



智能交通专业群

智能交通技术专业

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	2
(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	3
(三) 课程体系	5
(四) 教学基本条件	15
(五) 教学实施	19
三、实训标准	24
(一) 实训体系及目标	24
(二) 实训组织	25
(三) 保障体系	25
(四) 评价体系	26
四、其他说明	27
五、课程标准	29
(一) 《思想道德与法治》课程标准	29
(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	41
(三) 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程标准	50
(四) 《形势与政策》课程标准	61
(五) 《职业发展与就业指导》课程标准	67

(六) 《劳动教育》课程标准	73
(七) 《心理健康教育》课程标准	80
(八) 《高职应用英语》课程标准	85
(九) 《应用高等数学》课程标准	91
(十) 《计算机应用基础》课程标准	96
(十一) 《大学体育与健康》课程标准	108
(十二) 《美术鉴赏》课程标准	140
(十三) 《影视鉴赏》课程标准	154
(十四) 《电工技术》课程标准	171
(十五) 《电子技术》课程标准	177
(十六) 《计算机网络基础》课程标准	185
(十七) 《Python 程序设计》课程标准	191
(十八) 《通信技术》课程标准	196
(十九) 《综合布线技术》课程标准	202
(二十) 《智能交通概论》课程标准	212
(二十一) 《网络设备管理》课程标准	219
(二十二) 《交通工程》课程标准	224
(二十三) 《现代传感技术》课程标准	228
(二十四) 《交通工程项目管理》课程标准	244
(二十五) 《交通工程制图》课程标准	250
(二十六) 《交通管理与控制》课程标准	258
(二十七) 《监控系统与技术》课程标准	265
(二十八) 《现代安防技术》课程标准	277
(二十九) 《程序调试技术》课程标准	285
(三十) 《职业技能等级考证》课程标准	297
(三十一) 《专业岗位实习》标准	303
(三十二) 《毕业设计毕业论文》标准	306
(三十三) 《毕业答辩及毕业教育》标准	309

智能交通技术专业人才培养方案

(2022版)

一、专业标准

(一) 专业名称

智能交通技术

(二) 专业代码

500207

(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，建成适应行业发展的河南省高职院校智能交通类特色专业。

(六) 专业定位

智能交通技术专业隶属于智能交通专业群。本专业群以智能交通技术专业为核心，同时涵盖计算机网络技术、计算机应用技术、电子信息工程技术4个专业。

智能交通技术专业立足本省，辐射全国，围绕河南区域经济发展，对接“一带一路”，全面贯彻职业教育理念，创新办学思想，深化校企合作办学模式，加快专业改革与建设，为中原经济区建设培养交通及其相关行业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

本专业毕业生的就业范围面向智能交通及其相关企事业。毕业生具体面向的岗位为：

1. 交通机电系统操作岗位；
2. 交通机电系统维修员；

3. 交通机电系统运营服务岗位;
4. 交通信号集成与维护岗位;
5. 监控系统集成与维护岗位;
6. 现代安防系统的施工、集成与维护岗位。

(八) 职业技能证书

本专业依据“电工国家职业技能标准”，选取“电工”证书开展课证融通，完成电工技术、电子技术和现代传感技术课程，并完成毕业岗位实习，经考核认定成绩合格可取得电工国家职业技能等级证书。

表1 智能交通技术专业课证融通情况表

专业名称	智能交通技术		
核心岗位	机电系统集成运维技术员	相关岗位群	智能交通相关系统集成运维技术员、交通安全员、系统集成员、项目实施工程师
标准依据	电工国家职业技能标准		
可获取职业资格证书	电工（高级）		
课证融通情况	课程名称	课程名称	课程名称
电工（高级）	电工技术	电子技术	现代传感技术

(九) 毕业标准

1. 按学院规定参加军事训练，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 144 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 分以上的实践积分，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. 无违法违纪不遵守学院和系部规章制度的行为;
6. 获得专业相关的证书;

7. 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。

二、专业教学标准

（一）就业岗位及能力要求

1. 就业面向：

通过调研分析，明确了本专业是为交通及其相关行业培养高素质技能型人才，根据该层次人才应具有的知识与能力要求，结合企业人才需求的状况，参照行业职业技能标准，确定了智能交通技术专业毕业生的职业面向和就业岗位，毕业生面向交通及其相关行业，可从事交通机电系统集成与运维、交通信号控制系统集成与运维、安防监控系统集成与运维等岗位。

2. 工作岗位

通过调研，召开由企业技术骨干和能工巧匠组成的专家论证会，结合岗位职业标准，对岗位（群）的工作任务进行了归纳整理，得到典型工作任务。

交通机电系统集成与运维岗位（群）典型工作任务如表 2 所示。

表 2 典型工作任务一览表

典型工作任务	
1. 手工绘制系统构成图； 2. 识读系统原理图； 3. 车辆检测设备连接； 4. 车辆检测设备的选用、安装； 5. 道路条件检测设备的选用、安装； 6. 视频车辆检测设备的选用、安装； 7. 通信方式的选择与设备选型、连接； 8. 公路交通机电系统控制设备的选用、连接； 9. 诱导显示系统的连接、安装；	10. 视频监控设备的操作使用、维护； 11. 检测仪器、仪表的使用； 12. 传输系统测量检验； 13. 设备分系统调试与综合调试； 14. 高速公路运营中心系统网络构架； 15. 计算机常用系统与软件的使用； 16. 计算机硬件系统的选择、维护； 17. 计算机常见故障的排除与日常维护； 18. 常用网络系统构建、常见网络故障现象分析与常见故障处理； 19. 常用网络设备选型、配置； 20. 常见线缆头的制作。

（二）培养目标及规格

1. 培养目标

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，本专业面向交通及其相关行业培养现代机电系统集成与运维、交通信号控制系统集成与运维和安防监控系统集成与运维的高素质技术技能人才。

2. 培养规格

通过调研、校企合作，共同研究确定人才培养规格与质量标准，智能交通技术专业根据毕业生主要就业范围及面向的工作岗位所需的具体知识、能力、素质结构要求，确定毕业生应具有的人才规格及质量标准如下：

(1) 知识结构要求及标准

- 1) 能够描述一定的自然科学和人文社会科学基础知识，具备唯物辩证法思想方法；
- 2) 能够描述体育运动和科学锻炼身体的常识；
- 3) 能够描述计算机操作的基本知识；
- 4) 能够描述计算机网络系统的组织结构；
- 5) 能够描述交通机电系统各个子系统的构成；
- 6) 能够描述交通机电系统常用设备的主要技术指标及使用方法；
- 7) 能够描述交通机电系统日常维护和常见故障的处理方法。
- 8) 能够描述交通信号系统常用设备的主要技术指标及使用方法；
- 9) 能够描述交通信号系统日常维护和常见故障的处理方法。

(2) 能力结构要求及标准

- 1) 会安全操作交通机电系统设备；
- 2) 会识读与安装交通机电系统设备；
- 3) 会集成交通机电系统并进行与调试；
- 4) 会对交通机电系统设备进行日常维护和常见故障的处理；
- 5) 会安全操作交通信号控制系统设备；
- 6) 会对交通信号控制系统进行配适；
- 7) 会集成交通信号控制系统并进行调试；

8) 会对交通信号控制系统设备进行日常维护和常见故障的处理。

(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) 具有良好的人文素质、职业道德、劳模精神和工匠精神；

3) 具有较强的团队意识，会在学习过程中积极与他人合作，相互帮助，共同完成学习任务；

4) 具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神；

5) 乐于接触并了解国内外先进的公路交通机电系统技术和交通信号系统技术及其科技文化，体现国际合作精神。

(三) 课程体系

1. 建设思路

基于工作过程的课程体系的设计，要对原有的学科体系进行重新思考，是对原有学科体系结构与新的行动体系重构的过程。行动体系的重构过程如图 1 所示。

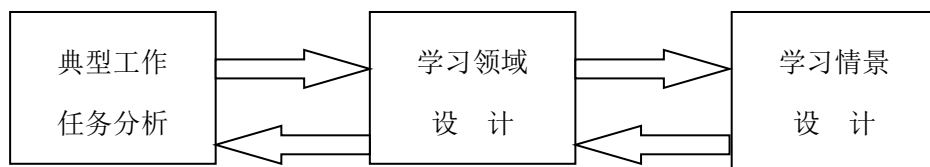


图 1 行动体系的重构过程

典型工作任务分析是指通过调研、分析和总结“企业-工作-岗位-任务”，确定智能交通技术专业对应岗位（群）的典型工作任务，按照能力发展和职业成长规律确定典型工作任务的难度等级和顺序，并对其进行分析描述。

学习领域设计是在对典型工作任务分析的基础上设计出学习领域，针对每一个典型工作任务，准确确定和描述所对应的学习领域，给出学习目标、内容和基准学时要求，并将学习领域按照学生的职业成长规律和教学规律进行时间上的排列，得

到专业的学习领域课程计划，完成学习领域设计。

学习情景的设计是学习领域的具体体现，是课程方案的具体化。学习情景设计的合理性是要在实施的过程中不断反馈进行验证，实施一段时间要对所设计的学习情景重新整理，检查所设计的学习情景是否达到了学习领域的目标要求。

2. 课程设置

根据智能交通技术专业典型工作任务及对应的职业能力分解，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，形成本专业课程体系。

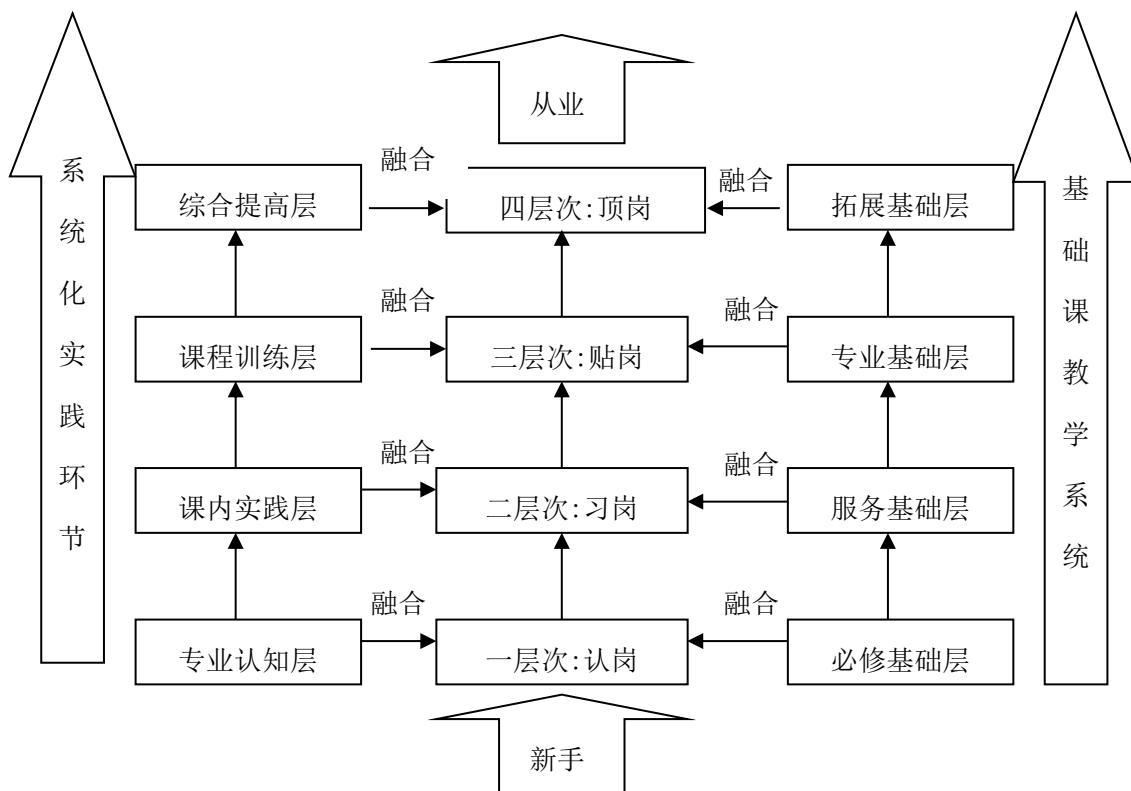
该课程体系以一个公共基础课平台为支撑，由专业基础课→专业核心课程→实践实训课程→能力拓展课程，将职业技能取证融入其中，形成技能渐进式的课程体系。

(1) 基础课教学体系和实践教学体系的融合

智能交通技术专业依据岗位能力要求，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 2 所示。

图 2 两系统融合示意图



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。采用走马观花式，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。

“认岗”的学习场所在校内实训基地及校外实习基地。

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。

该环节融合的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

基础应用能力、电路操作能力的课程。

“习岗”的学习场所以校内实验实训室为主。

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：主要指集中在整周进行的课程仿真实训、实施“教学做一体”的课程以及进行生产性实训的项目，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，进行仿真实训和生产性实训，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。

“贴岗”的学习场所在校内实训基地及校外实习基地。

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，在最后一个学年的第二学期，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拓展基础层：特别是到第三学年，岗位实习阶段，将专题讲座以及实习日记、实习周记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。

（2）基础知识培养系统

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；专业应用能力、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-习岗-贴岗-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

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，如图 3 所示。

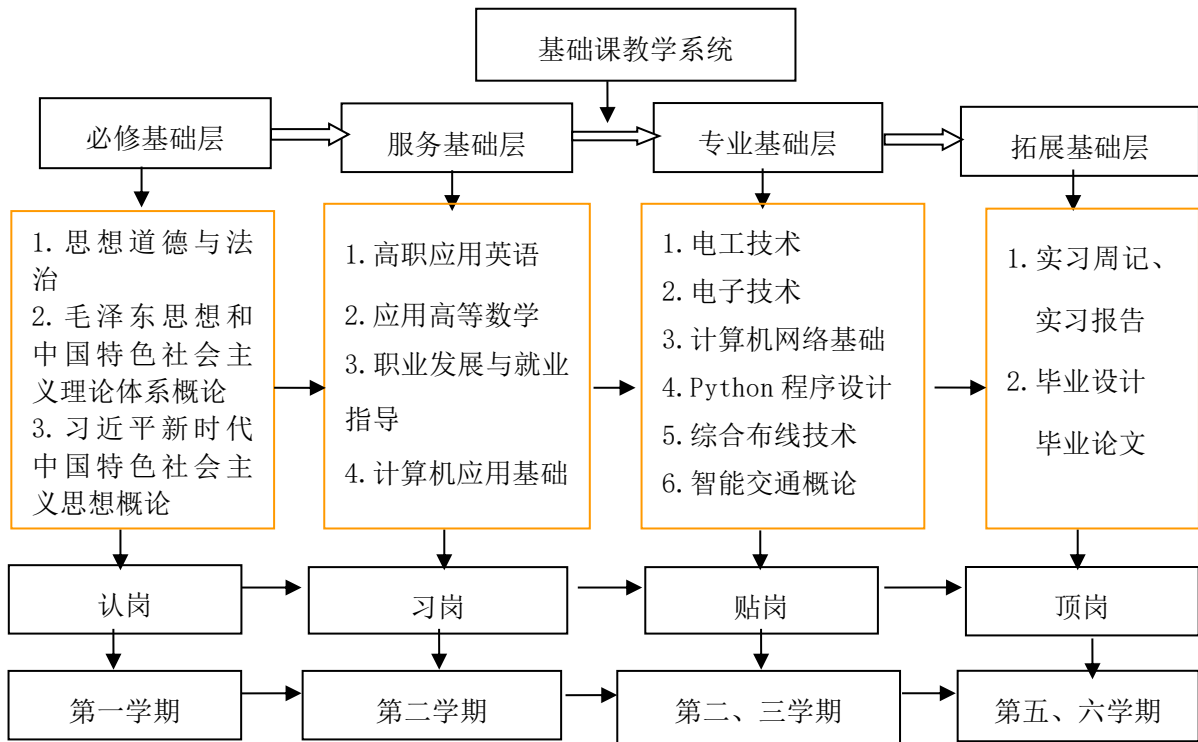
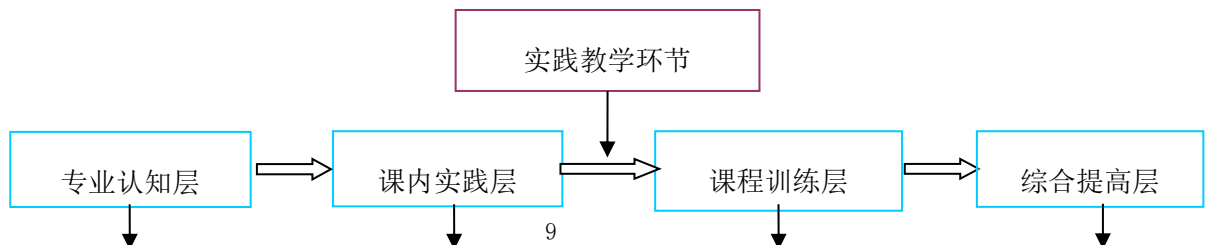


图 3 基础课教学系统结构示意图

(3) 技术能力培养系统

本专业依据交通机电系统操作工岗位要求，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，细化实验、实训、实习的项目、时间、课时、教学场所等，使校内外的实验、实训、实习有机衔接，重构出系统化的实践教学环节。系统化实践教学环节示意图，如图 4 所示。



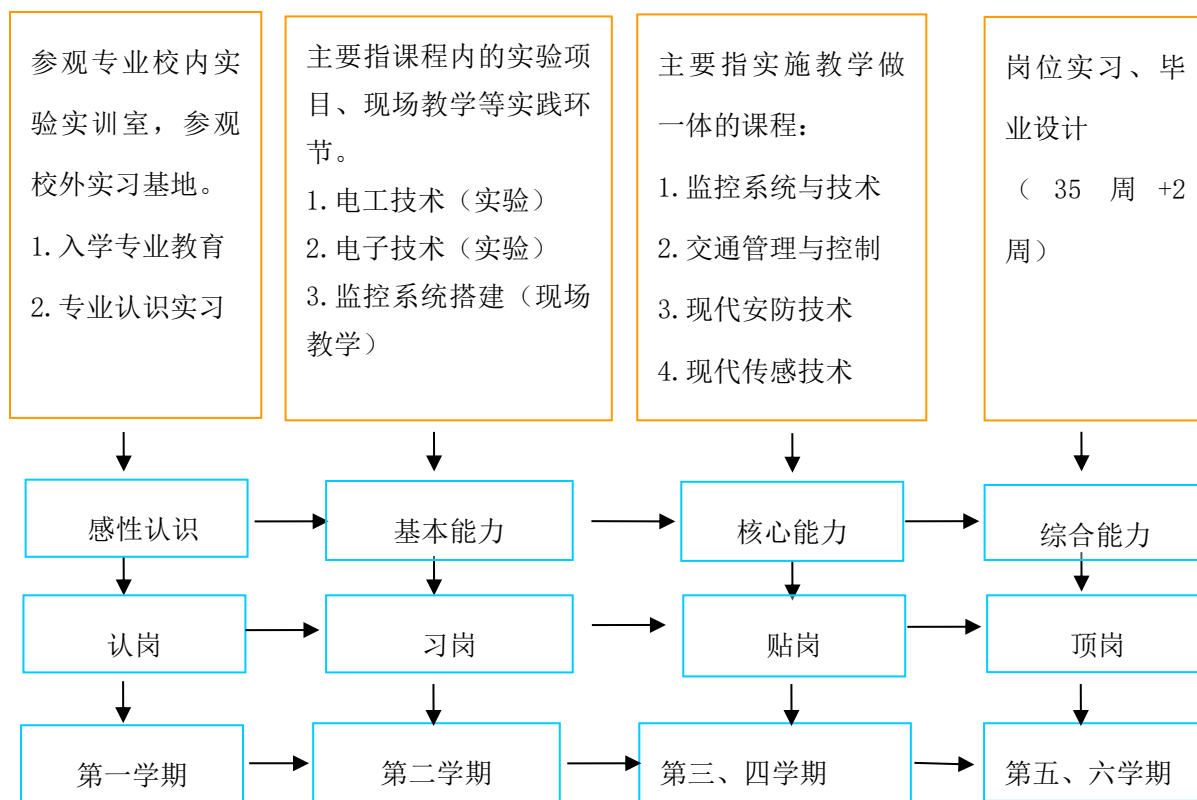


图 4 实践教学环节示意图

（4）素质教育课程的融入

课程体系注重素质教育课程的设置，在必修课中设置了美术鉴赏、心理健康教育、形势与政策等课程，在网络通识课程中设置了戏曲鉴赏、书法欣赏、大学生公民素质教育等课程，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。

（5）职业技能等级取证课程的设计

考虑学生获取职业技能等级证书的需求，设置了考证课程，将人力资源和社会保障部举办的工程师(技师)认证内容融入电工技术、电子技术、现代传感技术等课程中。学生在学习课程的过程中，参加国家和我院组织的考核，可获得相应的职业技能等级证书或行业证书，这些课程的成绩与取证情况相结合。

3. 实施性教学计划与教学进程表

根据专业课程体系，形成专业教学计划进程表，如表 3 所示。

表 3 智能交通技术专业教学计划进程表（高职三年制）

2022 级智能交通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	04037	计算机应用基础	必修	考查	4	56	28	28	4					
	11	00407	大学体育与健康	必修	考查	7	108	8	100	2	2	2	1		
	12	00063	美术鉴赏	必修	考查	2	32	32	0				2		
	13	00214	影视鉴赏	必修	考查	2	32	32	0				2		
	14	10024	军事理论	必修	考试	2	36	36	0	2					

	15	00402	中国共产党简史	必修	考试	2	36	36	0	2							
	16	10002	大学生安全教育	必修	考试	3	42	42	0			3					
	17	10019	创新创业	必修	考试	2	28	28	0		2						
	18	10001	大学生公民素质教育	必修	考试	1	14	14	0			1					
	19	10021	戏曲鉴赏	选修	考试	2	36	36	0								
	20	00139	艺术导论	选修	考试	2	36	36	0								
	21	10027	生命安全与救援	选修	考试	2	36	36	0								
	22	10009	有效沟通技巧	选修	考试	2	36	36	0								
	23	10031	创新思维训练	选修	考试	2	36	36	0								
	24	10014	中华诗词之美	选修	考试	2	36	36	0								
	25	10116	经济与社会	选修	考试	2	36	36	0								
	26	10059	逻辑学导论	选修	考试	2	36	36	0								
	27	10237	中国近现代史纲要	选修	考试	2	36	36	0								
	28	10233	情商与智慧人生	选修	考试	2	36	36	0								
小 计																	
专业 基础 课程	1	04017	电工技术	必修	考试	4	56	36	20	4							
	2	04019	电子技术	必修	考试	4	64	44	20		4						
	3	04035	计算机网络基础	必修	考查	4	64	48	16		4						
	4	04242	Python 程序设计	必修	考试	4	56	28	28	4							
	5	04107	通信技术	必修	考试	4	64	46	18			4					

	6	04073	综合布线技术	必修	考查	2	32	20	12			2			
	7	04280	智能交通概论	必修	考查	4	64	40	24			4			
	8	04091	网络设备管理	必修	考查	4	64	30	34				4		
	9	01060	交通工程	必修	考试	4	64	40	24		4				
	小 计						34	528	332	196	8	12	10	4	0
专业 核心 课程	1	04142	现代传感器技术	必修	考试	4	64	40	24			4			
	2	04272	交通工程项目管理	必修	考试	4	64	48	16				4		
	3	04192	交通工程制图	必修	考试	2	32	18	14			2			
	4	04255	交通管理与控制	必修	考试	4	64	30	34				4		
	5	04082	监控系统与技术	必修	考试	4	64	30	34			4			
	6	04273	现代安防技术	必修	考试	4	64	34	30				4		
	小 计						22	352	200	152	0	0	10	12	0
素质 拓展 课程	1	04233	程序调试设计	必修		8	120	52	68		4	4			
	小 计						8	120	52	68	0	4	4	0	0
实践 实训 课程	1	军事训练及军事理论（周）		必修		2	120	0	120	2					
	2	职业技能等级考证（电工）（周）		必修		2	60	0	60					2	
	3	专业岗位实习（周）		必修		35	1050	0	1050					18	17
	4	毕业设计毕业论文（周）		必修		2	60	0	60						2
	5	毕业答辩及毕业教育（周）		必修		1	30	0	30						1
	小 计						42	1320	0	1320	2	0	0	0	20

教学准备 开学教育	小 计 (周)							1	1	1	1		
教学总结 劳动教育	小 计 (周)							2	2	2	2		
考试课 考试	小 计 (周)							1	1	1	1		
每学期课程门数								11	11	12	10		
每学期考试门数								6	4	6	3		
每学期考查门数								5	6	5	7		
周 学 时 数								27	30	33	25		
必修课总学时及学分数				157	3102	1182	1920						
选修课总学时及学分数				20	360	360	0						
总学时及总学分数				177	3462	1542	1920						

制定负责人:

审核负责人:

签发人:

签发日期:

（四）教学基本条件

为满足人才培养的要求，运行基于交通机电系统操作、维护、维修岗位的新的课程体系，必须满足相应的教学条件，包括师资条件、校内实践教学条件、校外实践教学条件、师资配备条件等。

1. 专业教学团队

（1）师资队伍结构

专任教师的高、中、初三级职称比例为 30: 40: 30；专任教师中具有硕士学位的达到 70%；专任教师“双师”资格（具备相关专业职业资格证书或企业经历）的比例要达到 80%以上。

（2）教师知识、能力和素质要求

建立适应智能交通技术专业教学改革需要，符合智能交通技术专业教学要求的“双师”结构专兼职师资队伍。

专任专业课教师应具备良好的师德和终身学习能力，具有智能交通技术专业或相应专业本科及以上学历、高等职业学校教师资格证书或智能交通专业相关工种中级以上职业资格证书，能够适应产业、行业发展需要，熟悉企业情况，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

专业带头人应有较高的业务能力，具有高级职称或高级职业资格证书，熟悉智能交通及相关产业发展的整体情况和行业对技能型人才的需求，能提出专业建设的长期改革规划，具有较强的组织协调和教学管理能力，在专业改革发展中起引领作用。

骨干教师具有较强的事业心和责任感，具有良好的师德，具有中级以上职称，能独立讲授 1 门以上的专业核心课程。具有扎实的理论基础和较强的实践技能。

聘请智能交通技术专业及相关行业企业的高技能人才担任专业兼职教师，应具备高级及以上职业资格证书或中级以上专业技术职称，能够参与学校授课、讲座、实训指导等教学活动。

2. 教学设施

根据专业人才培养目标及课程教学的需要，遵循学生认知规律和技能成长规律，以“职业性、系统性、开放性、先进性”为建设原则，学校与企业共同构建集教学、技能鉴定、社会培训及服务于一体，涵盖实践教学硬件体系及软件体系的实践教学体系，基于企业真实产品优化实践教学内容体系，制订完善实践教学支撑保障体系。

(1) 校内实践教学条件

1) 建设具有企业氛围的理实一体专业实训室

为满足理实一体化课程改革和教学做一体的教学要求，突出学生技能培养，必须配置相应的多功能职业化的实训室。满足本专业课程能力训练要求对应的实训室。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，专业各实训室对应的能力培养关系如表 4 所示。

表 4 智能交通技术专业实训室对应能力培养一览表

序号	名称	功能
1	智能交通虚拟仿真实训室	实现智能交通数据的信息采集；实现交通虚拟仿真；实现城市交通信号的配适；实现城市公共交通的调度；实现城市交通电子警察系统；实现高速公路收费的虚拟仿真等实验。
2	智能交通机电实训室	交通机电系统设备选型、安装、调试技能训练；交通机电设备操作使用技能训练；信息传输、显示系统操作与使用；LED 大屏幕信息发布与控制训练；常见交通机电设备系统集成技能训练；摄像机、电动云台、硬盘录像机、控制键盘、视频矩阵常见故障诊断、排除与恢复；交通机电系统故障诊断训练。
3	传感技术实训室	实现常用的压力传感器、电阻传感器与电子秤的制作、电感传感器位移测量电路的设计与制作、电容传感器位移测量标定与容栅数字千分尺使用、光电传感器与转速测量电路的制作与调试、霍尔转速传感器的制作与调试、压电加速度传感器电荷放大器整定、半导体湿度、气敏传感器测量电路的制作与调试实验。

4	电工实训室	培养正确使用常用电工仪表的使用技巧与方法； 培养利用仪表进行线路故障分析与排除技能； 进行电力电子线路接线的技能； 进行电机控制与启动方式选择与连接技能。
5	基础技能实训室	进行输入法训练；认知计算机应用基础，能够正确使用常用软件；会进行文档编辑与排版；制作 PPT 演示文稿能力培养。
6	智能楼宇技术实训室	培养学生具备智能楼宇的供配电系统、给排水系统、消防系统、安防系统、空调系统和停车场管理系统的仿真和设计能力。
7	PLC 实训室	编制简单的控制程序的能力，调试控制程序的能力，进行外部接线的的能力。
8	网络技术实训室	会正确识别常用的网络设备；能对交换机、服务器进行设置、配置；会根据组网要求选择线缆、设备；会根据系统集成要求对接入层、汇集层设备选型与连接；会正确制作线缆；会根据网络结构特点对局域网内设备进行管理、规划与监控；会为系统内设备规划、分配地址并进行用户绑定；会根据常见故障现象判断故障部位并进行排除、恢复。
9	网络综合布线实训室	线缆制作；信息模块制作；PVC 线槽、管制作安装；会根据施工图合理进行设备布置；网络设备互连；数据配线架安装及应用；布线工艺训练；系统功能调试与测试；编制施工文件；编制竣工报告；系统常见故障及处理训练。

2) 引企入校共建实训室及生产型教学公司

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，校企共建实训室及生产型教学公司。教学公司兼顾企业网络维护和学校教学双重功能，保障生产性实训教学的有效实施，为校内生产性实训和岗位实习提供保障。只有与企业共建，才能不断进行技术及设备的更新，才能建设技术先进、设备常新的实训室，紧跟行业技术的发展。

3) 建立校内实训基地的长效运行机制

实训管理模式：“123”实训管理模式。1个最终目标：高技能人才培养；2种管理方式：以数字化的方式对实训的各个环节进行监控和管理管理，实现实训室的开放式管理；3个建设原则：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。

校内实训基地的运行模式：“校企共建、共管”模式；“产品研发”模式；“教学公司”对外经营开展技术服务模式。目标：“基地建设企业化、师生身份双重化、实践教学真实化”。

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，智能交通技术专业的实训室应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。通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，使学生感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础、很强的实践动手能力和良好的素质，这些都是他们将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，扩大学生在毕业时的择业范围，对于学生来说具有现实意义的。

(2) 校外实习基地的教学条件

实施“2+1”人才培养模式，进入“1”阶段时，主要在校内实训基地和校外校企合作企业完成岗位实习和毕业设计，这就需要足够的校外实习基地，满足岗位实习的需要。

根据校外实习基地建设的条件要求和专业实习岗位的安排，校外实习基地应该能够提供足够的实习岗位，以充分满足教学需要。实习基地与学校签订产学结合协议书，长期承担学生的现场教学、岗位实习、毕业设计等教学任务。

校外实习基地建设标准如表5所示。

表5 智能交通技术专业校外实习基地建设标准

提供岗位	机电设备运维岗位	交通信号控制与配 适岗位	网络建设管理
企业指导教师条件	技术员以上	技术员以上	技术员以上
企业类型	国营、民营、私营	国营、民营、私企	国营、民营、私企
企业规模	大、中、小	大、中、小	大、中、小

企业管理	严格规范	严格规范	严格规范
企业技术	先进	先进	先进
食宿条件	良好	良好	良好

(3) 信息化教学条件基本要求

为了满足专业信息网络教学的需要，学校校园网的主干带宽要达到千兆速率传输能力，专业教学场所（校内实训基地）、自主学习场所（图书馆、学生宿舍）达到百兆速率到桌面，确保学生在课程学习的所有计算机终端设备能够访问校园网的专业课程资源和互联网的专业学习资源。

3. 专业继续学习及深造建议

(1) 与本省的对应该专业对接，形成专升本渠道，以考试录取方式继续本科之智能交通技术专业或其他相关专业进行深造，也可以根据个人的学习情况在某一专业方向上再深入学习。

(2) 与国内其他相关本科院校进行合作，进行专升本的继续教育，完成学业后获取本科学历；毕业后进入成人高等教育（脱产、业余、函授）、高等教育自学考试、电视大学、网络教育学习，完成国内“五大生”的深造。

(3) 与国外相关大学进行合作，以“3+2”或“3+1”“2+2”的方式与国外合作院校对接，以自愿报考、取得英语合格后，到国外就读本科学位，完成国外深造。

(五) 教学实施

1. 教学组织

在对人才需求、办学条件和岗位要求进行分析的基础上，通过现场调研及专家论证，确定本专业实施工学结合“2+1”人才培养模式。

“2”指前两学年，为校内学习阶段，以校内教师为主完成“公共基础课程”“专业基础课程”“专业核心课程”学习；“1”指第三年，在校外完成岗位实习及毕业论文。

2. 教学模式

根据专业及课程特点，在教学中主要采用“教学做一体化”“项目导向教学”模式。

(1) “教学做一体化”模式

对于专业核心课程中技能要求较高的内容，采取“分组教学法”，按“教、学、做一体化”模式组织教学，让学生在接近生产环境的条件下按“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步法进行学习，提高学习能力，学会交流沟通和团队协作，提高学生的实践能力、创造能力、就业和创业能力。

(2) “项目导向教学”模式

按照工学结合人才培养模式要求，将实训贯穿于教学全过程，坚持教学内容和实际工作的一致，根据课程内容，设计若干个工作任务和职业能力项目，并参照企业相关信息和情景来设计教学内容，突出课程学习的真实性、职业性和开放。

3. 教学方法

在教学方法上，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、练、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、校内生产性实习和校外顶岗实习四个环节循序渐进地联系在一起。

4. 教学评价

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

(1) 引入行业企业标准，突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价。

以学生岗位适应性与职业生涯的发展性作为根本标准，引入国际高端企业及行业龙头/品牌企业的新工艺、新技术要求以及质量标准，通过改革工学结合课程的考核与评价方法，将评

价内容与实际工作过程相结合，将过程性考核与终结性考核相结合，将理论知识考核与操作技能考核相结合，将学历证书与职业技能等级证书并重。实训课程的考核，要注重对学生综合职业能力的考核，重点推进评、展、鉴、赛等课程考核方式、方法的改革。

在考核方式上，采用增值性评价、过程性评价与结果性评价相结合方式，在项目化教学中，以每个任务或者项目的起点和终点来考察学生进步的幅度，以发展的眼光看待学生的表现，促进不同起点的学生在原有基础上进步，加强对学生更加全面问题记录，数据收集和分析总结的能力，关注个体发展，完善增值评价，健全综合评价，也可以将参加技能比赛、申报专利等纳入增值评价内容，促进学生学以致用，多元评价学生学习效果。

在学习过程中，考核学生对基本理论和技能的掌握情况、工作态度、行为能力和努力程度，采取学生自评、团队互评、教师（师傅）对学生评价和团队评价等方式进行。课程结束后，以答辩、操作、理论与操作一体等形式，对学生的分析与解决问题的综合运用能力进行结果考核。对于课证结合类课程，以证代考。对于实习实训课程和岗位实习课程，由双导师对学生的工作态度、操作技能水平、团队合作等方面进行综合性评价。

（2）多方独立测评教师教学质量，加强实践课程的监控与评价。

采用多方独立测评的方式评价课堂教学质量，从不同观测点评价教师的教学准备、教学实施、教学能力和教学效果。企业专家权重占 22%、学生权重占 30%、教师同行权重占 8%、教学系和学院（部）权重占 20%、教务权重占 8%、校领导权重占 12%。

针对“理实一体化”课程学生活动空间大、教师教学方式多、教学周期长等特点，学校重点采取听教师说课、巡查教学现场、听关键单元教学、随机访谈学生、抽查学生作品等方式，

由企业专家、学生、同行教师、校内督导进行独立测评，评价结果作为教师年度考核、评优晋级的主要依据。

毕业设计质量控制采用抽查教学文件、听教师开题讲课、看学生答辩、抽查论文的方式进行。通过跟踪毕业设计环节的质量，对毕业设计选题是否来自企业真题、是否专业对口和毕业答辩质量等进行集中检查，以此规范毕业设计的全过程，提高毕业设计质量。

岗位实习质量监控通过“岗位实习信息管理系统”进行，监控教师与学生的互动状态、教师与企业的联系状况，检查教师到企业指导学生岗位实习情况，保证岗位实习质量。

（3）不断完善多元化教育质量监控体系，保障人才培养质量持续提高。

学校建立用人单位、行业协会、学生及其家长、研究机构等利益相关方共同参与的多元人才培养质量评价机制，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量专业人才培养质量的重要指标，促进学校对学生的培养与社会对人才的要求同步。实行第三方评价，采取内审、外审、考官相结合的评价方式，引入行业企业产品质量标准和生产规范，增值性评价、过程性评价和结果性评价相结合考核学生的学习质量。

（4）以学生学业成就为依据，构建多元化增值性评价指标体系。

增值性评价是对职业教育影响个体发展程度的测量，是关注成长、激励主动发展的一种评价方式。从学生个人发展角度出发，以学生基础性技能增值效果为基点，对教学过程中学生的技能掌握情况、语言表达、团队合作等职业综合素养能力提升水平进行评估。以职业技能等级为标准，评价学生实践技能、职业匹配等领域的教学内容，通过评判学生职业技能应用的深入情况，凸显教学增值效果。

根据学生入校教育的时间轴，增值性评价体系可以分为三

部分：第一部分，入校前数据库，即初值数据。应包括学生入校前在文化知识、文化素养、专业知识、专业技能四个方面的学业水平，以及学生家庭背景、社区环境、经济差异等生活水平。第二部分，入校后至毕业前数据库，即每个阶段的终值数据。在完成一个阶段的学习后，根据学生相关方面考核成绩得出学业水平的终值。第三部分，毕业后数据库。定期对毕业生的就业机会、经济收入等可以反映教育效果的情况进行跟踪调查，把每次获取的毕业生数据库进行增值分析。

5. 教学管理

院级建立“四评两查一考核”，如图5所示。教学质量保障体系，在此基础上，构建系级教学质量保障体系。本体系是由教学监控、教学效果分析、教学工作考核、教学激励等四个子系统构成。

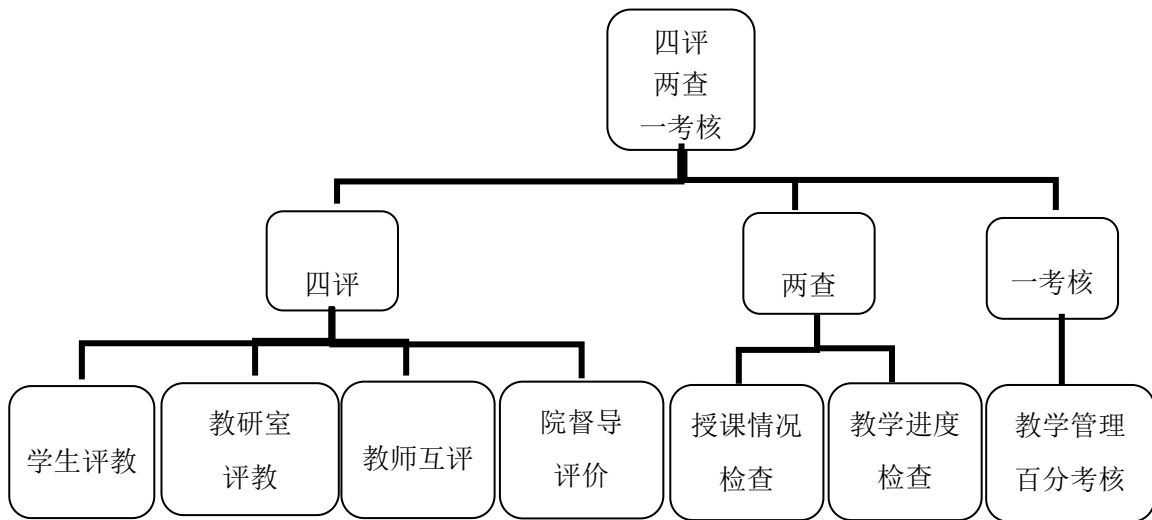


图5 “四评两查一考核”质量监控体系

教学监控：由教学预监控、过程监控、教学后监控三部分组成。做到事先监控教学准备过程，事中监控实施过程，事后监控整改过程。由系教学质量监控小组依据教学质量标准对质量要素、质量监控点进行的分析、评价和控制，定期、不定期地对质量问题进行分析、评价。

教学效果分析：是根据质量标准对质量要素达标情况进行的主动分析、评价，对质量监控过程中的信息进行及时的收集、

整理和调控。对暴露的突出问题做不定期的及时评价。特别是对学生在岗位实习中存在的问题要及时与企业人员共同分析，查找原因，为后续岗位实习制订更好的指导方案。因此，教学效果分析一方面，灵活地反映教学活动过程中的各种信息，并对信息进行及时处理；另一方面通过对毕业生就业、毕业生质量的跟踪调查可以不断接受和分析人才市场的需求信息，为调整人才培养方案提供参考依据。

教学工作考核：是对各项教学环节进行总结分析的过程，通过分析，找出影响各教学环节教学质量的因素，总结成功经验，保证教学质量。

教学激励：是通过奖励和惩处方式，激励教师积极投身于教育教学改革之中，为保障教学质量向企业和社会输送高质量高技能人才，更加努力的工作。

教学信息汇总：是将上述各环节显示的教学质量信息收集和汇总，经过分析归纳后，一方面反馈给教师或教学管理部门进行整改；另一方面，对人才培养方案进行修正和调整，减小人才培养的预期目标与实际执行的偏差，确保专业人才培养目标的实现。

三、实训标准

（一）实训体系及目标

智能交通技术专业实训主要由校内课程实训及岗位实习两部分组成。校内课程实训目标是锻炼学生专项技能能力，岗位实习培养学生的综合应用能力及岗位适应能力。

1. 实训体系

实训体系采用循环螺旋上升式实训体系，实现“学习” - “工作”（仿真项目实训） - “学习” - “工作”（订单项目实训） - “学习” - “工作”（岗位实习）的工学交替教学模式，让学生学中做、做中学，培养学生的职业工作能力和职业综合素质；在订单项目实训和岗位实习阶段，以学生自发创建

的学生创业工作室和校内外实训基地为依托，建立真实的工作环境，采用产学一体的教学模式，承接社会技术服务项目，让学生在技术服务的过程中锻炼和提高分析问题、解决问题的能力，并实现“服务区域”的课程目标。

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，第5-6学期，校外实训中完成岗位实习。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和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，学会操作技能，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

1. 师资条件

专任专业课教师应具备良好的师德和终身学习能力，具有智能交通技术专业或相应专业本科及以上学历、高等职业学校教师资格证书或智能交通技术专业相关工种中级以上职业资格证书，能够适应产业、行业发展需要，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

校外指导教师必须具有工程师以上职业资格证书，在一线从事专业工作多年，具有丰富的项目经验，熟悉企业情况，具备行业未来发展前瞻眼光。

2. 校内实训室

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/组的智能交通技术应用专业技能实训的要求，如表 6。智能交通技术专业现有“智能交通机电实训室”“智能交通虚拟仿真实训室”“智能楼宇技术实训室”“传感技术实训室”和“电工技术实训室”等专业实训室。

表 6 实训教学条件基本要求

项 目	条件要求
设施要求	每个实训室面积应该不小于 120 平方米。
设备要求	具有网络拓扑搭建及设备配置与调试、网络安全基本原理及攻防、网络布线等实训室及设备。
安全要求	实训设备和实训场地应根据师生的健康、安全要求和教学内容确定使用面积，采光、照明、卫生、消防等条件应符合国家相关规定。

3. 校外实习基地

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。

（四）评价体系

校内实训考核采用过程性评价+结果评价相结合的形式。过程评价和课程评价成绩的权重为 6：4，即：各项目评价的平均成绩占总成绩的 60%；课程综合评价成绩占总成绩的 40%。

岗位实习考核采用岗位考核和结果考核相结合，企业考核

和学校考核相结合。

1. 岗位考核：校企共同考核，企业为主，在轮岗的每一个岗位上完成，岗位考核成绩=出勤情况 20%+团队协作 10%+安全生产 10%+岗位技能 60%，所有轮岗岗位的考核结果进行算术平均，即为学生的岗位考核成绩。

2. 结果考核：岗位实习第三阶段完成，校企共同考核，团队汇报，进行答辩，结合岗位实习日记、周记、总结、报告等学习资料的完成情况给出成绩。结果考核成绩=岗位实习资料完成情况 50%+团队汇报答辩成绩 50%。

3. 综合成绩：综合评价成绩=岗位考核成绩 70%+结果考核成绩 30%，根据得分给出优、良、中、及格、不及格五个等级。

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，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、解疑释惑、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	主要内容	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（45 学时）=教学课时（41 学时）+课外实践课时（4 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 追求远大理想坚定 崇高信念	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
	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	主要内容	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

教材内容	教学目的要求	教学重难点
<p>专题一：马克思主义中国化及其理论成果</p>	<p>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。</p> <p>本专题对应教材前言部分。</p>	<p>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？</p> <p>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。</p>
<p>专题二：毛泽东思想及其历史地位</p>	<p>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。</p> <p>本专题对应教材第一章。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>
<p>专题三：新民主主义革命理论</p>	<p>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，把马克思主义基本原理同中国革命的具体实践相结合，深入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、</p>	<p>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互关系。</p> <p>教学难点： 1. 新民主主义革命的性质。 2. 新民主主义革命的三大法宝及其相互关系。</p>

	二、三节和第三章第一节等。	
专题四：社会主义改造理论	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>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新民主主义社会是一个过渡性质的社会。 2. 社会主义改造理论的主要内容和历史经验。 3. 过渡时期总路线的基本内涵、理论依据。 4. 社会主义制度在我国确立的重大意义。 <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正确认识社会主义改造过程中出现的失误和偏差。 2. 如何认识社会主义改造和社会主义改革的关系。
专题五：社会主义建设道路初步探索的理论成果	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。本专题对应教材第四章。	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 社会主义建设道路初步探索的过程。 2. 社会主义建设道路初步探索的重要思想成果。 3. 社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训。 <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全面理解毛泽东关于社会主义建设的思想。 2. 正确认识改革开放前后两个历史时期的关系。
专题六：中国特色社会主义理论体系的形成发展	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的各个时期所面对的不同时代背景和现实挑战，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。本专题对应教材第五、六、七章。	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中国特色社会主义理论体系形成和发展的基本历程。 <p>教学难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 邓小平理论的形成背景和形成过程 2. “三个代表”重要思想的形成背景和形成过程 3. 科学发展观的形成背景和形成过程
专题七：邓小平理论与中国特色社会主义的开创	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。本专题对应教材第五章。	<p>教学重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。

		<p>2. 社会主义本质的科学内涵。</p> <p>3. 解放思想、实事求是的思想路线。</p> <p>4. 社会主义初级阶段理论。</p> <p>教学难点：</p> <p>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？</p>
<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> <p>1. “三个代表”重要思想的科学体系和主要内容。</p> <p>2. “三个代表”重要思想的历史地位和指导意义。</p> <p>教学难点：</p> <p>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？</p> <p>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？</p> <p>3. 为什么中国共产党必须始终代表中国最广大人民的根本利益？</p>
<p>专题九：科学发展观与中国特色社会主义的新发展</p>	<p>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。</p> <p>本专题对应教材第七章。</p>	<p>教学重点：</p> <p>1. 科学发展观的内涵及主要内容。</p> <p>2. 科学发展观的历史地位。</p> <p>教学难点：</p> <p>1. 科学发展观提出的时代背景。</p> <p>2. 如何理解“发展是解决中国一切问题的总钥匙”？</p>

(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	主要内容	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	1
总计			2

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	http://www.people.com.cn/
2	学习强国	APP 手机应用
3	中国大学 MOOC	https://www.icourse163.org
4	学堂在线	http://www.xuetangx.com
5	高校思想政治理论课程网站	http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0
6	理论网	http://www.cntheory.com
7	全国高职高专院校思想政治理论课建设联盟网	http://www.qggzszk.org

8	全国高校思想政治工作网	http://www.sizhengwang.cn
---	-------------	---

（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中国化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

教材内容	教学目的要求	教学重难点
<p>专题一：习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位</p>	<p>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；</p>	<p>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</p>

		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 and 主要任务，发挥好爱国统一战线的法宝作	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： 1. 发展社会主义

	用；全面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。	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. 树立人类与自然的生命共同体意识。 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	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	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

小康社会	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。	战”。
专题十：全面深化改革	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。	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。
专题十一：全面依法治国	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。	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。
专题十二：全面从严治党	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。	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，是新时代党的建设时代特征。
专题十三：全面推进国防和军队现代化	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。	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、又是强军之策。

<p>专题十四：中国特色大国外交</p>	<p>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>	<p>教学重点： 1. 独立自主的和平外交政策。 2. 推动建立新型国际关系。 3. 促进“一带一路”国际合作。 4. 共商共建人类命运共同体。 教学难点： 1. 推动建立新型国际关系。 2. 共商共建人类命运共同体。</p>
<p>专题十五：坚持和加强党的领导</p>	<p>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>	<p>教学重点： 1. 中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征。 2. 新时代中国共产党的历史使命。 3. 确保党始终总揽全局协调各方。 4. 全面增强党的执政本领。 教学难点： 1. 党是最高政治领导力量。 2. 确保党始终总揽全局协调各方坚持富国和强国相统一。</p>

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

（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，及时了解和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，按照学校培养方案规定，《形势与政策》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。

表1 课外实践课时

序号	实践形式	主要内容	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。	
6	作业批阅	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

（本学期由于疫情影响，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	http://www.people.com.cn/
2	中国大学 MOOC	https://www.icourse163.org
3	学堂在线	http://www.xuetangx.com
4	高校思想政治理论课程网站	http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0
5	理论网	http://www.cntheory.com
6	全国高职高专院校思想政治理论课建设联盟网	http://www.qggzszk.org
7	全国高校思想政治工作网	http://www.sizhengwang.cn

（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		

(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，权数分别为 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。

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，每个专业的毕业学生近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	学习内容	学习目标	参考学时
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	知识目标： 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。 能力目标： 将劳动内化为自己的行为习惯，自觉进行劳动实践。 素质目标： 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”	知识目标： 认知劳动精神的本质 能力目标： 能在日常生活中学会整理内务，能够宿舍美化。 素质目标： 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	知识目标： 认知劳模的本质；知晓劳模精神的核心。 能力目标： 在日常生活中自觉弘扬劳模精神，争当“劳模”。 素质目标： 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	知识目标： 认知工匠精神的基本内涵；领悟工匠精神的当代价值。 能力目标： 自觉传承、践行工匠精神 素质目标： 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	知识目标： 认识劳动分工与协作的内涵，了解劳动分工的原则和形式； 能力目标： 能够增强团队协作能力。 素质目标： 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. 进行劳动时容	知识目标： 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	理论 2

	任务二：进行劳动安全我来谈活动	易出现的安全隐患	好垃圾的分类和处理；掌握洗衣服的方法。 能力目标： 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。 素质目标： 培养学生的社会责任人和使命感。	实践 2
七、劳动法规	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	知识目标： 认知劳动合同的具体条款，知道相关劳动法规。 能力目标： 了解劳动法规，能够掌握实训基地相关劳动法规制度。 素质目标： 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	知识目标： 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。 能力目标： 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。 素质目标： 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记实评价，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进行评估，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.jyjsxlt.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：学院各专业

授课部门：心理健康教育中心

计划学时：32

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	学习内容	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。 了解大学生心理健康标准。	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。 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。	4 学时
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。 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。	4 学时
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。 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环境。	4 学时

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。	4学时
			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。	
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	2学时
			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	
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	4学时

			③人际交往的原则和技巧	
--	--	--	-------------	--

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，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》是一门重要的公共基础课，是课程体系的重要组成部分，兼具工具性与人文性。

《高职应用英语》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良好的英语基础。

2. 课程目标

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。

《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。中外优秀文化知识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 Health 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	Unit 5	Module 1 Reading	2	2		

	3 Surfing and Internet	Shopping and E-shopping	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

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。

《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。	18	14	4
			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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>知识点：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>技能点：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>思政点：</p> <p>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。</p>	24	18	6
3	一元函数积分学	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>知识点：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>技能点：</p> <ul style="list-style-type: none"> [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。 <p>思政点：</p> <p>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。</p>	18	12	6
4	数学实验	<ul style="list-style-type: none"> ① MATLAB 概述 ② MATLAB 绘制函数图 	<p>知识点：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	4	2	2

		③ 像。 MATLAB 在微积分中的求解	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。			
总课时数				64	46	18

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）《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》是学院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 7、Word 2010、Excel 2010、PowerPoint 2010 和 Internet 的基本知识，会用 Windows7 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。

本门课程主要面对学院各专业的学生，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、高速录入中英文的能力	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. 正确描述键盘和鼠标的使用方法。
二、常用操作系统的使用能力	1. 简单描述 Windows 7 操作系统的特点、安装、运行环境； 2. 会 Windows 7 操作系统的启动和退出方法； 3. 会 Windows 7 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 2010 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	1. 简单描述 PowerPoint 界面和演示文稿视图方式； 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； 3. 会编辑演示文稿，会进行文稿播放。
六、利用网络收集相关信息的能力	1. 简单描述计算机网络的基本概念、分类、协议和拓扑结构； 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； 3. 正确描述 Internet 的基本知识、接入方式和简单应用。
七、计算机维护与安全	1. 会进行磁盘与系统维护； 2. 能描述计算机病毒，会防治病毒。

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（参考学时：4 学时）			
任务	能力目标	知识目标	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	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
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 7 使用（参考学时：12 学时）			
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。	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
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； 能够描述汉字编码方法。	
模块三 Word 2010 文字处理（参考学时：18 学时）			
任务1 制作求职简历	文本基本设置及表格制作	熟练创建、编辑、保存和打印文档； 会使用不同的视图方式浏览文档； 会对文档进行权限管理； 会设置超链接 会在文档中插入和编辑表格； 会设置表格格式； 会实现文本与表格的相互转换 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）； 熟练插入分隔符、页码、符号等；	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、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
任务2 制作宣传单	图文设置及排版	会使用样式，保持文档格式的统一和快捷设置； 会使用文字处理软件提供的工具，如“字数统计”“修订”等 能描述文本框的作用，会使用文本框； 会在文档中插入并编辑图片、艺术字、剪贴画、图表等；	
任务3 制作毕业论文	达到综合应用各种排版设置	熟练设置文档的页面格式、页眉和页脚； 会对文档中的图、文、表混合排版； 会合并文档； 会在文档中插入脚注和尾注、题注、目录等； 会使用邮件合并功能；	

		会在文档中插入公式、组织结构图等对象	
模块四 Excel 2010 电子表格处理软件应用（参考学时：12 学时）			
任务 1 制作通讯录	工作簿使用 与表格制作	能够描述工作簿、工作表、单元格等基本概念； 会创建、编辑和保存电子表格文件； 会输入、编辑和修改工作表中的数据； 会将外部数据导入到工作表中； 能够描述模板的作用和使用方法； 能够描述数据保护的作用和操作方法 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）； 会插入单元格、行、列、工作表、图表、分页符、符号等； 会设置工作表的页面格式； 会使用样式保持格式的统一和快捷设置。	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、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
任务 2 制作学生成绩统计与分析表	公式及函数的使用	能够描述单元格地址的引用，相对引用与绝对引用； 能够描述各种常用计算符号在计算机上使用方法； 会使用常用函数进行常用计算； 会使用公式进行计算。	
任务 3 制作销售记录管理与分析表	数据管理统计分析	会对工作表中的数据进行排序、筛选、分类汇总； 会使用工作表的引用进行多个工作表计算； 能够描述常见图表的功能和使用方法； 会创建与编辑数据图表； 会使用数据透视表和数据透视图进行数据分析。	
模块五 演示文稿应用（参考学时：4 学时）			
任务 1 制作毕业论文答辩报告	演示文稿的基本操作 演示文稿对象的编辑	能够描述演示文稿的基本概念； 会使用多种方法新建演示文稿； 会编辑演示文稿； 会保存演示文稿； 会使用不同的视图方式浏览演示文稿 会设置、复制文字格式； 会插入、编辑剪贴画、艺术字、自选图形等内置对象； 会在幻灯片中插入图片、音频、视频等外部对象； 会在幻灯片中建立表格与图表； 会创建动作按钮； 会建立幻灯片的超链接	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、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

	演示文稿修饰 演示文稿的放映	<p>会更换幻灯片的版式； 会使用幻灯片母版； 会设置幻灯片背景、配色方案； 会设计制作幻灯片模板 会设置幻灯片对象的动画方案； 会设置并合理选择幻灯片之间的切换方式 会设置演示文稿的放映方式； 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； 会对演示文稿打包，生成可独立播放的演示文稿文件；</p>	<p>题的方法 5. 培养学生团队协作精神</p>
模块六 计算机网络基础与 Internet 应用（参考学时：4 学时）			
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； 能够描述计算机网络的功能、分类和网络硬件的组成； 能够描述 OSI 网络参考模型</p>	<p>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</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； 会使用浏览器浏览和下载相关信息； 会使用搜索引擎检索信息； 为适应不同需要，会配置浏览器中的常用参数； 会申请电子邮箱，熟练收发电子邮件； 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； 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； 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>	
模块七 综合应用（参考学时：2 学时）			
总计	56 学时		

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

序号	模块名称	任务	学时
模块一	计算机硬件与软件系统	<p>1. 教学要求 能够描述和使用计算机硬/软件系统。</p> <p>2. 教学活动 (1) 能够描述选择计算机部件的原则, 根据用途开列计算机硬件清单; (2) 会用软件维护并检测计算机系统; (3) 在计算机中安装和使用病毒防治软件; (4) 为计算机安装系统备份还原工具软件, 并制作系统的备份</p>	4
模块二	文字录入训练	<p>1. 教学要求 逐步提高文字录入速度, 达到岗位技能要求。</p> <p>2. 教学活动 中英文录入训练。</p>	4
模块三	毕业论文的制作	<p>1. 教学要求 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。</p> <p>2. 教学活动 (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。</p>	18
模块四	工资报表制作	<p>1. 教学要求 通过工资报表的建立, 加强电子表格的综合应用能力。</p> <p>2. 教学活动 (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</p>	14
模块五	“企业/社会实践报告”的演示文稿	<p>1. 教学要求 通过制作“企业/社会实践报告”的演示文稿, 学会多媒体演示文稿的综合应用。</p> <p>2. 教学活动 (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;</p>	10
模块六	办公室(家庭)网络组建	<p>1. 教学要求 通过组建办公室(家庭)网络, 学习计算机网络的设置与维护。</p> <p>2. 教学活动 (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</p>	4
模块七	综合应用		2

（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。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；
- 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，有机地将相关知识点融合到课程中，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，激发学生学习的兴趣；
- 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 高级编辑 任务 3 毕业论文设计		授课时间：第一学期	学时：6 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，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。	
	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	《大学计算机基础上机指导与习题集》 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	1. 制作的格式要求；								

Word 2016 文 字 排 版 处 理	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（包涵超链接和视频播放）								
模块 6 计 算 机 网 络 基 础 与 Interne t 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%平时成绩+30%实训成绩+50%期末上机考试成绩。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

(1) 刘志成、刘涛主编，《大学计算机基础（微课版）》工业和信息化部“十三五”人才培养规划教材，人民邮电出版社；

(2) 刘志成、刘涛主编，《大学计算机基础上机指导与习题集（微课版）》工业和信息化部“十三五”人才培养规划教材，人民邮电出版社。

（十一）《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 分：7

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，帮助提高职业的胜任，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一质变的规律, 培养学生精益求精的工匠精神。

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（八式太极拳、五步拳）

【内容要求】

①了解八式太极拳（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基本掌握八式太极拳（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，熟悉八式太极拳（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在进行飞盘的教学过程中，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140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一质变的规律, 培养学生精益求精的工匠精神。

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. 复习单手肩上（男）双手胸前（女）投篮技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉单手肩上（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. 复习行进间单手肩上投篮技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握行进间单手肩上投篮技术 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 4. 身体素质练习	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
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. 学习足球拦截球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉足球拦截球技术 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，给学生足够自主的空间、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法，通过运动知识和技能的教，努力实现体育与健康课程的多方面目标，以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	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。 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。
水平二	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。

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。

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。

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	花样跳绳	毽球
----	----	----	-----	-----	-----	------	----

					(五步拳)		
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
田径(跑)	参考《国家体质健康测试》50米、1000/800米标准			

5) 考核其他说明:

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。

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。

（十二）《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 分：2

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。积极引导学生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	学习内容	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		
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，精益求精的工匠精神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，认识美术创意表达的方式，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美术，认识世界优秀传统文化对世界美术发展的影响，增进文化认同，拓展人生视野，提升人生格局。

模块四：美术与生活

美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美术作品的鉴赏方法，以创意制作的形式，转化成美术作品，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，启发学生进行创意美术制作，在课程教学中融入劳动精神和工匠精神，让学生感悟美术创作的乐趣，感受美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美术的作用，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	内容	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	<p>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。</p> <p>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独特性和多样性，具有基本的审美能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
水平等级	质量描述
水平二	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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	http://www.ms.net.cn/ms/index.asp
2	中国大学 MOOC	https://www.icourse163.org

3	故宫博物院青少网站	http://young.dpm.org.cn/
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）	http://wk.hncc.edu.cn/

（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

（十三）《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 分：2

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
	2.1		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。

模块二 故事类 影视片 12 学时	专题一 文学元素 2 学时	文学元素鉴赏	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。 思政点： 加深对优秀文学作品的理解和热爱。
	2.2 专题二 画面元素 2 学时	画面元素鉴赏	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。 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。 思政点： 加深对生活的热爱，学会从生活中发现美。
	2.3 专题三 声音元素 2 学时	声音元素鉴赏	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。 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。 思政点： 培养其劳动精神，体会影视创作的艰辛。
	2.4 专题四 表演元素 2 学时	表演元素鉴赏	知识点： 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	教学内容
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	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。 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。

			思政点： 通过新闻记录类影视了解更多真实的社会及生活。
	3.2 专题二 科学教育 类影视片 2学时	科学教育影视片	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 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。 思政点： 加深对深入探索科学的学习热情。
	3.3 专题三 美术类影视片 2学时	美术类影视片	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。 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。 思政点： 回忆美好童年，唤起童真童趣。
	3.4 专题四 综艺娱乐类影 视片 2学时	综艺娱乐类影视片	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。 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在文化传承上，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	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。 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

	<p>有基本的理解影视艺术作品主题思想的能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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。</p>
水平等级	质量描述
水平二	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <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)	http://wk.hncc.edu.cn/

(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》	https://tv.cctv.com/cctv6/m/
2	CCTV10 科教频道	https://tv.cctv.com/live/cctv10/m/
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

(十四) 《电工技术》课程标准

课程名称：电工技术

适用专业：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

《电工技术》是高职高专智能交通技术专业的一门专业基础课程。本课程的作用是通过理论学习、小组活动、课内实训等方式，使学生理解直流电路、交流电路基本理论和基本知识，具备对各种电路进行分析和计算的能力，能够正确使用电工仪表和电工工具，培养学生按照安全操作规程进行直流电路和交流电路的连接与测试的能力，为后续有关课程的学习何职业技能鉴定考核提供必要的基本理论与技能。

2. 课程目标

通过本课程的学习，使学生对电工学所研究的基本现象和基本原理有一个比较全面和系统的认识，掌握电路的分析和计算方法，能够熟练的连接和测量交、直流电路，培养学生的科学思维方法、分析和解决实际问题的能力，使其成为具有创新精神和实践能力的高素质技术人才，同时培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新设计意识，并为通过电工中级职业技能等级证书考核打下良好的基础。

不同的能力模块达到的具体能力目标如表 1 所示：

表 1 课程具体目标表

能力 目 标	具有正确使用电工工具和仪器仪表的能力
	具有识读和分析电路图的能力
	具有识别常用电器元件的能力
	具有进行简单电路的连接，并能对电路进行分析和测量的能力
	具有进行复杂电路的连接，并能对电路进行分析和测量的能力
	具有使用三相交流电源，并能对三相负载进行正确连接的能力

	具有对连接电路的过程中出现的问题进行正确分析、排查的能力
	具有对已完成的工作进行记录、存档、评价的能力
知识目标	理解并掌握电流、电压、电阻、电位、参考方向等电工学基本概念
	掌握电阻的串联、并联和混联的计算方法
	掌握电路中各点电位的分析与计算方法
	理解并掌握欧姆定律、基尔霍夫定律等电路基本定律
	掌握电压源和电流源的概念
	掌握支路电流法、叠加原理、戴维南定理、诺顿定理等基本电路分析方法
	掌握电容元件和电感元件的原理和伏安特性
	掌握正弦交流电的特点、三要素
	掌握正弦交流电路的分析和计算方法
	掌握三相交流电源和三相负载的连接和分析
思政目标	养成严肃、认真的科学态度和良好的学习方法；
	具有辩证思维和逻辑分析的意识 and 能力、科学务实的工作作风，能够理论联系实际
	培养独立分析问题和解决问题的能力；
	具有工程质量意识和工作规范意识以及严谨、认真的工作态度
	具有吃苦耐劳、团结协作、用于创新的精神

3. 课程内容与要求

(1) 课程内容

根据智能交通技术专业、电子信息工程技术对于电工基本技能和电路分析能力的要求，本课程主要选取电路的基本概念、直流电路及正弦交流电路的分析和计算、三相交流电路等内容，在课程实训中主要训练学生常用电工工具及仪表的使用、电路的设计与连接等，注重理论联系实际，培养学生的动手能力，提高学生的学习兴趣和积极性。深入挖掘课程思政元素，着重培养学生的工作态度、职业精神、创新意识、安全意识、团队协作精神等，将这些思政元素有机的融入课堂教学及实训实践中。

表2 课程内容设计和目标要求

课程章节	能力要求	知识要求	思政点
------	------	------	-----

<p>第一章 电路的基本概念</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用基本的电工仪表测量电路基本物理量 2. 会使用欧姆定律对电压、电流、电阻三者关系进行计算 3. 会计算元件电功率并判断是吸收功率还是发出功率 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解并掌握电路基本物理量的概念和物理意义, 包括电流、电压、电阻、电导、电功、电功率等 2. 理解并掌握电压源和电流源的基本概念 3. 理解并掌握参考方向的含义 	<p>通过引入“中兴事件”“华为事件”等管制事件, 激发学生的爱国主义情怀, 引导学生领域专业能力和创新意识的重要作用。</p>
<p>第二章 直流电路的分析与计算</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能用支路电流法分析电路 2. 能用叠加原理分析电路 3. 能用戴维南定理分析电路 4. 能用诺顿定理分析电路 5. 会计算电路中个别点电位 6. 会进行电压源和电流源的等效变换 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握电阻的串联、并联与混联电路的特性和计算 2. 理解并掌握基尔霍夫定律 3. 掌握电位的概念和计算方法 4. 掌握基尔霍夫定律 5. 掌握支路电流法 6. 掌握电源的等效变换 7. 掌握叠加原理 8. 掌握戴维南定理 9. 掌握诺顿定理 	<p>通过介绍欧姆等科学家的事迹, 引导学生树立正确的人生观、价值观、世界观。从而意识到要想做成一件事, 就必须坚定信念, 克服一切困难。</p>
<p>第三章 动态电路的分析</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会分析和计算 RC、RL 电路的相应 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解并掌握电容和电感的概念 2. 理解并掌握电容元件和电感元件的伏安特性 3. 掌握 RC、RL 电路零输入响应、零状态响应、全响应的分析和计算 	<p>通过电路分析学习, 引导学生养成严谨的科学态度, 培养学生独立分析问题和解决问题的能力以及健康向上的人生态度。</p>
<p>第四章 正弦交流电的概念与相量表示</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会根据正弦交流量的波形图写出其表达式 2. 会根据正弦交流量的表达式画出其波形图 3. 会用相量表示正弦交流量并画出相量图 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解并掌握正弦交流电的概念和产生原理 2. 掌握正弦交流电的三要素 3. 理解并掌握正弦交流电的有效值和平均值 4. 掌握正弦交流量的相量表示法 	<p>通过学习, 在掌握基本概念、规律的基础上进行分析和解决问题, 将所学知识融会贯通, 培养学生严谨的学习态度及自主学习能力。</p>

第五章 正弦交流电路 的分析与计算	1. 会分析与计算纯电阻的交流电路 2. 会分析与计算纯电容的交流电路 3. 会分析与计算纯电感的交流电路	1. 掌握纯电阻交流电路的分析方法 2. 掌握纯电容交流电路的分析方法 3. 掌握纯电感交流电路的分析方法 4. 理解并掌握功率因数的概念和提高方法	通过电路分析学习,引导学生养成严谨的科学态度,培养学生独立分析问题和解决问题的能力。
第六章 三相交流电路	1. 会正确进行三相电源和三相负载的连接 2. 会进行三相电路功率的计算	1. 理解并掌握三相电源的产生原理 2. 掌握三相电源的连接 3. 掌握三相负载的连接 4. 掌握三相电路功率的计算	通过日常生活中常见的三相电路案例引入,引导学生理论与实践相结合,同时用电安全事故,引导学生提高用电安全意识以及严谨、认真的工作态度。

4. 实施建议

(1) 学时分配

表3 课程学时分配

课程章节	课程内容	学时
第一章 电路的基本概念	1. 电路基本物理量及参考方向	2 学时
	2. 电流源、电压源、电路的三种工作状态	2 学时
	3. 实训: 直流电压和电流的测量	2 学时
	4. 实训: 电阻器的识别	2 学时
第二章 直流电路的分析与计算	1. 电阻的串联、并联与混联电路	2 学时
	2. Y- Δ 形网络的等效变换	2 学时
	3. 基尔霍夫定律	2 学时
	4. 电路中各电位的分析与计算	2 学时
	5. 支路电流法	2 学时
	6. 电源的等效变换	2 学时
	7. 叠加原理	2 学时
	8. 戴维南定理和诺顿定理	2 学时
	9. 实训: 基尔霍夫定律的验证	2 学时
	10. 实训: 叠加原理的验证	2 学时
	11. 戴维南定理和诺顿定理的验证	2 学时
	12. 实训: 电阻的串联、并联与混联	2 学时
第三章 动态电路的分析	1. 电容元件和电感元件	2 学时
	2. RC、RL 电路的响应	2 学时
第四章 正弦交流电的概念与相量表示	1. 正弦交流电的产生和三要素	2 学时
	2. 正弦交流电的相位差、有效值、平均值	2 学时
	3. 复数的基本知识	2 学时
	4. 正弦交流量的相量表示法	2 学时
	5. 实训: 用示波器、信号发生器测量交流量	2 学时
第五章 正弦交流电路的分析与计算	1. 纯电阻的交流电路	2 学时
	2. 纯电容的交流电路	2 学时
	3. 纯电感的交流电路	2 学时

	4. 相量法分析 R-L-C 串联电路	2 学时
	5. 复阻抗的串、并联电路	2 学时
第六章 三相交流电路	1. 三相交流电的基本概念	2 学时
	2. 三相负载	2 学时
	3. 三相电路的功率	2 学时
课程复习	课程复习	2 学时
总计	56 学时	

(2) 教学方法

为培养学生电工、机械维修工和仪表维修工的技能，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，让学生对电工产生浓厚兴趣，提高其学习的积极性与主动性。

3) “教” “学” “做” 一体教学法

在电工实训室采用边讲解、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

本课程成绩评定采用增值性评价成绩、过程性评价成绩和结果性评价成绩加权的方法计算，权数分别为 0.2、0.3 和 0.5。

增值性评价成绩构成主要包括学情调查、任务测试、总结测试等，主要考查学生在每个项目或任务学习完成后的知识运用和技能操作方面的综合进步情况，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% 计入总成绩。

过程性考核成绩主要包括日常行为考核和实训技能考核，其中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；实训技能考核主要考查在学习态度、团队合作、分析与解决问题的综合运用能力情况。按照百分制进行评分，最后乘以 30% 计入平时成绩。

结果性考核采用期末闭卷考试方式，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，以期末考试成绩乘以 50% 计入总评成绩。

5. 教学资源

(1) 《电工基础与技能训练（第 2 版）》，主编：沈许龙、吕黎，电子工业出版社

(2) 《电工基础（第 5 版）》，邢迎春、葛廷友，北京航空航天大学出版社，

(3) 《电工技术基础（第 3 版）》，黄锦安、蔡小玲、徐行健，电子工业出版社

(4) 《电工技术（第 2 版）》，牛百齐，机械工业出版社

(5) 《电工电子技术基础》，程继航，电子工业出版社

(6) 名师课堂：<http://www.hncc.net/jpkc/pc/dgjs/>

（十五）《电子技术》课程标准

课程名称：电子技术

适用专业：智能交通技术

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

《电子技术》是智能交通技术专业的一门专业基础课程。课程主要内容包括模拟电子技术和数字电子技术两大块内容。通过本课程的学习，使学生获得电子技术方面的基本知识、基本理论，具有基本电路分析能力和设计能力，使学生具备从事制造企业电子类产品和电气与控制设备的安装、调试、维修的专业技能，并具有一定的电子产品开发与制作能力和初步的生产作业管理能力，诚实、守信、善于协作、爱岗敬业的职业道德和职业素质。

2. 课程目标

本课程的项目将若干个电子产品为载体，进行知识与技能学习，将理论与实践融为一体。因此，本课程体现了职业教育“以就业为导向，以能力为本位”的培养目标，体现了以职业实践活动为主线的教学过程。通过《电子技术》课程的学习与实践，学生应具备高素质劳动者和高级技术应用性人才所必须的电子设计基本知识和灵活应用电子元器件的基本技能，初步具有电路应用的一般方法和步骤的能力，为提高职业技能打下基础，并注意渗透思想教育，进一步培养学生的辩证思维，加强学生的职业道德观念。

根据课程面对的工作任务和职业能力要求，本课程的教学目标为：

（1）知识目标

- 1) 能够描述常用的电子器件；
- 2) 能够描述基本放大电路、多级放大电路以及功率放大器

的基本工作原理与电路分析方法；

- 3) 能够描述运算放大器及应用特点；
- 4) 能够描述时序逻辑电路基本特点及分析与设计方法；
- 5) 能够描述编/译码器、计数器、寄存器、存储器、555 定时器等常用数字集成电路的特点与使用方法。

(2) 能力目标

- 1) 会查阅相关电子元器件手册；
- 2) 会进行常用电子元器件的识别与选用；
- 2) 会识读常见电子线路图；
- 3) 会设计小信号功率放大电路；
- 4) 会集成运算放大器的应用和分析方法；
- 5) 会进行简单的组合逻辑电路的设计与分析。

(3) 思政目标

- 1) 养成严肃、认真的科学态度和良好的学习方法；
- 2) 培养科学的思维习惯和规范的操作意识；
- 3) 培养独立分析问题和解决问题的能力；
- 4) 树立辩证唯物主义观点，形成实事求是的科学态度和良好的职业道德，具有创新精神与团队合作精神；
- 5) 关心国内外科技发展现状与趋势，有强烈的使命感与责任感。

3. 课程内容与要求

本课程主要的教学内容共 6 个项目，即：晶体二极管及应用、三极管及放大电路基础、集成运算放大器、数字电路基础、组合逻辑电路、触发器。具体教学内容与能力要求如下所示：

表 1 课程内容与要求

编号	项目名称	知识要求	技能要求	思政点
项目一	晶体二极管及应用	1. 了解晶体二极管的单向导电性； 2. 了解晶体二极管的结构、电路符号、引脚、伏安特性、主要参数，能在实践中合理使用晶体二极管；	1. 能用万用表判别晶体二极管的极性和质量优劣； 2. 通过示波器和万用表测量整流滤波电路相关电	通过学习半导体器件的国内外发展情况，引导学生领悟当今精神激烈的电子产业链里必需有自主和核心技术企

		<p>3. 了解硅稳压管、发光二极管、光电二极管、变容二极管等特殊二极管的外形特征、功能和实际应用；</p> <p>4. 了解整流电路的作用及工作原理，能从实际电路图中识读整流电路，通过估算，会合理选用整流电路元件的参数；</p> <p>5. 能识读电容滤波、电感滤波、复式滤波电路图。通过查阅资料，了解滤波电路的应用实例。</p>	<p>量参数和波形；</p> <p>3. 在焊接训练的基础上，能焊接整流、滤波电路。</p>	<p>业，才能生存下去，激发学生爱国情怀和自主创新的信念。</p>
项目二	三极管及放大电路基础	<p>1. 掌握晶体三极管的结构及符号，能识别引脚，了解特性曲线、主要参数、温度对特性的影响；</p> <p>2. 能识读和绘制基本共射放大电路，了解放大器直流通路与交流通路；</p> <p>3. 了解温度对放大器静态工作点的影响；</p> <p>4. 能识读分压式偏置、集电极-基极偏置放大器的电路图，了解分压式偏置放大器的工作原理。</p>	<p>1. 能用万用表判别晶体三极管的引脚和质量优劣；</p> <p>2. 能用万用表调试三极管的静态工作点；</p> <p>3. 在焊接训练的基础上，能焊接共射放大电路、分压式偏置放大器，调整静态工作点。</p>	<p>通过学习三极管及放大电路知识，引导学生平时要努力勤奋，不断积累，提高自身综合素质，才能抓住机会，走向成才。</p>
项目三	集成运算放大器	<p>1. 了解集成运放的电路结构及抑制零点漂移的方法，理解差模与共模、共模抑制比的概念；</p> <p>2. 掌握集成运放的符号及器件的引脚功能；</p> <p>3. 理解反馈的概念，了解负反馈应用于放大器中的类型；</p> <p>4. 能识读由理想集成运放构成的常用电路，会估算输出电压值；</p> <p>5. 能识读 OTL、OCL 功率放大器的电路图。</p>	<p>1. 了解典型功放集成电路的引脚功能，能按工艺要求装接典型电路；</p> <p>2. 能安装与调试音频功放电路；</p> <p>3. 能熟练使用示波器和低频信号发生器。</p>	<p>通过集成运算放大器的学习，引导学生领域当今社会分工日益精细化，技术及管理日益复杂，团队合作已成为社会经济发展的一种必然，要有大局意识，协作精神和服务精神，在团队中发挥好个人的专长，共同奉献，才能提高系统的整体技能。</p>
项目四	数字电路基础	<p>1. 理解模拟信号与数字信号的区别；</p> <p>2. 掌握数字信号的表示方法；</p> <p>3. 掌握数制与编码知识；</p> <p>4. 掌握与门、或门、非门基本逻辑门的逻辑功能；</p> <p>5. 了解与非门、或非门、</p>	<p>1. 能测试与门、或门、非门基本逻辑门和与非门、或非门、与或非门等复合逻辑门的逻辑功能；</p> <p>2. 能识读 TTL、</p>	<p>通过介绍数字电路的发展历史及伟人事迹，引导学生精益求精、刻苦钻研和勇于创新的科学精神。</p>

		与或非门等复合逻辑门的逻辑功能； 6. 会画电路符号和会使用真值表； 7. 了解 TTL、CMOS 门电路的型号、引脚功能等使用常识。	CMOS 门电路的型号、引脚。	
项目五	组合逻辑电路	1. 掌握组合逻辑电路的分析方法和步骤； 2. 了解典型集成编码器、译码器的引脚功能； 3. 了解常用数码显示器件的基本结构和工作原理。	1. 通过实验或应用实例，了解编码器的基本功能； 2. 通过搭接数码管显示电路，学会应用译码显示器； 3. 能安装表决器电路，实现逻辑功能。	通过组合逻辑电路的学习，引导学生正确看待个体与整体的辩证关系，充分发挥个人在创新团队中的作用，提高团队凝聚力和创新能力以及个人的创造力和核心力。
项目六	触发器	1. 了解基本 RS 触发器的电路组成、特点、逻辑功能； 2. 了解 JK 触发器的边沿触发方式、电路组成、特点、逻辑功能； 3. 掌握 D 触发器的电路组成、特点、逻辑功能。	1. 能测试 RS 触发器、JK 触发器、D 触发器所能实现的逻辑功能； 2. 能用触发器安装电路，实现逻辑功能。	通过触发器学习，引导学生做到知行合一，在实践中不断总结创新经验，深入学习，迎难而上。

4. 实施建议

(1) 学时分配

根据工作任务与职业能力分析，为使学生掌握电子类产品和电气与控制设备的安装与调试工作所需要的知识和技能，本课程设计了 6 个学习项目，采用理论与实践一体化的教学方式，实践教学与理论教学融为一体。

表 2 学时分配表

项目编号	项目名称	学习型工作任务	学时	
			理论	实践
项目一	晶体二极管及应用	任务 1 二极管的识别与检测 任务 2 桥式整流滤波电路的制作 任务 3 三端稳压电源的制作	8	4
项目二	三极管及放大电路基础	任务 1 三极管的识别与检测 任务 2 分压式放大电路的制作 任务 3 家用调光灯电路的制作	10	4

项目三	集成运算放大器	任务 1 常用集成运算放大器的识别 任务 2 音频 OTL 功率放大电路的制作	4	2
项目四	数字电路基础	任务 1 数字电路基础 任务 2 常见集成门电路 任务 3 集成 TTL 逻辑门电路的测试	6	4
项目五	组合逻辑电路	任务 1 设计半加器电路 任务 2 显示译码器的制作 任务 3 三人表决器的制作	8	4
项目六	触发器	任务 1 74LS00 组成 RS 触发器的制作 任务 2 74LS112 触发器的测试 任务 3 四人抢答器电路的制作	6	4
合 计			42	22

(2) 教学方法

本课程按照本专业对《电子技术》能力要求，设计了 6 个教学项目，将课堂设在实训室，提倡做中学，做中教，积极探索理论和实践相结合的教学模式，使电子技术基本理论的学习与基本技能的训练与生活生产中的实际应用相结合。引导学生通过学习过程的体验或典型电子产品的制作等，提高学习兴趣，激发学习动力，掌握相应的知识和技能。对于课程教学内容中的主要器件和典型电路，要引导学生通过查阅相关资料分析其外部特性和功能，分析其在生产、生活实践中的典型应用，了解其工作特性和使用方法，并学会正确使用。

项目驱动教学根据理论教学内容和实训条件，学生对此项目进行设计、实施、评价，在教学中学生作为主体，教师是指导者。

多媒体教学利用动画演示实训、电子教案、电子课件、录像、图片等，将理论知识用简单、感性的方法演示出来。有效的提高学生的积极性于主动性。

组织实训教学，增强学生的动手能力，体现工学结合的教学目的。

(3) 教学评价

根据本课程的特点，考核与评价不仅关注学生对知识的理

解、技能的掌握和能力的提高，还要重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，以及节约能源、节省原材料与爱护工具设备、保护环境等意识与观念的树立。

1) 采用过程性评价，目标评价，项目评价，理论与实践一体化评价模式。评价表举例如下：

表3 课程考核评价表

班级	姓名	学号	组别		
项目	考核要求	配分	评分标准	自评成绩	互评成绩
元器件的识别	按要求对所有元器件进行识别	20	元器件识别错一个，扣2分		
元器件成型、插装与排列	1. 元器件按工艺要求成型； 2. 元器件符合插装工艺要求； 3. 元器件排列整齐、标记方向一致。	20	1. 成型不合要求，每处扣1分； 2. 插装位置、工艺不合要求，每处扣2分； 3. 排列、标记不合理，扣3分		
导线连接	1. 导线挺直、紧贴PCB板； 2. 板上的连接线呈直线或直角，且不能相交。	10	1. 导线弯曲、拱起，每处扣2分； 2. 连线弯曲、不直，每处扣2分； 3. 每处相交，扣2分。		
焊接质量	1. 焊点均匀、光滑、一致、无毛刺、无假焊等现象； 2. 焊点上引脚不能过长。	20	1. 有搭锡、假焊、虚焊、漏焊、焊盘脱落等现象，每处扣2分； 2. 出现毛刺、焊料过多或过少、焊接点不光滑，引脚过长等现象，每处扣2分。		
电路调试	1. 电路工作是否正常； 2. 连线正确。	20	1. 不按要求进行调试，扣1~5分； 2. 调试结果不正常，扣5~20分。		
安全文明操作	工作台上工具排放整齐，严格遵守安全操作规程，符合“6S”管理要求。	10	违反安全操作、工作台上脏乱、不符合“6S”管理要求，酌情扣3~10分。		
反思记录（附加10分）	项目		记录		
	故障排除	3			

	你会做的	2			
	你能做的	2			
	任务创新方案	3			
合计		100+10			
你完成本次工作任务的体会：（学到哪些知识、掌握哪些技能有哪些收获？）					
小组对你完成此次工作任务的评价：（工作、学习方面）					
教师对你完成此次工作任务的评价：（工作、学习方面）					

2) 实施评价主体的多元化, 采用教师评价、学生自我评价、社会评价相结合的评价方法。

3) 评价重点为学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力（及创新能力），对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励。

本课程成绩评定采用增值性评价成绩、过程性评价成绩和结果性评价成绩加权的方法计算，权数分别为 0.2、0.3 和 0.5。

增值性评价成绩构成主要包括学情调查、任务测试、总结测试等，主要考查学生在每个项目或任务学习完成后的知识运用和技能操作方面的综合进步情况，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% 计入总成绩。

过程性考核成绩主要包括日常行为考核和实训技能考核，其中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；实训技能考核主要考查在学习态度、团队合作、分析与解决问题的综合运用能力情况。按照百分制进行评分，最后乘以 30% 计入平时成绩。

结果性考核采用期末闭卷考试方式，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，以期末考试成绩乘以 50%计入总评成绩。

5. 教学资源

(1) 《电子技术基础》，曾令琴 陈维克主编，人民邮电出版社

(2) 《电子技术》，孙君曼主编，北京航空航天大学出版社

(3) 《电子技术基础》，邓元庆主编，电子工业出版社

(4) 《电子技术基础》，康华光 张林主编，高等教育出版社

(5) 《电子技术》（第 2 版），赵会军主编，高等教育出版社

(6) 《实用数字电子技术项目教程》，朱向阳，罗国强主编，科学出版社

(7) 《电子技术》，荣雅君主编，机械工业出版社

(8) TI 应用中文资料网站 <http://www.tichinese.com>

(9) 中国电子资源网 <http://www.chinadz.com/>

(10) 集成电路教育网 <http://www.icedu.net/>

（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

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

《计算机网络基础》是计算机网络专业的专业基础课程。主要内容是计算机网络的基本操作和基础知识，为学生的后续网络课程打下坚实的基础，因此要求学生通过学习计算机网络基础课程，理解网络架构、网络协议、常见网络命令的使用等，具备常见的网络设备识别、简单网络问题的解决及网络维护能力。

本课程通过介绍现行的、较成熟的计算机网络技术基本理论、基础知识、基本技能和基本方法，为学生进一步学习网络专业核心课程，培养成为网络管理员、网络工程师打下扎实的基础。

2. 课程目标

依据当前网络专业发展趋势、社会需求及企业岗位需求制定专业培养目标，在此基础上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基本理论基础，在职业技能上达到能安装、调试常见网络设备；同时，将方法能力及社会能力培养全面贯穿于教学全过程，培养学生的综合职业素养。

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) 能说出网络的基本分析方法及改善系统性能的主要途径。能对简单的故障独立进行排除。

3) 能叙述计算机网络的发展趋势。

4) 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，使学生经历基本的网络安装调试过程，学会使用相关设备从事网络技术工作实践，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，以及教学实训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

课程内容	课程要求	思政要求
------	------	------

学习任务1 计算机网络简介	能描述以下内容：计算机网络含义与组成；网络在建国以后的发展过程、应用及当前形势下强化的意义，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 packet tracer 及抓包工具的使用能力。	通过讲解网络的应用及在建国以后的发展过程，引导学生认识到在当前形势下学习专业知识的重要性及重要意义
学习任务2 网络体系结构和网络协议	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。	通过实际生活中例子的讲解，使学生理解在一个项目中有很多角色，各个角色应该各司其职，引导学生认识到现在的学习及将来的工作中都应该明确自己的目标和义务责任，并在以后的生活中落实好自己责任义务。
学习任务3 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，国产技术飞速发展体现的方面。 具有以下能力：直通线和交叉线的制作及测试。	通过国产技术飞速发展的讲解，让学生认识到学习专业知识和创新意识的重要性，从而明确后续学习中的目标。
学习任务4 数据链路层和局域网组网技术	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。 具有以下能力：常用网络命令的使用，并能够组建简单的局域网。	通过网络命令的实践应用，激发学生后续学习的兴趣；通过组建局域网的实训，引导学生认识到团队合作的重要性。
学习任务5 网络层与网络互连	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；路由协议及 IPV6 相关技术和概念，国内网络现在发展的状况。 具有以下能力：能够子网划分，路由器基本配置。	通过理解 IP 地址技术，认识到每个网络公民的网络身份，教育学生文明上网，自觉维护网络环境，做守法公民。
学习任务6 传输层与数据传输	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。 具有以下能力：能够应用抓包软件完成传输层抓包并分析。	通过抓包软件的抓包体验及分析，使学生认识到网络信息安全的重要性，并做好个人信息安全维护。
学习任务7 应用层概述	能描述以下内容：常见的 web 服务、FTP 服务、DNS、DHCP 概念。 具有以下能力：搭建常见服务。	通过各种服务的学习，引导学生认识到信息技术在当今形势下的重要作用，激发学生学习专业知识的兴趣。
学习任务8 网络安全及云计算技术	能描述以下内容：网络安全、防火墙及数字加密、签名的概念；了解云计算基本概念及核心技术，国内在云计算方面及安全方面的发展形势。 具有以下能力：理解简单的 ACL 配置	通过学习云计算、网络安全及安全防护等方面的知识，引导学生要专心学习科学知识，做一个有着扎实专业知识的时代新青年，为国家的繁荣昌盛贡献力量。

4. 实施建议

(1) 学时分配

表 1 课程学时分配

周次	课程内容	课时分配
1	学习任务 1 计算机网络简介	2
	学习任务 1 计算机网络分类、常见网络拓扑结构	2
2	实训 1 计算机网络实践软件操作	2
	学习任务 2 网络协议和 OSI 参考模型	2
3	学习任务 2 TCP/IP 参考模型	2
	实训 2 数据报封装分析体验学习	2
4	学习任务 3 物理层与数据通信技术	2
	实训 3 双绞线的制作	2, 实训报告
5	学习任务 4 数据链路层和局域网介绍	2
	实训 4 局域网组网	2, 实训报告
6	学习任务 4 虚拟局域网和无线局域网介绍	2
	实训 5 常用网络命令的使用	2, 实训报告
7	实训 6 交换机基本配置	2
	学习任务 5 网络层概述	2
8	学习任务 5 IP 地址基础知识	2
	学习任务 5 子网划分和实践	2
9	实训 7 子网规划与划分	2
	学习任务 5 ARP、RARP、ICMP	2
10	学习任务 5 路由器	2
	实训 8 路由器基本配置	2
11	学习任务 6 传输层	2
	学习任务 7 应用层概述	2
12	学习任务 8 网络安全	2
	学习任务 8 ACL 概念	2
13	学习任务 8 云计算技术	2
	学习任务 8 网络故障	2
14	机动	12
15	总课时	64

(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

在网络实训室采用边讲解、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

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=过程性评价*30%+增值性评价*20%+结果性评价*50%

表 5 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	完成调查问卷或测试	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
		资源学习	完成在线课任务点	
		任务预习	完成任务单填写	
		素材准备	搜集实训案例	
		课堂活动表现	态度认真、气氛活跃、 认真练习、互动积极。	
	项目完成 情况 (10%)	任务单完成	完成任务单详细信息填 写	
		团队合作研发	认真专注、沟通协调	
		项目得分	根据作品情况评价	
	文档完成 情况 (10%)	需求文档	完成需求文档	
		项目总结	完成项目总结	
增值性 评价 (20%)	技能增量 (10%)	作品改进情况	比上次作品进步情况	
	德育增量 (10%)	团对改进情况	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%)	实训测试	各大模拟器实训情况	

5. 教学资源

(1) 计算机网络技术基础，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。

(2) 计算机网络技术基础，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。

(3) 计算机网络技术，人民邮电出版社，徐立新主编，该教材是工业和信息化人才培养规划教材，教育部高职高专计算机类专业教学指导委员会优秀教材。

(3) 中国大学慕课网，南京理工大学，丁晟春、陈芬等。

（十七）《Python 程序设计》课程标准

课程名称：Python 程序设计

适用专业：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）课程性质和地位

《Python 程序设计》是智能交通技术专业的一门专业基础课程，也是一门操作性和实践性很强的职业技术课程。通过本课程的学习，使学生能够利用 Python 语言进行程序的编写。

本课程是 Python 入门级别的课程，面向所有零基础的学生。课程从 Python 的基本语法开始，由浅入深、循序渐进地引领学生进行编程学习。

（2）课程作用

作为一门编程基础课程，旨在培养学生基本的编程手法，通过学习使学生掌握 Python 程序设计语言的基本知识，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。

2. 课程目标

《Python 程序设计》是交通信息工程系各专业的一门必修课程。该课程结合学生的实际情况，让学生全面了解 Python 程序设计的原理和技术，并快速全面掌握现代最流行的程序设计技术，进一步提高学生的软件编程能力。

通过本课程的学习，会运用 Python 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。

3. 课程内容与要求

本课程重点在于理解 Python 的基本语法，学会并能够使用 Python 语言编程。

表 1 课程内容与要求

编号	项目名称	知识点	技能点	思政点
第一章	计算机基础及 Python 简介	<ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机基础概述 2. Python 语言的发展及现状 3. Python 语言的特性与应用 4. 开发环境的安装及配置 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Python 开发环境的安装 2. 第一个 Python 程序 	培养学生以编程为载体，求真务实，开拓创新，以持之以恒的精神打好 python 课程的基础，并倡导诚实守信、健康文明的行为。
第二章	编写简单的程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标识符及命名规则 2. 变量与赋值语句 3. 数据的输入和输出 4. 数值 5. 字符串 6. 混合运算和类型转换 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会编写简单的程序 2. 能够正确的进行标识符的命名 3. 熟练掌握输入和输出函数的使用 4. 对数值型数据和字符串类型数据能够活学活用 	在编程基本语法方面，学生还需要精益求精，持续地学习并更新相关领域技术，让学生知道每一职业之成就总离不开奋斗，和不断的学习。
第三章	程序流程控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 条件表达式 2. 选择结构 3. 循环结构 4. random 库的基本应用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会构建条件表达式 2. 会使用选择结构进行编程 3. 会使用循环结构进行编程 	通过对选择结构和循环结构的学习，使学生懂得，我们需要不断学习，持续更新技术结构和内容，与时俱进、勇于创新的精神。
第四章	列表与元组	<ol style="list-style-type: none"> 1. 列表 2. 列表的操作 3. 数值列表 4. 元组 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会使用列表结构编写程序 2. 会使用元组结构编写程序 	通过列表的学习，锻炼了学生的基本功，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，从而使具有较扎实的基础知识，树立学生勤奋学习的态度。

第五章	函数	<ol style="list-style-type: none"> 1. 函数的基本概念 2. 函数的使用 3. 递归函数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会用函数进行编程 2. 会用递归函数进行变成 	通过学习函数，调动学生的兴趣和学习积极性，培养学生发现问题、解决问题的能力，提高工作责任感，培养工匠精神。
-----	----	---	--	---

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;

表2 课程学习时间安排表

模块	教学内容	学时	
		理论	实训
1. 计算机基础及Python简介	<ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机基础概述 2. Python语言的发展及现状 3. Python语言的特性与应用 4. 开发环境的安装及配置 	4	2
2. 编写简单的程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标识符及命名规则 2. 变量与赋值语句 3. 数据的输入和输出 4. 数值 5. 字符串 6. 混合运算和类型转换 	8	8
3. 程序流程控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 条件表达式 2. 选择结构 3. 循环结构 4. random库的基本应用 	8	8
4. 列表与元组	<ol style="list-style-type: none"> 1. 列表 2. 列表的操作 3. 数值列表 4. 元组 	4	4
5. 函数	<ol style="list-style-type: none"> 1. 函数的基本概念 2. 函数的使用 3. 递归函数 	4	4
上机考试	Python综合运用	0	2

合计：56	28	28
-------	----	----

（2）教学方法；

《Python 程序设计》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。在加强基础理论知识学习的同时，培养了学生的操作能力、编程能力、自主学习能力和创新能力，提高了学生的整体素养。

本课程采用岗位工作任务驱动的理论与实践一体化教学模式，要求课程组在教学中，不断创新，以实际岗位工作任务为依据、灵活运用多种教学方法，通过多年模式，逐步形成了具有职业教育特色的项目实施逆向教学法。

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，还是消极应付地参与，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，领悟，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。

（3）教学评价；

本课程为考试课，总评成绩通过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，过程性考核占比例 80%，采用出勤率+上机提交章节小程序方式得分；增值性考核占比例 20%，采用随机抽取题目并现场编写小程序的方式。期末考试采用上机考试方式。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。

5. 教学资源

（1）《Python 程序设计》主编：黄锐军。高等教育出版社

（2）《Python 语言程序设计教程》主编：赵璐。上海交通大学出版社

（3）《Python 语言程序设计基础（第 2 版）》，嵩天，礼欣，黄天羽 著，高等教育出版社

（4）《Python 核心编程（第 3 版）》，Wesley Chun 著，孙波翔，李斌，李晗 译，人民邮电出版社

（5）学习网站：<https://github.com/>

（十八）《通信技术》课程标准

课程名称：通信技术

适用专业：智能交通技术

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

《通信技术》课程是智能交通技术专业的一门专业核心技能课程。本课程是以《电工技术》《电子技术》等课程为基础的职业技能课，具有很强的知识性与实用性，主要涉及信号的传输与处理技术，课程设计以“夯实基础，着眼应用，跟进发展”为基本思路，以通信传输过程为主线，整合理论知识和实践知识，实现课程内容的综合化和实用性，它的开设为学生今后从事通信、交通运输、网络管理类工作奠定了职业技术基础。

2. 课程目标

通过本课程的学习，使学生熟悉数字通信技术，认识移动通信技术，了解通信领域新技术，知悉通信技术在智能交通领域的广泛应用，同时掌握几种常用的编码方法，明白卫星通信与多路复用、数字复接技术，并懂得目前典型的移动通信、无线通信、移动通信、光通信网、宽带网络通信等相应技术。使学生具备为电信公司、智能交通的通信控制站点从事设备管理、检验与调试、设计与安装等工作的高级技术应用型人才，并具备诚实、守信、善于协作、爱岗敬业的职业道德和职业素质。

3. 课程内容与要求

本课程基于企业电信系统工作过程与需求来设计和组织教学过程，采用模块化教学方法，以技能训练为主线、相关知识为支撑，按照教学规律和学生认知规律组织教学和训练学生。

根据对工作任务与职业能力的分析，为使学生会从事信息控制系统的运行、管理、简单的设计与维修，本课程设计了 8

个学习模块，在模块化教学实施中开展进行教学。

表 1 课程内容与要求

编号	模块名称	任务点	技能点	思政点
模块 1	什么是通信技术	任务一 通信概述 任务二 通信网的组成 任务三 通信信道 任务四 信息通信技术的应用与发展	1. 理解通信的基本概念； 2. 理解通信网的概念、分类、构成与组网结构； 3. 了解通信信道分类及特性；	将我国古代的烽火通信（光信号）、击鼓鸣金（声信号）等知识与课程相关联，让学生了解古人的智慧，弘扬爱国主义情怀。
模块 2	通信网基础技术	任务一 什么是通信网 任务二 编码技术 任务三 信道复用与同步技术 任务四 数字信号的基带传输 任务五 调制技术	1. 理解数字通信系统的基本概念； 2. 理解信源编码中的信号处理过程； 3. 了解多路复用、复接与同步、数字信号的基带传输等技术； 4. 了解调制技术的基本类型及应用。	编码技术、基带传输等理论凝结了若干科学巨匠的心血，授课过程中结合他们的生平事迹，引导学生探索科学、追求真理，体会科学家刻苦钻研、不畏艰难的精神。
模块 3	电信交换	任务一 什么是电信业务网 任务二 交换技术基础 任务三 常用的交换方式 任务四 数字程控交换 任务五 软交换	1. 理解电信业务网的分类与电话通信网结构； 2. 理解电路交换、分组交换原理； 3. 了解数字程控交换机的基本组成； 4. 了解软交换的相关技术。	通过殡仪馆老板发明自动电话机的故事，弘扬潜心钻研、追求不懈的科学精神。
模块 4	数据通信	任务一 什么是数据通信 任务二 基础数据网 任务三 以太网 任务四 IP 网络 任务五 网络通信的信息安全	1. 理解数据通信网的基本概念、体系结构及技术特点； 2. 理解 IP 网络基本原理； 3. 了解 IP 技术的发展及应用。	通过电话机发明专利之争，强调精益求精的科学态度。
模块 5	无线通信	任务一 什么是无线通信 任务二 无线通信的关键技术 任务三 微波通信 任务四 卫星通信 任务五 无线接入	1. 理解无线通信的基本特点、关键技术及应用特点； 2. 了解微波、卫星、无线接入技术及其应用特点。	针对比较专业疑难的知识点，通过分组讨论的方式培养学生团结协作、追求卓越的新时代工匠精神。
模块 6	移动通信	任务一 什么是移动通信 任务二 移动通信的关键技术 任务三 第二代移动通信系统	1. 了解移动通信的分类与特点； 2. 理解蜂窝通信的概念与热点； 3. 理解移动通信中的无线传输技术和码分	通过讲述我国移动通信的发展历程，诠释中华民族自强不息的奋斗精神。教育学生最好的爱国不是喊口号，而

		任务四 第三代移动通信系统 任务五 第四代移动通信系统	复用多址技术； 4. 了解二、三、四代移动通信技术。	是做好眼前的事。
模块 7	光通信网	任务一 什么是光传输 任务二 光传输系统 任务三 SDH 光传送网技术 任务四 光波分复用技术 任务五 光通信网新技术	1. 理解光传输的原理； 2. 了解光传输系统的组成机器性能； 3. 了解传输网的概念及体系结构； 4. 了解 SDH 设备与光传送网络技术； 5. 了解光波分复用技术。	通过观看“中国光纤接入第一人”徐珺的奋斗人生的视频，诠释工匠精神的“专”。
模块 8	宽带网络通信	任务一 什么是宽带网路通信 任务二 宽带接入网技术 任务三 宽带核心网技术 任务四 下一代网络(NGN)	1. 了解宽带网络通信的发展； 2. 了解接入网的结构功能； 3. 了解有线接入网技术与业务应用； 4. 了解固定无线宽带接入技术与业务应用； 5. 了解 5G 通信技术的发展 and 演进。	引入时事热点，将爱国主义情怀正确的融入对专业知识的学习中去，实现“立德树人”的教育目标。

4. 实施建议

(1) 学时分配

表 2 学时分配

编号	学习模块名称	学习型工作任务	学时	
			理论	时间
模块 1	通信技术概论	任务一 通信概述	4	0
		任务二 通信网的组成		
		任务三 通信信道		
		任务四 信息通信技术的应用与发展		
		模块考核		
模块 2	通信网基础技术	任务一 什么是通信网	12	4
		任务二 编码技术		
		任务三 信道复用与同步技术		
		任务四 数字信号的基带传输		
		任务五 调制技术		
		模块考核		
模块 3	电信交换	任务一 什么是电信业务网	10	4

		任务二 交换技术基础		
		任务三 常用的交换方式		
		任务四 数字程控交换		
		任务五 软交换		
		模块考核		
模块 4	数据通信	任务一 什么是数据通信	4	2
		任务二 基础数据网		
		任务三 以太网		
		任务四 IP 网络		
		任务五 网络通信的信息安全		
		模块考核		
模块 5	无线通信	任务一 什么是无线通信	4	2
		任务二 无线通信的关键技术		
		任务三 微波通信		
		任务四 卫星通信		
		任务五 无线接入		
		模块考核		
模块 6	移动通信	任务一 什么是移动通信	4	2
		任务二 移动通信的关键技术		
		任务三 第二代移动通信系统		
		任务四 第三代移动通信系统		
		任务五 第四代移动通信系统		
		模块考核		
模块 7	光通信网	任务一 什么是光传输	4	2
		任务二 光传输系统		
		任务三 SDH 光传送网技术		
		任务四 光波分复用技术		
		任务五 光通信网新技术		
		模块考核		
模块 8	宽带网络通信	任务一 什么是宽带网路通信	4	2
		任务二 宽带接入网技术		
		任务三 宽带核心网技术		
		任务四 下一代网络 (NGN)		
		模块考核		
总计学时：64			46	18

(2) 教学方法

本课程打破传统的教学模式，采用模块化教学方式，切实落实“管用、够用、适用”的教学指导思想，以技能训练为主线、相关知识为支撑，较好的处理了理论教学与技能训练的关系，有利于学生掌握知识、形成技能、提高能力。

1) 采用现代教学技术手段教学

启用多媒体教学、录像教学等现代化教学手段，以声情并茂、图文并茂、多感官刺激的教学方法，以激发学生的学习兴趣，吸引学生的注意力，提高学习效率。

2) 采用模块化教学方式

将课程设计为 4 个教学模块，在具体教学实施中，进一步分解为 11 个课题进行教学。在教学过程中穿插大量实例图片，使学生在学习中能够直观的看到、做到，提高了学习的趣味性，提高了学生的职业技能。

3) 采取“问题导入”的教学方法

每个模块都以实际的问题或任务引出相关知识点，以激发学生学习和研究的兴趣。

4) 采用质疑激趣法教学

在教学过程中，让学生带有问号地参与学习，巧妙质疑，最大限度地激发学生的学习兴趣、求知欲望，激发学生的思维活动，让他们进入思考的深层次，促进问题解决。

(3) 教学评价

考查课，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：平时成绩分为增值性考核成绩和过程性考核成绩，采用百分制进行评分，分别占平时成绩的 20%和 80%。增值性考核 20 分，其中素养增值 10 分，学科知识增值 10 分；过程性考核 80 分，其中上课表现 20 分、标准化测试 40 分、实训评价 20 分。（其中各分项采用百分制打分）

期末成绩：期末成绩 100 分，通过试卷形式考核学生对通

信技术掌握情况。

本课程考核方式具体如下：

（素养增值*10%+学科知识增值*10%+上课表现评价*20%+标准化测试评价*40%+实训评价*20%）*50%+期末理论测评 50%。

5. 教学资源

（1）史晓峰，张有光主编，《通信技术基础》，机械工业出版社

（2）鲜继清主编，《通信技术基础》，机械工业出版社

（3）孙学康，张金菊主编，《光纤通信技术》，人民邮电出版社

（4）《数据通信技术（第3版）》，李斯伟，胡成伟主编，人民邮电出版社

（5）《数字通信原理与应用（第1版）》，魏媛主编. 电子工业出版社

（6）《数字通信原理（第1版）》，孙青华主编. 人民邮电出版社

（7）《光纤通信技术（第2版）》，吴静主编，大连理工大学出版社

（8）《信号与系统》，孙鹏娇主编，大连理工大学出版社

（十九）《综合布线技术》课程标准

课程名称：综合布线技术

适用专业：智能交通技术

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和社会主义核心价值观渗透到专业课中去，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+实操实训相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下图所示。

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；拥有正面积极的职业心态；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、认识综合布线缆线及其连接器件	熟悉综合布线缆线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、综合布线工程总体方案设计	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。
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 楼宇综合布线系统	任务一、楼宇布线需求分析	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。
	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。
项目五 园区综合布线系统	任务一、园区布线需求分析	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。
	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、光缆布线测试	理解光缆布线测试标准和内容；理解光缆布线测试的原理；熟悉光缆布线常见故障。	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。
	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	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；拥有正面积积极的职业心态；能

		工程。		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	内容	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 3. 楼层电信间设计 4. 楼层综合布线系统施工	理论：6 实训：4
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	理论：6 实训：4

	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	
--	--	--

(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和主动性。

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	内容	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. 认识综合布线线缆及其连接器件 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 0.4、0.2 和 0.4。

总评成绩=过程性评价*0.4+增值性评价*0.2+总结性评价*0.4

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 (40%)	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。	
	项目完成情况 (20%)	课堂小测试	重点知识的认知完整度	
		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	项目总结	完成项目总结，分析得失	

	(10%)			
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 (40%)	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 (30%)	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. 教学资源

(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）《智能交通概论》课程标准

课程名称：智能交通概论

适用专业：智能交通技术

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

《智能交通概论》是智能交通技术专业的一门专业技术核心课程，是本专业职业能力培养中先导的一门专业课程，是学习其他专业核心课程的前提。本课程主要培养学生掌握智能交通系统相关的基本概念、理论、应用技术以及多个相关子系统，掌握提高道路的通行能力和车辆运输效率的方法，减少交通拥挤和交通事故的能力。通过本课程的学习，有效培养学生的创新思维能力、独立地分析问题解决问题的能力，培养出具有良好素质和基本技能、适应能力强、符合社会发展需求的专业技术人才。

2. 课程目标

学生学完本课程之后能够描述智能交通的总体构成、基本功能和所涉及的技术范围，能与该专业监控系统与技术、通信技术和交通管理与控制等主干课程融会贯通，以便为将来的工作实践和就业奠定坚实的专业基础。

（1）知识目标

- 1) 掌握智能交通系统的概念、理论基础和体系结构；
- 2) 掌握智能交通系统的所需的通信、网络和传感器等相关技术；
- 3) 掌握智能交通监控系统、高速公路机电系统和智能停车系统的运营维护；
- 4) 熟悉 GIS-T 系统、出行者信息系统、智能公共交通、车载导航系统的工作原理，清楚各组成部分的功能及其特性；

- 5) 掌握智能交通系统的综合效果评价方法;
- 6) 了解智能车路协同系统、智能交通安全保障系统的工作原理和技术性能。

(2) 能力目标

- 1) 能根据不同交通需求的特点正确选用需要的相关技术;
- 2) 能初步根据交通需求合理分析交通体系结构;
- 3) 能把传感器、网络通信、计算机技术等所学知识应用于智能交通监控系统高速公路机电系统、智能停车系统;
- 4) 能够对智能交通系统进行综合效果评价;
- 5) 能进行智能停车系统设计、安装、调试。

(3) 思政目标

- 1) 培养良好的职业道德，秉承工匠精神;
- 2) 培养耐心细致的工作态度，坚守初心为人民服务;
- 3) 培养严谨扎实的工作作风，用奉献去诠释责任;
- 4) 培养竞争与合作意识，立足岗位不断推陈出新;
- 5) 培养智能交通领域的创新创业的思路。

3. 课程内容与要求

根据专业课程目标和涵盖的工作任务要求，按学习领域顺序描述课程内容及具体要求，培养的能力与态度。具体的课程内容与要求见表 1。

表 1 课程内容与要求

编号	项目名称	知识要求	技能要求	思政点
项目一	认识智能交通系统 (ITS)	1 了解 ITS 的结构; 2 掌握智能交通系统的功能、作用、系统组成; 3 掌握 ITS 系统开发的内容和体系结构; 4 了解国内外 ITS 体系结构	1 能通过智能交通实现安全、环境、经济等方面的效益关联性和特征; 2 能熟练构成 ITS 的相关科学理论框架; 3 能贯穿系统开发的参考模型。	通过观看视频短片，让学生了解当今国内外 ITS 的发展情况以及世界 ITS 的研究动向和研究成果，引导学生运用智能交通新技术为祖国服务的意识，培养学生的社会责任感和进取精神。
项目二	智能交通系统的相关技术	1 了解通信网的基本结构、通信范围，规划设计的主	1 能根据 ITS 体系需求规划设计相适应的通信网	通过智能交通相关技术的学习，培养学生对新规范、新

		<p>要步骤和内容；</p> <p>2 了解计算机网络的功能、特点、构成和分类；</p> <p>3 掌握 ITS 中的各种传感器技术和应用；</p> <p>4 了解自动驾驶技术体系和关键技术的知识。</p>	<p>和计算机网络；</p> <p>2 能根据需求采用不同传感器进行相关测量。</p>	<p>技术和新技能的学习能力，提高职业认同感，培养岗位荣誉感。</p>
项目三	交通地理信息系统	<p>1 熟悉 GIS-T 的发展、定义、结构及功能；</p> <p>2 了解基于 GIS-T 的城市交通网络结构；</p> <p>3 了解基于 GIS-T 的交通运输管理、车辆管理和安全管理。</p>	<p>1 能仿真读取雷达、GPS 等的参数；</p> <p>2 能分析 GIS-T 的系统功能特征、数据采集与分析子系统，并应用于交通领域</p> <p>3 能进行基于 GIS-T 的城市交通网络构建。</p>	<p>通过在交通的规划、设计和管理中遇到的许多前所未有的难题，推出 GIS 的应用。过程中融入团队协作的职业要求，培养学生自主学习能力，细致严谨的学习和工作习惯。</p>
项目四	车载导航系统	<p>1 熟悉先对车辆定位和导航系统的组成和功能；</p> <p>2 熟悉车辆导航系统关键模块；</p> <p>3 熟悉北斗导航系统；</p> <p>4 熟悉移动网络与车载系统的结合与应用；</p> <p>5 了解公交车载导航系统。</p>	<p>1 能分析车辆定位与导航系统的基本结构；</p> <p>2 能分析车辆导航系统的定位、路径选择、路径诱导和无线通信模块；</p> <p>3 能理解移动网络在车联网、车辆导航、车载监控的应用。</p>	<p>通过北斗导航卫星系统与 GPS 的比较，使学生感受到国家强大的重要性，以及核心技术的掌握对大国重器的关键作用，使学生的专业学习更有使命感和荣誉感。</p>
项目五	交通信息服务系统	<p>1 熟悉出行者信息服务系统的体系结构、组成和服务内容；</p> <p>2 熟悉出行者信息服务系统的关键技术和应用；</p> <p>3 熟悉中国路网交通信息服务体系结构；</p> <p>4 了解交通服务体系的问题分析与展望。</p>	<p>1 能构建出行者信息服务系统的组成模块；</p> <p>2 能为出行者信息服务系统提供信息需求内容；</p> <p>3 能对一个具体的出行者信息服务系统进行技术评价。</p>	<p>通过分析交通信息服务系统在出行时间、消费满意、路网通行能力以及环境影响等方面的效益，分小组展开讨论，培养学生分析问题和解决问题的能力，增加学习成就感和自信心。</p>
项目六	智能停车系统	<p>1 掌握智能停车系统的组成；</p> <p>2 掌握智能停车系统设备组成和系统</p>	<p>1 能构建一个车道子系统；</p> <p>2 能进行一个智能停车系统的设</p>	<p>通过智能停车系统学习，让学生认识到提高停车效率，可以减少停车难而</p>

		集成方法。	计、安装、调试。	导致的交通拥堵、能源消耗、空间浪费等问题，还可以优化交通环境，培养学生节约能源和保护环境意识。
项目七	智能公共交通系统	<ol style="list-style-type: none"> 1 掌握智能公交的系统结构和功能； 2 熟悉智能公交的信息系统； 3 熟悉公共交通的智能调度管理系统； 4 熟悉公共交通服务系统； 5 熟悉快速公交的系统结构和功能； 6 掌握公交智能化的评价指标。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 能基于实时信息获取与交互，形成集实时监控、智能调度、信息服务于一体的先进的公共交通系统； 2 能理解公交车辆优先运行机理； 3 能组建 BRT 的框架结构； 4 能进行城市公共交通系统综合评价。 	通过引入郑州龙子湖无人驾驶公交案例，引导学生了解先进的 5G 通信技术、传感技术、定位技术等智能公共交通系统的应用，培养学生绿色出行意识，以及对新规范、新技术和新技能的学习能力。
项目 8	智能交通监控系统	<ol style="list-style-type: none"> 1 掌握交通需求和交通系统管理的理论知识； 2 掌握城市道路监控系统的组成； 3 掌握城市交通系统的各种信息采集技术； 4 掌握城市交通诱导系统的组成、功能子系统； 5 熟悉城市交通诱导系统需求分析和设计； 6 了解影响交通事故的环节及相应的技术应用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 能分析当前城市的交通需求及相应的交通管理措施； 2 能集成一个电子警察系统； 3 掌握各种信息采集技术在城市交通系统中的应用； 4 能根据出行者的起讫点向道路使用者提供最优路径引导； 5 能理解交通管理的处理过程； 6 能分析直接和间接影响驾驶行为的 ITS 技术。 	通过引入城市交通事故案例，提高学生突发交通事故的处理能力，成为社会真正需要的技能人才。
项目九	智能车路协同系统	<ol style="list-style-type: none"> 1 了解智能车路协同系统的概念； 2 熟悉车路协同系统功能与架构； 3 熟悉车路协同的关键技术。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 能基于无线通信、传感检测等技术进行车路信息获取仿真； 2 能进行车载系统一体化集成仿真； 	通过引入美国、欧洲和日本等交通技术发达国家和地区与我国智能车路协同技术的研究和发展对比，引导学生树立交通强国意识，发扬拼搏向上、努力奋斗的精神，构建交通强国。

项目十	高速公路机电系统	<p>1 掌握高速公路通信系统的结构组成和功能；</p> <p>2 掌握高速公路公共信息平台系统；</p> <p>3 掌握高速公路信息传输技术；</p> <p>4 掌握高速公路收费系统的结构组成和功能；</p> <p>5 掌握高速公路监控系统的结构组成和功能。</p>	<p>1 能理解高速公路信息传输系统的需求分析，了解光纤传输和无线局域网技术；</p> <p>2 能集成一套电子收费系统；</p> <p>3 能集成一套监控系统。</p>	<p>通过高速收费问题展开，导入ETC技术，引导学生在专业知识基础上改变惯性思维，发挥创新思考。</p>
-----	----------	--	---	--

4. 实施建议

(1) 学时分配

表 2 学时分配

项目编号	项目名称	学习任务	学时	
			理论	训练
项目一	认识智能交通系统 (ITS)	任务 1 智能交通系统的概念、特征及开发领域 任务 2 ITS 的理论基础和发展概况 任务 3 智能交通体系结构	4	2
项目二	智能交通系统的相关技术	任务 1 通信技术和计算机网络 任务 2 传感器技术 任务 3 车辆自动驾驶技术	6	4
项目三	交通地理信息系统	任务 1 GIS-T 概述 任务 2 基于 GIS-T 的实际应用	2	2
项目四	车载导航系统	任务 1 车载设备系统 任务 2 车辆导航系统 任务 3 车载导航与移动通信技术	4	2
项目五	交通信息服务系统	任务 1 出行者信息系统体系结构和服务内容 任务 2 出行者信息系统关键技术与应用 任务 3 智能路网交通信息服务系统	4	2

项目六	智能停车系统	任务 1 智能停车系统结构与功能 任务 2 智能停车系统设备和集成	4	2
项目七	智能公共交通系统	任务 1 先进的公共交通系统 任务 2 公交优先系统 任务 3 快速公交系统 任务 4 公交智能优化评价系统	4	2
项目八	智能交通监控系统	任务 1 交通需求和系统管理 任务 2 城市交通监控系统 任务 3 城市交通信息采集系统 任务 4 城市交通诱导系统 任务 5 城市交通管理系统 任务 6 ITS 的交通安全技术	4	2
项目九	智能车路协同系统	任务 1 车路协同系统功能与架构 任务 2 智能车载系统关键技术	2	2
项目十	高速公路机电系统	任务 1 高速公路通信系统 任务 2 高速公路收费系统 任务 3 高速公路监控系统	6	4
总学时：64			40	24

(2) 教学方法

项目驱动教学根据理论教学内容和实训条件，学生对此项目进行设计、实施、评价，在教学中学生作为主体，教师是指导者。

多媒体教学利用动画演示实训、电子教案、电子课件、录像、图片等，将理论知识用简单、感性的方法演示出来。有效的提高学生的积极性于主动性。

组织实训教学组织学生到收费站、物流中心以及公路管理中心实地教学、实训，增强学生的印象，并实际进行演练，体现工学结合的教学目的。

(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 0.6 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，以 60%计入总评成绩。其中增值性考核占平时成绩的 20%，过程

性考核占 80%，过程性考核主要包括课堂提问、测验、作业评分、线上学习数据按照百分制进行评分。增值性考核主要考查学生职业能力和个体综合素养等在原有基础上的成长、发展情况，采用问卷、访谈、标准化测试等评价方法，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。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，以期末考试成绩乘以 40%计入总评成绩。

5. 教学资源

(1) 王晓原, 孙峰主编, 《智能交通系统》, 西南交通大学出版社

(2) 曲大义主编, 《智能交通技术系统及其应用(第二版)》, 机械工业出版社

(3) 陆化普主编, 《智能交通系统概论》, 中国铁道出版社

(4) 陈旭梅主编, 《城市智能交通系统》, 北京交通大学出版社

(5) 智慧职教网站.

<https://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?Courseid=acn-adqoz7t1milaoppu4a>

（二十一）《网络设备管理》课程标准

课程名称：网络设备管理

适用专业：智能交通技术

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

本课程是计算机网络技术专业的专业核心课程，前导课程是《计算机网络基础》。在理解网络基本概念和 IP 地址配置划分的基础上，进一步学习路由器与交换机的高级配置和管理，培养学生利用网络设备（路由器和交换机）进行中小型的企业网络设计、构建和维护的实践能力，使学生具备在中小企业网络的组建、设备的选型、设备的调试、管理维护基础上，更进一步强化网络工程项目的设计与管理能力的培养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，让学生亲身体会项目的设计、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；在“X”证书的取得上有更坚实的专业基础。

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网络；熟练掌握 “X” 证书要求的配置技能。

3) 能配置广域网协议 (PPP)。

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，包括端口安全技术、VLAN 技术和 STP 技术及多区域动态路由协议的配置。

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	教学内容	课程要求	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；	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。

		(1) 会使用路由器实现跨 VLAN 的路由; (2) 会使用三层交换机实现跨 VLAN 的路由;	
3	1. 热备份路由器协议 HSRP; 2. 动态主机配置协议 DHCP; 3. 增强型内部网关路由协议 EIGRP;	1. 能完成 HSRP 基本配置; 2. 能完成 DHCP 配置及 DHCP 中继配置; 3. 能完成 EIGRP 基本配置及非等价负载均衡配置;	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。
4	广域网接入 1. HDLC 协议配置; 2. PPP 协议配置;	1. 能配置 HDLC 协议网络; 2. 能配置 PPP 协议网络;	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。
5	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; 为信息安全打下坚实的专业基础。 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。
6	路由重分布和路由优化 1. 路由重分布基本配置; 2. 策略路由配置;	1. 能进行路由重分布的配置, 实现不同协议之间的路由共享; 2. 能配置策略路由, 优化网络; 在有限资源的基础上, 达到最优化资源应用。	采用案例教学法使学生在进行路由配置的过程中体会到路由重分布的重要性, 并且理解策略路由在有限资源的基础上如何达到物尽其用, 引导学生在以后工作中应不忘初心, 砥砺前行。

4. 实施建议

(1) 学时分配

表 2 学时分配表

序号	项目名称	教学内容	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	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;	14

3	HSRP、DHCP、EIGRP	1. HSRP 基本配置; 2. DHCP 配置及 DHCP 中继配置; 3. EIGRP 基本配置及非等价负载均衡配置;	8
4	广域网接入	1. HDLC 协议配置; 2. PPP 协议配置;	16
5	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	6
6	路由重分布和路由优化	1. 路由重分布的配置; 2. 配置策略路由;	4
7	机动		4
8	总课时		64

(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

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结果性的评价，同时要重视增值性评价和过程性评价。

2) 倡导评价方式的多样化。

在评价过程中，要基于不同基础的学生开展增值性评价方式，以激励不同基础学生在学习过程中的主动性和独立性。在这种评价方式的基础上，着重评价学生在遇到问题时分析问题、解决问题的能力。

本课程评价采用增值性评价+过程性评价+结果性评价模式对学生学习内容进行综合性考评，用于考查学生在原有基础上的成长、发展的增值情况。从学期初至学期末，涵盖两个方面的评价，即增值性评价和过程性评价；学期结束学生参加期末上机测试，形成结果性评价；突显增值性评价和过程性评价，

并把课程思政贯穿渗透于每个评价环节中。

考核采用百分制：50%平时成绩（包括20%增值性评价成绩+80%过程性评价成绩）+50%期末测试成绩。

主要评价及测试方式为纵向比较及课程相关知识方面取得的成绩或证书+阶段性成绩+上机考试成绩。

考核采用百分制：20%平时成绩+30%实训成绩+50%期末考试成绩。主要考核方式为机试考试。

5. 教学资源

（1）《网络互联技术》，高等教育出版社，梁广民，王隆杰主编，本教材为“十二五”职业教育国家规划教材修订版。

（2）《思科网络技术学院教程——路由交换基础》，人民邮电出版社，scottEmpson, Cheryl Schmidt著。

（3）<http://mooc1.chaoxing.com/course/93506280.html>

(二十二) 《交通工程》课程标准

课程名称：交通工程

适用专业：智能交通技术

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

《交通工程》是智能交通技术专业的一门专业基础课程。本课程把道路、车辆和人及与此有关的环境综合在统一的体系中一起进行研究，以寻求路网合理，供需平衡，通行能力高，交通事故少，与环境协调、能耗低的科学理论方法和措施，达到行车安全、迅速、经济、舒适和低公害的目的。

2. 课程目标

通过本课程的学习，使学生应用系统工程理论，从综合的角度分析问题，提供解决交通的途径，为后续专业课程的学习打下必要的基础。针对高职层次智能交通技术专业，我们采用以学生为主体、教师为主导的混合式教学模式，培养学生自主学习能力。

3. 课程内容与要求

本课程重点在于学习交通工程学的相关概念，以分组教学，小组设计为载体，使学生充分参与到交通工程学的各个环节设计中来。使学生具备专业素养，具有解决专业问题的能力。

表1 课程内容与要求

编号	项目名称	知识要求	技能要求	思政点
模块一	绪论	1. 交通工程学的定义 2. 交通工程学的发展 3. 交通工程学发展概述 4. 我国交通工程学的发展	1. 熟练掌握交通的定义 2. 熟练掌握交通工程的定义 3. 了解交通工程学的内容 4. 了解交通工程学的发展	通过对交通和交通工程概念的学习，培养学生交通安全意识，了解交通行业的发展。通过各个场景中融入知识，使学生懂得，只有不断学习，不断奋斗，才能获得你想要的人生。

模块二	交通特性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 驾驶员和人的交通特性 2. 车辆的交通特性 3. 道路的交通特性 4. 交通流的特性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练掌握各种交通特性 2. 能运用各种交通特性分析和解决问题 	通过对不同交通受体特性的学习，培养学生运用所学知识解决问题的能力，和精益求精的工匠精神。
模块三	交通调查、规划和管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通调查 2. 交通规划 3. 交通管理与控制 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能运用所学知识，以小组为单位，进行交通调查 2. 会进行交通需求分析和规划 3. 能正确识别各种交通标志和标线 4. 能掌握各种交通信号控制设备 	通过小组交通调查，规划和管理的学习，让学生知道每一职业之成就总离不开奋斗，正如习近平在 2018 年新年贺词中所说“幸福都是奋斗出来的”。
模块四	停车场	<ol style="list-style-type: none"> 1. 停车问题调查 2. 停车需求和规划 3. 停车场的设计 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能以小组为单位，进行停车场的调查和需求分析设计 2. 能以小组为单位进行停车场的设计 	通过对停车问题的实际调查，使学生接触到真实的工作案例，培养学生发现问题、解决问题的能力。
模块五	城市交通和智能交通	<ol style="list-style-type: none"> 1. 道路交通事故 2. 城市公共交通 3. 道路交通环境保护 4. 智能交通系统 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会对道路交通事故进行调查和原因分析 2. 了解城市公共交通系统 3. 掌握道路交通环保理论 4. 智能交通系统体系结构的掌握 	通过对交环保案例的学习，不仅让学生获得知识，更应让他们具有国家情怀，懂得可持续发展，树立环保意识。知道绿水青山才是金山银山。

4. 实施建议

(1) 学时分配

表 2 学时分配

课程内容		理论课时	实践课时
模块一	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通工程学的定义 2. 交通工程学的发展 3. 交通工程学发展概述 4. 我国交通工程学的发展 	10	0

模块二	1. 驾驶员和人的交通特性 2. 车辆的交通特性 3. 道路的交通特性 4. 交通流的特性	6	0
模块三	1. 交通调查 2. 交通规划 3. 交通管理与控制	8	8
模块四	1. 停车问题调查 2. 停车需求和规划 3. 停车场的设计	8	8
模块五	1. 道路交通事故 2. 城市公共交通 3. 道路交通环境保护 4. 智能交通系统	8	8
合计：64 学时		40	24

(2) 教学方法

改变传统的老师在上面讲，学生在下面听的教学模式，为以学生为主，教师为辅的浸润互动式教学。课程采用分组模式，学生按照自由结合的方式组成 5 人左右小组。每个小组全程参与到交通工程的各个环节中。比如：规划设计停车场、交通流勘查、交叉口延误调查等等。规划设计之后，各组分享自己的成果，进行交流。

(3) 教学评价

本课程为考试课，总评成绩通过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的方式进行。其中，过程性考核占比例 80%。方式为：在每次小组项目的参与过程中，都会对参与度、分析报告、分享成果进行组间打分和教师打分，综合分数后即为过程性考核成绩；增值性考核占比例 20%。方式为：将该学期所参与的项目，制成交通工程项目报告书，整理上交。期末考试采用上机考试方式考核学生对交通工程掌握情况。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。

5. 教学资源

- (1) 任福田编著，《交通工程学》，人民交通出版社
- (2) 王炜编著，《交通工程学》，东南大学出版社

（二十三）《现代传感技术》课程标准

课程名称：现代传感技术

适用专业：智能交通技术

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

《现代传感器技术》是智能交通技术专业的一门专业核心课程，其专业性、实践性很强，是本专业学生必修的综合技术应用课程之一。本课程主要研究各类传感器的机理、结构、测量电路和应用方法，主要包括常用传感器、近代新型传感技术及信号调理电路等。

随着自动测控系统的发展，对传感技术的依赖程度愈来愈大，没有传感器也就没有现代化的自动检测和控制系統。通过课堂理论学习和实际操作训练，使学生能够掌握常用传感器的结构，原理、特性、应用特点和方法，能够根据实际检测需要选择合适的传感器，并使用常用传感器进行各种物理量的检测与信号处理。同时，培养学生团队协作能力与创新精神，养成诚信守时、操作规范和勤奋敬业的职业素养。通过本课程学习，为培养电子产品和自动控制系统的综合设计能力奠定坚实的基础。

本课程组教师与行业、企业专家密切合作，在大量征求周边行业、企业专家意见的基础上，以企业需求和学生就业为导向，以“工作项目”为主线，结合1+x职业技能证书，确定该课程的内容。以专业能力、方法能力、社会能力的培养为重点，提高综合素质，落实专业课育人目标。

2. 课程目标

（1）工作任务及职业能力

表1 工作任务及职业能力

工作领域	工作任务	职业能力
电子、电气类产品的安装、调试、维修	电阻式传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解传感器技术在现代信息技术中的作用； 2. 掌握传感器及执行器的内涵及分类； 3. 了解传感技术的发展前景； 4. 了解电阻式传感器的常用类型； 5. 掌握应变片式、压阻式传感器的形式、特点、应用方法和转换电路。
	电容式传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解电容式传感器的主要形式、主要性能与分析方法； 2. 掌握电容式传感器的特点与应用要点，常用转换电路的原理及应用电路设计； 3. 了解容栅式传感器的原理。
	变磁阻式传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解电感式传感器的种类与应用特点； 2. 掌握自感式、差动变压器式传感器的原理、特性和转换电路； 3. 掌握电涡流式传感器的原理、特性和转换电路； 4. 变磁阻式传感器的原理、特性和转换电路。
	压电式传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握压电效应的机理。 2. 了解常用压电材料的种类与特性； 3. 掌握压电式传感器的测量电路和应用。
	热电式传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解热电偶、热电阻的原理、种类、结构与应用； 2. 掌握热电偶温度传感器的原理； 3. 掌握电阻式温度传感器的原理。
	光纤传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解光纤的基本概念； 2. 掌握功能型光纤传感器和非功能型光纤传感器。
	光电式传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解光学的基本知识； 2. 掌握常用光电器件的结构、特性、测量电路、应用方法； 3. 掌握红外传感器的原理、特点与应用。
	霍尔式传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握霍尔元件的基本工作原理； 2. 掌握霍尔元件的基本结构和主要技术指标； 3. 掌握霍尔元件的测量电路。
	常用传感器的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解可燃性气体报警器的原理； 2. 掌握压力测量、液位测量、流量测量的方法； 3. 掌握气体成分分析方法。

(2) 课程目标

1) 总目标

通过课程学习,使学生掌握传感器的结构组成和工作原理,了解传感器的基本特性和在生产实践中的应用特点,以及传感器的应用技术和发展趋势;学习科学探究方法,养成自主学习能力,培养良好的思维习惯、职业规范和职业素养;锻炼学生的团队合作精神,坚定理想信念,厚植爱国主义情怀,加强品德修养,培养奋斗精神,提高专业综合素质。

2) 思政育人目标

①借鉴国内成功实践案例的优秀经验,剖析传感器技术发展历史和行业领军人物的奋斗故事,厚植爱国主义情怀,激发学生对社会主义核心价值观的认同感,坚定理想信念,培养其诚实、守信、坚忍不拔的性格和奋斗精神,使学生具有较强的社会责任感,有为祖国发展贡献力量的责任意识。

②培养学生科学的思维习惯、规范的操作意识,养成严肃、认真的科学态度和良好的学习方法。

③培养学生创新思维能力、社会交往能力、独立思考、分析和解决问题的能力并具有协作和团队精神。

④了解交通行业传感器技术应用的发展前景,掌握产品生产工艺要求,培养质量意识和安全意识,养成认真细致、实事求是的工作作风。

3) 知识目标

①知道传感器的概念、种类和组成结构,知道传感器的新发展方向、新技术和新材料。

②掌握常用传感器的工作原理及相应的测量转换电路、信号处理电路,掌握各种传感器的特点及在工业中的应用。

③知道检测技术中常用的误差处理、抗干扰技术等相关知识。

4) 能力目标

①具备一定的常用传感器使用与选用能力。

②具备使用仪器仪表检测传感器好坏、参数的能力。

- ③具备常用传感器应用电路的安装和调试能力。
- ④具备搜集、阅读和利用资料的能力及自学能力。

3. 课程内容与要求

本课程主要的教学内容为 9 个项目，每个项目的教学内容与能力要求如下所示：

表 2 电阻式传感器

任务名称	电阻式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	8 学时
与其他项目的关系	本项目为本学习领域的第 1 个任务，主要目的是了解电阻式传感器的应用基础、并作为其他项目的基础				
学习目标	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解传感器的组成和分类； 2. 掌握传感器常用特性的定义和计算方法； 3. 了解过程控制的主要内容。 <p>技能目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确使用电阻式传感器； 2. 能正确设计电阻式传感器的应用系统。 <p>思政育人目标：</p> <p>剖析传感器技术发展历史和行业领军人物的奋斗故事，引导学生树立正确的人生观、价值观和世界观，激发对社会主义核心价值观的认同感，具有较强的社会责任感，有为祖国发展贡献力量的责任意识。</p>				
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器技术在现代信息技术中的作用 2. 传感器及执行器的内涵及分类 3. 传感技术的发展前景 4. 电位器式传感器 5. 应变式传感器 6. 压阻式传感器 				
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	<p>教学方法：</p> <p>项目教学法、模拟教学法。</p> <p>组织形式：</p> <p>公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。</p>				
教学流程	<p>步骤一：传感器技术在现代信息技术中的作用（1 课时）</p> <p>知识要点</p> <p>传感器的概念、传感器及执行器的内涵及分类、传感技术的发展前景</p> <p>步骤二：应变式传感器（2 课时）</p> <p>知识要点</p> <p>应变式传感器的结构、应变式传感器的原理</p> <p>步骤三：压阻式传感器（2 课时）</p> <p>知识要点</p> <p>压阻式传感器的结构、压阻式传感器的原理</p> <p>步骤四：电阻式传感器的应用（2 课时）</p> <p>知识要点</p>				

任务名称	电阻式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	8 学时
	各类传感器的实际应用 步骤五：评估（1 课时） 1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验教训，发扬成绩，找出不足。				
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

表 3 电容式传感器

任务名称	电容式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
与其他项目的关系	本项目为本学习领域的第 2 个任务，主要目的是了解电容式传感器的应用基础、并作为其他项目的基础				
学习目标	知识目标： 1. 了解电容式传感器的结构； 2. 掌握电容式传感器的原理。 技能目标： 1. 能正确使用电容式传感器； 2. 能正确设计电容式传感器的应用系统。 思政育人目标： 通过引入传感器国外技术垄断的案例，激发学生的爱国主义情怀，引导学生专业领域能力和创新意识的重要作用。				
学习内容	1. 电容式传感器的主要形式、主要性能与分析方法； 2. 电容式传感器的特点； 3. 常用转换电路的原理； 4. 容栅式传感器。				
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	教学方法： 项目教学法、模拟教学法。 组织形式： 公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。				

任务名称	电容式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
教学流程	<p>步骤一：电容式传感器的主要形式、主要性能与分析方法（1 课时） 知识要点 电容式传感器的主要形式、主要性能、分析方法</p> <p>步骤二：电容式传感器的特点（1 课时） 知识要点 电容式传感器的特点</p> <p>步骤三：常用转换电路的原理（1 课时） 知识要点 常用转换电路的原理</p> <p>步骤四：容栅式传感器（1 课时） 知识要点 容栅式传感器的原理与结构</p> <p>步骤五：电容式传感器的应用（1 课时） 知识要点 各类电容式传感器的实际应用</p> <p>步骤六：评估（1 课时） 1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验教训，发扬成绩，找出不足。</p>				
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

表 4 变磁阻式传感器

任务名称	变磁阻式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
与其他项目的关系	本项目为本学习领域的第 3 个任务，主要目的是了解变磁阻式传感器的应用基础、并作为其他项目的基础				
学习目标	<p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握自感式传感器的原理、特性和转换电路； 2. 掌握差动变压器式传感器的原理、特性和转换电路； 3. 掌握电涡流式传感器的原理、特性和转换电路； 4. 掌握变磁阻式传感器的原理、特性和转换电路。 <p>技能目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确使用变磁阻式传感器； 2. 能正确设计变磁阻式传感器的应用系统。 <p>思政育人目标： 通过学习变磁阻式传感器应用系统的设计过程，引入质量管理体系的概念，掌握产品生产工艺要求，培养质量意识和安全意识，养成认真细致、实事求是的工作作风。</p>				
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 恒压控制中变频器的作用、原理并会使用、设置变频器； 2. 各种压力传感器的测量原理、特点并会选择压力传感器； 3. 压力控制的工程整定。 				

任务名称	变磁阻式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	教学方法： 项目教学法、模拟教学法。 组织形式： 公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。				
教学流程	步骤一：电感式传感器（1 课时） 知识要点 电感式传感器的结构、电感式传感器的原理 步骤二：差动变压器式传感器（1 课时） 知识要点 差动变压器式传感器的结构、差动变压器式传感器的原理 步骤三：电涡流式传感器（1 课时） 知识要点 电涡流式传感器的结构、电涡流式传感器的原理 步骤四：变磁阻式传感器的应用（2 课时） 知识要点 各类变磁阻式传感器的实际应用 步骤四：评估（1 课时） 1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验和教训，发扬成绩，找出不足。				
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

表 5 压电式传感器

任务名称	压电式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
与其他项目的关系	本项目为本学习领域的第 4 个任务，主要目的是了解压电式传感器的应用基础、并作为其他项目的基础				
学习目标	知识目标： 1. 掌握压电式传感器的原理； 2. 掌握压电式传感器的测量电路和应用。 技能目标： 1. 能正确使用压电式传感器； 2. 能正确设计压电式传感器的应用系统。 思政育人目标： 通过小组合作，明确分工，培养学生的社会交往能力、协作和团队精神。				

任务名称	压电式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
学习内容	1. 压电效应； 2. 压电材料； 3. 压电式传感器测量电路； 4. 压电式传感器应用举例。				
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	教学方法： 项目教学法、模拟教学法。 组织形式： 公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。				
教学流程	步骤一：压电效应（1 课时） 知识要点 压电效应的原理 步骤二：压电材料（1 课时） 知识要点 压电材料简介 步骤三：压电式传感器测量电路（2 课时） 知识要点 压电式传感器测量电路原理、压电式传感器测量电路结构 步骤四：压电式传感器应用举例（1 课时） 知识要点 各类压电式传感器的实际应用 步骤五：评估（1 课时） 1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验教训，发扬成绩，找出不足。				
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

表 6 热电式传感器

任务名称	热电式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
与其他项目的关系	本项目为本学习领域的第 5 个任务，主要目的是了解热电式传感器的应用基础、并作为其他项目的基础				
学习目标	知识目标： 1. 了解热电偶、热电阻的原理、种类、结构与应用； 2. 掌握热电偶温度传感器的原理与电阻式温度传感器的原理。 技能目标： 1. 能正确使用热电式传感器； 2. 能正确设计热电式传感器的应用系统。 思政育人目标： 通过本项目由浅入深、由易到难的内容构建，结合实训操作过程，引导学生				

任务名称	热电式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
	构建科学的思维习惯、规范的操作意识，养成严肃、认真的科学态度和良好的学习方法。				
学习内容	1. 热电偶温度传感器； 2 电阻式温度传感器。				
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	教学方法： 项目教学法、模拟教学法。 组织形式： 公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。				
教学流程	步骤一：热电偶温度传感器（2 课时） 知识要点 热电偶温度传感器的结构、热电偶温度传感器的原理 步骤二：电阻式温度传感器（1 课时） 知识要点 电阻式温度传感器的结构、电阻式温度传感器的原理 步骤三：电阻式温度传感器的应用（2 课时） 知识要点 各类电阻式温度传感器的实际应用 步骤四：评估（1 课时） 1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验和教训，发扬成绩，找出不足。				
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

表 7 光纤传感器

任务名称	光纤传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
与其他任务的关系	本项目为本学习领域的第 6 个任务，主要目的是了解光纤传感器的应用基础、并作为其他项目的基础				
学习目标	知识目标： 1. 掌握光纤传感器的原理； 2. 掌握光纤传感器的特点与应用。 技能目标： 1. 能正确使用光纤传感器； 2. 能正确设计光纤传感器的应用系统。 思政育人目标： 在智慧课堂平台布置与光纤传感器相关的开放性问题，利用课前准备、课中				

任务名称	光纤传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
	提问和课后反馈的方法，培养学生独立思考、分析和解决问题的能力。				
学习内容	1. 光纤的基本概念； 2. 功能型光纤传感器； 3. 非功能型光纤传感器； 4. 光纤传感器的应用举例。				
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	教学方法： 项目教学法、模拟教学法。 组织形式： 公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。				
教学流程	步骤一：光纤的基本概念（1 课时） 知识要点 光纤的基本概念、光纤的应用 步骤二：功能型光纤传感器（1 课时） 知识要点 功能型光纤传感器的结构、功能型光纤传感器的原理 步骤三：非功能型光纤传感器（1 课时） 知识要点 非功能型光纤传感器的结构、非功能型光纤传感器的原理 步骤四：光纤传感器的应用举例（2 课时） 知识要点 光纤传感器的实际应用 步骤五：评估（1 课时） 1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验教训，发扬成绩，找出不足。				
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

表 8 光电式传感器

任务名称	光电式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	10 学时
与其他项目的关系	本项目为本学习领域的第 7 个任务，主要目的是了解光电式传感器的应用基础、并作为其他项目的基础				

任务名称	光电式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	10 学时
学习目标	知识目标： 1. 掌握常用光电器件的结构； 2. 掌握红外传感器的原理。 技能目标： 1. 能正确使用光电式传感器； 2. 能正确设计光电式传感器的应用系统。 思政育人目标： 通过介绍中国光电传感技术的发展历程、产业链和竞争格局，激发学生的爱国热情和社会责任感，有为行业和祖国发展贡献力量的责任意识。				
学习内容	1. 光电器件的基本概念； 2. 光电池； 3. 红外传感器； 4. 光电传感器应用举例。				
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	教学方法： 项目教学法、模拟教学法。 组织形式： 公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。				
教学流程	步骤一：光电器件的基本概念（2 课时） 知识要点 光电器件的基本概念、光电器件的种类 步骤二：光电池（2 课时） 知识要点 光电池的结构、光电池的工作原理 步骤三：红外传感器（2 课时） 知识要点 红外传感器的结构、红外传感器的原理 步骤四：光电传感器应用举例（2 课时） 知识要点 光电传感器的实际应用 步骤五：评估（2 课时） 1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验和教训，发扬成绩，找出不足。				
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

表9 霍尔式传感器

任务名称	霍尔式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	10 学时
与其他项目的关系	本项目为本学习领域的第8个任务，主要目的是了解霍尔式传感器的应用基础、并作为其他项目的基础				
学习目标	知识目标： 1. 掌握霍尔式传感器的原理； 2. 掌握霍尔式传感器的特点与应用。 技能目标： 1. 能正确使用霍尔式传感器； 2. 能正确设计霍尔式传感器的应用系统。 思政育人目标： 通过介绍霍尔传感器的应用特点和领域，引导讨论更多的应用场景，开拓思维，培养其独立思考的能力和创新意识。				
学习内容	1. 霍尔元件的基本工作原理； 2. 霍尔元件的基本结构和主要技术指标； 3. 霍尔元件的测量电路； 4. 霍尔式传感器举例。				
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	教学方法： 项目教学法、模拟教学法。 组织形式： 公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。				
教学流程	步骤一：霍尔元件的基本工作原理（2 课时） 知识要点 霍尔元件的种类、霍尔元件的基本工作原理 步骤二：霍尔元件的基本结构和主要技术指标（2 课时） 知识要点 霍尔元件的基本结构、霍尔元件的主要技术指标 步骤三：霍尔元件的测量电路（2 课时） 知识要点 霍尔元件测量电路的结构、霍尔元件测量电路的原理 步骤四：霍尔式传感器举例（2 课时） 知识要点 霍尔式传感器的实际应用 步骤五：评估（2 课时） 1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验和教训，发扬成绩，找出不足。				

任务名称	霍尔式传感器	学习领域	传感器技术	教学时间	10 学时
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

表 10 常用传感器的应用

任务名称	常用传感器的应用	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
与其他任务的关系	本项目为本学习领域的第 9 个任务，主要目的是了解常用传感器的应用基础、并作为其他项目的应用				
学习目标	知识目标： 1. 掌握压力测量、液位测量、流量测量的方法； 2. 掌握气体成分分析的方法。 技能目标： 1. 能正确使用常用传感器； 2. 能正确设计常用传感器的应用系统。 思政育人目标： 介绍常用传感器的典型应用和最新技术，让学生了解电子行业传感器技术应用的发展前景，掌握产品生产工艺要求。				
学习内容	1. 可燃性气体报警器； 2. 压力测量； 3. 液位测量； 4. 流量测量； 5. 气体成分分析。				
教学条件	传感器综合实训台；课件、黑板、多媒体等。				
教学方法 组织形式	教学方法： 项目教学法、模拟教学法。 组织形式： 公布项目任务，教师协调下的学生自愿分组，明确分工。				
教学流程	步骤一：可燃性气体报警器（2 课时） 知识要点 可燃性气体报警器的基本工作原理、可燃性气体报警器的结构 步骤二：压力测量（1 课时） 知识要点 压力测量的特点、压力测量的原理 步骤三：液位测量（1 课时） 知识要点 液位测量的特点、液位测量的原理 步骤四：流量测量（1 课时） 知识要点 流量测量的特点、流量测量的原理 步骤四：评估（1 课时）				

任务名称	常用传感器的应用	学习领域	传感器技术	教学时间	6 学时
	1. 小组成果展示，得到成功的体验。 2. 分析反思工作过程并在小组中交流（还可以选小组代表在全班介绍），总结成功与失败的经验和教训，发扬成绩，找出不足。				
学业评价	本部分内容采用采用目标评价、过程评价相结合的方法，评价的手段包括闭卷（或开卷）考核、观测、现场操作等。其中基本知识的测试成绩占 20%、学习过程占 30%；传感器的选用、系统的安装、整定与调试占 30%、实验报告占 10%；小组评价占 10%，它包括小组活动协调和谐、积极参与小组活动、学习态度等。				

4. 实施建议

(1) 学时分配

根据工作任务与职业能力分析，为使学生掌握各类传感器的基本知识和使用传感器的技能，本课程设计了 9 个学习项目，在项目的教学实施中，进一步分解成个学习型工作任务。该课程采用理论与实践一体化的教学方式，实践教学与理论教学融为一体，教学组织表见表 11。

表 11 教学组织表

序号	学习项目	总学时	理论学时	实训学时
1	电阻式传感器	8	4	4
2	电容式传感器	6	4	2
3	变磁阻式传感器	6	4	2
4	压电式传感器	6	4	2
5	热电式传感器	6	4	2
6	光纤传感器	6	4	2
7	光电式传感器	10	6	4
8	霍尔式传感器	10	6	4
9	常用传感器的应用	6	4	2
合计学时：64			40	24

(2) 教学方法

本课程打破原有的知识系统性，按照本专业对《现代传感器技术》能力要求，设计了 9 个教学项目，将知识点融合到各个项目之中，把课堂设在实训室，把理论教学与实践教学有机地结合起来，边讲边练，边学边做，做到“教、学、练、做”

一体化。根据课程实践性强、创新性强的特点，教师在讲授过程中要注重发挥学生学习的主动性，使学生在项目开发的过程中加深对理论知识的理解，提高动手操作能力，注重培养学生的综合应用能力。

采用多媒体教学的教学手段，开发和完善课程多媒体教学课件，充分利用多媒体课件信息量大、形象直观、条例分明、便于自学的特点，并结合仿真软件，使课堂更生动形象，给学生提供一个网络交互学习的平台，提高上课质量和效率。

（3）教学评价

在考核与评价过程中，主要是对学生日常学习过程中的表现、所取得的成绩以及所反映出的情感、态度、策略等方面的发展做出评价。重点关注学生学习态度、学习习惯、文化素养及社会责任感的养成，目的是激励学生学习，帮助学生有效调控自己的学习过程，使学生获得成就感，增强自信心，培养合作精神。

本课程成绩评定采用增值性评价成绩、过程性评价成绩和结果性评价成绩加权的方法计算，权数分别为 0.2、0.3 和 0.5。

增值性评价成绩构成主要包括学情调查、任务测试、总结测试等，主要考查学生在每个项目或任务学习完成后的知识运用和技能操作方面的综合进步情况，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%计入总成绩。

过程性考核成绩主要包括日常行为考核和实训技能考核，其中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；实训技能考核主要考查在学习态度、团队合作、分析与解决问题的综合运用能力情况。按照百分制进行评分，最后乘以 30%计入平时成绩。

结果性考核采用期末闭卷考试方式，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，以期末考试成绩乘以 50%计入总评成绩。

5. 教学资源

(1) 宋雪臣主编, 《传感器与检测技术》, 人民邮电出版社

(2) 梁森主编, 《自动检测与转换技术(第2版)》, 机械工业出版社

(3) 王煜东主编, 《传感器及应用》, 机械工业出版社

(4) 宋健主编, 《传感器与检测技术》, 机械工业出版社

(5) 智慧职教.

http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=ovoqamosx7diumz9sdjtw

(6) 职业院校数字化学习平台

<http://hnjtpc.jiuhuax.com/preview/course/index/id/2302.html>

（二十四）《交通工程项目管理》课程标准

课程名称：交通工程项目管理

适用专业：智能交通技术

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

《交通工程项目管理》是智能交通技术专业的一门专业核心课程，为毕业生进入建设工程项目的建设方、施工方或者监理方提供一个项目管理思维框架，通过授课，学生能够清楚建设工程类（尤其是交通工程）项目管理流程，掌握三控、三管、一协调过程中的管理方法和相关流程，培养学生工匠精神，督促学生更快适应工作，

2. 课程目标

通过本课程的学习，让学生能够清楚典型公路交通工程项目管理的全过程，掌握项目关键环节的管理理论和方法，弄懂工程项目实施期的施工管理、成本管理、进度管理、质量管理、安全与环境管理、合同管理、信息管理等方面的知识，具备一定工程项目组织、监控、调整、决策及外部协调等能力，并拥有诚实、守信、善于协作、爱岗敬业的职业道德和职业素质。

3. 课程内容与要求

本课程参照二级建造师建设工程施工管理的内容，结合交通工程类项目设计了7个情境，主要包括施工管理、成本管理、进度管理、质量管理、安全与环境管理、合同管理、信息管理等内容，涵盖了从项目启动到项目竣工收尾的全过程，其中重点学会交通工程成本、进度、质量控制的工作内容和细节。具体见下表1。

表1 课程内容与要求

课程内容	能力要求	思政点
------	------	-----

<p>情境一 施工管理</p>	<p>任务一 施工方项目管理 任务二 施工管理组织 任务三 工程项目目标的动态控制 任务四 项目经理的任务和责任 任务五 风险管理 任务六 工程监理的工作任务和方法</p>	<p>1 能够叙述项目管理概念； 会区分项目组织结构； 掌握动态控制程序及纠偏措施； 会列举项目经理能力要求； 能够风险等级划分； 掌握监理的工作性质、职责和方法。</p>	<p>通过项目参建各方不同管理角度和方法的讲述，激发学生对项目建设全过程动态管理的认识和理解，促进学生对国家及地方建设的认识，加深对民族和家乡来之不易的建设成果的珍惜，进一步增强民族自豪感。</p>
<p>情境二 成本管理</p>	<p>任务一 项目费用的组成与计算 任务二 项目工程定额 任务三 项目施工成本控制 任务四 项目施工成本分析</p>	<p>掌握成本管理内容； 掌握常规工程费用的计算方法； 清楚工程定额的分类； 了解成本计划、控制、分析先后顺序和区别。</p>	<p>通过项目成本组成原理和施工过程成本管控的讲解和分析，让学生对整个项目建设过程的成本形成整体系统的理解，并从定额的演进和区域差别，引导学生明白国家在社会发展进步过程中如何综合考虑广大人民群众生产生活的需求变化和建设成本的均衡，珍惜祖国来之不易的发展成果。</p>
<p>情境三 项目进度管理</p>	<p>任务一 工程项目进度控制的目标和任务 任务二 施工进度计划的类型及作用 任务三 编制施工进度计划 任务四 施工进度控制的任务和措施</p>	<p>清楚进度控制目标和任务； 掌握双代号网络图的计算方法； 了解进度控制任务和措施。</p>	<p>采用案例法要求学生针对具体的工程项目编制施工进度计划，确保在规定的工期内完工，否则造成的不良结果和问题。通过对工程项目的进度管控，引导学生思考个人规划，督促学生珍惜当下，切莫蹉跎光阴。</p>
<p>情境四 质量控制</p>	<p>任务一 施工质量管理与控制 任务二 施工质量控制的内容和方法 任务三 施工质量事故预防与处理 任务四 施工质量验收及政府监督要求</p>	<p>掌握质量控制的相关内容； 会叙述施工质量控制方法； 会叙述质量验收及政府监督要求。</p>	<p>通过对全过程质量管理过程中各项重点内容的学习和掌握，并运用典型的质量事故，让学生充分理解“工程质量、百年大计”的国家目标和监督要求，引发学生内心对工程质量的敬畏心和重视度。</p>

情境五 职业健康与安全 与文明施工	任务一 职业健康安全管理体系与环境管理体系 任务二 施工安全生产管理 任务三 生产安全事故应急预案及事故处理 任务四 施工现场文明施工和环境保护的要求	清楚安全管理法规； 掌握应急方案类型； 了解出文明施工和环境保护的要求。	通过对成体系安全管理的各阶段安全知识的论述和讲评，并对典型的安全、环保案例的展示警醒，让学生充分理解“人民群众的安全高于一切” “绿水青山就是金山银山”的国家战略高度，建立学生对安全和环保事业的自发自觉认知。
情境六 项目合同与风险管理	任务一 施工发承包模式 任务二 施工合同与物资采购合同 任务三 施工计价方式 任务四 合同执行过程的管理 任务五 施工合同的索赔管理	清楚施工发承包模式、施工计价方式； 了解施工风险管理、施工合同的索赔管理要点。	通过施工合同管理的组织架构的讲解，全方位展示合同管理在工程建设中对建设组织模式、执行渠道、纠纷解决等一系列问题的顶层决定作用，启发并促使学生对社会活动中契约精神的培养和重视。
情境七 项目信息及竣工管理	任务一 施工信息管理的任务和方法 任务二 施工文件归档管理工作	掌握施工信息管理的任务； 清楚文件归档管理工作要求。	通过项目信息管理的任务、方法、归档及信息判研，让学生清楚了解项目管理过程中特别是后期归纳总结工作的重要性，引导其明白做人做事有始有终的重要性和必要性。

4. 实施建议

(1) 学时分配

表 2 学时分配表

课程内容		理论学时	实践学时
项目启动阶段	任务一 施工方项目管理	8	2
	任务二 施工管理组织		
	任务三 工程项目目标的动态控制		
	任务四 项目经理的任务和责任		
	任务五 风险管理		
	任务六 工程监理的工作任务和方法		

项目施工阶段	情境二 项目成本管理	任务一 项目费用的组成与计算	8	4
		任务二 项目工程定额		
		任务三 项目施工成本控制		
		任务四 项目施工成本分析		
	情境三 项目进度管理	任务一 工程项目进度控制的目标和任务	8	2
		任务二 施工进度计划的类型及作用		
		任务三 编制施工进度计划		
任务四 施工进度控制的任务和措施				
情境四 项目质量控制	任务一 施工质量管理与控制	8	2	
	任务二 施工质量控制的内容和方法			
	任务三 施工质量事故预防与处理			
	任务四 施工质量验收及政府监督要求			
情境五 项目职业健康安全与文明施工管理	任务一 职业健康安全管理体系与环境管理体系	6	2	
	任务二 施工安全生产管理			
	任务三 生产安全事故应急预案及事故处理			
	任务四 施工现场文明施工和环境保护的要求			
情境六 项目合同与风险管理	任务一 施工发承包模式	8	2	
	任务二 施工合同与物资采购合同			
	任务三 施工计价方式			
	任务四 合同执行过程的管理			
	任务五 施工风险管理			
	任务六 施工合同的索赔管理			
情境七 项目信息及竣工管理	任务一 施工信息管理的任务和方法	2	2	
	任务二 施工文件归档管理工作			
合计学时：64			48	16

(2) 教学方法

1) 激励教学法

采用小组之间竞赛的方法，鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

2) “任务驱动”法

根据授课内容，借用网络教学平台，依据授课内容，适当

设置课前、课后测试任务，并将成绩计入平时考核成绩；不定期检查学生笔记记录情况并打分，计入平时成绩。督促学生上课认真听讲，课后及时复习巩固相关知识点。

3) 案例法

通过精选项目工程典型案例，师生共同探讨施工过程的职责和任务，激励学生家国情怀和匠心精神。

4) 讨论交流法

针对授课内容，引入社会热点问题进行讨论，挖掘课程中的辩证哲学思想，让每个学生积极参与，给予学生发表自己的意见机会。

4) 练习法

在授课过程中，针对授课的知识点实施试题训练，并随机提问或课堂竞答，回答结果计入平时考核成绩，提升学生听课注意力，达到巩固相关知识的目的。

(3) 教学评价

本课程为考试课，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：平时成绩分为增值性考核成绩和过程性考核成绩，采用百分制进行评分，分别占平时成绩的 20%和 80%。增值性考核 20 分，其中素养增值 10 分，学科知识增值 10 分；过程性考核 80 分，其中上课表现 20 分、标准化测试 40 分、实训评价 20 分。（其中各分项采用百分制打分）

期末成绩：期末成绩 100 分，通过试卷形式考核学生对通信技术掌握情况。

本课程考核方式具体如下：

（素养增值*10%+学科知识增值*10%+上课表现评价*20%+标准化测试评价*40%+实训评价*20%）*50%+期末理论测评 50%。

5. 教学资源

(1) 丁士昭主编，《工程项目管理》，中国建筑业出

版社

(2) 王任映主编, 《交通工程项目管理与质量控制》, 西安电子科技大学出版社

(3) 全国二级建造师职业资格考试用编写委员会编写, 《建设工程施工管理》, 中国建筑工业出版社

（二十五）《交通工程制图》课程标准

课程名称：交通工程制图

适用专业：智能交通技术

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

《交通工程制图》是智能交通技术专业的一门专业核心课程，通过本课程的学习，使学生较全面系统地学会其丰富的绘图功能、强大的编辑功能和良好的用户界面；会使用 AutoCAD 的基本功能来实现二维平面图形在实际工作中的应用；具备使用 AutoCAD 绘制二维机械图纸，输出满足国家标准的图纸。

本课程要求学生学会 AutoCAD 的基本绘图方法、AutoCAD 的图形编辑功能、图层显示控制与绘图辅助功能、形体投影与三视图、形体的视图表达与剖视图、尺寸标注、块和外部参考、图形文件的输出，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。

本门课程主要面向智能交通技术专业的学生，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，培养创新精神。

2. 课程目标

通过本课程的学习，培养学生学会 AutoCAD 的基础知识和基本技能，以及利用 AutoCAD 解决应用问题的能力，要求如下：

- （1）能够描述 AutoCAD 的应用领域、特点及其功能；
 - （2）学会 AutoCAD 绘图的过程，具有绘制二维平面图的基本技能；
 - （3）学会 AutoCAD 的高级功能；
 - （4）学会 AutoCAD 的设计中心和 Internet 功能；
- 具体课程目标见下表 1。

表 1 课程目标

名称	教学目标
知识目标	学会 AutoCAD 的基本知识、基本技能与正投影的基本原理及其应用； 具备 AutoCAD 软件的应用技能，包括图形绘制和编辑命令的使用，文本和尺寸的标注方法，零件图和装配图的绘制方法及 AutoCAD 的基本命令、基本方法、绘图技巧。
能力目标	培养阅读和绘制机械图样的初步能力； 培养空间想象和空间分析的初步能力； 培养自学能力、分析问题和解决问题的能力； 培养学生学会 AutoCAD 的基本命令、基本方法、绘图技巧等软件功能，具备应用 AutoCAD 绘制二维平面图和简单三维立体图的基本技能。
素质目标	具有综合运用所学知识科学的方法观察、分析问题和解决问题、改革创新的能力； 具有科学思维方法、研究方法、科学创新意识、良好的科学态度以及理论联系实际的工作作风； 具有阅读和绘制机械图样的初步能力； 具有空间想象和空间分析的初步能力。 具有认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

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，见下表 2。

表 2 课程内容设计

任务	能力目标	知识目标	情感目标
模块一 AutoCAD 绘图基础			
任务 1 AutoCAD 概述	能够掌握机械制图的国家标准	会描述 AutoCAD 的发展以及在现代社会的工作与生活中的各类应用； 了解机械制图的国家标准	1. 培养学生严谨细实的工作态度 2. 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 3. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 4. 培养学生团队协作精神
任务 2 AutoCAD 中文版操作界面	能了解用户界面	理解对平面图形的分析方法和画法； 会描述 AutoCAD 的窗口界面，掌握窗口中各部分的功能； 学会如何操作这些 AutoCAD 的基本组成部分；	
模块二 AutoCAD 绘图和编辑方法			

任务1 设置绘图环境	进一步理解绘图环境	会描述绘图空间，掌握观察图形的方法； 会描述工具栏和工具选项板的设置方法； 理解视图缩放和平移在绘图中的作用； 会描述鸟瞰视图的方法	1. 培养学生严谨细致的工作态度 2. 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 3. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 4. 培养学生团队协作精神
任务2 使用辅助功能精确绘图	熟悉各个辅助按钮的功能	通过使用栅格、捕捉、对象捕捉、追踪、动态输入、输入坐标等精确绘制模式准确绘制图形，掌握精确绘图的基本方法； 会采用极坐标、相对坐标定位点的方法； 熟悉状态栏中各按钮的含义及设置方法；	
任务3 绘制简单图形	绘制简单二维图	会图框和标题栏的结构和绘制方法； 熟悉使用直线命令和多段线命令绘制直线的方法； 会相对坐标和绝对坐标的输入方法； 熟悉椭圆、矩形、等多边形与圆环的绘制；	
任务4 绘制几何图形	复杂二维几何图形绘制方法	熟悉绘图工具栏中的工具及不同绘图方式； 熟悉正交、对象捕捉等绘图方式； 理解平面图形中辅助线的使用方法和技巧；	
任务5 编辑并填充图形	能熟练使用修改工具栏	会偏移、镜像、阵列、打断、修剪等修改工具及夹点编辑方法； 熟悉倒直角方法； 会图案填充的方法；	
任务6 图层、显示控制与绘图辅助功能使用	能掌握图层的应用	会图层与图层管理工具； 熟练线性及线性比例设置方法； 熟练使用绘图辅助工具的计算和查询功能； 理解视图的显示控制方法；	
模块三 三视图与剖视图			
任务1 绘制三视图	能熟练三视图投影基本规则及三视图绘制	熟练正投影法与三视图概念； 会形体上点、线、面的投影分析； 会描述基本形体的投影及三视图； 会描述基本形体的截切与相贯；掌握组合体投影及其三视图； 会利用点过滤器和跟踪方式作图；	1. 培养学生严谨细致的工作态度 2. 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 3. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 4. 培养学生团队
任务2 绘制剖视图	正确选择形体的视图表达	会基本视图、局部视图、斜视图的视图表达； 会单视图、双视图和三视图的视图选择方法； 理解剖视图的形成以及剖面线、剖面图的概念；	

		会常见剖视图的绘图技巧；	协作精神
模块四 文字标注和块应用			
任务 1 尺寸标注	各种尺寸标注的 正确使用	理解尺寸标注的组成要素中每个对象的具体含义； 理解标注样式的概念，掌握尺寸标注样式的创建、修改和使用方法； 会线性标注、对齐标注、基线标注的创建方法； 会基线标注与连续标注的区别和联系； 会半径、圆心、角度标注和引线的设置； 会标注的编辑方法；	1. 培养学生严谨细实的工作态度 2. 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 3. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 4. 培养学生团队协作精神
任务 2 使用块和外部参考	块及外部参考的 使用	会块的概念，内部块与外部块的区别和联系； 会块的调用、分解、重定义； 会块属性的定义方法、属性编辑方法； 会带属性的块的调用； 会外部参考的使用方法；	
模块五 图形布局、输出及 AutoCAD 的高级功能			
任务 1 图形布局 与输出	图形布局的基本 操作	模型空间与图纸空间的概念和转换； 图形布局的操作方法； 打印图形；	1. 培养学生严谨细实的工作态度 2. 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 3. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 4. 培养学生团队协作精神
任务 2 AutoCAD 的高级功能	三维图形的绘制	会在三维空间绘图； 会创建三维模型； 会使用光栅图像； 会定制工具栏	
模块六 综合应用			

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	模块名称	任务	学时	
			理论	实训

模块一	AutoCAD 绘图基础	任务一 AutoCAD 概述 任务二 AutoCAD 中文版操作界面	2	2
模块二	AutoCAD 绘图和编辑方法	任务一 设置绘图环境 任务二 使用辅助功能精确绘图 任务三 绘制简单图形 任务四 绘制几何图形 任务五 编辑并填充图形 任务六 图层、显示控制与绘图辅助功能使用	6	8
模块三	三视图与剖视图	任务一 绘制三视图 任务二 绘制剖视图	2	2
模块四	文字标注和块应用	任务一 尺寸标注 任务二 使用块和外部参考	2	2
模块五	图形布局、输出及 AutoCAD 的高级功能	任务一 图形布局与输出 任务二 AutoCAD 的高级功能	2	2
模块六	综合应用			2
合计学时:32			14	18

(2) 教学方法

教学方法主要采取一定的学习策略、认知策略、调控策略、实践策略，使学生更加有效的学习。学习策略指学生为了有效地学习和发展而采取的各种行动和步骤。对 AutoCAD 课程而言，学习策略主要包括基本学习策略，认知策略，调控策略，资料策略，实践操作策略，理论联系实际策略等。认知策略是指学生为了完成具体学习任务而采取的步骤和方法；调控策略是指学生对学习进行计划、实施、反思、评价和调整的策略；资料策略是学生合理并有效利用网络、多种媒体、实习基地的资料管理课进行学习的策略；实践策略是指学生为了验证理论知识而验证方法、实施、总结的策略；理论联系实际的策略是指学生科学合理地利用周边环境参与生产实践进行学习的策略。

学习策略是灵活多样的，策略的使用因人、因时、因事而异。在教学中，教师要有意识地帮助学生形成适合自己的学习

策略，并具有不断调整自己的学习策略的能力。在课程实施中，帮助学生有效地使用学习策略，不仅有利于他们把握学习的方向、采用科学的途径、提高学习效率，而且还有助于他们形成自主学习的能力，为终身学习奠定基础，如表。

表4 学习策略目标

序号	策略类别	目标描述
1	基本学习策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 积极与他人合作，共同完成学习任务； 2. 主动向老师或同学请教； 3. 制订简单的学习计划； 4. 对所学 AutoCAD 基础知识能主动练习和实践； 5. 在学习中集中注意力； 6. 能初步使用网络资源进行学习。
2	认知策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据需要进行预习； 2. 在学习中集中注意力； 3. 在学习中积极思考； 4. 在学习中善于记要点； 5. 对所学习内容能主动复习并加以整理和归纳； 6. 注意发现 AutoCAD 的规律与技巧并能运用举一反三； 7. 在计算机应用过程中，能意识到错误并进行适当的纠正； 8. 积极阅读计算机技术相关报刊、搜索和浏览计算机应用学习资源。 借助对比、联想建立相关知识之间的联系； 9. 利用推理、归纳等逻辑手段分析和解决问题； 10. 在学习中，善于抓住重点，做好笔记，并能对所学内容进行整理和归纳； 11. 在学习中借助图、表等非语言信息进行理解或表达。
3	调控策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 明确自己学习 AutoCAD 与实际操作的目标； 2. 明确自己的学习需要； 3. 根据需要制订 AutoCAD 学习计划； 4. 把握学习的主要内容； 5. 注意了解和反思自己学习 AutoCAD 操作中的进步与不足； 6. 经常与教师和同学交流学习体会； 7. 主动拓宽 AutoCAD 操作学习的渠道； 8. 学习中遇到困难时知道如何获得帮助； 9. 自觉评价学习效果，总结有效的学习方法，遵循记忆规律，提高记忆效果。
4	资源策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意利用多种教学资源丰富自己的学习； 2. 注意生活中接触到的计算机相关知识，乐于探究其实现手段、实现过程； 3. 能初步利用图书馆或网络上的学习资源； 4. 通过图书馆、计算机网络、广播、电视等资源获得更广泛的 AutoCAD 操作信息，扩展所学知识。

5	实践操作策略	1. 积极进行 AutoCAD 操作； 2. 按照职业环境要求约束自己； 3. 注意利用实验实训设备进行理论验证； 4. 善于与实训室管理人员交流，并取得支持；
6	理论联系实际策略	1. 能把所学的理论知识和实践结合起来； 2. 广泛跟踪计算机使用，从中积累实践经验。

(3) 教学评价

本课程的考核与评价要坚持总结性评价和过程性评价相结合，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，要重点考核学生解决实际问题的能力。重点关注学生学习态度、学习习惯、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 5。

表 5 课程评价与鉴定表

任务		课程评价与鉴定							
		模块能力目标与教学目标是否统一				课程知识内容与课程模块能力目标是否统一			
		学生评鉴	同行教师评鉴	自我评鉴	考核	学生评鉴	同行教师评鉴	自我评鉴	考核
模块 1 AutoCAD 绘图基础	1. 手工制图训练								
模块 2 AutoCAD 绘图和编辑方法	1. 使用简单绘图命令绘制轴；								
	2. 椭圆、矩形等多边形与圆环的绘制；								
	3. 绘制一张软盘；								
	4. 文本输入与图案填充；								
模块 3 三视图与剖视图	1. 三视图的绘制；								
	2. 剖视图的绘制；								

模块 4 文字标注 和块应用	1. 尺寸标注综合实例;								
	2. 块的使用;								
模块 5 图 形布局、 输出及 AutoCAD 的高级功 能	1. 图形文件输出;								
	2. 创建渲染图像;								
模块 6 综合应用	1. 制作沙发块, 绘制一 套沙发、茶几拼件;								
	2. 准备素材, 将素材加 入到园区规划中;								

本课程为考试课, 总评成绩通过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, 过程性考核占比例 80%, 采用出勤率+提交绘图作品方式得分; 增值性考核占比例 20%, 采用项目式的考核方式。期末考试采用上机实操考核方式。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。

5. 教学资源

(1) 张忠蓉主编, 《AutoCAD 2010 中文版实用教程》, 机械工业出版社

(2) 徐文胜主编, 《AutoCAD 2017 实训教程》, 机械工业出版社

(3) 河南交通职业技术学院网络课程, <http://www.hncc.edu.cn/>

(4) 智慧职教网络课程, <http://www.icve.com.cn/>

（二十六）《交通管理与控制》课程标准

课程名称：交通管理与控制

适用专业：智能交通技术

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

《交通管理与控制》是智能交通技术专业的一门专业核心课程。课程面向职业行动领域的典型工作任务是平面交叉口交通控制方式与渠化设计、交通信号控制方案设计与仿真、交通信号控制系统实施等；面向的主要岗位群或技术领域是城市道路交通信号控制领域的方案设计、工程施工、运行管理、系统维护等。通过本课程的学习，学生能够对道路交通系统存在的交通问题、交通管理与控制基本原则，平面交叉口交通控制、交通信号控制方案设计与仿真、交通信号控制工程实施有深入的理解，具备基本的设计能力、识图能力、信号方案设计能力、工程实施能力。

2. 课程目标

梳理《交通管理与控制》课程所蕴含的思想政治教育元素和所承载的思想政治教育功能，优化课程设置，完善教学设计。通过本课程的学习，理解道路交通管理与控制基本概念，原理，方法；掌握平面交叉口交通渠化原则、设计方法，具备辅助设计能力；掌握城市道路中点（单个交叉口）、线（城市主干道）、面（区域协调）的交通信号控制方法；熟悉交通控制工程设备原理，系统功能，掌握系统安装、维护技术，能够从事城市道路、高速公路交通（信号）控制工程设计、施工、运行、维护等工作的高素质技术技能人才。

（1）能力目标

1) 能够读懂典型的交叉口渠化与控制方式设计图纸；

- 2) 能够用 CAD 软件绘制交叉口渠化图;
- 3) 能系统分析交通问题与给出基本解决方案的能力;
- 4) 具备信号控制方案设计与仿真的能力;
- 5) 能协助开展单个交叉路口信号控制、干线绿波控制、区域协调控制;
- 6) 具备交通信号工程实施的基本能力;
- 7) 具备运用标准、规范、手册、图册及网络信息等技术资料的能力;
- 8) 形成自主学习能力, 对专业问题的思考 and 创新能力;

(2) 知识目标

- 1) 熟悉交通控制与管理的相关概念、演变与发展、原则;
- 2) 掌握道路交叉口渠化设计原则与措施;
- 3) 掌握交通控制的基础知识;
- 4) 掌握交叉口信号相位设计、配时设计知识;
- 5) 掌握道路交通信号控制的基本内容和业务流程,
- 6) 掌握路口交通信号控制机的结构、功能、工作原理等基本知识。

(3) 素质目标

- 1) 培养良好的职业道德;
- 2) 培养耐心细致的工作态度;
- 3) 培养严谨扎实的工作作风;
- 4) 培养竞争与合作意识。

3. 课程内容与要求

表1 课程内容与要求表

模块	任务内容	知识要求	技能要求	思政点	教学活动设计
模块一：平面交叉口渠化设计	任务一：交通管理基础	1. 了解交通管理与控制概念、作用、重点、主要原则; 2. 掌握各种交通标志、标线含义; 了解交通信号控制发展。	1. 能正确描述道路交通管理与控制的目的与作用; 2. 能够分析常见交通控制措施属于哪种控制原则; 3. 能正确描述交通	通过了解交通管理控制的发展史, 培养学生的爱国主义精神, 并激发向老一	1. 结合交通问题构思交通管理与控制方案; 2. 标志标线知识竞赛。

			信号控制各发展阶段的特点。	代交通人学习的政治情怀，明确自身作为新一代交通人的历史使命与担当。	
	任务二：交叉口渠化设计	1. 掌握交叉口类型、控制方式、功能界定； 2. 交叉口交通冲突； 3. 掌握交通渠化的概念、作用、原则、方法、主要渠化措施。	1. 能正确描述交叉口控制的四种方式； 2. 能绘制十字交叉口、T型交叉口交通冲突示意图；		1. 手绘交叉口交通冲突示意图。 2. 绘制交叉口交通渠化图。
模块二：交通信息采集与统计	任务一：交叉口交通调查	1. 掌握交叉口交通量调查方法； 2. 掌握调查方案设计内容；	1. 开展现场调查 2. 进行数据分析与图示	通过掌握不同的数据调研方法，并进行外业调研实训，使学生了解外业调研的环境，培养其勤劳务素的工作精神。	开展交通调查并撰写分析报告
	任务二：智能交通信息采集与传输	1. 掌握常用交通信息采集技术的特点 2. 了解交通信息的传输技术	1. 能正确描述各种检测器的优缺点； 2. 能描述近距离与远距离无线通信的区别。		结合需求和场景设计智能信息采集方案
模块三：交通信号控制方案设计与仿真	任务一：交通信号控制参数	1. 掌握交通信号时间参数的定义； 掌握交通流参数的含义； 2. 了解交通控制评价指标的应用。	1. 能正确描述交通信号时间参数之间的数学关系； 2. 掌握交通流参数的计算方法； 3. 能运用效益指标评价信号控制。	通过对各类交通控制案例，培养学生工作时认真、细致的精神品质。通过对不同状况下控制方案的设计与仿真，使学生掌握分类比较的学习方法，并培养学生的创新意识和创造思维，以及精益求精	设计游戏环节，计算交通信号控制相关参数
	任务二：交通信号相位设计	1. 掌握相位设计流程 2. 掌握交通信号早断与滞后设计方法；	1. 能描述相位设计的原则； 2. 能根据不同交通条件进行相位设计。		分组完成相位设计

<p>任务三：单点交叉口信号控制方案设计与仿真</p>	<p>1. 掌握交叉口定时信号控制方案设计流程； 2. 掌握单点信号方案设置与仿真。</p>	<p>1. 能正确描述车辆在信号交叉口的运行过程； 2. 能对实际交叉口进行定时信号控制方案设计； 3. 能对实际交叉口进行交通信号进行仿真。</p>	<p>精的工匠精神。</p>	<p>依托项目设计信号配时方案并在信号仿真软件设置演示。</p>
<p>任务四：交叉口感应控制设计</p>	<p>1. 了解车辆感应控制的发展情况； 2. 掌握车辆感应控制的分类； 3. 掌握次路检测半感应控制流程和主路检测半感应控制流程； 4. 掌握全感应控制的基本原理； 了解全感应控制的工作特点；</p>	<p>1. 能正确描述单个车辆检测控制与车队车辆检测控制的区别； 2. 能正确描述次路检测半感应控制流程和主路检测半感应控制流程； 3. 能正确描述全感应控制的基本原理。</p>		<p>结合场景设计感应控制方案</p>
<p>任务五：交叉口信号协调方案设计与仿真</p>	<p>1. 熟悉公共周期、绿信比、相位差等基本概念； 2. 掌握干道信号协调控制的控制方式； 3. 掌握干道信号协调控制的连接方式； 4. 掌握线控配时步骤和评价方法； 5. 了解相位差求解方法—图解法； 6. 掌握相位差求解方法—数解法； 7. 掌握干道信号协调控制影响因素；</p>	<p>1. 能正确描述干道信号协调控制的基本概念、控制方式、连接方式； 2. 能正确描述线控配时步骤； 3. 能用数解法求解相位差； 4. 能正确描述平滑过渡干道信号协调控制方案方法； 5. 能正确描述干道信号协调控制的影响因素； 6. 能正确进行干道信号协调控制方案仿真。</p>		<p>结合仿真软件进行干线协调控制方案的仿真</p>
<p>任务六：区域交叉口信号协调系统设计</p>	<p>1. 掌握区域信号协调控制的定义与分类； 2. 掌握离线优化的基本原理；</p>	<p>1. 能正确描述区域信号协调控制的定义、分类； 2. 能正确描述离线优化的基本原理</p>		<p>比较典型区域控制系统</p>

模块四：交通控制工程实施	任务一：信号系统实施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握交通信号灯性能、分类， 2. 熟悉交通信号机的主要类型、功能、性能要求、通信协议； 3. 掌握交通流检测设备类型和功能； 4. 掌握联机通信设备的类型、功能、传输方式； 5. 掌握交通信号灯的安装程序及技术要求 6. 掌握信号控制机柜的安装程序及技术要求； 7. 掌握交通检测器的安装程序及技术要求； 8. 掌握信号线缆敷设的技术要求； 9. 了解系统安装和集成的准备、检查。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够描述交通信号控制系统设备类型及性能要求 2. 能够正确描述信号工程施工的重要工序及技术要求 3. 能够描述系统安装和集成内容 4. 能够正确描述系统运行和维护的主要工作内容 5. 认识信号机（教学机）基本参数，能进行信号控制软件部署与方案设置 	通过模拟交通信号控制系统的实施策略，使学生模拟了工作过程，了解其职业环境，岗位要求，任务目标。同时培养了学生的工作技能及吃苦耐劳的工作精神。	结合仿真实验室部署信号机，创建信号方案并下发控制。现场信号机设备的认知。
	任务二：高速公路交通控制设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握入口匝道定时控制方法； 2. 掌握入口匝道感应控制方法； 3. 了解高速公路主线控制方式； 4. 了解高速公路通道系统控制方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确描述高速公路交通控制方式种类； 2. 能设计入口匝道控制方案； 3. 能正确描述入口匝道感应控制方法； 4. 能正确描述高速公路主线控制种类。 		绘制入口匝道控制图

4. 实施建议；

(1) 学时分配

表2 学时分配表

课程内容		理论学时	实训学时
模块一：平面交叉口渠化设计	任务一：交通管理与控制基础 任务二：平面交叉口渠化设计	6	6

模块二： 交通信息 采集与统 计	任务一：交叉口交通调查 任务二： 智能交通信息采集与传输	8	6
模块三： 交通信号 控制方案 设计与仿 真	任务一：交通信号控制参数 任务二：交通信号相位设计 任务三：单点交叉口信号控制方案设计与仿真 任务四：交叉口感应控制设计 任务五：干线交叉口信号协调控制方案设计与仿真 任务六：区域交叉口信号协调控制系统设计	12	18
模块四： 交通控制 工程实施	任务一：交通信号控制系统实施 任务二：高速公路交通控制设计	4	8
合计学时：64		30	34

(2) 教学方法

本课程教学方式为理实一体，并采取多种教学方法进行课堂教学的组织和实施。

任务驱动法

课程以学生具备交通控制设计、施工、运行与管理的基础工作能力为最终目标，使学生在实训中明确目标，发挥学习的主动性和积极性。为达到任务，发挥每个人的能动作用。

分组讨论教学法

在实训教学中，注重让学生进行组内交流和讨论，探讨问题的解决方法，开拓学生思路，提高学生的分析和解决问题的能力。

角色扮演教学

设计情节，让学生扮演职业人士，在综合实训平台操作信号控制方案，在大屏展示，讲解，录制视频，激发学生参与热情。

(3) 教学评价

本课程为考试课，总评成绩通过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，过程性考核占比

例 80%，采用出勤率+提交实训作品方式得分；增值性考核占比例 20%，采用项目式的考核方式。期末考试采用实训实操考核方式。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。

5. 教学资源

在国家资源库建设过程中，增加配套资源数量，并通过资源库平台，提升信息化教学质量。进一步开发活页式是教材、活页式笔记、在线实时共享任务书等灵活更新的教学资源，便于将新知识、新技术、新方法、新工艺及时融入课程教学中。

推荐教材：

(1) 陈峻, 徐良杰等编. 交通管理与控制 (第 2 版) [M]. 北京: 人民交通出版社, 2017.

(2) 林晓辉, 曹成涛编著. 道路交通控制技术应用 [M]. 北京: 人民交通出版, 2014 年 01.

(3) 马万经, 吴兵著. 现代交通管理与控制概论 [M]. 北京: 人民交通出版社, 2019.

(4) 罗霞, 刘澜等编. 交通管理与控制 (第 2 版) [M]. 北京: 人民交通出版社, 2017.

(5) 罗霞, 刘澜等著. 交通管理与控制案例集 [M]. 北京: 人民交通出版社, 2016.

(6) 吴兵, 李晔. 交通管理与控制 [M]. 北京: 人民交通出版社, 第 5 版, 2015.

(7) 向怀坤主编. 道路交通控制技术 [M]. 北京: 人民交通出版, 2014 年.

网络资源：

(8) 中国大学 MOOC. 东南大学, 陈峻教授团队, 国家精品课《交通管理与控制》2020.

(9) 中国大学 MOOC. 北京交通大学, 袁振洲教授主讲《交通管理与控制》2020.

（二十七）《监控系统与技术》课程标准

课程名称：监控系统与技术

适用专业：智能交通技术

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

《监控系统与技术》课程是智能交通技术专业的一门专业核心课程，是职业技能训练的核心课程，主要培养学生能在智能监控系统安装、调试、维护过程中发现问题、提出问题、分析问题和解决问题。

学生学完本课程之后能够系统掌握智能监控的总体构成、基本功能和所涉及的技术范围，能与该专业其它主干课程融会贯通，以便为后续的工作实践和就业奠定坚实的专业基础。

学生能够学会本专业的基本技能和初步职业技能；在学会监控系统基本原理、监控对象及要求、各类业务流程和操作技能的基础上，力求科学的反映当前智能监控系统工程施工新工艺、新技术。

2. 课程目标

通过本课程的学习，培养学生学会监控系统涉及到的基础知识和基本技能，以及在监控系统应用中解决实际问题的能力，具体目标如下：

表1 课程目标

名称	教学目标
知识目标	<ol style="list-style-type: none">1. 了解监控系统的目标、任务、功能、特点；2. 了解高速公路交通参量；3. 了解交通事件与交通事故的监测方法；4. 认知道路条件对交通的影响；5. 掌握视频监控系统的构成；6. 掌握监控系统的传输方式；7. 认知入口匝道控制、主线控制、通道控制；8. 认知道路诱导信息的组成、用途和分类；9. 掌握监控系统设备工作原理及性能优劣。

能力目标	1. 能对监控系统设备进行选型； 2. 会对监控系统设备进行集成； 3. 会对监控系统设备进行维护；
思政目标	1. 培养了综合运用所学知识及科学的方法观察、分析问题和解决问题、改革创新的能力； 2. 培养了科学思维方法、研究方法、科学创新意识、良好的科学态度以及理论联系实际的工作作风； 3. 培养了监控系统识图的能力； 4. 培养了新一代交通人精益求精的工匠精神。 5. 具有认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

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、思政点，见表 2。

表 2 课程内容设计

项目 1 课程内容设计			
项目名称	高速公路监控系统的作用与组织结构	参考 课时	4
知识点	高速公路监控系统的发展； 监控系统建设现状及技术需求； 监控的目的与意义； 监控系统的组织结构； 监控系统的作用与监控过程； 监控系统涉及的主要技术； 监控系统的功能； 交通流特征； 交通流基本参量。		
技能点	学会分析高速公路监控系统的功能与作用； 能对高速公路监控系统的组成部分进行分类和重组。		
思政点	通过了解高速公路的发展史，培养学生的爱国主义精神，并激发向老一代交通人学习的政治情怀，明确自身作为新一代交通人的历史使命与担当。通过引导学生了解交通行业，可使学生思考其职业规划，督促学生珍惜当下时光。		

教学目标	知识	监控的目的与意义； 监控系统各部分功能； 监控系统的作用； 监控系统涉及的主要技术； 监控系统的功能特点； 交通流状态； 交通诱导信息显示子系统定义。					
	技能	会根据监控中心系统的结构； 会分析高速公路监控系统的功能、作用、系统组成和实际高速公路的组织结构。					
	态度	能按时到课，遵守课堂纪律，积极回答课堂问题，按时上交作业； 积极完成实验、实训项目，完成实训报告； 认真完成老师布置的预习任务。					
项目成果	1. 作业 2. 实训报告						
学生角色		教师能力		教师数量		考核评价	
项目 2 课程内容设计							
项目名称	交通事件检测子系统设备认知				参考课时	6	
知识点	交通事件概述； 交通事件与对策； 交通事故； 交通事件检测流程；						
技能点	学生学会能根据道路情况，完成事件检测设备的选型、安装及设计。						
思政点	通过设备选型，使学生掌握分类比较的方法，培养学生认真细致的精神品质。通过对方案的设计与仿真，并培养学生的创新意识和创造思维，以及精益求精的工匠精神。						
教学目标	知识	交通事件及属性分类； 交通事故的现象特点； 交通事故定义及等级划分； 交通拥挤对策； 高速公路交通事故特征； 交通和事故对策； 高速公路交通事故的原因。					

	内容	事件检测的目的与流程； 设备的选型与连接。 交通事件检测设备工作原理、主要指标；					
	态度	能按时到课，遵守课堂纪律，积极回答课堂问题，按时上交作业； 积极完成实验、实训项目，完成实训报告； 认真完成老师布置的预习任务。					
项目成果		1. 作业 2. 实训报告					
学生角色		教师能力		教师数量		考核评价	
项目 3 课程内容设计							
项目名称		道路条件检测系统设备认知			参考课时	4	
知识点		气象条件对交通的影响； 路面检测仪器； 路面状态对交通的影响； 道路环境检测设备； 道路环境的影响； 道路条件检测系统的构成； 气象条件检测设备； 道路条件采集站结构及功能。					
技能点		会识别各种气象条件检测器； 会对各种检测设备进行安装、连接与调试。					
思政点		通过掌握气象监测设备的安装、连接与调试，了解外业工作环境，以及外业工作的收获与艰辛，培养吃苦耐劳的工匠精神。					
教学目标	知识	气象条件及环境对交通的影响分析； 常规气象检测设备结构及功能； 能见度检测器以及原理； 道路条件采集站结； 道路环境检测设备。					
	内容	浓雾、暴雨、大雪等气象环境对交通的影响； 气象检测的目的、原则； 道路条件采集站结构					
	态度	能按时到课，遵守课堂纪律，积极回答课堂问题，按时上交作业； 积极完成实验、实训项目，完成实训报告； 认真完成老师布置的预习任务。					
项目成果		1. 作业					

		2. 实训报告			
学生角色		教师能力		教师数量	考核评价
项目 4 课程内容设计					
项目名称	视频监视子系统设备认知			参考课时	10
知识点	视频监视子系统构成； 监视器与电视墙； 视频摄像机选型与配置； 录像机； 视频摄像机安装与调试； 控制中心作用； 云台的特点与应用； 控制台的配置原则； 传输系统分类； 视频矩阵切换器； 近距离与远距离传输； 干扰的形成与处理； 视频分配放大器的选型与配置； 视频监视系统的调试。				
技能点	学生会根据需要对监控系统设备进行选型，会对设备进行连接与调试，会根据需要对监控系统进行集成和简单维护。				
思政点	通过模拟监控系统的实施策略，使学生了解其职业环境、岗位要求、任务目标、工作流程等情况，培养了学生的工作技能及吃苦耐劳的工作精神。并通过对于不同环境下设备选型与方案的制定，培养学生精益求精的工匠精神。				
教学目标	知识	高速公路监视系统的重点监视区； 视频分配放大器的主要指标； 衡量摄像机性能的技术指标； 主控制台的配置原则； 镜头的分类； 视频切换器的主要技术指标； 安全防范系统对摄像机的基本功能要求； 字符叠加器的意义； 云台的特点、分类、主要指标以及选型；			
	内容	路监控系统中的地位、作用； 正确衡量监控系统设备性能优劣； 对视频监控系统总体布局能全面概括。			
	态度	能按时到课，遵守课堂纪律，积极回答课堂问题，按时上交作业； 积极完成实验、实训项目，完成实训报告； 认真完成老师布置的预习任务。			

项目成果		1. 作业 2. 实训报告				
学生角色		教师能力		教师数量		考核评价
项目 5 课程内容设计						
项目名称		高速公路交通控制系统策略			参考课时	6
知识点		控制系统的性能指标； 告诉公路通道控制的概念； 入口匝道控制； 通道控制策略； 简单匝道控制； 城市与高速公路结合点控制； 主线控制目的与策略； 交通量预测和服务水平； 可变速度控制； 近期控制策略； 可逆车道控制； 远期控制策略。 主线调节控制；				
技能点		学生学会在各种车辆检测数据的基础上，制定道路控制策略，保证道路畅通。				
思政点		通过掌握交通控制策略，提高学生交通安全意识。				
教学目标	知识	控制系统的性能指标含义； 高速公路主线控制的概念； 入口匝道控制效果、条件； 主线控制使用的情况。 主线控制目的；				
	内容	能够描述衡量控制系统性能的主要指标； 能够描述常用的几种控制方法以及适用情景。				
	态度	能按时到课，遵守课堂纪律，积极回答课堂问题，按时上交作业； 积极完成实验、实训项目，完成实训报告； 认真完成老师布置的预习任务。				
项目成果		1. 作业 2. 实训报告				
学生角色		教师能力		教师数量		考核评价

项目 6 课程内容设计			
项目名称	道路诱导信息显示子系统认知		参考课时 6
知识点	诱导信息的内容； 信息提供装置； 司乘人员的交通信息需求； 大型情报板功能及系统组成； 诱导信息的作用与提供准则； 小型可变情报板； 道路诱导标志信息组成部分及设计原则； 可变情报板箱体及安装要求； 可视信息标志的用途； 大型可变情报板安装连接图； 可视诱导标志的分类与特征； 模拟地图板； 情报板的可视性问题； 大屏幕投影； 信息显示时机； 视频打印机； 信息提供装置设置准则； 参数显示设备。		
技能点	学生能够完成可变情报板、可变限速标志的接线，会用软件发布信息。		
思政点	通过了解可变情报板的应用案例，使学生积极思考情报板如何发布实用信息，如果采用先进技术等问题，培养学生探索新知识、新技术、新工艺的探究精神。		
教学目标	知识	诱导信息内容； 司乘人员的交通信息需求； 诱导信息的作用； 诱导标志信息组成； 可视信息标志分类、特征； 信息显示格式、设置标准； 情报板组成； 地图板、投影、打印机的特点及用途。	
	内容	会信息显示系统组成及信息显示方式； 会 LED 显示原理与安装方法。	
	态度	能按时到课，遵守课堂纪律，积极回答课堂问题，按时上交作业； 积极完成实验、实训项目，完成实训报告； 认真完成老师布置的预习任务。	
项目成果	(1) 作业 (2) 实训报告		

学生角色		教师能力		教师数量		考核评价	
项目 7 课程内容设计							
项目名称		路段分中心级的监控系统的集成				参考课时	2
知识点		监控系统概述； 监控系统功能； 监控分中心； 闭路电视系统； 车辆检测器； F 型可变情报板； 门式可变情报板。					
技能点		能对监控系统的各部分进行选型。					
思政点		通过高速公路监控系统设计与安装实例，使学生接触到真实的工作案例，培养学生发现问题、解决问题的能力，激发其对于职业的向往，并坚定认真工作，勇于奉献交通事业的信心。					
教学目标	知识	工程范围、系统构成； 监控系统功能； 计算机硬件功能。					
	内容	会根据一个给定监控项目实施的过程，完成项目设备选型与集成。					
	态度	能按时到课，遵守课堂纪律，积极回答课堂问题，按时上交作业； 积极完成实验、实训项目，完成实训报告； 认真完成老师布置的预习任务。					
项目成果		1. 作业 2. 实训报告					
学生角色		教师能力		教师数量		考核评价	
项目 8 课程内容设计							
项目名称		监控新技术应用设想				参考课时	2

学习型工作任务		北斗、GPS 在交通监控中的应用； 车路协同技术中，监控系统中的作用； 5G 在交通监控中的应用； 我国智能交通研究现状； 监控系统新技术应用与展望；					
项目任务		能对智能监控系统的新技术有初步了解。					
教学内容		培养学生对于新知识、新技术、新工艺的探索精神。					
教学目标	知识	5G 的组成及特点； 自动行车控制系统					
	内容	知道目前智能交通中的新技术					
	态度	能按时到课，遵守课堂纪律，积极回答课堂问题，按时上交作业； 积极完成实验、实训项目，完成实训报告； 认真完成老师布置的预习任务。					
项目成果		1. 作业 2. 实训报告					
学生角色		教师能力		教师数量		考核评价	

4. 实施建议

(1) 学时分配

表 4 学时分配表

项目编号	项目名称	学习任务	学时	
			理论	实践
项目一	高速公路监控系统的作用与组织结构	1 认知监控系统的作用 2 认知监控系统的组织结构 3 认知高速公路交通参量 4 创新思维	4	2
项目二	交通事件检测子系统设备认知	1 认知交通事件与交通事故 2 认知交通事件监测子系统设备安装与调试 3 创新思维	4	4

项目三	道路条件检测系统设备认知	1 认知道路条件对交通的影响 2 道路条件检查设备工作原理 3 认知道路条件检查系统的构成及工作过程 4 创新思维	4	2
项目四	视频监视子系统设备认知	1 认知视频监视子系统 2 认知图像传输系统 3 完成视频采集和视频传输 2 个子系统的合并 4 认知显示与输出子系统 5 认知控制子系统 6 视频监视系统检查与评价 7 创新思维	4	16
项目五	高速公路交通控制系统策略	1 认知入口匝道控制 2 认知主线控制 3 认知通道控制 4 高速公路交通控制实例分析 5 创新思维	4	
项目六	道路诱导信息显示子系统认知	1 认知道路诱导信息 2 认知诱导系统的信息组成 3 可视诱导标志的用途、分类及特征 4 认知信息显示与信息提供装置设置方法 5 信息提供装置的安装 6 认知交通信息显示终端 7 创新思维	4	4
项目七	路段分中心级的监控系统的集成	1 某高速公路监控系统集成方案学习 2 某高速公路分中心级监控系统设计图纸阅读理解 3 创新思维	4	4
项目八	监控新技术应用设想 (创新性项目)		2	2
共计：64 学时			30	34

(2) 教学方法

项目驱动教学根据理论教学内容和实训条件，学生对此项目进行设计、实施、评价，在教学中学生作为主体，教师是指导者。

多媒体教学利用动画演示实训、电子教案、电子课件、录像、图片等，将理论知识用简单、感性的方法演示出来。有效的提高学生的积极性于主动性。

组织实训教学组织学生到收费站实地教学、实训，增强学生的印象，并实际进行演练，体现工学结合的教学目的。

(3) 教学评价

本课程的考核与评价要坚持总结性评价和过程性评价相结合，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，要重点考核学生解决实际问题的能力。重点关注学生学习态度、学习习惯、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 5。

本课程为考试课，总评成绩通过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，过程性考核占比例 80%，采用出勤率+提交实训作品方式得分；增值性考核占比例 20%，采用项目式的考核方式。期末考试采用实训实操考核方式。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。

表 5 课程考核成绩表

教学项目名称	成绩	比例	项目成绩	项目成绩比例	课程考核成绩
高速公路监控系统的作用与组织结构	理论	20%		10	
	实训	60%			
	态度	20%			
交通事件检测子系统设备认知	理论	20%		10	
	实训	60%			
	态度	20%			

道路条件检测系统设备认知	理论		20%	10
	实训		60%	
	态度		20%	
视频监视子系统设备认知	理论		20%	20
	实训		60%	
	态度		20%	
高速公路交通控制系统策略	理论		20%	15
	实训		60%	
	态度		20%	
道路诱导信息显示子系统认知	理论		20%	10
	实训		60%	
	态度		20%	
路段分中心级的监控系统的集成	理论		20%	10
	实训		60%	
	态度		20%	
路段分中心级的监控系统的集成	理论		20%	10
	实训		60%	
	态度		20%	
监控新技术应用设想	理论		20%	5
	实训		60%	
	态度		20%	

5. 教学资源

本课程选用校内教材，此教材编著立足于高速公路监控系统的特点与维护，以情景教学为切入点，以能力培养为目标，以大量详实的图表、图片为载体，切实着力于职业院校学生的培养。

(1) 罗世伟，左涛主编，《视频监控系统原理及维护》，电子工业出版社

(2) 郭秀才，杨世兴主编，《监视监控系统原理与设计》，中国电力出版社

(3) 宋全有主编，《监控系统与技术》，河南交通职业技术学院校内教材

(4) <http://www.hncc.edu.cn/> 河南交通职业技术学院网络课程

(5) <http://www.icve.com.cn/> 智慧职教网络课程

（二十八）《现代安防技术》课程标准

课程名称：现代安防技术

适用专业：智能交通技术

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

《现代安防技术》是智能交通技术专业的一门专业核心课程，主要内容有入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统等。以电子技术课程的学习为基础，也是进一步智能交通技术专业课程的基础，培养学生掌握安全技术防范系统安装、调试、使用及维护的专业知识，并具备相应的职业能力，为后续获得智能楼宇管理师职业资格奠定基础。

2. 课程目标

学生通过本课程的学习，掌握安全技术防范系统的各子系统常见设备安装规范调试步骤、排除故障的基础知识，具备开展服务工作的相关技能，培养安全技术防范的岗位服务能力，形成良好的职业品质。

根据课程面对的工作任务和职业能力要求，本课程的教学目标为：

（1）知识目标

- 1) 熟悉安全技术防范各系统的地位、构成、使用方法和标准；
- 2) 会正确使用常用的弱电测量工、器具；
- 3) 掌握各系统的工作流程、工作规范及常见问题、系统维护的处理方法；
- 4) 能规范、熟练地进行安全技术防范各系统的各种技能操作，处理服务中的偶发问题；
- 5) 掌握常用技防产品的工作原理、产品概况；
- 6) 能根据服务标准和流程，熟练完成入侵报警、视频安防

监控、火灾自动报警系统、出入口控制的服务工作。

(2) 能力目标

- 1) 能用万用表进行安防设备接线端子和线路的测试;
- 2) 能进行常用安防系统设备的功能分析;
- 3) 能进行典型安防系统的设备配置;
- 4) 具有较好的解决问题的方法能力及指定完善工作计划的能力;
- 5) 能不断的积累设备应用经验, 从个案中寻找共性, 优化工作过程, 有效率保质量的完成任务。

(3) 思政目标

- 1) 具有良好的口头与书面表达能力、人际沟通能力;
- 2) 具有团队精神和协作精神;
- 3) 具备规范操作的职业习惯、安全意识和信息保密意识;
- 4) 具有较好的对新技术、新技能的学习能力;
- 5) 具有工作责任感和较强的开拓发展的创新能力;
- 6) 具备良好的诚实守信、爱岗敬业、团结互助、文明服务的职业道德。

3. 课程内容与要求

根据工作任务与职业能力分析, 课程设计了 7 个教学项目, 具体的课程内容与要求见表 1。

表 1 课程内容与要求

编号	项目名称	知识要求	技能要求	思政点
项目一	安防系统基础	1. 理解安全防范、安全防范技术、安全技术防范的概念及异同; 2. 理解人防、物防与技防三种手段; 理解探测、延迟与反应的关系及其作用; 3. 了解安全防范技术的应用领域和技术; 4. 理解安全技术防范的特点、作用, 以及	1. 知道安全用电常用知识; 2. 会识别安全用电图形标志; 3. 知道安防系统的防雷与接地基本常识; 4. 理解安防系统综合防雷保护设计方案。	通过引入触电事故案例, 引导学生培养安全用电意识, 规范职业操作习惯。

		<p>在安全保卫领域的作用；</p> <p>5. 了解安全防范在保安业中的作用，以及保安业安全技术防范服务要求；</p> <p>6. 掌握保安业安全技术防范服务操作的主要步骤；</p> <p>7. 能够识读并查找相关的国家标准及行业文书；</p> <p>8. 识记安全防范系统中常见的图形符号。</p>		
项目二	视频安防监控系统	<p>1. 理解视频安防监控系统的作用；</p> <p>2. 了解视频安防监控系统技术的发展；</p> <p>3. 了解视频安防监控系统技术在保安行业的应用；</p> <p>4. 熟悉视频安防监控系统的结构与组成；</p> <p>5. 了解云台、摄像机、监视器、硬盘录像机的作用及工作原理。</p>	<p>1. 掌握硬盘录像机使用的日常维护常识，能根据具体情况解决硬盘录像机的常规问题；</p> <p>2. 能够对系统各主要设备进行检查并清洁维护；</p> <p>3. 掌握中小型视频安防监控系统四种类型的设计原理，并能依据要求设计出简单的工作原理图。</p>	<p>通过对不同型号、不同工作环境下视频安防监控系统的设备选型、设计、安装、调试等知识的学习，培养学生精益求精的工匠精神。</p>
项目三	入侵报警系统	<p>1. 熟悉入侵报警系统的组成和分类；</p> <p>2. 了解入侵探测器的类型、特点、工作原理；</p> <p>3. 了解入侵报警信号的传输方式；</p> <p>4. 了解报警控制器的类型和基本功能；</p> <p>5. 理解报警控制器的控制方式和系统的警戒方式。</p>	<p>1. 能实施入侵报警系统的主要器件的安装；</p> <p>2. 熟悉入侵系统主要器件的安装要点；</p> <p>3. 能熟练操作入侵报警系统的主要部件；</p> <p>4. 依据不同的检修方法对入侵报警系统实施检修与维护。</p>	<p>通过入侵报警系统设计及安装实例，使学生接触到真实的工作案例，培养学生发现问题、解决问题的能力，并与真实的工作情景对接。</p>
项目四	火灾自动报警系统	<p>1. 了解火灾自动报警系统的组成；</p> <p>2. 了解火灾自动报警系统的分类；</p> <p>3. 熟悉火灾报警控制器和几种主要的火灾探测器。</p>	<p>1. 能通过图形显示装置看懂火灾报警、建筑消防设施的运行状态；</p> <p>2. 能正确操作消防联动控制器；</p> <p>3. 熟悉消防控制室的火灾报警步骤。</p>	<p>通过火灾事故案例，引导学生意识到火灾自动报警系统的重要性，培养学生提高突发交通事故的处理能力，成为社会真正需要的技能人才。</p>

项目五	出入口控制系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解出入口控制系统的发展; 2. 熟悉出入口控制系统的组成; 3. 了解非接触 IC 卡出入口控制系统的工作原理; 4. 能绘制出入口控制系统的工作原理示意图; 5. 了解生物识别出入口控制系统的工作原理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用出入口控制系统的主要器件; 2. 能绘制出入口控制系统的工作流程图; 3. 能判断出入口控制系统的常见故障并进行检修。 	通过出入口控制系统常见故障排查及检修,培养学生发现问题、解决问题的能力,提高工作责任感,培养工匠精神。
项目六	楼宇对讲系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解我国楼宇对讲系统的发展; 2. 理解楼宇对讲系统的类型及特点; 3. 理解楼宇对讲系统的主要构件及功能; 4. 能绘制楼宇对讲系统的工作原理示意图; 5. 了解楼宇对讲系统主要类型的工作原理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能实施楼宇对讲系统主要器件的安装; 2. 熟练操作楼宇对讲系统的主要器件。 3. 能对楼宇对讲系统实施日常检修与维护。 	通过楼宇对讲系统的设计、安装、检修与维护的学习,培养学生养成严谨的科学态度,独立发现问题、解决问题的能力,提高工作责任感,培养工匠精神。
项目七	综合安防系统集成设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解综合安防系统的优越性; 2. 了解综合安防系统的组成; 3. 了解综合安防系统的结构; 4. 了解综合安防系统与智能化系统平台的关系。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练地运用各子系统构建综合安全防范系统管理系统; 2. 能实现综合安防系统与其他系统的集成。 	通过综合安防系统集成设计,培养学生探索精神和创新精神,增加学习成就感和自信心。

4. 实施建议

(1) 学时分配

表2 学时分配

编号	项目名称	学习任务	学时	
			理论	训练

项目一	安防系统基础	任务1 安防系统基本概念 任务2 安防系统的主要内容 任务3 安防系统的设计构架 任务4 安防系统的发展概况	4	2
项目二	视频安防监控系统	任务1 视频监控系统概述 任务2 视频监控系统的组成 任务3 网络视频监控系统 任务4 无线视频监控系统 任务5 视频监控系统控制与设计	8	6
项目三	入侵报警系统	任务1 入侵报警系统概述 任务2 入侵报警系统组成 任务3. 入侵报警系统控制与设计	6	6
项目四	火灾自动报警系统	任务1 火灾自动报警系统概述 任务2 火灾探测器 任务3 火灾报警系统控制与设计	6	6
项目五	出入口控制系统	任务1 出入口控制系统概述 任务2 感应卡自动识别出入口控制系统 任务3 RFID 开放式门禁系统 任务4 出入口控制系统设计与实施	4	4
项目六	楼宇对讲系统	任务1 楼宇对讲系统概述 任务2 楼宇对讲系统的主要设备 任务3 楼宇对讲系统设计与实施	4	4
项目七	安防系统集成设计	任务1 安全防范系统的集成技术 任务2 安全防范系统与其他系统的集成	2	2
总学时：64			34	30

(2) 教学方法与手段

本课程采用教学、实例分析一体的教学方法。教师应充分利用现代化的教学条件，生动直观给学生讲授，实现教师教学，学生理解的教学氛围。

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；

➤ 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，有机地将相关知识点融合到课程中，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

《现代传感技术》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；

➤ 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。

实训教学前指导教师应认真带领学员阅读实训指导书，按照实训要求进行操作。在安装调试过程中，应注意工具、仪器、设备的正确使用和保管。实训过程中，应注意人身和设备的安全，尽量避免带电作业，通电测试时，应在指导教师的监护下进行，学员禁止私自通电。测试过程中，做好测试数据的记录。实训结束后，要做好实验场所的卫生。确保室内无隐患后方可离去。

（3）教学评价

本课程的考核与评价要坚持增值性评价、过程性评价和结

果性评价相结合。在考核与评价过程中，要重点关注学生学习态度、学习习惯、文化素养及社会责任感的养成，以及学生解决实际问题的能力。

本课程成绩评定采用增值性评价成绩、过程性评价成绩和结果性评价成绩加权的方法计算，权数分别为 0.2、0.3 和 0.5。

增值性评价成绩构成主要包括学情调查、任务测试、总结测试等，主要考查学生在每个项目或任务学习完成后的知识运用和技能操作方面的综合进步情况，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% 计入总成绩。

过程性考核成绩主要包括日常行为考核和实训技能考核，其中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；实训技能考核主要考查在学习态度、团队合作、分析与解决问题的综合运用能力情况。按照百分制进行评分，最后乘以 30% 计入平时成绩。

结果性考核采用期末闭卷考试方式，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，以期末考试成绩乘以 50% 计入总评成绩。

5. 教学资源

(1) 陈晴，邓中伟主编. 现代安防技术设计与实施. 电子工业出版社

(2) 刘桂芝主编. 安全防范技术及系统应用. 电子工业出版社

(3) 周俊勇，郑书马主编. 安全防范工程设计. 电子工业出版社

(4) 温怀疆，李志等主编. 安防系统维护与设备维修. 电子工业出版社

(5) 汪海燕主编. 安防设备工程施工与调试. 电子工业出版社

(6) 智慧职教.

http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/course

info.html?courseid=1ujfaegtn5hkarivf0gw

（二十九）《程序调试技术》课程标准

课程名称：程序调试技术

适用专业：智能交通技术

授课部门：交通信息工程系

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扎实的基础。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存在

（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《程序调试技术》课程教学

要求；

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动和应用推广活动；

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：

理解脚本语言程序设计语言的语法；

能阅读较复杂的脚本程序；

能对编写的脚本程序进行测试和调试；

会编写基础的应用软件；

能逆向他人编写的代码；

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"> 1、正确理解顺序、选择、循环的概念、； 2、正确使用 if 语句编写程序； 3、正确使用 while、do while、for 编写程序； 4、正确区别 break 和 continue 的意义。 	
二、使用数组编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1、正确理解数组的概念； 2、正确理解一维数组的使用方式； 3、正确理解二维数组的使用方式。 	
三、使用函数编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1、正确理解函数的概念； 2、正确理解函数参数的概念； 3、正确理解局部变量、全局变量的概念； 4、正确理解动态变量、静态变量等概念； 5、正确使用函数调用。 	
四、使用指针编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1、正确理解指针、地址的概念； 2、正确理解指针变量的概念； 3、正确理解二级指针变量的概念。 4、正确使用指针编写程序 	
五、使用结构体、共用体编程的能力	<ol style="list-style-type: none"> 1、正确理解结构体的概念； 2、正确理解共用体的概念； 3、正确使用结构体和共用体编写程序； 4、正确使用链表描述信息。 5、理解枚举的概念。 	
六、掌握地址总线与数据总线	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握汇编语言的组成 2、掌握指令和数据 3、掌握 cpu 对存储器的读写 4、掌握地址总线 5、掌握数据总线 6、掌握控制总线 7、认识内存地址空间 	
七、寄存器 1	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握通用寄存器 2、字在寄存器中的存储 3、掌握物理地址 4、掌握 16 位结构 cpu 5、掌握段的概念 6、掌握段寄存器 	
八、内存访问	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握内存中字的存储 2、掌握数据段 3、掌握字的传送 4、掌握栈 5、掌握栈段 	
九、汇编程序	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握编辑汇编源程序 2、掌握编译与连接 3、掌握程序是如何装载进入内存 4、掌握程序执行过程的跟踪 	

十、loop 指令	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握【BX】 2、掌握 Loop 指令 3、掌握实现循环 4、掌握 Debug 和汇编编译器 masm 对指令的不同处理 5、掌握段前缀 	
十一、多段程序	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握在代码段中使用数据 2、掌握在数据段中使用栈 3、将数据代码栈放入不同的段 	
十二、定位内存地址	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握 And 和 or 指令 2、掌握 Ascii 码 3、掌握大小写转换 4、掌握【bx+idata】 5、掌握 SI 和 DI 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"> 1、掌握 bx, si, di 和 bp 2、掌握机器指令处理的数据所在位置 3、掌握汇编语言中数据位置的表达 4、掌握寻址方式 5、掌握 div 指令 6、掌握伪指令 dd 7、掌握 dup 	
十四、转移指令	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握操作符 offset 2、掌握 jmp 指令 3、掌握根据位移进行转移 4、掌握 jcxz 指令 5、掌握编译器对转移位移越界的检测 	
十五、调用与返回	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握 ret 和 retf 2、掌握 call 3、掌握 call 和 ret 配合使用 4、掌握 mul 指令 5、掌握参数和结果传递问题 6、掌握批量数据的传递 	
十六、标志寄存器	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握 zfpfsfcf of 2、掌握 adc 指令 3、掌握 sbb 指令 4、掌握 cmp 指令 5、Df 编制和串传送指令 6、掌握标志寄存器在 debug 中的表示 	

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	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	可以通过演示案例程序，让学生初步认识脚本程序。 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。

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	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；	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。 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；
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	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；	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 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。
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	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；	<p>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。</p> <p>通过已有知识结构中存在的薄弱环节，强烈的求知欲将激发学生克服困难、不断学习。</p>
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	教学内容与要求	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；	<p>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。</p> <p>在教学过程中引入思政教育，使育人与思想政治教育形成协同效应，增强育人合力。</p>
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； 字符指针与字符串数组； 指针数组；	

第六单元 函数

教学单元	教学内容与要求	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；	<p>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。</p> <p>理解并敬重工匠精神，在学习中努力发扬工匠精神；</p>
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	主函数的参数的概念和使用；	

数		
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	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；	<p>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。</p> <p>了解强大的生态体系，与华为孟晚舟事件相联系。</p>
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	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；	<p>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。</p> <p>了解新时代与个人成才的关系；</p>
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	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）；	<p>通过综合案例的演示，让学生了解汇编语言。</p> <p>世界上十大黑客的经历一引出：计算机软件从业人员应当具备的职业道德规范；</p>
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	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）；	<p>通过综合案例的演示，让学生了解寄存器和段的使用</p> <p>美国的芯片垄断一引出：民族认同感。</p>
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	教学提示与活动建议
汇编程序	编辑汇编源程序； 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）；	通过综合案例的演示， 让学生了解寄存器和段的使用 树立正确的技能观，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；

第十二单元 循环指令

教学单元	教学内容与要求	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）；	通过综合案例的演示， 让学生了解循环指令的使用。 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；
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）；	

第十三单元 多段程序

教学单元	教学内容与要求	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）；	通过综合案例的演示， 让学生了解多段程序的使用。 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；

第十四单元 定位内存地址

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议
定位内存地址	And 和 or 指令； Ascii 码； 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）；	通过综合案例的演示， 让学生了解定位内存地址。 树立正确的技能观，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；

第十五单元 数据处理

教学单元	教学内容与要求	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);	通过综合案例的演示, 让学生了解数据处理。 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。
------	---	--

第十六单元 转移指令

教学单元	教学内容与要求	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);	通过综合案例的演示, 让学生了解转移指令。 通过对学院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;

第十七单元 调用与返回

教学单元	教学内容与要求	教学提示与活动建议
调用与返回	ret 和 retf; 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);	通过综合案例的演示, 让学生了解调用与返回。 通过介绍软件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;

第十八单元 标志寄存器

教学单元	教学内容与要求	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; 不同架构额标志寄存器 (1+x);	通过综合案例的演示, 让学生了解多标志寄存器。 软件行业规划解析, 培养学生的软件工匠精神。

4. 实施建议;

(1) 学时分配;

本课程共计 128 学时, 其中第一学期理论 32 学时, 实验 32 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，还是消极应付地参与，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	
	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		
	增值性评价 (80%)	技能增量 (70%)	职业技能	项目完成增量情况	
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

(一) 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

(二) 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

学习网站: <https://github.com/>

（三十）《职业技能等级考证》课程标准

课程名称：职业技能等级考证

适用专业：智能交通技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：60

学 分：2

1. 课程性质、地位、作用

《职业技能等级考证》是高职高专智能交通技术专业实践实训课程，也是河南交通职业技术学院技能证书课程。它是一门综合性、实践性很强的技术应用型课程。作为培养生产实践第一线的高等实用型人才的高职教育，开设这门课程十分必要。本课程强调应用性、实践操作性。

通过本课程的学习使学生获得现场施工的电气安全技术，学会维修电工基础知识，能够运用维修电工基本技能独立完成一般常用机械设备和电气系统线路及器件等的安装、调试与维修等常规工作。

本课程以电工技术、电子技术、现代传感技术为前导课程，为学生的就业奠定基础。为学生顶岗实习、毕业后能胜任岗位工作及技能证书考核起到良好的支撑作用。

2. 课程目标

本课程的课程目标是通过本课程的培训使学生能够学会电工常用工具材料的应用，能够根据技术要求进行电气故障检修、配线与安装、电气线路调试等基本技能，达到独立上岗操作的水平。

根据课程面对的工作任务和职业能力要求，本课程的教学目标为：

（一）知识教学目标

- (1) 职业道德及相关法律法规知识
- (2) 交、直流电路基础
- (3) 电子技术基础

- (4) 电工识图知识
- (5) 变压器知识
- (6) 交、直流电动机知识
- (7) 电力拖动与自动控制知识
- (8) 常用电工仪表及工具、量具知识
- (9) 电工材料知识
- (10) 照明、动力线路及接地知识
- (11) 机械基础知识

(二) 能力教学目标

- (1) 安全生产
- (2) 电工常用工具、材料的应用
- (3) 电气故障检修
- (4) 配线与安装
- (5) 电气线路调试

(三) 素质教育目标

- (1) 养成严肃、认真的科学态度和良好的学习方法；
- (2) 培养科学的思维习惯和规范的操作意识；
- (3) 养成独立分析问题和解决问题的能力并具有协作和团队精神；
- (4) 能综合运用所学知识和技能独立解决课程设计中遇到的实际问题；
- (5) 具有一定的归纳、总结能力；
- (6) 具有一定的创新意识；
- (7) 具有一定的自学、表达、获取信息等各方面的能力。

3. 课程内容与要求

本课程主要的教学内容为 5 个项目，即：电工安全生产知识；电工基础设备认知；能够运用维修电工基本技能独立完成一般常用机械设备和电气器件的安装、调试；能够维修简单的电气电路等常规工作。每个项目的教学内容与能力要求如下所

示：

项目1 教学内容与教学要求

1. 项目概述	名称：安全生产 学时：2 学习型工作任务数：2
2. 项目的任务	通过培训，使培训对象能够正确穿戴劳动保护用品，熟知安全用电的各种规章制度。
3. 项目内容	(1) 正确穿戴劳动保护用品。 (2) 安全用电知识及规章制度。 (3) 人工急救。 (4) 安全防护。 (1) 正确穿戴劳动保护用品。 (2) 安全用电知识及规章制度。
4. 项目建议	本章为维修电工上岗前的安全知识教育，必须使培训对象学会教学内容及相关实际操作。

项目2 教学内容与教学要求

1. 项目概述	名称：电工常用工具、材料的应用 学时：6 学习型工作任务数：2
2. 项目的任务	通过培训学会电工常用工具、材料的应用，使培训对象学会使用常用电工工具、量具及仪表，并掌握它们的维护方法；能够根据需要正确选用材料。
3. 项目内容	(1) 电工材料的性能。 (2) 电工工具的使用。 (3) 电工仪表的使用。 (4) 电工材料的选用。 (5) 登高器具的选择与使用。
4. 项目建议	通过实习和实际操作，增加培训对象的感性认识。

项目3 教学内容与教学要求

1. 项目概述	名称：电气故障检修 学时：6 学习型工作任务数：4
2. 项目的任务	通过培训，使培训对象能够分析简单设备的电气原理，能够检修动力、照明系统等一般复杂程度设备的电气故障；能够检修与调试中、小型电动机和变压器。
3. 项目内容	(1) 线路分析。 (2) 常用低压电器的检测。 (3) 动力、照明线路的检修。 (4) 电动机变压器的检修。 (5) 机械设备的电气检修。
4. 项目建议	应用示教板、模拟机床及实际设备对动力、照明和机械设备电气线路进行讲解和分析，并进行实际故障分析和检修。

项目4 教学内容与教学要求

1. 项目概述	名称：配线与安装 学时：6 学习型工作任务数：4
2. 项目的任务	通过培训，使培训对象学会各种配线方法的安装；能够按图排制一般复杂程度设备的主、控线路并能安装；对各种继电器能够校验、调整；能够焊接、测试单相整流稳压电路及放大电路。
3. 项目内容	(1)导线连接及绝缘恢复。 (2)动力、照明线路的配线与安装。 (3)设备电气线路的配线与安装。 (4)继电器的校验与调整。 (5)电子线路的安装。
4. 项目建议	用 19 / 0.82 多股铜导线让培训对象进行 T 字、直线连接训练，用 PVC 管让培训对象进行实际配线、穿线训练；指导培训对象拆、装速度继电器、温度继电器、压力继电器、热继电器，然后进行校验、调整；让培训对象用模拟板进行单相稳压整流线路及简单放大电路的焊接、测试。

项目5 教学内容与教学要求

1. 项目概述	名称：电气线路调试 学时：4 学习型工作任务数：2
2. 项目的任务	通过培训，使培训对象学会一定复杂程度电气线路的试通电工作，能够合理应用预防和防护措施，达到调试目的，并能记录相应的线路电参数
3. 项目内容	(1)设备说明书的分析。 (2)调试方案的制定。 (3)调试过程的应急措施。 (4)调试过程的参数记录。
4. 项目建议	让培训对象调试模拟或实际设备。由培训对象自己制定调试方案，进行实际调试训练，同时记录参数。

4. 实施建议

(1) 学时分配

通过培训，使培训对象学会初级维修电的理论知识和操作技能。培训完毕，培训对象应能够独立上岗，完成一般电气线路及常用电气设备的保养和维修工作。

在教学过程中，应以理论教学为基础，注重加强技能训练，使培训对象通过电化教学、直观教学和多媒体教学等各种现代化教学手段掌握理论知识和实际操作技能。

教学组织如下:

表1 教学组织

项目编号	项目名称	学习型工作任务	学时	
项目一	安全生产	任务 1-1 职业道德及相关 法律法规知识	2	4
		任务 1-2 电工操作安全知识	2	
项目二	电工常用工具、材料的应用	任务 2-1 交、直流电路基础交、直流电路基础	2	10
		任务 2-2 电子技术基础	4	
		任务 2-3 电工常用工具认知以及各种设备材料测量	4	
项目三	电气故障检修	任务 3-1 电工试图知识	2	10
		任务 3-2 常用电路认知	4	
		任务 3-3 故障检修	4	
项目四	配线与安装	任务 4-1 变压器知识	2	4
		任务 4-2 电气设备接线	2	
合 计			28	

(2) 教学方法

1) 考虑到技工学校学生的知识基础, 在教学过程中应特别注意学生的接受能力, 从简单到复杂, 并联系实际, 让学生逐步了解掌握电工知识, 达到对简单电路到复杂电路分析和计算的教学目的。

2) 根据技工学校的培养目标, 本课程在教学中必须注重以技能训练为主, 理论和实践相结合, 以理论知识为基础, 强化技能训练, 在教学中, 应注意讲和练相结合。

3) 教学中正确处理理论学习与技能训练的关系, 在认真学习理论的基础上, 注意加强技能训练; 密切联系生产实际, 注意积累经验, 并充分利用实物、模型等进行示范操作; 严格执行电工安全操作规程, 作到安全、文明生产。教学中应努力树立并逐步强化学生的标准化意识。

(3) 教学评价

考核评价分为两部分: 课程考核与技能认证, 所占比重为

8: 2。课程总成绩由课程考核成绩与技能认证成绩加权求和后得出。

1) 课程考核

课程考核按项目进行，全部加权成绩加权求和后得出课程考核成绩，课程考核成绩计算办法见下表：

项目名称	成绩		权重	项目成绩	项目成绩权重	课程考核成绩
安全生产	工作态度	100	0.3	100	0.1	100
	知识运用	100	0.3			
	技能操作	100	0.4			
电工常用工具材料的应用	工作态度	100	0.3	100	0.3	
	知识运用	100	0.3			
	技能操作	100	0.4			
电气故障检修	工作态度	100	0.3	100	0.2	
	知识运用	100	0.3			
	技能操作	100	0.4			
	知识运用	100	0.3			
	技能操作	100	0.4			
配线与安装	工作态度	100	0.3	100	0.2	
	知识运用	100	0.3			
	技能操作	100	0.4			
电气线路调试	工作态度	100	0.3	100	0.2	
	知识运用	100	0.3			
	技能操作	100	0.4			

2) 职业技能认证

课程结束后参加我国电工职业技能等级证书考试，考试分为五个等级：初级（五级）、中级（四级）、高级（三级）、技师（二级）和高级技师（一级）。

5. 教学资源

(1) 建议教材

参考书目

1) 《数字电子技术》，刘守义主编，西安电子科技大学出版社，2003年6月第2版；

2) 《数字电子技术》，侯大年主编，电子工业出版社，1999年7月第1版；

- 3) 《数字电子技术》，肖雨亭主编，机械工业出版社，1991年10月第1版；
- 4) 《数字电子技术》，冯根生主编，中国科技大学出版社，1999年8月第1版；
- 5) 《数字电路与逻辑设计教程》，谢声斌主编，清华大学出版社，2004年10月第1版；
- 6) 《模拟电路设计与制作》，化永平主编，电子工业出版社；
- 7) 《模拟电子技术基础》，李建民主编，清华大学出版社；
- 8) 《模拟电子技术基础解题指南》，唐竞新，清华大学出版社，2000；
- 9) 《模拟电子技术基础同步辅导》，李国顺，哈尔滨工业大学出版社，2004年；
- 10) 《电子元器件的选用与检测》，张庆双，机械工业出版社，2002。

(2) 学习网站

- 1) TI 应用中文资料网站，<http://www.tichinese.com>
- 2) 中国电子资源网，<http://www.chinadz.com/>
- 3) 集成电路教育网，<http://www.icedu.net/>
- 4) 模拟电子技术网络交流论坛，
<http://analoge.bokee.com>
- 5) 使用电子制作，<http://www.sydzdiy.com/>
- 6) 21 IC 中国电子网，<http://www.21ic.com/>

(三十一) 《专业岗位实习》标准

课程名称：专业岗位实习

适用专业：智能交通技术

授课部门：交通信息工程系

实习周数：35

学 分：35

1. 课程性质和任务

专业岗位实习是智能交通技术专业的一门综合训练课程。专业岗位实习是智能交通技术专业学生毕业前综合运用学习期间所学到的各种技能，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. 课程目标

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. 课程内容与要求

(1) 实习内容

调查总结智能交通技术在实习单位的应用水平；调查实习单位的智能交通技术设备的种类；学习常用公路交通机电系统设备的安装与调试；协助实习单位进行公路交通机电系统在工作中的开发应用；协助实习单位进行公路交通机电系统的集成、维护与管理；从事实习单位指定的智能交通技术课题工作；从事公路机电系统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。

4. 实施建议

本实习为期 39 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。

5. 教学资源

无

（三十二）《毕业设计毕业论文》标准

课程名称：毕业设计毕业论文

适用专业：智能交通技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：60

学 分：2

1. 课程性质和任务

毕业设计毕业论文是智能交通技术专业的一门实训课程。

毕业设计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. 课程目标

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；学会论文的完整书写过程与具体要求。

3. 课程内容与要求

（1）毕业论文的选题

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。

（三十三）《毕业答辩及毕业教育》标准

课程名称：毕业答辩及毕业教育

适用专业：智能交通技术

授课部门：交通信息工程系

计划学时：30

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，答辩委员会向学院提交书面总结报告。

(3) 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、教师根据课程设计内容和设计情况提问、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院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) 课程设计及答辩的成绩评定

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见表1。

表1 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：		