让学生感受我国综合实力的提升，增加民族自豪感，激发学习热情。
7	Apach 服务	1. Apach 安装 2. 解读 Apach 配置文件 *3. 虚拟主机功能	1. 正确安装 2. 理解配置文件 3. 能够基于 IP、基于端口、基于主机域名配置虚拟主机功能	
8	数据库服务	1. 数据库安装 *2. 主从数据库原理及配置 *3. 读写分离原理及配置	1. 能够安装数据库 2. 能配置主从数据库 3. 配置读写分离	介绍华为的高斯数据库，引申出美国对华为的技术封锁事件，让学生明白独立自主道路的正确，树立努力钻研技术的决心。
9	Nginx 服务	1. Nginx 安装 *2. 认识配置文件 3. 访问控制 4. 日志文件 5. 虚拟机 *6. LAMP	1. 能够安装 Nginx 2. 能够实现静态访问 3. 能够实现访问控制 4. 能够配置虚拟机 5. 能够整合 PHP、Mysql	
10	Zabbix 服务	1. 安装 zabbix *2. 配置主机及主机组 *3. 配置监控项 *4. 配置触发器	1. 能够 yum 安装 zabbix 2. 创建主机及资产管理	

序号	情境名称	知识点	教学目标	课程思政
		*5. 配置事件 *6. 配置模板	3. 创建监控项及参数 4. 能够配置各类触发器 5. 生成触发器事件 6. 定义配置模板	
11	Docker 镜像管理	*1. 查看和管理 Docker 镜像 2. 创建和使用私有仓库 3. 创建和定制镜像	1. 掌握查看和管理 Docker 镜像命令 2. 能创建和使用私有仓库 3. 能创建和定制镜像	
12	Docker 容器管理	1. 认识 Docker 容器 2. Docker 资源控制 *3. Docker 网络管理	1. 能创建及管理容器 2. 能使用 CGgroup 控制资源 3. 能实现跨主机容器互连	
13	Docker 编排	1. 编排概念 2. 编排工具 3. 编排常用命令 4. yml 文件	1. 理解编排概念 2. 能够编制 yml 文件	

\*涉及信息通信网络运行管理员职业资格证书。

#### 4. 实施建议

表 2 学时分配表

序号	情境名称	知识点	课时分配
1	FTP 服务器	1. FTP 概述 2. 安装及匿名访问 3. 本地用户模式 4. 虚拟用户模式	4 课时
2	Samba 服务	1. Samba 概述 2. Samba 安装	4 课时

序号	情境名称	知识点	课时分配
		3. 匿名、用户访问	
3	NFS 服务	1. NFS 概述 2. 安装及共享设置 3. 身份问题 4. 自动挂载	4 课时
4	DHCP 服务	1. Linux DHCP 服务器基本知识 2. Linux DHCP 服务器的安装 3. Linux DHCP 服务器的配置 4. Linux DHCP 服务器的常见故障	4 课时
5	DNS 服务	1. Linux DNS 服务器基本知识 2. Linux DNS 服务器的安装 3. Linux DNS 服务器的配置 4. Linux DNS 服务器的常见故障	4 课时
6	Apach 服务	1. Apach 安装 2. 解读 Apach 配置文件 3. 虚拟主机功能	4 课时
7	数据库服务	1. 数据库安装 2. 主从数据库原理及配置 3. 读写分离原理及配置	4 课时
8	Nginx 服务	1. Nginx 安装 2. 认识配置文件 3. 访问控制 4. 日志文件 5. 虚拟机 6. LAMP	8 课时
9	集群	1. 高可靠集群 2. 负载均衡集群	8 课时
10	Zabbix 服务	1. 安装 zabbix 2. 配置主机及主机组 3. 配置监控项	4 课时

序号	情境名称	知识点	课时分配
		4. 配置触发器 5. 配置事件 6. 配置模板	
10	Docker 镜像管理	1. 查看和管理 Docker 镜像 2. 创建和使用私有仓库 3. 创建和定制镜像	4 课时
11	Docker 容器管理	1. 认识 Docker 容器 2. Docker 资源控制 3. Docker 网络管理	4 课时
12	Docker 编排	1. 编排概念 2. 编排工具 3. 编排常用命令 4. yml 文件	4 课时
13	机动		4 课时
14	总课时		64 课时

## (2) 教学方法

为培养学生安装配置网络服务器的技能，本课程采用的主要教学方法有以下几种：

### 1) “任务驱动”法

授课时就告诉学生本次课的任务内容、要求，设计应该涵盖的知识点，以此为基础展开教学，注重培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力以及创新思维与技术综合应用能力。

### 案例法：

通过精选企业典型案例，有机地将相关知识点融合到课程中，让学生对服务器的配置产生浓厚兴趣，提高其学习的积极性和主动性。

### 2) “教”、“学”、“做”一体教学法

在课堂或实训室讲解、边操作、边指导的方法进行教学。

### 3) 直观教学法

通过动画演示、电子教案、电子课件、投影、录像、图片等

现代教育技术展开理论教学，将复杂的原理用简单的、感性的方法展现出来，并选取与学生实际生活密切相关的实例讲解，有效地使难以理解的概念简单化、形象化，充分激起了学生的学习兴趣 and 主动性。

#### 4) 讨论交流法

课程教学中，让每个学生积极参与，给学生机会发表自己的意见。

#### 5) 激励教学法

采用小组之间竞赛的方法，竞赛的结果记入平时考核成绩。鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

### (3) 教学评价

采用过程性评价、增值性评价和结果性评价相结合的课程评价标准，实行教学做评合一的过程化、多元化的考核与评价方式，以过程中检、任务终检为主，配合项目教学过程中的各个环节进行灵活多样的阶段性考核。评价和考核时，跟踪记录学生每一次上机时项目的完成情况，出现的问题以及学生每一次的进步，凸显增量评价，将课程思政评价元素渗透在每个评价环节中。从专业维度指标、产业维度指标、增量指标全面评价学生。在结果性评价中注重与“X”证书内容的考核有机对接。

总成绩=平时成绩\*50%+结果性评价\*50%，其中平时成绩=过程性评价\*80%+增值性评价\*20%（注：考核成绩均为百分制）。

表 3 教学评价构成表

评价类型		评价构成	评价要素	评价内容与手段	评价方法
平时成绩(50%)	过程性评价(80%)	预习、考勤和课堂表现(10%)	复习与预习	提问和课前测试	大数据评价 教师评价 组内互评 师生评价 小组互评 学生自评 企业导师网评
			出勤	点名/签到	
		课堂活动表现	态度认真、互动积极		
		项目完成情况(10%)	项目过程得分	根据项目过程评价	
			项目结果得分	根据项目结果评价	
			项目总结	完成项目总结	
	文档完成情况(10%)	实训报告完成情况	实训报告完成的正确性、真实性、完整性		
	增值性评价(20%)	技能增量(10%)	实训完成时效性提高情况	通过学生个体进步情况 图表对比分析(不横向比较)	
			实训完成度提高情况		
			实训正确性提高情况		
德育增量(10%)	团队合作情况、结果真实性等	较上次团队合作进步情况、自评的客观性等			
结果性评价(50%)	理论考试(20%)	期末理论试卷	考试试题所得分数		
	实操考核(30%)	期末上机测试	考试试题所得分数		

## 5. 教学资源

- (1) 人民邮电出版社, 李世明著《跟阿铭学 Linux》;
- (2) 杨云, 林哲. 项目教程 (RHEL 7.4/CentOS 7.4) (第 3 版) (微课版) [M]. 人民邮电出版社, 2019-02.
- (3) <http://www.runoob.com/linux/linux-tutorial.html>.

## （二十八）《程序调试技术》课程标准

课程名称：程序调试技术

适用专业：电子信息工程技术、计算机应用技术、网络技术、智能交通技术

授课部门：电子教研室

计划学时：120

学分：8

### 1. 课程性质、地位、作用

《程序调试技术》是交通信息工程系一年级新生在接触编程语言的同时应掌握的程序设计基础课程，通过本课程的学习，使学生能够调试甚至逆向程序，从而快速找到 bug 或者漏洞。本课程也是利用兴趣调动学生学习积极性的课程。

本门课程主要面向交通信息工程系的学生，注重专业基础素质教育，激发他们的学习兴趣，增强他们理论联系实际的能力，提高他们的动手操作能力，培养他们的创新精神与对社会主义核心价值观的认同感。

### 2. 课程目标

本课程的任务是让学生在结构化程序设计方法、程序设计语言、程序设计工具软件的使用以及程序调试等方面受到严格、系统的训练，初步掌握计算机软件设计与开发技术，为后续的 C 语言，C#，JAVA，数据结构，操作系统，数据库及其应用，软件工程等专业课程的学习及以后从事计算机软件开发工作打下坚实的基础。通过思政元素的融入，激发学生对社会主义核心价值观的认同感，培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格。

该课程是为了解决现有专业一年级学生已存在的问题而开设的课程，该课程从最基础编程知识开始讲解，穿插汇编作为案例，从中即能学到基础的编程知识，又能对编程产生浓厚的兴趣和成就感，从而解决现在一年级学生在学习中的问题。

#### （1）思政育人目标

将习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观和

中华优秀传统文化教育内容融入到《程序调试技术》课程的教学要求中；

借鉴国内成功实践案例的优秀经验，剖析程序发展历史和行业领军人物的奋斗故事，激发学生对社会主义核心价值观的认同感，培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格，提高学生在沟通表达、自我学习和团队协作方面的能力；

树立正确的技能观，努力提高自己的技能，为社会和人民造福，绝不利用自己的技能去从事危害公共利益的活动，包括构造虚假信息和不良内容、制造电脑病毒、参与盗版活动、非法解密存取、黑客行为和攻击网站等，提倡健康的网络道德准则和交流活动，鼓励学生利用自己的所学的专业知识，积极参与社会科学普及活和应用推广活动；

培养学生的软件工匠精神，在潜移默化中培育社会主义核心价值观，提高综合职业素养，树立社会主义职业精神。

## （2）专业目标

通过本课程的学习，培养学生掌握脚本语言程序设计知识、培养学生阅读、理解程序和程序调试技能，会运用脚本语言编写简单的应用软件，为后续专业课程打下坚实的基础，承担软件开发企业中程序代码编写和测试的工作任务。同时培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团队协作的职业精神和诚信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础，要求如下：

- 1) 理解脚本语言程序设计语言的语法；
- 2) 能阅读较复杂的脚本程序；
- 3) 能对编写的脚本程序进行测试和调试；
- 4) 会编写基础的应用软件；
- 5) 能逆向他人编写的代码；
- 6) 不同的能力模块达到的具体能力目标，如表 1 所示：



表 1 能力目标表

能力模块	能力目标	备注
一、使用三大基本结构编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确理解顺序、选择、循环的概念、；</li> <li>2. 正确使用 if 语句编写程序；</li> <li>3. 正确使用 while、do while、for 编写程序；</li> <li>4. 正确区别 break 和 continue 的意义。</li> </ol>	
二、使用数组编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确理解数组的概念；</li> <li>2. 正确理解一维数组的使用方式；</li> <li>3. 正确理解二维数组的使用方式。</li> </ol>	
三、使用函数编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确理解函数的概念；</li> <li>2. 正确理解函数参数的概念；</li> <li>3. 正确理解局部变量、全局变量的概念；</li> <li>4. 正确理解动态变量、静态变量等概念；</li> <li>5. 正确使用函数调用。</li> </ol>	
四、使用指针编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确理解指针、地址的概念；</li> <li>2. 正确理解指针变量的概念；</li> <li>3. 正确理解二级指针变量的概念；</li> <li>4. 正确使用指针编写程序。</li> </ol>	
五、使用结构体、共用体编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正确理解结构体的概念；</li> <li>2. 正确理解共用体的概念；</li> <li>3. 正确使用结构体和共用体编写程序；</li> <li>4. 正确使用链表描述信息；</li> <li>5. 理解枚举的概念。</li> </ol>	
六、掌握地址总线与数据总线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握汇编语言的组成；</li> <li>2. 掌握指令和数据；</li> <li>3. 掌握 cpu 对存储器的读写；</li> <li>4. 掌握地址总线；</li> <li>5. 掌握数据总线；</li> <li>6. 掌握控制总线；</li> </ol>	

	7. 认识内存地址空间。	
七、 寄存器 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握通用寄存器；</li> <li>2. 字在寄存器中的存储；</li> <li>3. 掌握物理地址；</li> <li>4. 掌握 16 位结构 cpu；</li> <li>5. 掌握段的概念；</li> <li>6. 掌握段寄存器。</li> </ol>	
八、 内存访问	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握内存中字的存储；</li> <li>2. 掌握数据段；</li> <li>3. 掌握字的传送；</li> <li>4. 掌握栈；</li> <li>5. 掌握栈段。</li> </ol>	
九、 汇编程序	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握编辑汇编源程序；</li> <li>2. 掌握编译与连接；</li> <li>3. 掌握程序是如何装载进入内存；</li> <li>4. 掌握程序执行过程的跟踪。</li> </ol>	
十、 loog 指令	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 <b>【BX】</b>；</li> <li>2. 掌握 Loop 指令；</li> <li>3. 掌握实现循环；</li> <li>4. 掌握 Debug 和汇编编译器 masm 对指令的不同处理；</li> <li>5. 掌握段前缀。</li> </ol>	
十一、 多段程序	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握在代码段中使用数据；</li> <li>2. 掌握在断码段中使用栈；</li> <li>3. 将数据代码栈放入不同的段。</li> </ol>	
十二、 定位内存地址	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 And 和 or 指令；</li> <li>2. 掌握 Ascii 码；</li> <li>3. 掌握大小写转换；</li> <li>4. 掌握 <b>【bx+idata】</b>；</li> <li>5. 掌握 SI 和 DI；</li> </ol>	

	6. 掌握不同寻址方式的灵活应用。	
十三、数据处理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 bx, si, di 和 bp;</li> <li>2. 掌握机器指令处理的数据所在位置;</li> <li>3. 掌握汇编语言中数据位置的表达;</li> <li>4. 掌握寻址方式;</li> <li>5. 掌握 div 指令;</li> <li>6. 掌握伪指令 dd;</li> <li>7. 掌握 dup。</li> </ol>	
十四、转移指令	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握操作符 offset;</li> <li>2. 掌握 jmp 指令;</li> <li>3. 掌握根据位移进行转移;</li> <li>4. 掌握 jcxz 指令;</li> <li>5. 掌握编译器对转移位移越界的检测。</li> </ol>	
十五、调用与返回	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 ret 和 retf;</li> <li>2. 掌握 call;</li> <li>3. 掌握 call 和 ret 配合使用;</li> <li>4. 掌握 mul 指令;</li> <li>5. 掌握参数和结果传递问题;</li> <li>6. 掌握批量数据的传递。</li> </ol>	
十六、标志寄存器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 zfpfsfcf of;</li> <li>2. 掌握 adc 指令;</li> <li>3. 掌握 sbb 指令;</li> <li>4. 掌握 cmp 指令;</li> <li>5. Df 编制和串传送指令;</li> <li>6. 掌握标志寄存器在 debug 中的表示。</li> </ol>	

### 3. 课程内容与要求

## 第一单元 认识脚本

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
脚本语言概述	了解脚本语言出现的历史背景； 了解脚本语言的特点； 了解简单的脚本语言程序； 了解运行脚本程序的步骤和方法； 了解 1+x 证书中对应所需的语言种类。	通过软件行业发展前景，引发学生对未来的职业愿景，激发学生对社会主义核心价值观的认同感。	可以通过演示案例程序，让学生初步认识脚本程序。

## 第二单元 脚本语言程序设计基础

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
脚本语言程序的基本语法结构	了解主函数的概念； 了解脚本语言的复合语句、分隔符、注释等概念； 了解词语言程序的结构特点；	通过了解计算机软件从业人员应当具备的职业道德守则，为进军软件行业做准备。	可以通过上机操作，使学生逐步理解各种概念的使用方式，结合实际应用提高使用脚本语言编程的能力。例如，标识符的命名规则，如何使用运算符表达式等。
脚本语言的基础元素	了解标识符的命名规则； 了解常量与变量的概念； 了解各种数据类型； 了解并熟练掌握输入输出语句的使用； 了解非格式化输入输出语句；		
脚本语言的运算符和表达式	了解运算符和表达式的概念； 熟练掌握算术运算符和赋值运算符的使用； 熟练掌握关系运算符和逻辑运算符的使用； 熟练掌握条件运算符的使用； 不同 1+x 证书中对应的不同的编程语言运算符和表达式的区别；		

## 第三单元 程序流程控制

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
程序流程与 算法基础	了解程序的概念； 了解算法的概念； 会用结构图描述算法；	通过小组讨论有助于学生在相互交流中丰富认识、拓展思维、树立自信心，培养学生对集体和国家的信任。	可以通过书写流程图，使学生认识算法。可以通过平时生活中的一些实例，引导学生利用选择语句编写程序。
选择 结构语句	选择语句的概念； 单分支 if 的使用； 双分支 if 的使用； 多分支 if 的使用； Switch 语句的使用； 1+x 证书中对应的不同编程语言中选择结构的格式区别；		
循环 结构语句	循环语句的概念； While 语句的使用； Do while 语句的使用； While 和 do while 语句的使用区别； For 循环语句的使用； 1+x 证书中对应的不同编程语言中循环结构的格式区别；		

#### 第四单元 数组与字符串

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
数组	数组的基本定义； 数组的维数； 数组的下标； 1+x 证书中对应的不同编程语言中数组格式区别；	通过已有知识结构中存在薄弱环节，强烈的求知欲将激发学生克服困难、不断学习。	可以让学生对一些数学案例比如矩阵对角线之和，完数，数字三角等用数组的方式进行编程，调动学生的兴趣和学习积极性。
一维数组	一维数组的定义； 一维数组的赋值； 一维数组的使用； 一维数组与数据排序；		
二维数组	二维数组的定义；		

	二维数组的赋值； 二维数组的使用； 二维数组与矩阵；		
字符数组和 字符串	字符数组的概念； 字符串与字符串数组； 字符串处理函数与字符处理函数；		

### 第五单元 指针

教学单元	教学内容和要求	思政内容	教学提示与活动建议
指针的 基本概念	内存单元的内容和编号的概念； 地址和指针的概念； 指针和指针变量的概念； 二级指针的概念；	通过指针引入因果关系，现在的幸福生活源于国家的强大。	这个单元不属于脚本程序设计的知识，但是学生如果掌握了该单元的知识，对后续课程的理解有很大的帮助。
指针的运算	指针与数组的关系； 指针的运算；		
指针与 字符串	字符串指针； 字符指针与字符数组； 指针数组；		

### 第六单元 函数

教学单元	教学内容和要求	思政内容	教学提示与活动建议
函数	函数的概念和使用； 函数的定义； 函数的声明； 函数的调用； 函数的返回； 1+x 证书中对应的不同编程语言中函数的定义、声明、调用和返回的区别；	引入工匠案例，理解并敬重工匠精神，在学习中努力发扬工匠精神。	可以让学生对一些游戏案例比如贪吃蛇、汉诺塔、俄罗斯方块等用函数的方式进行编程，调动学生的兴趣和学习积极性。
函数的参数	函数参数的概念； 形参和实参； 赋值调用和传址调用；		

	数组参数与字符串参数；		
函数的 嵌套与递归	函数嵌套的定义和使用方式； 函数递归的定义和使用方式；		
变量的作用 域与存储类 别	变量的作用域； 局部变量和全局变量； 变量的存储类别； 静态变量和动态变量；		
主函数 的参数	主函数的参数的概念和使用；		
脚本语言 的库函数	脚本语言函数库；		

### 第七单元 结构体、公用体与枚举

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
结构体	结构体的概念； 结构体的定义； 结构体的使用； 1+x 证书中对应的不同编程语言中选择结构的格式区别；	了解强大的生态体系，与华为孟晚舟事件相联系。	可以让学生对一些案例比如贪吃蛇、信息管理系统等用结构体的方式进行编程，调动学生的兴趣和学习积极性。
链表	链表的概念； 链表的使用		
共用体	共用体的概念； 共用体的定义； 共用体和结构体的区别；		
枚举	枚举的概念； 枚举的使用；		

### 第八单元 脚本语言对句柄的操作

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
句柄的访问	句柄的概念； 句柄的使用； 介绍 1+x 证书中对应的不同平台中对句柄的使用方式；	根据实例，了解新时代与个人成才的关系。	可以让学生对一些案例等根据句柄使用后台命令，调动学生的兴趣和学习积极性。

后台命令 脚本	根据句柄使用后台命令；		
实战	实际应用		

### 第九单元 汇编语言基础知识

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
机器语言	汇编语言的产生； 汇编语言的组成； X86 架构和 arm 架构 cpu 的汇编表现形式 (1+x)；	世界上十大黑客的经历—引出：计算机软件从业人员应当具备的职业道德规范。	通过综合案例的演示，让学生了解汇编语言。
总线	地址总线； 数据总线； 控制总线；		

### 第十单元 寄存器

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
通用寄存器	掌握通用寄存器； 字在寄存器中的存储； X86 架构和 arm 架构的寄存器 (1+x)；	美国的芯片垄断—引出：民族认同感。	通过综合案例的演示，让学生了解寄存器和段的使用。
段	物理地址； 16 位结构 cpu； 段的概念； 段寄存器； 内存中字的存储； 数据段； 字的传送； 栈； 栈段；		

### 第十一单元 汇编程序

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
汇编程序	编辑汇编源程序；	树立正确的技	通过综合案例的演示，让



	编译与连接； 程序是如何装载进入内存； 程序执行过程的跟踪； X86 架构和 arm 架构的汇编程序 (1+x)；	能观，努力提高自己的职业技能，为社会和人民造福，绝不能利用自己的技能去做违法犯罪之事。	学生了解寄存器和段的使用。
--	---	---	---------------

## 第十二单元 循环指令

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
loop 指令	【BX】 Loop 指令； 循环； X86 架构和 arm 架构的循环指令 (1+x)；	培养学生的软件工匠精神，在潜移默化中培育社会主义核心价值观，提高综合职业素养，	通过综合案例的演示，让学生了解循环指令的使用。
段前缀	Debug 和汇编编译器 masm 对指令的不同处理 段前缀； X86 架构和 arm 架构的段前缀 (1+x)；	树立社会主义职业精神。	

## 第十三单元 多段程序

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
多段程序	在代码段中使用数据； 在数据段中使用栈； 将数据代码栈放入不同的段； X86 架构和 arm 架构多段程序 (1+x)；	学习机房上课守则，要求同学们遵守学校的各项规章制度，强化制度约束，学会责任担当。	通过综合案例的演示，让学生了解多段程序的使用。

## 第十四单元 定位内存地址

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
定位内存地址	And 和 or 指令； Ascii 码；	树立正确的技能观，努力提高	通过综合案例的演示，让学生了解定位内存地址。

	大小写转换； 【bx+idata】； SI 和 DI； 掌握不同寻址方式的灵活应用； X86 架构和 arm 架构内存地址访问 (1+x)；	自己的职业技能，为社会和人民造福，绝不能利用自己的技能去做违法犯罪之事。	
--	--	--------------------------------------	--

### 第十五单元 数据处理

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
数据处理	bx, si, di 和 bp； 机器指令处理的数据所在位置； 汇编语言中数据位置的表达； 寻址方式； div 指令； 伪指令 dd； Dup； X86 架构和 arm 架构数据处理指令 (1+x)；	根据企业案例，培养学生的软件工匠精神，在潜移默化中培育社会主义核心价值观，提高综合职业素养，树立社会主义职业精神。	通过综合案例的演示，让学生了解数据处理。

### 第十六单元 转移指令

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
转移指令	操作符 offset； jmp 指令； 根据位移进行转移； jcxz 指令； 编译器对转移位移越界的检测； X86 架构和 arm 架构转移指令 (1+x)；	通过对学校往届学生因不遵守校规，严重违反学校制度而被开除的案例一引出：制度约束，成年人要学会为自己的行为负责。	通过综合案例的演示，让学生了解转移指令。

### 第十七单元 调用与返回

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
调用与返回	ret 和 retf；	通过介绍软件	通过综合案例的演示，让

	call; call 和 ret 配合使用; mul 指令; 参数和结果传递问题; 批量数据的传递; X86 架构和 arm 架构调用与返回指令 (1+x);	公司工程师的招聘条件, 让学生了解程序开发规范的重要性, 培养学生的职业素质和道德规范。	学生了解调用与返回。
--	--	--	------------

## 第十八单元 标志寄存器

教学单元	教学内容与要求	思政内容	教学提示与活动建议
标志寄存器	zfpfsfcf of; adc 指令; sbb 指令; cmp 指令; Df 编制和串传送指令; 标志寄存器在 debug 中的表示; 不同架构标志寄存器 (1+x);	软件行业规划解析, 培养学生的软件工匠精神。	通过综合案例的演示, 让学生了解多标志寄存器。

### 4. 实施建议;

#### (1) 学时分配;

本课程共计 120 学时, 其中第一学期理论 28 学时, 实验 28 学时, 第二学期理论 32 学时, 实验 32 学时。

#### (2) 教学方法;

为培养学生, 本课程采用的主要教学方法有以下几种:

1) 采用“任务驱动教学法”, 教师根据知识点布置几项任务让学生完成, 促使学生主动地学习、探索知识;

2) 教学中采用“分层次教学法”, 保证不同层次学生的发展。

3) 实训过程中采用“合作式学习”, 由组长带领各小组合作学习, 让每个学生积极参与。

4) 案例法: 通过选取典型案例, 有机地将相关知识点融合到课程中, 提高其学习的积极性与主动性。

5) 激励教学法: 采用小组之间竞赛的方法, 竞赛的结果记

入平时考核成绩。鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

### （3）教学评价；

课堂组织：教师教学流程清晰，能创设学生良好的学习环境及学习氛围，看课堂是否民主、合谐、真正体现师生互动、生生互动。学习环境应宽松，教师能使课堂变成学习者的乐园，能营造一个健康、自立、和谐、安全的学习环境，让每个学习者感到愉快、有活力。

教师板书：教师书写认真，规范，速度较快，不因板书耽误时间。新课程不仅要求教师的教学观念需要更新，而且要求教师的角色要发生变化。在新课程理念指导下的课堂教学不是不要求教师的主导作用，关键是看教师的主导作用如何发挥，也就是要求教师应该是学生学习的促进者，是学生学习能力的培养者，是学生学习的合作者。

学生参与：首先，看学生参与的自觉程度、参与的广度，来观察分析学生参与的目的性，是积极主动地参与，还是消及应付地参与，以及在碰到困难、障碍时，参与的积极性保持的程度，有多少学生在积极地投入学习活动，在主动地思考问题，提出或回答问题，有多少学生在观察、分析、对比探究。其次，看学生提出或回答问题的深刻程度，以及讨论，探究活动的质量，特别是能否提出有创意的问题或回答探究性的问题。

教材挖掘：教材处理是教师对教材的创造加工，体现教师驾驭、分析教材的能力，要体现教师的创造性。要说明重点、难点的选择和教材内容的取舍以及结合生活实际设计适合学生特点的有价值的问题，提升学生能力。

多媒体平板使用：多媒体平板是现代教学重要手段，能直观的满足学生对知识的学习，掌握，看教师是否恰当使用多媒体进行教学，熟练运用现代信息技术，在课件使用上能够起到最优化的作用。

语言规范：使用文明语言，用普通话教学。

本课程总评成绩采用平时成绩和结果性考核成绩加权的方法计算，权数分别为 0.6 和 0.4。其中，平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行，权数分别为 0.8 和 0.2；过程性评价主要包括平时评分和项目评分，权数分别为 0.5 和 0.5；增值性评价主要包括技能增量评分和德育增量评分，权数分别为 0.7 和 0.3。课程结果性考核采用综合案例成绩作为目标评价成绩，成绩评定办法按《河南交通职业技术学院学生学习成绩评定管理办法》规定执行。具体评价考核方式见下表。

表 2 课程评价考核方式表

评价类型	评价构成	评价要素	评价内容	评价方法	
平时性考核 (50%)	过程性评价 (20%)	平时评分 (50%)	课前预习	问卷、测试、预习	大数据评价 教师评价 组内互评 师生互评 小组互评 企业导师网 评
			课中表现	考勤率、态度、气氛、笔记	
			课后复习	作业、测验、评论、心得	
	增值性评价 (80%)	项目评分 (50%)	团队合作研发项目得分	寄存器操作、数据转移、循环、直接跳转、条件跳转等指令的实操掌握情况	
			技能增量 (70%)	职业技能	
德育增量 (30%)	职业素养	学习和分析能力进步情况			
结果性考核 (50%)	结果性评价	实操考核	综合实训项目案例	实操项目完成情况	

过程评价：每次上课收取上次课堂布置的课下实习作业，并给出成绩，整个学期所有课下实习作业的平均成绩即为学生的过程考核成绩。

## 5. 教学资源

(1) 王爽主编《汇编语言》清华大学出版社，ISBN：978-7-302-33314-2 2013 年 9 月

(2) 杨季文主编《80x86 汇编语言程序设计教程》清华大学出版社，ISBN：978-7-302-02901-4 1998 年 6 月

(3) 学习网站：<https://github.com/>

## （二十九）《专业岗位实习》

课程名称：专业岗位实习

适用专业：交通信息工程系计算机类专业

实训周数：37

学 分：37

### 1. 岗位实习的性质和任务

专业岗位实习是交通信息工程系计算机专业群的一门实践实训课程。专业岗位实习是学生毕业前综合运用学习期间所学到的软、硬件知识和各种技能，接受社会检阅的一次大练兵，也是学生从理论到实践的一次飞跃，同时也是学校利用实习反馈信息进行教学改革不可多得的机会；学生实习的任务是在干好实习单位所安排工作的前提下，从实践中寻找差距，善于学习，弥补差距，作好实习周记，以便将信息及时有效地反馈回学校。

### 2. 实训教学目标

通过实习，学生应能达到如下基本要求：独立的生活和工作能力；较强的工作纪律性；很快接受和理解新生事物的自学能力。为毕业后踏入社会处谋生路打下一个坚实的基础。

### 3. 实习内容与实习要求

#### （1）实习内容

调查总结计算机应用技术在实习单位的应用水平；学习常用计算机网络设备的安装与调试；协助实习单位进行计算机网络技术在工作中的开发应用；协助实习单位进行计算机网络系统的建设、维护与管理；从事实习单位指定的云计算运维课题工作；从事网络相关设备的销售与售后服务等工作。

#### （2）实习安排

结合实习单位安排布置的具体工作内容，在实习老师的指导下，制订实习目标，安排实习进程，确立实习工作的方向，并在实习过程中根据实际需要及时地进行必要的修订和充实。

#### （3）实习周记

在整个实习过程中，都要坚持不懈地记录和整理实习周记，

工作的成绩与失误，工作中遇到的困难和解决办法，实际工作的需要和学校所学知识之间的差距，自己在工作中学到的新的知识和技能，以及对实习工作的心得与体会，都要如实的加以记录。

#### （4）毕业论文

在实习工作中寻找合适的论文题材，精心组织材料，写出符合要求的毕业论文（具体要求请参照《毕业论文答辩办法》），积极准备，以期顺利通过毕业答辩。

#### （5）实习鉴定

实习结束，由实习单位出具详细的实事求是的实习鉴定，忠实地反映学生的成绩与不足，能力及欠缺，也希望实习单位对学校的各项工作提出忠恳的意见和建议。实习单位负责人签名盖章后由学生带回。

#### （6）实习时间安排

本实习为期 37 周，具体时间安排可根据实习单位的节假日放假时间自行调整，但必须完成指定的实习内容和实习要求。

### (三十) 《毕业设计毕业论文》

时间: 2 周

学分: 2

#### 1. 毕业论文的性质和任务

毕业论文是计算机应用技术专业的一门实践实训课程。毕业论文是学生综合应用本专业的理论和技能知识,结合社会实践内容进行综合分析并给出解决方法与手段的实训教学过程。

#### 2. 实训教学目标

通过毕业论文实训过程,要求学生应该能够达到如下要求:能够准确找出本专业的实践性问题,对专业问题具备分析、讨论并给出解决方法与手段的能力;掌握论文的完整书写过程与具体要求。

#### 3. 毕业论文实施要求

##### (1) 论文的选题

做好毕业论文的选题工作是搞好毕业论文的前提,对毕业论文质量有直接影响,因此选好课题是毕业论文的首要工作。

##### 1) 选题原则

①毕业论文的课题必须从本专业的培养目标要求出发,体现本专业技术人员基本训练的内容,使学生得到比较全面的训练,有利于学生将来的就业。一般不做本专业以外的选题,也不宜做没有指导力量的选题。

②一般尽可能多地选择与教学、科研、实验室建设、社会生产实践等任务相结合的实际课题。

③课题的类型根据专业特点和要求可以多样化,满足不同各层次学生的需求。

④在确定具体课题时还应考虑以下几个方面:

毕业论文的课题,必须有明确的教学要求及相应的内容。

要考虑到完成毕业论文所需客观条件,既要能满足教学要求,又要切实可行。要充分发挥专业实验室的作用,利用现有设备条件,重视培养学生实验研究和应用开发能力。



要贯彻因材施教的原则，课题内容在保证教学要求的前提下，可以因学生的基础、能力等的差异而有所不同，使各类学生都能充分发挥其主动性和创造力，但都必须达到教学基本要求。

毕业论文课题内容的难度和份量要适当，应在教学计划规定的时间内，使学生在教师的指导下经过努力后能够完成。

## 2) 课题分配原则与方法

课题由指导教师提出报告或任务书，说明其意义、目的、要求、主要内容、前期工作及具备的条件，经系审定批准后，列入课题计划。课题计划向学生公布后，学生根据自己的情况和兴趣，使用《毕业论文选题申请表》的形式申报选择意向。系根据学生意向、学生本人的实际能力、成绩以及课题的类型、工作量大小、难易程度，结合指导教师的意见，进行综合平衡，最后确定课题分配，并以书面形式将课题任务书下发给学生。毕业论文一般为一人一题。如果课题工作量很大，确需两人（原则上不超过两人）合作一题，须由指导老师提出，经系批准，但必须在《毕业论文选题申请表》中明确每个学生独立完成的是哪一部分内容。

## (2) 论文的格式

毕业论文格式统一要求，详细说明可以从本系网站下载。

## (3) 论文答辩

1) 学生在撰写毕业论文期间要紧密与指导教师沟通，及时将论文书写情况及样稿反馈给指导教师请求指正。

2) 毕业论文完成后，经指导教师同意，填写《毕业论文答辩申请表》并经指导教师签署意见后提交教研室、系学科建设指导委员会审批，同意后方可进行毕业论文答辩。

3) 毕业论文答辩由系学科建设指导委员会负责组织实施，答辩评审委员会由系系学科建设指导委员会成员及骨干教师组成。根据学生论文内容并依据《毕业论文答辩评分表》内容对每个学生的答辩情况评分。

4) 学生毕业论文成绩由论文指导教师评定成绩（30%）、论文评定小组成绩（20%）和论文答辩成绩（50%）组成。

## （三十一）《毕业答辩及毕业教育》

时间：1 周

学分：1

### 1. 毕业设计答辩相关事项

毕业设计完成后，经指导教师审核、评阅认为合格方可进行课程设计答辩。

#### （1）答辩的组织工作

##### 1) 答辩委员会的组成

以教研室为单位成立答辩委员会，答辩委员会一般由 3-5 人组成，其成员应由本教研室主任以及骨干教师担任，根据不同的课题范围，答辩委员会还可组成若干答辩小组具体负责答辩工作。

##### 2) 答辩委员会的主要职能

- ①审核学生课程设计答辩的资格。
- ②主持并组织课程设计答辩工作。
- ③聘请课程设计（说明书、作品）的评阅人。
- ④讨论和确定学生课程设计的最后成绩及评语。
- ⑤解决答辩过程中发生的一切学术或专业性质的问题。

#### （2）答辩工作程序和要求

1) 答辩前，要认真做好学生课程设计（说明书、作品）的评阅工作。学生的课程设计（说明书、作品）首先由指导教师审阅，然后由答辩委员会指定的评阅人进行评阅，并写出评语。

2) 每个学生在答辩前，可以写出书面提纲，内容为课程设计的任务、目的、意义、所采用的原始资料和参考文献、课程设计的基本内容及主要成果、结论及对自己完成任务的评价等。

3) 举行答辩会，学生答辩发言一般为 15-20 分钟为限。答辩时提问的内容应为课程设计的关键问题以及与课程设计密切相关的基础理论、基本知识、基本技能、设计和计算方法、实验、测试方法等问题以鉴别其独立工作能力。

4) 答辩以公开方式进行。

5) 学生安排到各答辩小组进行答辩, 同组的学生可以全程旁听小组答辩。

6) 答辩时应设记录员负责记录。记录由主持答辩的负责人签字, 交由系内存档三年。

7) 全部工作结束, 答辩委员会向学校提交书面总结报告。

## 2. 学生答辩的有关事项

### (1) 答辩要求

1) 答辩前学生应提交设计成果(包括设计说明书和作品), 充分做好准备工作。

2) 答辩包括学生陈述、作品演示或展示、教师根据课程设计和设计情况提问、讨论评审和评分等环节, 每位学生的答辩时间(包括汇报和提问)以不少于15分钟为宜。

3) 答辩人应陈述课程设计的核心内容。陈述要语言精练、重点突出, 时间控制在10-15分钟。

4) 答辩教师提问5-10分钟。

### (2) 有下列情况者评为不及格

1) 设计中有原则性重大错误或基本没有完成任务。

2) 弄虚作假, 有抄袭行为。

3) 答辩时概念不清, 对主要问题回答不正确。

4) 其他被认定为不能评为及格的情况。

### (3) 答辩内容

包括课程设计的关键问题与课程设计相关的专业知识、基础理论、基本设计思路等, 答辩题目原则上应在答辩现场提问, 不可提前通知学生。

### (4) 答辩成绩

由答辩小组各成员按照学生答辩时回答问题的情况(知识面掌握、逻辑思维能力、口头表达能力、回答问题的正确性等)分别给出成绩, 再汇总出最后的答辩结果。

## 3. 课程设计指导教师评阅与答辩委员会“评语”填写要求

### (1) 指导教师评语应包含下列内容:

- 1) 完成“课程设计任务书”规定工作的情况;
- 2) 创新性评价;
- 3) 写作的规范化程度;
- 4) 存在的问题;
- 5) 建议成绩评定;
- 6) 是否可以提交答辩。

(2) 评阅教师评语必须包含下列内容:

- 1) 选题的价值与意义;
- 2) 创新性评价;
- 3) 工作量大小;
- 4) 写作的规范化程度;
- 5) 存在的问题;
- 6) 建议成绩评定;
- 7) 是否可以提交答辩。

(3) 评语的撰写要求

课程设计的评语应当用黑墨水钢笔工整书写或按照学校统一设计的电子文档标准格式打印,不得随便涂改或潦草书写,禁止打印在其他纸上后剪贴,有关年月日等日期的填写,一律用阿拉伯数字书写。

#### 4. 课程设计答辩的成绩评定

为了确切反映学生在校学习期间的最终业务情况,较为正确的向使用单位提供学生的业务水平,必须客观的评价课程设计成绩、认真的进行课程设计答辩。课程设计的的成绩由指导教师、评阅教师的评阅分及答辩小组的答辩分来决定,其比例分别为 30%、20%、50%。成绩分为“优秀”,“良好”,“中等”,“及格”,“不及格”五级,“优秀”为 100 分到 90 分,“良好”为 89 分到 80 分,“中等”为 79 到 70 分,“及格”为 69 到 60 分,“不及格”为 60 分以下。其中优秀成绩人数不得超过总人数的 20%。

课程设计答辩申请表

学生姓名		专业		班级	
题目					
指导教师		职称		教研室	
课程 设计 主要 内容					
个人 意见	学生签名：            年   月   日				
指导 教师 意见	指导教师：            年   月   日				
教 研 室 审 题 意 见	教研室主任： 日期：	学 科 建 设 指 导 委 员 会 审 题 意 见	负责人： 日期：		