



工程测量技术专业 人才培养方案

(2022 版)

河南交通职业技术学院

2022 年 9 月

目 录

一、专业标准	1
(一) 专业名称	1
(二) 专业代码	1
(三) 招生对象	1
(四) 学制学历	1
(五) 专业目标	1
(六) 专业定位	1
(七) 核心岗位和相关岗位群	1
(八) 职业技能证书	1
(九) 毕业标准	2
二、专业教学标准	2
(一) 就业岗位及能力要求	2
(二) 培养目标及规格	3
(三) 课程体系	5
(四) 教学基本条件	8
(五) 教学实施	10
三、实训标准	11
(一) 实训体系及目标	11
(二) 实训组织	12
(三) 保障体系	13
(四) 评价体系	14
四、其他说明	18
五、课程标准	15
(一) 《思想道德与法治》课程标准	18
(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	29

(三)《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程标准	37
(四)《形势与政策》课程标准	47
(五)《职业发展与就业指导》课程标准	52
(六)《劳动教育》课程标准	59
(七)《心理健康教育》课程标准	67
(八)《高职应用英语》课程标准	71
(九)《应用高等数学》课程标准	77
(十)《计算机应用基础》课程标准	82
(十一)《大学体育与健康》课程标准	94
(十二)《美术鉴赏》课程标准	124
(十三)《工程制图与 CAD》课程标准	137
(十四)《测绘工程管理与法规》	143
(十五)《测量基础》课程标准	148
(十六)《测绘仪器检测与维护》课程标准	153
(十七)《控制测量》课程标准	158
(十八)《数字化测图》课程标准	163
(十九)《GNSS 测量技术》课程标准	169
(二十)《土木工程测量》课程标准	175
(二十一)《无人机摄影测量》课程标准	182
(二十二)《地理信息系统应用 (GIS)》课程标准	188
(二十三)《不动产测量》课程标准	192
(二十四)《工程变形监测》课程标准	197
(二十五)《公路工程》课程标准	202
(二十六)《道桥 BIM 应用技术》课程标准	207

工程测量技术专业人才培养方案 (2022版)

一、专业标准

(一) 专业名称

工程测量技术

(二) 专业代码

420301

(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

建成适应行业发展的河南省高职院校工程测量类特色专业

(六) 专业定位

立足本省,辐射全国,围绕河南区域经济发展,对接“一带一路”和中原经济区建设,为交通土建行业工程测量领域培养一专多能的技术技能型人才。

(七) 核心岗位和相关岗位群

根据公路行业调研情况,工程测量技术专业对应的核心岗位和主要岗位群为:

核心岗位: 测量员岗位。

相关岗位群: 施工员、检测员、资料员、安全员等。

(八) 职业技能证书

表 1.1. 工程测量技术专业课证融通情况表

专业名称	工程测量技术		
核心岗位	工程测量	相关岗位群	工程施工测量、变形监测、不动产采集
标准依据	1. 测量工国家职业标准 2. 不动产数据采集与建库职业标准国家标准		
可获取职业资格证书	测量中级工、不动产数据采集与建库(中级)		
书证融通情况	课程		
测量中级工	测量基础	测绘仪器检测与维护	控制测量

	土木工程测量	数字化测图	GNSS 测量技术
不动产数据 采集与建库（中级）	工程制图与 CAD	不动产测量	无人机摄影测量
	GNSS 测量技术	地理信息系统（GIS）	数字化测图

（九）毕业标准

学生在规定修业年限内，完成人才培养方案规定的全部课程，按规定修满学分；按学校规定参加第二课堂，获得 60 以上的实践积分，兑换 2 学分，获得第二课堂成绩认证证书；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

面向交通土建、建筑、房地产类行业的工程勘察、工程施工、工程检测、数据采集与建库等企事业单位，担任测量员、施工员、检测员、资料员、无人机操作员等专业技术工作岗位。

2. 工作岗位

表 2.1. 岗位能力要求表

工作岗位	工作描述	能力要求	主要课程
测量员	1. 控制测量 2. 施工放样 3. 变形监测	1. 能操作水准仪、经纬仪、全站仪、GNSS 接收机； 2. 能够进行控制网布设与测量； 3. 能够进行施工测量技术方案的设计与审查； 4. 能够进行施工控制网的布设与测量； 5. 能够进行变形监测控制网的布设测量及数据处理和资料整理。	《测量基础》 《控制测量》 《数字化测图》 《GNSS 测量技术》 《土木工程测量》 《无人机测量》 《工程变形监测》
施工员	1. 施工放样 2. 施工组织 3. 质量自检	1. 能准确识读工程施工图纸； 2. 能根据施工图纸完成施工放样工作； 3. 能按照施工图纸和工程实际，编制施工组织设计方案； 4. 能根据施工进度的要求，向各作业班组下达施工任务书，确保工程顺利进行； 5. 能根据施工图设计文件和质量标准，进行工程交竣工验收。	《工程制图与 CAD》 《控制测量》 《土木工程测量》 《工程变形监测》 《公路工程》 《道桥 BIM 应用技术》
不动产数据员	1. 数据采集 2. 数据建库	1. 能准确识读建筑工程设计图纸； 2. 掌握地籍与房产测量方法与规则； 3. 能进行不动产数据采集与建库工作；	《工程制图与 CAD》 《测量基础》 《数字化测图》 《不动产测量》

资料员	1. 建立台帐 2. 资料归档 3. 文件检索	1. 能按照规定要求, 收集、整理建设项目相关环节的资料, 建立健全工程档案; 2. 能按照规定及时准确的编写各类资料台帐; 3. 能按照要求完成施工图纸、施工资料及交底资料的接收、登记、转发、保管、移交工作; 4. 能认真做好文件收发登记, 工程技术资料及图纸的编号、标识、登记、发放、归档等工作; 5. 能配合质量监督站人员对需要工程报验的相关资料进行检查。	《测绘工程管理与法规》 《公路工程》 《工程变形监测》 《公路工程内业资料整理》
-----	-------------------------------	---	---

(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, 掌握扎实的科学技术文化基础和地形图数据采集、编辑处理与制图等知识及相关法律法规, 具备工程施工控制网和变形监测控制网的布网、施测、数据处理等能力, 具有工匠精神和信息素质, 适应工程勘察设计、工程施工、竣工验收、运营管理阶段的工程测量与变形监测等岗位需求的高素质技术技能人才。

2. 培养规格

本专业毕业生在素养、知识和能力等方面达到以下要求:

(1) 素质

1. 用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑, 培养学生具有坚定的共产主义理想信念, 拥护中国共产党的领导, 坚定“四个自信”, 做到“两个维护”, 维护国家利益和民族团结; 拥有强烈的社会责任感和民族精神, 甘愿为祖国为人民奉献青春; 具有良好的职业道德、劳模精神和工匠精神。

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

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

4. 勇于奋斗、乐观向上, 具有自我管理能力、职业生涯规划

的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

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

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

(2) 知识

1. 掌握必备的思想政理论论和一定的人文社会科学知识；

2. 掌握必要的高等数学知识、外语知识、常用的办公软件和专业软件的使用知识；

3. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

4. 掌握本专业所需的工程制图识图、测量基础、测绘 CAD、测绘程序设计与数据处理、公路工程、摄影测量、测绘仪器检测与维护等基础知识；

5. 掌握工程控制测量、数字测图、GNSS 测量知识与方法；

6. 掌握道路工程测量、工程变形监测与不动产测量知识与方法；

7. 掌握不动产数据采集与建库、无人机摄影测量的知识与方法；

8. 了解测量相关的新设备、新技术、新方法等方面的知识。

(3) 能力

1. 具有熟练使用工程 CAD、测量仪器、测绘程序的能力；

2. 具有常用设备的检校与维护的能力；

3. 具有公路工程施工控制网和变形监测控制网的布网、施测、数据处理及工程控制网复测和加密能力；

4. 具有公路工程勘察设计、工程施工、竣工验收、运营管理等阶段的工程测量与变形监测、精密工程测量的能力；

5. 具有 GNSS 测量数据采集、编辑处理和成果输出和卫星定位测量与应用能力；

6. 具有基本的无人机操作和摄影测量数据采集、处理和地理信息数据采集、处理、分析与地理信息系统应用能力；

7. 具备测绘领域节能环保意识，具有工程测量过程中问题的分析和解决能力；

8. 具有良好的人际交往和团队协作能力；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展及创新能力。

（三）课程体系

1. 建设思路

本专业面向工程测量工作一线，依据岗位职业标准，确定专业人才培养的核心能力和规格；坚持“够用实用、适当超前”的七大“明确原则”：明确课程构成、明确课程深度、明确课程教材、明确课程课时、明确理实比例、明确课程衔接、明确课程与小浪底实习融入，保证课程体系的合理性和科学性。

2. 课程体系构成

1. 体系结构

课程体系主要包括：公共基础课、专业基础课、专业核心课、实践实训课和素质拓展课及选修课程。公共基础课 23 门，总学时 918 学时；其中，必修课 12 门，选修课程 11 门。专业基础课程 4 门，总学时 168 学时；专业核心课程 6 门，总学时 392 学时；素质拓展课 4 门，总学时 252 学时；实践实训课 10 门，总学时 1500 学时。

2. 技能竞赛与双创教育

以技能大赛促进专业建设、教学水平提升、人才培养质量提高，组织校内测量技能大赛、1+X 不动产测量技能大赛、识图绘图技能大赛等，组织参加全国及河南省各级各类技能大赛。

以双创课程为载体，根据学生兴趣，依托学生社团，开展丰富多彩的双创主题活动，加强创新创业教育和就业指导，培养学生吃苦耐劳的品质，掌握就业创业技能。每学期举办 3 次专题论坛，邀请创业成功校友与在校生进行创业经验分享交流。

3. 实施性教学计划与教学进程表

2022级工程测量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	14	14	14	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	28	26	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	42	38	4		3				
	4	00034	形势与政策	必修	考查	4	56	56	0	1	1	1	1		
	5	00064	职业发展与就业指导	必修	考查	2	28	20	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	28	24	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	56	44	12		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	98	8	90	2	2	2	1		
	12	00063	美术鉴赏	必修	考查	2	28	28	0				2		
	13	10024	军事理论	必修	考试	2	36	36	0	2					
	14	00402	中国共产党简史	必修	考试	2	36	36	0	2					
	15	10002	大学生安全教育	必修	考试	3	42	42	0			3			
	16	10019	创新创业	必修	考试	2	28	28	0		2				
	17	10001	大学生公民素质教育	必修	考试	1	14	14	0			1			
	18	10021	戏曲鉴赏	选修	考试	2	36	36	0						
	19	00139	艺术导论	选修	考试	2	36	36	0						
	20	10027	生命科学与救援	选修	考试	2	36	36	0						
	21	10009	有效沟通技巧	选修	考试	2	36	36	0						
	22	10031	创新思维训练	选修	考试	2	36	36	0						
	23	10014	中华诗词之美	选修	考试	2	36	36	0						
	24	10116	经济与社会	选修	考试	2	36	36	0						
	25	10059	逻辑学导论	选修	考试	2	36	36	0						
	26	10237	中国近现代史纲要	选修	考试	2	36	36	0						
	27	10233	情商与智慧人生	选修	考试	2	36	36	0						
			小 计			69	1066	888	178	19	16	9	5	0	0
专业基础课程	1	01134	工程制图与CAD	必修	考试	4	56	38	18	4					
	2	01341	测绘工程管理与法规	必修	考查	2	28	28	0				2		
	3	01357	测量基础	必修	考试	4	56	36	20	4					
	4	01358	测绘仪器检测与维护	必修	考查	2	28	14	14	2					
			小 计			12	168	116	52	10	0	0	2	0	0
专业核心课程	1	01310	控制测量	必修	考试	4	56	40	16		4				
	2	01307	数字化测图	必修	考试	4	56	20	36		4				
	3	01308	GNSS测量技术	必修	考试	4	56	32	24			4			
	4	01332	土木工程测量	必修	考试	8	112	56	56			4	4		
	5	01359	无人机摄影测量	必修	考试	4	56	36	20				4		
	6	01305	地理信息系统应用(GIS)	必修	考查	4	56	48	8			4			
			小 计			28	392	232	160	0	8	12	8	0	0
素质拓展课程	1	01360	不动产测量	必修	考试	4	56	44	12			4			
	2	01311	工程变形监测	必修	考试	4	56	32	24				4		
	3	01023	公路工程	必修	考查	8	112	80	32			4	4		
	4	01356	道桥BIM应用技术	必修	考查	2	28	14	14		2				
			小 计			18	252	170	82	0	2	8	8	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		导线、水准测量综合实训	必修		2	60	0	60		2				
	3		数字化测图实训(暑假)	必修		0	0	0	0			2周			
	4		控制测量实训(暑假)	必修		0	0	0	0			2周			
	5		GNSS测量技术实训	必修		2	60	0	60			2			
	6		1+X证书训练及考核(周)	必修		2	60	0	60					2	
	7		土木工程测量、摄影测量与遥感	必修		2	60	0	60				2		
	8		专业岗位实习(周)	必修		34	1020	0	1020					18	16
	9		毕业设计毕业论文(周)	必修		3	90	0	90						3
	10		毕业答辩及毕业教育(周)	必修		1	30	0	30						1
			小 计			48	1500	0	1500	2	2	2	2	20	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							9	7	7	9		
			每学期考试门数							4	3	3	3		
			每学期考查门数							5	4	4	6		
			周 学 时 数							29	26	29	23		
			必修课总学时及学分数			155	3018	1046	1972						
			选修课总学时及学分数			20	360	360	0						
			总学时及总学分数			175	3378	1406	1972						

制定负责人:

审核负责人:

签发人:

签发日期:

4. 专业核心课程

表 2.2. 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	控制测量	平面控制网及高程控制网的外业选点、埋石；用经纬仪、测距仪或全站仪进行一般等级平面控制网的外业测量及内业数据处理；用光学或电子水准仪进行高程控制网的外业施测及内业数据处理；会控制测量内业成果的误差分析与精度评定等工作。
2	数字化测图	采集数据的仪器设备；能使用仪器进行图根控制的建立和地形图数据采集；会应用绘图软件进行数字成图等工作。
3	GNSS 测量技术	GNSS 的组成及测量原理，GNSS 静态和动态测量方法，GNSS 测量数据的分析与处理，GNSS 测量技术在工程的应用。
4	土木工程测量	建筑、水利、道桥、地下工程施工测量，竣工测量，建筑物变形观测与数据处理。
5	无人机测量	摄影测量的原理、方法；影像判读与调绘，解析摄影测量等工作。
6	地理信息系统 (GIS)	地理信息系统的概念和组成；空间数据、地理数据的描述方法；空间数据结构及采集方法；数据的分析和处理；数据的误差分析；DTM 与数据地形分析；地理信息系统常见软件的应用。

5. 综合实训课程

表 2.3. 专业实训项目内容及要求

综合训练课程 5 门			
实训项目	实训内容	能力要求	课时
1. 测量综合实训	1. 平面控制测量； 2. 高程控制测量； 3. 内业数据处理。	1. 熟练操作常规测量仪器； 2. 能进行外业选点； 3. 使用全站仪完成一等导线测量； 4. 使用水准仪完成四等水准测量； 5. 能进行内业数据平差计算。	2 周
2. 小浪底综合技能实训	1. 施工放样； 2. 横断面复测； 3. 地质认知； 4. 道路检评； 5. 交安设施认知。	1. 能使用测量仪器进行施工放样、横断面复测； 2. 认知各种地质构造、岩石种类，会使用地质罗盘测岩层产状； 3. 能使用检测设备进行路基路面、桥涵结构技术指标检测； 4. 能对检测数据进行分析处理并依据标准进行评价； 5. 认知边坡防护、交通安全设施。	3 周
3. 专业顶岗实习	1. 工程监理岗位； 2. 工程施工岗位； 3. 工程试验检测岗位； 4. 工程测量岗位； 5. 路桥设计咨询岗位； 6. 工程建设管理岗位。	1. 每位学生专业顶岗实习时间不少于 6 个月； 2. 每位学生在专业顶岗实习中至少完成前述 5 个岗位中 2 个岗位的顶岗工作。 3. 实习周记不少于 44 周。	38 周

4. 职业资格考证	1. 交通运输部测量工理论知识培训和技能操作培训，理论知识考试和技能操作考核。	1. 通过职业资格考证达到公路测量工国家职业标准中考证的基本要求与工作要求，取得相应的中级职业资格证书。	2 周
5. 毕业论文或毕业答辩	1. 毕业论文； 2. 毕业答辩。	1. 选题由学生和指导教师共同完成； 2. 毕业论文不少于 5000 字； 3. 正常通过毕业答辩。	4 周

(四) 教学基本条件

1. 教学团队

(1) 队伍结构

拥有一支师德高尚、结构合理、技术高超、专兼结合的“双师”教学团队，学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍职称年龄梯队合理。

(2) 教师素养、知识和能力要求

1. 专任教师

专任教师均具有高校教师资格；有理想信念，有道德情操，有扎实学识，有仁爱之心：具有测绘科学与技术相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力：具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；45 岁以下青年教师中研究生学历或硕士学位以上比例达到 80%，中高级职称的比例达到 90%以上。有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

2. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

3. 实训基地

(1) 校内实训基地

1. 测绘技术实训中心

由测量仪器室、精密测量实训室、测量理实一体化教室、校内测量综合实训场组成，开展的实训项目主要有平面控制测量、

高程控制测量、数字测图、公路工程测量与放样、建筑工程测量与放样、测量仪器检校与维护、测量综合实训等。

2) 工程仿真实训中心

由道桥综合仿真实训场、隧道仿真实训场、轨道仿真实训场、盾构施工仿真实训场、桩基检测仿真实训场、标本模型实训室组成，开展的实训项目主要有工程测量实训、工程检测实训、工程监测实训、轨道精测精调实训等。

3. 专业软件应用实训中心

由计算机应用基础实训室、工程勘察设计实训室、数字化成图实训室组成，开展的实训项目主要有计算机应用基础实训、工程识图绘图实训、公路路线勘察设计实训、市政道路勘察设计实训、市政管线勘察设计实训等。

4. 河南交院工程技术有限公司校内生产性实训基地

基地总建筑面积 5000 余平方米，实验实训设备 500 余台套，设备总值 1200 余万元，可供学生进行工程控制测量、公路勘测、工程监测等方面的生产性实训。

(2) 校外实训基地

小浪底综合实训基地位于济源黄河小浪底水库张岭半岛，占地 200 余亩，建筑面积 4300 余平方。投入 1000 余万元；拥有全站仪、超站仪、水准仪、高精度电子水准仪等大批先进的测量、监测实训设备和 10 个现场教学点，可以开展导线测量、路线测量、道路监测、施工放样等实训项目，同时能开展相关专业的社会服务。

4. 信息化教学条件

1. 依托数字化学习平台，组建了教学团队，建成了若干门精品在线开放课程。制作了课件、微课、视频、案例、习题、动画、图片等教学资源。

2. 开发了网上考试系统，建成了题库，可满足学生练习和考试的需要。

（五）教学实施

本专业实行“一专多能、项目贯穿、师徒传承、双创融合”人才培养模式。

1. 教学组织

公共基础课、专业基础课、专业核心课、实践实训课程、素质拓展课、网络课程等可根据教学内容和教学要求，灵活采用不同的教学组织形式。

理论知识讲解采用“传统板书+多媒体+信息化教学手段”进行授课，实践实训采用“理实一体+综合实习”进行专项技能强化。

积极开展职业技能竞赛，以赛促学，以赛促教，以赛促改。

2. 教学模式

采用工学结合的教学模式，突出“理实一体”。第一学年，在校学习公共基础课程和专业基础课程，主要训练制图识图、工程测量基础技能。第二学年在校学习专业核心课程和专业拓展课程，主要内容包括控制测量、数字化测图、GNSS 测量、土木工程测量、摄影测量与遥感等专业核心技能，并利用三周时间依托小浪底实训基地进行综合性实训教学，开展工程测量、公路检测等实训项目。第三学年，集中到公路、铁路、水利等建设单位进行顶岗实习。

3. 教学方法

采用“任务驱动”“案例教学”“现场教学”等多种教学方法，实现“教、学、做”有机融合，使学生在教中学、学中做、边学边做，使知识、技能与职业素质同步提升。

4. 教学评价

（1）学生成绩评价

采用过程评价与目标评价相结合，关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

（2）教学质量评价

由教务处、教学督导处、学工处、招生就业处、系（院）组成校内教学质量评价与反馈系统，由企业和毕业生组成校外教学质量评价与反馈系统，采用麦可斯调研、学生评教、问卷调查、微信平台等手段进行教学质量评价。

（3）增值性评价

本课程采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法，对学生进行增值性评价。考查学生在原有基础上的成长、发展的增值情况，包括学生职业能力增值和个体综合素养增值等；采取主观客观、直接间接相结合的学习者本位评价方式。课程成绩呈标准正态分布，学生优秀率高于 25%，学生后进率低于 15%；综合评价进步显著的学生高于 30%，进步的学生高于 40%；职业能力增长显著的学生高于 20%，职业能力增长明显的学生高于 30%；学生学习意愿明显提升，自主学习能力加强。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”。

5. 教学管理

实行院系两级管理，通过教学督导、校领导听课、学生评教、教师互评、专家评教等加强教学质量监管。

岗位实习采用统一实习管理平台，加强学生顶岗实习的过程管理、动态管理，突出指导教师对学生的指导和监督。

三、实训标准

配备的仪器设备产品质量应符合相关的国家标准或行业标准，并具有相应的质量保证证明。各种仪器设备的安装使用应符合有关国家或行业标准，接地应符合 GB/T16895.3-2017 的要求。需接入电源的仪器设备，满足国家电网规定接入要求，电压额定值为交流 380 伏(V) (三相)或 220 伏(V) (单相)，并应具备过流、漏电保护功能；需要插接线的，插接线应绝缘且通电部位无外露。具有执行机构的各类仪器设备，应具备急停功能，紧急状况可切断电源、气源、压力，并令设备动作停止。

（一）实训项目及目标

表 3.1. 实训项目内容及及目标

实训	实训项目	实训场地	实训目标
----	------	------	------

类别			
基础技能实训	制图识图	专业软件应用实训中心	能熟练使用 CAD 软件绘制施工图；能从图中读出关键数据
	工程测量	测量实训场	能进行水准测量、导线测量，能进行施工放样。
核心技能实训	控制测量	小浪底综合实训基地	能够进行平面与高程控制网的布设与测量，并会对外业测量成果进行处理与分析。
	数字化测图	校内综合实训场	能够运用全站仪器进行外业数据采集及利用软件进行内业成图。
	GNSS 测量	校内综合实训场	能够运用 GNSS 进行静态及动态测量。
	摄影测量与遥感	小浪底综合实训基地	能利用无人机进行航飞，会进行像控点布设与测量，会使用工作站及专业软件制作 DOM、DEM、DTM 及 DLG 等产品；会进行遥感影像判读及外业调绘。
综合技能实训	地形图测绘	校内综合实训场	能利用全站仪或 GNSS 进行图根测量，并利用图根点进行数据采集，会使用成图软件绘制地形图。
	施工放样	小浪底综合实训基地	能够进行工程控制网的布设测量及构造物的放样。
	变形监测	校内综合实训场	能够进行变形监测控制网的布设测量及数据处理和资料整理。
	误差分析与数据处理	专业软件实训中心	能够对外业采集数据及内业处理数据进行精度分析。
	勘测设计	小浪底综合实训基地	能够进行道路勘测的外业测量工作并利用设计软件进行内业设计。
岗位技能实训	顶岗实习	校企合作单位	每位学生专业顶岗实习时间不少于 6 个月、每位学生在专业顶岗实习中至少完成前述 5 个岗位中 2 个岗位的顶岗工作、实习周记不少于 44 周。

（二）实训组织

建立健全实训室和实训教学设备管理制度，规范仪器设备采购、使用、维护、报废等运行环节，切实提高实训项目的开出率，实训设备的使用率、完好率。配备相应职称的专/兼职管理人员并明确相应的岗位职责，定期培训和考核。制定安全教育制度并贯穿在日常实训教学中。制定实训教学突发事件应急预案与处理措施。结合专业特点和学校实际，建设多种形式的实训环境，实

施理实一体化教学。实训活动应组织召开班前布置会、班后总结会等，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神 and 爱岗敬业的劳动态度。

实训分课内实训、综合实训和企业顶岗。课内实训在理论教学周完成，采用理论授课和实操交替进行，由任课教师在学期开始前向院、系两级提交授课计划书，明确实训内容、实训计划及实训要求。实训采用任务驱动、行动导向的形式组织教学，将学生分成若干组，每组 6-8 人，利用各种教学资源，在老师的安排和指导下完成学习任务；综合实训每学年按固定计划统一实施（但可根据实际教学时间长度不同、季节不同等进行局部调整），专人负责、专人指导、定期检查、统一考核；学生企业顶岗实习由学院指定的指导教师负责管理，一名指导教师指导 25 名学生，负责实习动员、安全教育、学习指导、过程检查、成绩验收等工作。

（三）保障体系

1. 设备保障

测绘技术实训中心设备总值为 750 万元、工程维护与评价实训中心设备总值为 430 万元、专业软件应用实训中心设备总值为 520 万元。

2. 师资保障

现有校内外专、兼职教师 23 人。其中，教授（含正高级高级工程师）2 人，副教授（高级工程师）4 人，双师素质教师比例达 95%，为实训的开展，提供了强大的师资保障。

3. 基地保障

表 3.2. 公路学院实训中心（测绘类）一览表

序号	场所名称		主要实训项目	主要仪器设备
1	工程仿真实训	道桥综合仿真实训场	工程施工实训、工程检测实训、工程测量实训、工程监测实训	实体模型
2		隧道仿真实训场	工程施工实训、工程检测实训、工程测量实训、工程监测实训	实体模型

3	中心	轨道仿真实训场	工程施工实训、工程测量实训、工程监测实训、轨道精测精调实训	实体模型
4		盾构施工仿真实训场	工程监测实训	实体模型
5	测绘技术实训中心	测量仪器室	控制测量、工程测量、GNSS测量、数字测图	全站仪、水准仪、GNSS接收机等
6		精密测量实训室	CPIII 测量、轨道精调精测、二等水准测量、变形监测	轨检系统、网络动态GNSS、精密水准仪、0.5秒全站仪、电子水准仪等
7		测量理实一体实训室（一）	课间测量仪器操作	全站仪、光学水准仪、光学经纬仪等
8		测量理实一体实训室（二）	课间测量仪器操作	全站仪、光学水准仪、光学经纬仪等
9		测量理实一体实训室（三）	课间测量仪器操作	全站仪、光学水准仪、光学经纬仪等
11		校内测量综合实训场	测量课间实训、综合实训、变形监测、数字测图实训	全站仪、电子水准仪、光学水准仪、GNSS接收机、光学经纬仪等
12	专业软件应用实训中心	计算机应用基础实训室	计算机应用基础实训、工程识图绘图	计算机、常用软件等
32		工程设计实训室	公路路线设计、市政道路设计、市政管线设计、工程识图绘图	计算机、公路路线设计软件、市政道路设计软件、市政管线设计软件等
33		数字化成图实训室	数字化成图、工程识图绘图	计算机、数字化测绘成图软件等
34		小浪底综合实训基地	公路勘测、施工放样、公路技术状况检测与评价	勘测实习路线、现场教学点等
35		河南交院工程技术有限公司校内生产性实训基地	公路勘测设计、公路工程检测等方面的生产性实训	工程项目
36		校外顶岗实习基地	顶岗实习	工程项目

（四）评价体系

（1）采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式，注重学生动手能力、分析问题和解决问题能力的考核，结合学生平时表现、实训内业资料、实训外业资料及实训项目随机考核情况，综合评价学生成绩。

（2）实训的总评成绩=平时成绩+实训外业成果+外业成果+考核。其中平时成绩占 20%，内业成果 30%，外业成果 30%，考核 20%。

(3) 考核采取随机抽取至少 2 个实训项目的的方式进行，所有参与实训的同学，都必须参与考核。

(4) 以小组作为评价单元的项目，个人得分按个人在小组里的贡献和积极性在小组分数的基础上进行加减。

具体评分见下表：

表 3.3. 实训教学成绩评定表

项目	内容
平时表现 (20 分)	1、文明礼貌、态度认真； 2、遵守实习纪律，无请假、迟到、早退、旷课等现象。
外业成绩 (30 分)	1、规范操作仪器设备； 2、安全防范意识强； 3、积极主动完成实习任务，按时提交外业成果； 4、严格听从教师指导。
内业成绩 (30 分)	1、数据记录规范、完整、准确； 2、数据处理规范、完整、准确； 3、成果提交及时、无抄袭现象。
考核成绩 (20 分)	1、仪器操作规范、熟练； 2、数据记录规范、准确； 3、数据处理正确； 4、成果提交及时。

四、其他说明

1. 本人才培养方案由公路学院工程测量技术专业教研室编制并负责解释。

2. 本人才培养方案供工程测量技术专业 2022 级学生使用，原则上学生培养、教师授课应严格执行本方案，实施过程中，教学计划的变动范围控制在 4-6 学时内。

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 5.1 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（42 学时）=教学课时（40 学时）+课外实践课时（2 学时）。

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

表 5.2 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		

表 5.3 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	5 种实践方式任选一种 (4 课时)

		2-3 幅。	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学习活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

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

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

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

5. 教学资源

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。

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体系概论

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：马克思主义学院

计划学时：28

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：

表9 课程内容

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。 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？ 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。 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。 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，从近代中国的国情出发，把马克思主义基本原理同中国革命的具体实践相结合，深刻研究中国革命的特点和规律，领导中国人民开展了新民主主义革命的伟大斗争，取得了新民主主义革命的伟大胜利。 本专题对应教材第二章，关联第一章第一、二、三节和第三章第一节等。</p>	<p>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。 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>
<p>专题四：社会主义改造理论</p>	<p>社会主义改造理论是毛泽东思想的重要组成部分，是以毛泽东为代表的中国共产党人对马克思主义关于社会主义革命理论的创造性运用和发展。通过教学，使学生了解新民主主义社会的性质及其特征，掌握党在过渡时期总路线的基本内容和理论依据，弄清社会主义改造的原则、方针、</p>	<p>教学重点： 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</p>

	<p>道路和历史经验，理解社会主义制度在中国确立的伟大意义。从而使学生掌握新民主主义社会过渡到社会主义社会的历史必然性，认识到社会主义道路是历史的选择、人民的选择，只有社会主义能够救中国。 本专题对应教材第四章。</p>	<p>内涵、理论依据。 4. 社会主义制度在我国确立的重大意义。 教学难点： 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。</p>
<p>专题五：社会主义建设道路初步探索的理论成果</p>	<p>指导和帮助学生深刻理解中国特色社会主义道路的形成是一个长期的艰难曲折的摸索过程，把握以毛泽东同志为核心的党的第一代中央领导集体进行社会主义建设道路初步探索所取得的独创性重要理论成果及其为我们在新的历史时期开创中国特色社会主义提供了宝贵经验、理论准备、物质基础，进一步坚定“四个自信”。掌握改革开放前我国社会主义建设的基本历史知识；研读毛泽东关于如何在“一穷二白”的东方大国建设社会主义的重要著作；联系改革开放以来我国从富起来到强起来的历史巨变和现实，阐明社会主义建设道路初步探索的理论成果的重大意义。本专题对应教材第四章。</p>	<p>教学重点： 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。 教学难点： 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。</p>
<p>专题六：中国特色社会主义理论体系的形成发展</p>	<p>全面系统地把握中国共产党在推进改革开放和社会主义现代化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>	<p>教学重点： 1. 中国特色社会主义理论体系形成和发展的基本历程。 教学难点： 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。</p>
<p>专题七：邓小平理论与中国特色社会主义的开创</p>	<p>深刻认识解放思想、实事求是思想路线的时代意义；深刻认识中国特色社会主义道路的历史必然性；深刻认识什么是社会主义、怎样建设社会主义的理论创新；深刻理解邓小平理论的历史地位。本专题对应教材第五章。</p>	<p>教学重点： 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。 2. 社会主义本质的科学内涵。 3. 解放思想、实事求是的思想路线。 4. 社会主义初级阶段理论。 教学难点： 1. 邓小平为什么把解放生</p>

		产力、发展生产力作为社会主义的本质内容之一？
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	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。 本专题对应教材第六章。	教学重点： 1. “三个代表”重要思想的科学体系和主要内容。 2. “三个代表”重要思想的历史地位和指导意义。 教学难点： 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？ 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？ 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？
专题九：科学发展观与中国特色社会主义的新发展	通过本专题教学，使学生掌握科学发展观的科学内涵、主要内容和历史地位；提升对科学发展观这一科学理论的认知水平，弄清楚新形势下实现什么样的发展、怎样发展等重大问题，增强践行科学发展观的理解能力和自觉性；认同科学发展观是马克思主义关于发展的世界观和方法论的集中体现，是中国特色社会主义理论的接续发展，是党必须长期坚持的指导思想。 本专题对应教材第七章。	教学重点： 1. 科学发展观的内涵及主要内容。 2. 科学发展观的历史地位。 教学难点： 1. 科学发展观提出的时代背景。 2. 如何理解“发展是解决中国一切问题的总钥匙？”

（2）实践教学：

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

表 10 实践教学

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:

表 11 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	3
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	2
专题五:	社会主义建设道路初步探索的理论成果	2
专题六:	中国特色社会主义理论体系的形成发展	2
专题七:	邓小平理论与中国特色社会主义 体系的开创	3
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	3
专题九:	科学发展观与中国特色社会主义的新发展	3
小计（任课教师根据授课专业实训安排进行微调）		24

(2) 教学方法:

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

① 案例教学法

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

② 讨论式教学法

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

学生之间的互动。

③对话式教学法

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

④综合性多媒体教学

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

(3) 教学评价

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

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

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

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

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

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

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

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

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

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

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

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

5. 教学资源

(1) 建议教材

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

(2) 学习网站

表 12 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：42

学 分：3

1. 课程性质、地位、作用

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

新成果的教育，切实发挥思想政治课程的主渠道和主阵地作用。

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

本课程重在形成学生的理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，增强使命担当。主要以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。

2. 课程目标

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

通过该课程的教学，使学生系统理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓。了解每一种思想理论的产生都有它特殊背景以及对现实的指导意义。使学生科学把握中国特色社会主义进入新时代的科学内涵，全面提高学生思想政治素质和中国

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
专题一：习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位	通过本专题教学，让青年学生深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，是中国特色社会主义进入新时代的指导思想，实现了马克思主义中国化新的飞跃。培养学生理论联系实际能力，树立唯物主义历史观，强化国情意识和问题意识，增强分析、解决问题的能力；不断提高理论思维能力，增强中国特色社会主义的自觉自信；	教学重点： 1. 为什么说习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化的最新成果？ 教学难点： 1. 如何从整体上把握马克思主义中国化的几大理论成果及其内在关系。 2. 何以从新时代与新思想之间的关系领悟我国社会主要矛盾之嬗变。
专题二：习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵	通过本专题教学帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容，弄清楚“十个明确”的科学内涵和逻辑关系，理解两个确立的历史逻辑，准确把握习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和指导意义。	教学重点： 1. 习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。 2. “十个明确”的内涵。 教学难点： 1. 两个确立的历史逻辑。
专题三：坚持和发展中国特色社会主义的总任务	通过本专题教学，使学生掌握新时代中国特色社会主义的总任务，明确实现总任务的时间表、路线图和战略安排。在历史和现实坐标中分析和把握全面建成小康社会、社会主义现代化与中国梦的内在逻辑关系，科学理解新时代“两步走”战略安排的历史逻辑与时代内涵，明确新时代坚持和发展中国特色社会主义的总任务的目标性和阶段性特征。进一步使学生增强实现中华民族伟大复兴的自豪感，增进坚持和发展新时代中国特色社会主义的自信心，切实提升对国家和民族的责任意识和担当精神，引导学生自觉融入建设社会主义现代化强国的新征程。	教学重点： 1. 实现中华民族伟大复兴的中国梦。 教学难点： 1. 建成社会主义现代化强国的战略安排。
专题四：建设现代化经济体系	通过本专题教学，让青年学生深刻把握“创新、协调、绿色、发展、开放、共享”的新发展理念的哲学内涵、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	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。

	<p>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。</p>	
<p>专题五：发展社会主义民主政治</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生明确发展社会主义民主政治的重要性和必要性，把握坚持中国特色社会主义政治发展道路的基本要求；认清健全人民当家作主制度体系的主要目的和基本任务，坚持把人民当家作主落实到国家政治生活和社会生活之中；把握新时代巩固和发展爱国统一战线的基本要求和主要任务，发挥好爱国统一战线的法宝作用；全面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。</p>	<p>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。</p>
<p>专题六：推动社会主义文化繁荣兴盛</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>专题七：坚持在发展中保障和改善民生</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>专题八：建设美丽中国</p>	<p>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</p>	<p>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：</p>

	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。	1. 形成人与自然和谐发展的新格局。 2. 理解：“两山理论”
专题九：全面建成小康社会	通过本专题教学，让青年学生了解全面建成小康社会的内涵、全面建成小康社会的目标要求，理解全面建成小康社会对中国社会主义现代化建设和中华民族伟大复兴的意义，认识决胜全面建成小康社会的关键性、打好各种攻坚战的重要性，从而增强对全面建成小康社会的认同感、信心和为中华民族伟大复兴奋斗的自觉性。	教学重点： 1. 全面建成小康社会的目标要求。 教学难点： 1. 讲清“三大攻坚战”。
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，是新时代党的建设的时代特征。
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：

	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。	1. 军民融合，既是兴国之举、又是强军之策。
专题十四：中国特色大国外交	通过本专题教学，让青年学生认识到世界正处于大发展大变革大调整时期，和平与发展仍是当今时代的主题，和平、发展、合作、共赢成为不可阻挡的时代潮流；掌握新中国成立以来中国的外交政策演变以及中国共产党外交工作的基本原则；明确中国坚持独立自主和平外交政策，同国际社会一道致力于推动建立相互尊重、公平正义、合作共赢的新型国际关系。了解“一带一路”建设顺应时代潮流，符合各国人民利益，具有广阔前景；理解构建人类命运共同体思想的内涵，以及如何共商共建人类命运共同体。	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。
专题十五：坚持和加强党的领导	通过本专题教学，让青年学生准确理解和把握中国共产党的领导地位是历史的必然，是人民的选择；党在新时代的历史使命；中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征，是中国特色社会主义制度的最大优势；党是最高政治领导力量，勇于自我革命是我们党最鲜明品格；党的政治建设是党的根本性建设，必须毫不动摇坚持党对一切工作的领导，全面增强党的执政本领，确保党始终总揽全局、协调各方等。通过上述问题的深入阐述和讲解让青年学生深刻理解和认识坚持党对一切工作的领导，是党和国家的根本所在、命脉所在，是全国各族人民的利益所系、幸福所系。	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。

(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	2
专题十四:	中国特色大国外交	2
专题十五:	坚持和加强党的领导	2
小计		42

(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?ty pe=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：56

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（56 学时）=理论教学课时（52 学时）+实践教学课时（4 学时）

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

表 5.8 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	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告，附上本人参与公益活动的照片 1-2 幅。	
3	人物访谈	访谈援鄂医生，志愿者的先进事迹。要求写出访谈记录和心得，附上访谈的照片 1-2 幅。	
4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目，选择其中一本，结合教材知识，写出心得体会。要求附上本人看书的照片 1-2 幅。	
总计			4

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

(2) 教学方法

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

学习内容。

(3) 教学评价

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

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

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

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. 教学资源

表 5.9 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 5.10 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 5.11 《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：28

学 分：2

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

《职业发展与就业指导》课程是一门公共必修课，它是大学生自我认知、规划职业生涯、选择职业、求职创业，转换社会角色的一门重要的公共课程，也是高校就业指导工作的一个重要组成部分，为实现专业人才培养目标，达到未来工作岗位素质要求

起支撑作用。课程的教学内容涵盖了学生从入学到实习再到就业的全过程，将专业学生的职业发展与就业指导有机地结合起来，既有知识的传授，又有技能的培养，还有态度和观念的转变，用就业指导促进学业指导，用就业指导推动学生专业职业能力的培养和职业素质的养成，对全面提高学生的综合职业能力，提高就业质量，具有直接地、强有力地促进作用。

（2）课程任务

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

2. 课程目标

《职业发展与就业指导》课程依据教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知（教高厅[2007]7号）文件要求开设，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。注重在实践中引领学生理性思维，提升内在素养和品质，自主习得多方面的能力，做好向“职业人”转换的各种准备，由此，成为大学生素质教育类核心课程之一，构成学校专业人才培养的重要组成部分。

（1）总体目标

根据相关文件精神，结合专业2021级学生实际情况，通过课程教学，引导学生正确理解职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行工

匠精神不断提升职业道德境界。教师的指导下初步规划自己的职业生涯，做好相应的就业准备，掌握相关的求职技巧，努力实现大学生在素质、知识和能力三个层面的显著提高。

(2) 三维目标

① 素质目标

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

② 知识目标

通过本课程的教学，要求专业学生在职业规划中把职业发展与世情、国情、省情相结合，掌握评价自我的方法，全面、客观地认识自我；了解专业对应的职业群，了解影响职业发展的因素与促进职业发展的方法，掌握求职材料的撰写及职业生涯的规划，了解高职学生当前就业形势与政策法规，掌握提高就业能力的途径，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识等。

③ 能力目标

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

3. 课程内容与要求

表 5.12 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、

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	职业、行业、产业链
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	9	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	4			
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		24	4	28	

4. 实施建议

(1) 学时分配

表 5.13 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	应大学生生活	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	9	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	4	
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		28	

(2) 教学方法

针对课程和学生的特性，结合高职教育的特点，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅的教学模式。还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论、测试分析法等，有效激发学生学习的主动性及参与性。

在教学手段上，主要是借助多媒体，制作电子教学课件，下载分享案例视频，并通过组织开展职业生涯规划大赛、面试、讲座等辅助教学。这些教学方法的选择有利于培养学生解决问题的能力、信息搜集能力、问题概括能力、团队合作能力、沟通表达能力和人际交往能力。

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

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

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

④测试分析法：通过运用心理学上的自我测试方法，如“霍兰德职业兴趣测量”、“MBTI 测量”等，让学生了解自我特性与

职业选择发展的关系，促使形成初步的职业发展目标。

（3）教学评价

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

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

平时成绩采用过程性考核（80%）与增值性考核（20%）相结合方式进行。

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

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

期末成绩

以期末考试成绩乘以 60%计入总评成绩。

5. 教学资源

（1）教材

《大学生职业规划与发展》，汤锐华编，高等教育出版社，2018 年版。

（2）精品课程：《职业发展与就业指导》

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

（3）校友资源：近年来，每个专业的毕业学生近 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

一、课程性质、地位、作用

（一）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。

（二）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。

（三）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。

二、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。

（一）总体目标

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

1. 素质目标

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

2. 知识目标

通过本课程教学，培养学生树立正确的劳动观、理解劳动实践的首要地位和劳动的价值和意义，是提高社会生产力的有效方法，是改造现代社会最强有力的手段之一，也是大学生成长的重

要途径；让学生了解劳动的辛苦，懂得现在的美好生活和良好的环境是许多人辛勤努力的结果，教育学生珍惜自己和别人的劳动成果，从而树立劳动伟大、光荣的价值观；适时、适量、适度渗透职业教育内容，逐步培养学生的职业意识、职业兴趣、社会责任感以及创业精神。

3. 能力目标

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

三、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 5.14 《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	1. 树立正确的劳动价值观	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。	理论 2

	自己是否有劳动精神	2. 了解劳动的重要性	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。	
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 任务二：进行劳动安全我来谈活动	1. 劳动安全“八防”内容 2. 进行劳动时容易出现的安全隐患	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。 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感和使命感。	理论 2 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. 实习实训基地相关规则制度	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	1. 垃圾分类标准 2. 怎么正	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	实践 6

	洗衣服比赛 任务三：主动进行志愿服务活动	确洗衣服 3. 志愿服务的意义	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。	
--	-------------------------	--------------------	---	--

四、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。

五、教学评价

（一）评价内容

平时表现评价。要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、家长、服务对象、社会团体等他评方式，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。

阶段综合评价。学习阶段结束后，依据阶段目标和内容，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。推动将阶段综合评价结果作为学生升学、就业的重要参考。

劳动态度与劳动习惯；劳动与技术知识的学习与应用；劳动与技术的操作技能；劳动与技术的实践能力；劳动与技术学习的成果质量。评价中要突出对学生技术实践能力和技术创新意识的方面的内容。

劳动素养监测。将学生劳动素养监测纳入学校教学质量评估，以第二课堂成绩单建设为抓手，客观记录、审核学生参加劳动实践的活动情况，实现劳动教育管理、科学评价的信息化。学生在校期间通过参与劳动教育活动及实践累计第二课堂学时在每个学期末按照学校的学时学分对应关系，统一认定第二课堂学分，如社会实践、志愿服务等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力。

（二）评价方式

应当灵活多样，可以采用产品展示、拟定心得体会考核、专题活动相互交流、自我评价、作品评定、社会团体评价等形式。考核分为过程性评价、终结性评价和整体性评价。考核的方式应为书面考核与实践考核相结合。评定等级一般分为优秀、合格、待合格三种。

过程性评价。要重视结果形成的过程性评价，既要关注学生学习过程中的设计、操作、评价等方面的评价，也要关注学习过程中学生的学习态度、情感的发展和变化。

表 5.15 《劳动教育》过程性考核评价

序号	考核项目	考核内容	考核权重 (%)	总权重 (%)
1	学生平日表现考核	学习纪律	20	30
		出勤	10	
		回答问题	20	
		课堂互动	10	
		劳动技能考核	40	
2	阶段综合考核	劳动观念、劳动精神	40	40
		劳动能力、劳动习惯和品质	60	
3	劳动素养监测	重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，	40	30
		参加技能大赛、创新创业大赛以及各级各类职业技能竞赛活动	40	

		技能日, 技能成果展览	20	
--	--	-------------	----	--

终结性评价。内容主要有：劳动态度与劳动习惯；劳动创造知识的学习与应用；劳动创造的操作技能；劳动创造的实践能力；劳动创造学习的成果质量。评价中要突出对学生技术实践能力和技术创新意识的方面的内容。

整体性评价。在注意结果评价的同时，更要重视结果形成的过程性评价。既要关注学生学习过程中的设计、操作、评价等方面的评价，也要关注学习过程中学生的学习态度、情感的发展和变化。

表 5.16 《劳动教育》整体性考核评价

评价要素	评价目标	评价内容	评价依据	权重%	评分
过程评价 (60%)	知识要求	课堂表现	回答问题是否积极，内容回答得是否正确、语言表达能力。小组讨论参与程度。	20	
		平时作业	组织开展劳动技能和劳动成果展示、劳动竞赛实，客观记录课内外劳动过程和结果	20	
	技能要求	实训与社会实践	劳动与技术的操作技能，劳动与技术的实践能力	30	
终结评价(40%)		结课考试	突出对学生技术实践能力和技术创新意识方面的内容	30	
综合评定总分				100	

六、教学资源

选用教材：《大学生劳动教育》。

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

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

教学资源的开发：开展空间教学，积极运用互联网平台推广

应用数字化教学资源，体现劳动教育元素。

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

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

（七）《心理健康教育》课程标准

课程名称：《心理健康教育》

适用专业：普通高职开设本课程一学期各班级

授课部门：心理健康教育中心

计划学时：28

计划学分：2

1. 课程性质、地位、作用

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

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 5.17 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生活环境。	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。 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	4 学时

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

4. 实施建议

(1) 学时分配 根据课程内容与要求中的学时进行教学。

(2) 教学方法：教师要通过多种教学活动和手段，结合学生现实生活中实际存在的问题，共同探究学习主题，帮助学生增进积极的自我认识、获得丰富的情感体验、形成积极的生活态度、建立良好的人际关系、不断丰富和发展学生的生活经验，使学生在获得内心体验的过程中，获得感悟和提高。

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

(3) 教学评价

总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权重分别为 0.6 和 0.4。平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行，主要依据学生的课程出勤率、课堂提问、问卷测验、作业评分、小组表现及完成作业状况综合考虑，给出一个合理的成绩。期末考试以百分制进行评分期末考试主要考查学生对

心理学理论知识的掌握程度以及运用所学知识和方法分析问题和解决问题的能力。

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

5. 教学资源

(1) 选用教材

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

(2) 网站资源

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

（八）《高职应用英语》课程标准

课程名称：高职应用英语

适用专业：普通高职一年级开设本课程一学期各班级

授课部门：公共基础教学部

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

《高职应用英语》是一门重要的公共基础课，是课程体系的有机组成部分，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 Heath and Fitness	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Non-finite Verb	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Notices 2	2	2		
3	Project 3	Unit 5 Shopping	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1

	Surfing and Internet	and E-shopping	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

总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权重分别为 0.5 和 0.5。

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：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：56 学时

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

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

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

2. 课程目标

（1）学科核心素养

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

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

新意识。数学核心素养的提高,不仅能满足高等数学教学的需要,而且还能促使学生满足社会的需求,完成对自身的发展,为培养知识、技能、情感方面的素养奠基。

(2) 课程目标

《应用高等数学》课程的目标是全面贯彻党的教育方针,培育和践行社会主义核心价值观,落实立德树人根本任务,在中等职业学校和普通高中教育的基础上,进一步促进学生数学学科核心素养的发展,培养具有中国情怀、国际视野,能够在日常生活和职场中应用数学解决实际问题的高素质技术技能人才。通过本课程学习,学生应该能够达到课程标准所设定的六项学科核心素养的发展目标。

表 1 课程目标

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

3. 课程内容与要求

表 2 课程内容与要求及授课学时分配表

编号	教学单元	课程内容	课程目标	参考学时		
				小计	授课	实践
0	三角函数	① 任意角的三角函数 ② 三角函数的图像和性质 ③ 解三角形	知识点: ① 正确描述任意角、弧度制、弧长公式;准确描述任意角三角函数的定义、同角三角函数间的关系。 ② 正确描述正弦函数、余弦函数、正切函数、余切函数的图像和性质。 ③ 正确描述正弦定理、余弦定理。 技能点: ① 会用简化公式求任意角的三角函数值。 ② 会解直角三角形和斜三角形。	4	4	
1	函数的极限与	① 函数的极限 ② 极限的四则运算法则	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;	16	14	2

	连续	<p>③无穷大量与无穷小量</p> <p>④函数的连续性</p>	<p>准确描述极限的四则运算法则及两个重要极限。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
2	一元函数微分学	<p>① 导数的概念</p> <p>② 函数和差积商的求导法则、复合函数的求导法则</p> <p>③ 微分</p> <p>④ 高阶导数</p> <p>⑤ 函数单调性的判别法</p> <p>⑥ 函数的极值、函数的最值</p> <p>⑦ 曲线的凹凸与拐点</p> <p>⑧ 洛必达法则</p>	<p>知识点： ① 正确描述导数的概念、导数的几何意义、可导与连续的关系；准确描述基本求导公式、四则求导法则、复合函数求导法则。</p> <p>② 简单描述微分的概念及几何意义。</p> <p>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。</p> <p>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> <p>技能点： ①会计算函数的导数和微分、函数的极值和最值、曲线的拐点；会判断函数的单调性和曲线的凹凸性；会用洛必达法则求极限。</p> <p>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。</p> <p>③具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力。</p> <p>思政点： 通过导数概念及计算由浅入深，由易到难的讲解，引导学生树立不怕困难、刻苦钻研、奋勇向前的学习精神。</p>	22	18	4
3	一元函数积分	<p>① 不定积分的概念和计算</p> <p>② 定积分的概</p>	<p>知识点： ① 正确描述原函数、不定积分的定义；准确描述积分的基本公式、基本运算法</p>	14	12	2

学	念 ③ 牛顿—莱布尼兹公式 ④ 定积分的应用	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。			
		技能点： ① 会用直接积分法求一元函数的不定积分和定积分。 ② 会利用微元法解决几何、物理和工程中的问题。 ③ 具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力。			
		思政点： 通过微元法解决几何、物理和工程问题的讲解，培养学生良好的数学逻辑思维方式。			
总课时数			56	48	8

4. 实施建议

(1) 学时分配

见上表

(2) 教学方法

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

用“案例教学法”引入数学概念；

用“问题驱动法”展开教学内容；

用“讨论法”展开习题课、实验课内容；

用“对比法”引入新的数学概念与运算法则、运算方法；

用“直观教学法”处理抽象的数学概念、结论。

(3) 教学评价

总评成绩采用百分制，由平时成绩和期末考试成绩组成，各占总评成绩的 50%。

平时成绩的计算采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行。过程性考核成绩依据课堂表现、作业完成情况、出勤、章

节考试、网络学习空间课程浏览学习情况等因素给出，按照百分制进行评分，占平时成绩的 80%。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素养等在原有基础上的成长、发展的增值情况给出，采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法，按照百分制进行评分，占平时成绩的 20%。

期末考试以百分制进行评分，考核学生的综合能力。

5. 教学资源

建议教材：骈俊生、黄国建、蔡鸣晶主编.《高等数学》上册.高等教育出版社.

主要学习参考书：

1. 杨朝晖主编.《应用高等数学》.北京理工大学出版社.
2. 张慧颖主编.《应用数学教程》.西北农林科技大学出版社.
3. 吴赣昌总主编.《高等数学》、《概率论与数理统计》、《微积分》、《线性代数与概率统计》.中国人民大学出版社.
4. 侯风波主编.《高等数学》.高等教育出版社.

学习网站：

1. 河南交通职业技术学院官网----网络学习空间系统
<http://172.18.88.44/preview/course/index/id/26.html>
2. 中国大学 MOOC (<http://www.icourse163.org/>)
3. 网易公开课官网

（十）《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 10、Word 2016、Excel 2016、PowerPoint 2016 和 Internet 的基本知识，会用 Windows10 等操作系统并进行设置和管理，会使用办公自动化软件进行文档编辑、表格制作和演示文档制作等实际操作，为后续课程的学习以及实际工作中的应用打下坚实的基础。

本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 5.21 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 5.22 所示：

表 5.22 能力目标表

能力模块	能力目标
一、计算机的使用能力	1. 简单描述计算机的发展与分类和特点与应用； 2. 正确描述计算机内的信息表示； 3. 简单描述计算机硬件、软件基础知识； 4. 键盘和鼠标正确的使用方法。 5. 高速录入中英文的能力 6. 描述计算机新技术
二、常用操作系统的使用能力	1. 简单描述 Windows 10 操作系统的特点、安装、运行环境； 2. 会 Windows 10 操作系统的启动和退出方法； 3. 会 Windows 10 操作系统的基本操作、文件管理、硬盘管理、环境设置和系统配置等。
三、使用 Word 排版的能力	1. 会 office 软件的安装、卸载； 2. 会使用文字处理软件，包括文字的处理、段落的处理、页面的处理； 3. 会处理表格和图形图像，会设置打印机。
四、使用 Excel 进行简单数据处理的能力	1. 简单描述电子表格的概念和 Excel 2016 的窗口组成； 2. 正确描述工作簿和工作表的基本概念和基本操作，会对工作表中的数据进行编辑和排版； 3. 会处理数据，能应用数据图表； 4. 正确描述工作表格式设置与打印技术。
五、使用 PPT 制作展示课件能力	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、使用计算机网络功能的能力	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、进行基础计算机维护与安全的能力	<ol style="list-style-type: none"> 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 5.23:

表 5.23 课程内容设计

模块一 计算机基础理论				
任务	能力目标	知识目标	课堂思政目标	情感目标
任务 1 计算机概述	能够描述键盘指法、中英文文字	能够描述计算机技术的发展过程及趋势，列举各阶段发展的主要特点； 能够列举计算机在现代社会的工作与生活中的各类应用； 能够说出数据与信息概念及数据在计算机中的处理过程	通过实例引导学生通过正确途径，合理选择使用计算机，莫贪小便宜吃大亏。严格遵守法律法规，遵照执行《中华人民共和国著作权法》，使用计算机正版软件。	<ol style="list-style-type: none"> 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 10 系统使用				
任务 1 操作系统概述	描述操作系统概念	能够描述操作系统的基本概念，理解操作系统在计算机系统运行中的作用； 能够说出常用操作系统的特点和功能； 能够描述常用操作系统的类型； 会安装常用操作系统。	贯彻遵照执行《中华人民共和国著作权法》，安装使用正版操作系统。培养严谨的操作	<ol style="list-style-type: none"> 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

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。	习惯，安全操作计算机。	具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神 4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生“1+x”技能证书基础操作考试能力
任务 3 文件管理	会对文件名定义与文件及文件夹常用操作	能够描述文件和文件夹的概念与作用，熟练进行文件和文件夹的基本操作；会使用资源管理器对文件等资源进行管理；能够描述常见文件类型及其关联程序。		
任务 4 系统管理与应用	会控制面板常用设置	能够描述控制面板的功能，会使用控制面板配置系统，如显示属性、鼠标、输入法的设置等；会安装和卸载常用应用程序；会使用操作系统中自带的常用程序；会为计算机设置多用户管理及权限，使一台计算机能够为不同人员使用；会安装打印机等外部设备驱动程序。		
任务 5 中英文输入	会使用拼音输入法	会常用的中英文输入法，熟练使用一种中文输入法。		
模块三 Word 2016 文字排版处理				
任务 1 制作学习计划、编辑招聘启事	文本基本设置及表格制作	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；	通过实践案例教学，训练学生有计划学习，摒弃投机取巧，临时赶工的习惯，珍惜当下的学习时间。	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

任务 2 制作公司简介	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；		精神 4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生“1+x”技能证书操作考试能力
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	通过实践案例教学，提高道德意识，摒弃抄袭的陋习，养成严谨的操作的习惯；锐意进取，改革创新。形成严谨的文风，对文辞组句、行文语法带来的影响，充满重视敬畏。	
模块四 Excel 2016 电子表格处理软件应用				
任务 1 制作学生成绩表	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。	通过实践案例教学，让学生养成实事求是，求真务实的学习态度；形成严谨的统计计算操作的习惯，遵纪守法，对数据结果带来的影响，充满重视敬畏。	1. 培养学生严谨细实的工作态度 2. 培养学生职业道德意识 3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神 4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生“1+x”技能证书操作考试能力
任务 2 制作产品销售测评表、分析员工绩效表	公式及函数的使用	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				
任务1 制作市场分析	演示文稿的基本操作 演示文稿对象的编辑	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	通过实践案例教学，提高道德意识，摒弃抄袭的陋习，养成严谨的操作的习惯；锐意进取，改革创新，积极探索解决问题，对演示文稿公开展示结果带来的影响，充满重视敬畏。	1. 培养学生严谨细实的工作态度 2. 培养学生职业道德意识 3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神 4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生“1+x”技能证书操作考试能力
	演示文稿修饰 演示文稿的放映	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；		
模块六 计算机网络基础与 Internet 应用				
任务1 计算机网络基础	简单认识网络硬件及功能	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	通过当下的典型网络案件，培养学生遵守知识产权等相关法	1. 培养学生严谨细实的工作态度 2. 培养学生职业道德意

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	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	法律法规和信息活动中的道德要求, 安全合法的使用网络。	识 3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神 4. 善于从不同的角度发现问题, 积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生“1+x”技能证书操作考试能力
任务 3 计算机信息安全	了解病毒及计算机安全	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。		
模块七 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 5.24。

表 5.24 课程学习时间安排表

章节	名称	主要内容	重难点关键词	学时	类型
1	了解并使用计算机	了解计算机的发展 认识计算机中信息的表示和存储形式 了解并连接计算机硬件 认识计算机的软件系统 使用鼠标和键盘	计算机中字符的编码规则, 计算机的硬件组成与连接, 以及鼠标和键盘的正确使用方法	4	理论讲授
2	了解计算机新技术	认识人工智能 认识大数据 认识云计算 认识其他新兴技术	人工智能、大数据、云计算的典型应用	2	理论讲授
3	学习操作系统知识	了解操作系统 操作 Windows 10 定制 Windows 10 工作环境 设置汉字输入法	窗口与“开始”菜单的操作, 账户设置、桌面背景与主题的设置, 以及输入法的添加与删除	4	理论+上机
4	管理计算机中的资源	管理文件和文件夹资源 管理程序和硬件资源	文件夹的基本操作、应用程序的安装与卸载	4	理论+上机

5	编辑 Word 文档	输入和编辑学习计划 编辑招聘启事 编辑公司简介	word 创建 与文本编辑,设置 字符格式,插入 与编辑图片、 艺术字、 SmaratArt 图 形	4	理论+ 上机
6	排版文档	制作图书入库单 排版考勤管理规范 排版和打印毕业论文	表格与批 注的使用、页眉 页脚和目录的 创建	6	理论+ 上机
7	制作 Excel 表格	制作学生成绩表 编辑产品价格表	工作表和单元 格的基本操作	4	理论+ 上机
8	计算和分析 Excel 数据	制作产品销售测评表 统计分析员工绩效表 制作销售分析表	使用函数计算 数据,数据排序 与筛选以及图 表的使用	6	理论+ 上机
9	制作幻灯片	制作工作总结演示文稿 编辑产品上市策划演示文稿	文本输入与设 置,插入图片、 插入形状、插入 表格和插入媒 体文件的方法	4	理论+ 上机
10	设置并放映演示 文稿	设置市场分析演示文稿 放映并输出课件演示文稿	母版的制作与 使用;幻灯片动 画的编辑;超链 接与动作按钮 的绘制	4	理论+ 上机
11	认识并使用计算 机网络	认识计算机网络 认识 Internet 应用 Internet	认识网络中的 硬件与软件;使 用搜索引擎、下 载资源、使用流 媒体等 Internet 应用	4	理论+ 上机
12	做好计算机维护 与安全	维护磁盘与计算机系统 防治计算机病毒	设置虚拟 内存,关闭无响 应程序,以及计 算机病毒防护 与处理	4	理论+ 上机
13	综合应用	综合能力测试考察	规定时间 内的操作能力 测试	6	上机
总计				56	

(2) 教学方法

《计算机应用基础》运用现代化教学手段,采用电子教案在

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

①教学方法

为培养学生，本课程采用的主要教学方法有以下几种：

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

教学中采用“分层次教学法”，保证不同层次学生的发展；

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

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

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

②教学手段

《计算机应用基础》课程的教学，采用如下的主要教学手段：
注重多媒体教学，使课程教学生动形象；

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

提供了教学资源，辅助网络教学，方便学生自主学习，提高学生学习的主动性。

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

例如，表 5.25 所示。

表 5.25 教学单元设计

模块三 Word 2016 文字排版处理 任务 3 毕业论文设计		授课时间：第一学期	学时：4 学时
培养目标	知识目标	1. 论文制作的格式要求； 2. 设置相关页面、样式、页眉和页脚； 3. 领会节在 Word 中的作用，并熟练使用一些高级技巧。	
	能力目标	通过制作论文，学习在文档中使用的一些技巧，并综合应用图、文、表。	
教学方法建议	多媒体教学，任务驱动		
教学媒介	多媒体教学		
教学活动	资讯	教师通过多媒体介绍毕业论文设计思想与步骤	
	决策	通过教师提供的信息，自己独立设计工作计划及成果评价，并向教师进行展示，老师引导学生树立正确的思想观念，摒弃抄袭的错误观念，师生共同做出开展工作的决定。	
	计划	学生借助于资料、材料和信息自己做一个制作计划，并拟定出检查、评价工作成果的标准要求。	
	实施	按照计划，学生可独立开展工作，教师发现学生存在错误时，提供必要的指导，培养学生严谨的操作意识。	
	检查	在整个过程中学生依据拟定的评价标准，检查是否符合要求地完成了工作任务。	
	评估	由教师参与，评价学生的完成情况，给出建议。	
评价方式	设计版式：①制作内容；②整体效果		
学习资源	《上机指导与习题集》 Internet 检索		
实施建议	根据教师提供的信息及引导性问题，学生自主学习，在工作过程中树立科学的学习思维，利用严谨的操作意识，寻求解决问题的答案，获得新知识。		
备注			

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

（3）教学评价

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

评、互评相结合。

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

教师在进行考核与评价时，应跟踪记录学生运用计算机完成任务、案例或项目的过程，评价学生操作过程及操作结果的准确性、合理性、熟练性及全面性。见表 5.26:

表 5.26 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、中英文文字								
	能够描述计算机硬件和软件系统组成及工作原理								
模块 2 windows 10 系统 使用	描述操作系统概念								
	会界面操作								
	会对文件名定义与文件及文件夹常用操作								
	会控制面板常用设置								
	会使用拼音输入法								
	增值性能力：U 盘安装操作系统								
模块 3 Word 2016 文 字排版 处理	1. 制作的格式要求；								
	2. 设置相关页面、样式、页眉和页脚；								
	3. 领会节在 Word 中的作用，并熟练使用一些高级技巧								
	增值性能力：1. 制作个人简历 2. 公益宣传海报								
模块 4 Excel 2016 电 子表格 处理软 件应用	1. 建立数据表；								
	2. 统计、分析数据；								
	3. 用图表表示统计分析结果								
	增值性能力：制作班级学期成绩表，分类统计分析并生成图表								

模块 5 演示文稿应用	1. 设计、规划演示文稿内容，准备制作演示文稿的素材；								
	2. 制作演示文稿，将素材加入到作品中；								
	3. 设计播放的动作和特殊效果；								
	增值性能力：制作党史相关的 PPT（包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

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

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

（十一）《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：98 学时

学分：7 学分

1. 课程性质、地位、作用

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

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

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

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

健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳

全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

2. 课程目标

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

(1) 知识目标

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

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

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

(2) 能力目标

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

2. 通过学练，能够在实战中简单(熟练)运用各项运动技术。

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

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

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

(3) 素养目标

1. 在教学中，通过多种教学形式与手段对学生进行爱国主义教育。

2. 通过小组合作的学习模式，结合体育特有的竞技性，培养

学生的集体主义。

3. 通过游戏竞赛的方式，培养学生公平公正的规则意识、秩序意识。

4. 通过对学生技术学练的引导，结合运动技术掌握的量变—质变的规律，培养学生精益求精的工匠精神。

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），其中第一、二学期主要内容为普修课，内容包括篮球、排球、足球、羽毛球和乒乓球；第三、四学期主要内容为选项课，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 5.27 体育与健康课程结构

普修内容						选修内容					
体育理论	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，可以先让学生自主体验技术动作组合，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意基本功练习，引导学生重复性练习，尤其是垫球和发球技术要着重练习。

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

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

④强调教学中抓学生技术动作规范，培养学生教学能力、组织工作能力、裁判能力。

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

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

3. 足球

【内容要求】

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

【教学提示】

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

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

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

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

⑤每节课都应结合足球学练实际，安排一般体能和专项体能

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

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

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

4. 乒乓球

【内容要求】

- ①了解乒乓球运动发展史。
- ②掌握握拍法和步法。
- ③熟练掌握发球与接发球技术。
- ④掌握推挡球技术。
- ⑤掌握攻球技术。
- ⑥了解弧圈球、搓球技术。
- ⑥了解乒乓球基本战术。
- ⑦了解简单乒乓球竞赛规则。

【教学提示】

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

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

③安排更多的时间进行教学比赛，包括个人及团体比赛。要求学生发扬团结奋进，挑战自我、敢于拼搏的精神，具有遵守规

则、公平竞争、相互尊重的体育道德，正确对待比赛结果，做到胜不骄、败不馁的良好心态。

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

⑤引导学生在课外、校外运用所学的乒乓球技战术及组织、规则知识开展体育活动。

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

5. 羽毛球

【内容要求】

- ①了解羽毛球运动发展史。
- ②掌握握拍法和基本步法。
- ③熟练掌握发球与接发球技术。
- ④掌握击高远球技术。
- ⑤了解反手击球技术。
- ⑥了解羽毛球基本战术。
- ⑦了解简单羽毛球竞赛规则

【教学提示】

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

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

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

胜不骄、败不馁的良好心态。

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

⑤引导学生在课外、校外运用所学的羽毛球技战术及组织、规则知识开展体育活动。

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

6. 田径（跑）

【内容要求】

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

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

③掌握短跑的蹲踞式起跑、起跑后的加速跑、途中跑和终点冲刺跑的完整技术动作。

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

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

⑥参与跑的运动的一般体能和专项体能的练习。

⑦参与完成3000米跑步活动。

⑧了解跑的运动项目的比赛规则。

⑨观看国内外高水平跑的比赛。

【教学提示】

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

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

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

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

⑤应指导学生进行多种跑的技术动作相结合的学练，侧重提高学生技术动作的熟练程度，在游戏和比赛情境中加强技术动作的运用与提高，如30米往返加速接力跑游戏等，培养学生综合运用知识和技能解决问题的能力。

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

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

7. 武术（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体育文化的精髓和内容，以增强学生的文化自信和认同感。

2. 遵循体育教学规律，提高学生运动能力

①教师应该加强运动技能形成的学理研究，具有难度递进的意识，优化设计运动技能的教学过程。注重体育活动及比赛情境

的创设，促进学生积极主动地参加活动和比赛，激发学生提高运动技能的内在动力和竞争能力。在学练中激发学生的竞争意识和表现意识，调动学生的积极性。

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

③保证运动负荷，提高学生课堂学习效果。合理的运动负荷是提高学生体能和技能水平、培养学生学科核心素养的根本保证，也是衡量一堂体育与健康课教学质量的重要标准，体育与健康课要通过多样化的教学手段和方法，保证学生的运动负荷。每节体育与健康课学生个体的练习密度（学生练习时间占课堂总时间的比例）应为50%左右；每节体育与健康课学生个体的运动强度（平均心率）应达到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—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 5.28 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	34	34		
	理论知识	4	4		
合 计		98	98		

表 5.29 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 5.30 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 5.31 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 5.32 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 5.33 第三（四）学期足球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	足球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习足球移动技术 3. 复习足球脚内侧踢球技术 4. 身体素质练习	1. 熟悉足球移动技术 2. 熟悉足球脚内侧踢球技术 3. 全面发展身体素质
3	足球选项	1. 复习足球脚背内侧踢球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握脚背内侧踢球技术 2. 全面发展身体素质
4	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用足球脚内侧、脚背内侧踢球技术
5	足球选项	1. 学习足球停球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握脚部、腿部、胸部停球技术 2. 全面发展身体素质
6	足球选项	1. 学习足球头顶球技术 2. 身体素质练习	1. 了解足球头顶球技术 2. 全面发展身体素质
7	足球选项	1. 学习足球抢截球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉足球抢截球技术 2. 全面发展身体素质
8	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用运球、传球、停球技术
9	足球选项	1. 学习足球定位球技术（掷界外球、角球）	1. 了解足球定位球技术 2. 全面发展身体素质

		2. 身体素质练习	
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 5.34 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 5.35 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 5.36 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	复习八式太极拳完整技术	熟练掌握八式太极拳完整技术
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 5.37 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 5.38 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 5.38 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 5.39 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	<p>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。</p> <p>②认识体育锻炼对健康的重要性，积极参与课外体育活动；了解和运用食品营养、运动安全、心理健康、社会适应、运动损伤和消除运动疲劳等方面的知识；在运动、学习和生活中保持较好的稳定情绪；基本适应自然环境的变化。</p> <p>③在体育运动中克服困难、迎接挑战，具有积极进取的精神；按照运动规范和比赛规则参与体育活动和比赛；在运动过程中尊重同伴与对手，服从裁判；了解不同运动角色的职责，体验不同的运动角色，在运动中和同伴进行交流与合作。</p>
水平二	<p>①较好地掌握体能练习的多种方法，主动地参与练习，具有为家庭成员、同学和朋友制订锻炼计划的能力；针对未来职业需求，运用科学锻炼的原理制订和实施职业体能锻炼计划，保持较高的体能水平，达到《国家学生体质健康标准(2014年修订)》良好及以上水平；熟练地运用所学运动项目的技战术、比赛规则，参加班级间的比赛，担任比赛中的不同角色；积极主动地观赏所学运动项目的国内外重要体育比赛，并加以评论。</p> <p>②积极主动地参与校内外体育活动，并根据锻炼效果调整自己的体育锻炼方案；具有较好的健康意识，养成健康文明的生活方式，将所学的健康知识运用到运动、学习和生活中；在运动、学习和生活中敢于面对困难和挫折，有</p>

	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 5.40、表 5.41；

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5.40 技术考核项目

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

)					
原地投篮(罚球)	发球	运球过障碍、射门	发球	发球			

表5.41 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			

注:

- ①所有测试可根据学生个人基本情况、性别差异等进行微调。
- 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：普通高职一年级开设本课程二——五学期各班级

授课部门：文艺体育部

计划学时：28 学时

学 分：2 学分

1. 课程性质、地位、作用

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

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

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

2. 课程目标

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

心素养。

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

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

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

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

3. 课程内容与要求

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

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

表 5.42 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			8
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	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	2
模块四			2
美术与生活	创意制 作	想一想、做一做	2
美术鉴赏期末考试			2
总学时			28
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 5.43 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5.44 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8学时。课程内容包含：西方绘画、外国雕塑、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 5.45 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
	4.1 专题四	色彩课堂——西方绘画鉴赏	知识点： ①西方绘画、外国雕塑的分类、概念及发展。

模块三 外国 美术 鉴赏	典雅美	造型课堂——外国雕塑鉴赏	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，引导学生对国外美术作品、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 5.46 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28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、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8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2个学时。

表5.47 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	空间课堂 ——外国建筑鉴赏	2
第十二周	创意课堂 ——现代艺术设	2
第十三周	想一想 做一做	2
第十四周	美术鉴赏课程考试	2
总计	28	

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5.48 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 5.49 美术鉴赏课程学业质量评价描述表

水平等级	质量描述
水平一	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 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。 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。
水平等级	质量描述
水平二	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。

	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。 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。 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。 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。 7. 能够按照自己的理解设计并创造美术作品，以实物的形式得以呈现。
--	--

5. 教学资源

(1) 教材选用

表5. 50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5. 51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）《工程制图与 CAD》课程标准

课程名称：工程制图与 CAD

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

本课程是一门实践性和专业性很强的课程。突出专业的识图与制图基本技能训练，注重理论与实践相结合，主要研究如何在二维平面上描述和表达三维空间结构，以及图解空间几何问题，识读工程图可为后续专业核心课的学习打下良好的基础。

（2）课程地位

本课程是“工程测量技术专业”的一门专业基础课程。

（3）课程作用

提高空间想象能力和对空间结构形体的把握感知能力，服务于学生毕业后绘图、识图、用图的工作需要。

2. 课程目标

通过对工程制图基本知识的学习，能熟练识读公路工程图、涵洞工程图、桥梁工程图，能熟练运用 AutoCAD 绘制简单工程图。同时培养学生立体感和空间想象能力，养成认真负责一丝不苟的

职业素质，为职业能力拓展打下良好的基础。

(1) 知识目标

- ①熟悉《道路工程制图标准》(GB50162-92)的相关规定;
- ②掌握平行投影的基本理论和三视图的作图步骤方法;
- ③掌握组合体的投影特性和尺寸标注方法;
- ④熟悉轴测投影的作图方法;
- ⑤掌握剖面图和断面图的常见类型和作图方法;
- ⑥熟悉路基路面工程图的特点和图示方法;
- ⑦熟悉桥梁涵洞工程图的特点和表达方法。

(2) 技能目标

①能够根据《道路工程制图标准》规范作图，图形美观，线型均匀统一，层次清晰，标注准确完整;

②培养立体感和空间想象能力，提高对空间形体的感知和把握能力;

③培养运用画法几何的基本理论解决空间几何问题和工程实际问题的能力;

④熟悉常见工程图纸的图示方法，专业术语，图例符号等，培养绘制和识读工程图纸的能力;

⑤熟悉 AutoCAD 基本命令的操作和使用方法，培养绘制简单工程图纸的能力。

(3) 素养目标

- ①培养认真负责一丝不苟的工作态度和职业素质;
- ②培养协同合作的团队精神;
- ③培养一定的自学能力;
- ④培养崇高的职业道德和理论联系实际的工作观念。

3. 课程内容与要求

表 1. 课程内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和 要求	参考学时
1	项目一 制图基本 基本知识	制图工具及使用方法 基本规格与图形美学 几何作图	正确使用制图仪器 明确制图标准 作图准确规范	4 学时

			能绘制直线与圆弧连接	
2	项目二 投影基本 知识	正投影法（思政：图解人生） 形体的三面投影图 体表面上点、直线、平面的投影	能绘制形体的三面投影图 能正确进行点、线和面投影图 的识读	6 学时
3	项目三 体的投影	简单形体的投影 截切体的投影 相贯体的投影 组合体的投影	能进行平面体、曲面体投影图 的绘制和识读 能进行组合体投影图的绘制、 识读和尺寸标注	4 学时
4	项目四 轴测投影	轴测图的基本概念 正等轴测图 斜轴测图 轴测图的选择 轴测图的尺寸标注 截切体轴测图的画法	能进行正等侧、斜等测和斜二 测投影图的绘制和尺寸标注	4 学时
5	项目五 表达物 体的常 用方法	剖面图 断面图 图样的简化画法及其他表达方 法 轴测剖面图的画法	能够绘制出结构物的剖、断面 图； 能识读形体的剖面图、断面 图	4 学时
6	项目六 标高投 影	高程投影（思政：层次映射） 直线和平面的高程投影 曲面的高程投影 高程投影在工程上的应用	正确识读地形图，地物地貌 信息，能够进行平面、曲面 与等高线交线的绘制	4 学时
7	项目七 路基路 面工程 图	路线平面图、纵断面图和横断 面图的特点和图示方法 常见专业符号和俗语的含义	能识读路基路面工程图	2 学时
8	项目八 桥梁工 程图	全桥布置图 桥墩图 桥台图 桥跨结构图	能进行桥梁布置图、桥墩、 桥台和桥跨结构图的识读 能进行桥梁结构的描述	2 学时
9	项目九 涵洞工 程图	涵洞的图示方法与要求 涵洞工程图的识读	识读涵洞工程图 能进行涵洞结构的描述	2 学时
10	实训一 工程识 图	公路工程识图	结合具体工程图纸和实物 图片，视频等进行常见工程 结构物的识图练习	4 学时
11	实训二 AutoCAD 基础练 习	AutoCad2012 基本界面 绘制二维图形 图形的编辑 文字的输入和尺寸标注 图形的输出	能够利用 Cad 绘制二维图 形 能对图形进行编辑 能进行文字的输入 能进行尺寸标注 能进行图形的打印输出	8 学时
12	实训三 CAD 绘 图综合 训练	Cad 软件的操作	能够利用 Cad 绘制二维工 程图和简单形体的三维建 模	12 学时
总课时		理论学时：38 56 学时	实训学时：18	

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 课程内容与学时分配

项目	任务	课时
项目一 制图基础知识	说课	1
	任务一 制图标准和制图基本规定	0.5
	任务二 制图工具的使用方法和几何作图	0.5
项目二 投影基本知识	任务一 投影分类和平行投影的特性	1
	任务二 三面投影的形成过程	1
	任务三 点线面的投影规律和投影性质	2
项目三 体的投影	任务一 基本形体的投影	2
	任务二 曲面立体的投影	2
	任务三 组合体的投影	2
	任务四 截割体的投影	2
	任务五 形体分析法	2
项目四 轴测投影	任务一 轴测投影基础知识	2
	任务二 正等测投影作图方法和步骤	2
	任务三 斜二测投影作图方法和步骤	2
项目五 剖面图和断面图	任务一 剖面图的形成过程和表达方法	2
	任务二 断面图的形成过程和表达方法	2
项目六 标高投影	任务一 点直线曲面的标高投影	2
	任务二 高程投影在工程实践中的应用	2
项目七 路线和路面工程图	任务一 道路路线工程图	1
	任务二 路面工程图	1
项目七 桥梁工程图	任务一 桥梁总体布置图	1
	任务二 桥墩和桥台工程识图	1
项目八 涵洞工程图	任务一 涵洞分类和特点	1
	任务二 涵洞工程识图	1
总计		38

② 实训教学学时分配

表 3. 实训内容与学时分配

项目	任务	课时
项目一 公路工程识图	实训一 路基路面工程识图	1
	实训二 桥梁工程识图	1
	实训三 盖板涵图纸识图	1
项目二 路面工程检测	实训一 AutoCAD基本知识	1
	实训二 绘图基本命令操作使用方法	1
	实训三 修改编辑命令操作使用方法	1
	实训四 尺寸标注命令操作使用方法	1
	实训五 打印设置及其他命令操作使用方法	1
项目三 CAD 综合绘图实	实训一 简单图形绘制	1
	实训二 桥墩构造图	2

训	实训三 桥台构造图	2
	实训四 涵洞布置图	1
	实训五 钢筋结构图	2
	实训六 三维建模	2
总计		18

(2) 教学方法

《工程制图与 CAD》课程实践性强，单纯的课堂教学不利于学生实际动手能力的培养。本课程采取课堂教学与模型对照相结合，课堂教学与图纸对照相结合的教学方法，通过对各种道路桥梁模型的一一讲解，使学生对工程实物有直观的了解；通过对工程图纸的观察，让学生在真情实境中体验图纸对工程的重要性，很好地实现了课堂教学与现场实际的统一。

(3) 教学评价

①评价原则以全面培养学生的立体感和空间想象能力为目标，掌握工程制图的基本原理和方法，提高绘图和识图能力。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

②评价方法采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、实训成绩、线上考核、综合测试等，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。

③成绩评价构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	2%
		过程性考核成绩	8%
2	实训成绩	练习册习题完成情况 大作业、上机操作	30%
3	线上考核	浏览网站、下载资源、完成作业、在线提问	10%
4	综合测试	理论考核，期末考试	50%

5. 建议教材与学习网站

(1) 建议教材

①教材选用原则

应充分体现任务引领、实践导向的设计思想，结合职业技能

证书考证要求，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用；应尽可能图文并茂，提高学生的学习兴趣；教材内容应精炼、准确、科学，体现先进性、通用性、实用性；应将专业新技术、新工艺、新材料及时地纳入教材，使教材更贴近行业的发展和实际岗位需要。

②建议教材

《道路工程识图与绘图》，主编樊琳娟，人民交通出版社
《道路工程制图》，主编刘松雪，人民交通出版社
《工程制图与CAD》，主编杨桂林，中国铁道出版社

(2) 学习网站

河南交通职业技术学院数字化学习平台：

<http://42.228.9.29:81/>

河南省交通科学技术研究院有限公司：

<http://www.hntri.com/JGGFrame/hnzie/hntriindex>

交通运输部科学研究院：

<http://www.rioh.cn/Stencil/002/index.asp>

长安大学公路学院：

<http://highway.chd.edu.cn/index.htm>

(十四) 《测绘工程管理与法规》

课程名称：测绘工程管理与法规

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：28

学 分：2

1. 课程性质、地位、作用

(1) 课程性质

《测绘工程管理与法规》课程是高职高专测绘类专业的一门专业拓展课程。本书重点介绍了测绘工程项目的合同管理、组织与施工、成本控制、进度控制与质量控制、技术设计及技术总结的编写、测绘成果质量的验收、测绘行业、测绘企业管理的相关内容;同时介绍了测绘法、测绘行政法规、测绘部门规章和重要规范性文件等内容。

(2) 课程地位

本课程的学习,使学生具有一定的测绘工程项目招标能力、合同管理能力、项目组织能力、施工设计能力、项目管理控制能力、行业和企业管理能力、测绘法律法规的应用能力。通过参加国家测绘局职业技能鉴定指导中心组织的测量员职业资格证书考试,获得从事测绘工程管理的技能和测绘法律法规的应用能力,具有上岗从业的能力。同时,本课程在培养学生的工程素质教育中发挥着重要作用。

(3) 课程作用

通过本课程的学习,学生具有 GNSS 测量技术,同时学生了解 GNSS 定位技术的工作原理和运行方式。让学生达到工程测量岗位的需求,该测量方法有助于提高学生在未来工作中提高工作效率。

2. 课程目标

(1) 知识目标

- ①掌握测绘管理的原理与基本方法;
- ②掌握测绘法律与法规;

(2) 素养目标

使学生掌握在测绘工程项目实施过程中如何依照相关法规、规范,正确运用测绘技术最终实现设计目标的相关知识和方法。

3. 课程内容与要求

表 1. 课程内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和要求	参考学时
----	------	---------	---------	------

1	管理、管理者与管理学	1. 了解管理概念 2. 了解管理者概念（思政：管理人生） 3. 了解管理学概念	了解管理、管理者、管理学概念	2
2	测绘管理的原理与基本方法	1. 了解测绘管理原理 2. 了解测绘管理方法	了解相关测绘管理原理与方法	2
3	测绘管理	1. 了解测绘管理概述 2. 了解测绘行业管理 3. 掌握测绘生产单位管理	了解测绘行业的管理方法,掌握测绘生产单位管理办法。	4
4	测绘工程项目管理	1. 测绘工程项目合同 2. 测绘项目设计与组织 3. 专业技术设计 4. 测绘项目组织 5. 测绘项目质量控制（思政：质量） 6. 测绘安全生产管理（思政：安全） 7. 测绘项目技术总结 8. 测绘产品检查验收	掌握测绘工程项目合同相关法律法规	10
5	测绘法律与法规	1. 测绘法律法规（思政：法治社会） 2. 测绘资质管理 3. 测绘项目承发包 4. 测绘基准和测绘系统 5. 测绘标准化 6. 测绘成果管理 7. 基础测绘管理 8. 界限测绘和其他测绘管理	掌握测绘法律和法规	10
总课时		28		

4. 实施建议

(1) 学时分配

①理论教学学时分配

表 2. 理论教学内容与学时

项目	任务	课时
项目一 管理、管理者与管理学	任务一 了解管理概念	2
	任务二 了解管理者概念	
	任务三 了解管理学概念	
项目二 测绘管理的原理与基本方法	任务一 了解测绘管理原理	1
	任务二 了解测绘管理方法	1
项目三	任务一 了解测绘管理概述	1

测绘管理	任务二 了解测绘行业管理	1
	任务三 掌握测绘生产单位管理	1
项目四 测绘工程项目管理	任务一 测绘工程项目合同	1
	任务二 测绘项目设计与组织	1
	任务三 专业技术设计	1
	任务四 测绘项目组织	1
	任务五 测绘项目质量控制	1
	任务六 测绘安全生产管理	2
	任务七 测绘项目技术总结	1
	任务八 测绘产品检查验收	2
项目五 测绘法律与法规	任务一 测绘法律法规	1
	任务二 测绘资质管理	1
	任务三 测绘项目承发包	1
	任务四 测绘基准和测绘系统	2
	任务五 测绘标准化	1
	任务六 测绘成果管理	1
	任务七 基础测绘管理	2
	任务八 界限测绘和其他测绘管理	1
总计		28

(2) 教学方法

在教学过程中，应立足于加强学生实践能力的培养，采用项目式教学，以工作任务引领课堂教学，提高学生学习兴趣，激发学生实践能力。

在教学过程中，教师示范、学生讨论、教学互动，让学生在“教”与“学”过程中懂得如何进行常规项目组织、项目控制、行业管理等工作的完成。

在教学过程中，要创设工作背景，同时应加大实践的容量，要紧紧密结合职业技能证书的考证，加强考证的实操项目的训练，在实践中，使学生掌握测绘工程管理的应用，提高学生的岗位适应能力。

在教学过程中，要运用多媒体等教学资源辅助教学，帮助学生熟悉测绘工程管理技术在实践中的应用。引导学生对完成的工作任务及时进行总结，同时教师要进行详细点评。

在教学过程中，要重视本专业邻域新技术、新工艺、新材料的发展趋势，贴近工地现场。为学生提供职业生涯发展的空间，

努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。

教学过程中教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，教师要“基于工作过程”开发项目及工作任务，引入完成任务需要的知识来进行课程教学设计，促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德，充分体现“生产育人”的思想。

（3）教学评价

① 评价原则

1. 改革传统的学生评价手段和方法，采用阶段评价、过程评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。

2. 关注评价的多元性，结合课堂提问、习题作业、现场实践、教学体会、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

② 评价方法

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、线上考核、综合测试等，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。

③ 评价成绩构成

表 3. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	12%
		过程性考核成绩	48%
2	期末成绩	理论考核	40%

5. 教学资源

（1）教材或讲义编写建议

教材：王建敏主编，《测绘工程管理与法规》[M]，北京，清华大学出版社，2015，ISBN 978-7-302-38073-3。

结合学院教学质量工程建设，授课同时编写活页教材。

（2）教学参考教材

1. 杨明强. 测绘法律法规与测绘管理. 成都: 西南交通大学

出版社，2012；

2. 《测绘管理与法律法规》 国家测绘地理信息局职业技能鉴定指导中心 组织编写.

3. 注册测绘师资格考试辅导教材. 测绘出版社，2012. 4（3）
教学参考资料

（4. 课程资源的开发与利用

1. 中国测绘网（<http://www.cchui8.com/>）

2. 国家测绘局网站（<http://www.sbsm.gov.cn/>）

（十五）《测量基础》课程标准

课程名称：测量基础

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

本课程目的是使学生掌握测量学的基本知识、基本理论、基本方法和基本技能；培养学生使用测量常规仪器进行小区域控制测量的能力，掌握测量数据最基本的处理方法；具备正确应用地形图和有关测量资料的能力，并了解现代高新测量技术。根据工作岗位和职业能力要求，注重理论与实践相结合，注重对学生动手能力的培养，使学生具备良好的职业能力和职业素养。

（2）课程地位

本课程是工程测量技术专业的一门专业基础课程。

（3）课程作用

该门课程在整个专业课程体系中起到先导性、关键性的作用，通过该课程的学习为后续《控制测量》《数字化测图》《土木工程测量》等专业课的学习奠定基础，并使具备灵活应用测量知识为其专业工作服务的能力。

2. 课程目标

（1）知识目标

1. 能描述地面点位的确定要素、测量工作程序与基本原则；
2. 熟悉常用仪器的构造和各部件的作用；
3. 理解测量的三项基本工作和测量数据的误差分析和处理；
4. 熟练掌握小区域控制测量外业工作内容和内业计算过程；
5. 了解地形图测绘内容、原理、方法及工程应用；
6. 理解施工测量原理，会进行常见的施工放样。

（2）技能目标

1. 具备操作使用水准仪、经纬仪、钢尺、全站仪等常用测绘仪器进行高程、角度、距离、坐标测量的能力；
2. 具备小测区的平面、高程控制网的设计、测量与计算能力；
3. 具备地形图的读图能力和地形图的基本应用能力；
4. 具备根据工程任务查阅相关测量规范的能力。

（3）素养目标

1. 培养认真负责的工作态度和崇高的职业理想；自觉自律的

工作素质；

2. 培养自觉自律的工作素质和协同合作的团队精神；
3. 客观、科学、严谨、公正地开展工程测量工作，具有不抄袭、不伪造测量成果的诚信品质；
4. 按照仪器操作规程作业，保护小组人身和设备安全、按时、按质、按量完成测量任务的责任意识；
5. 树立吃苦耐劳、甘于奉献、钻研创新、精益求精的敬业精神。

3. 课程内容和要求

表 1. 课程内容和要求

序号	课程内容	知识内容与要求	技能内容与要求	课时
1	测量学基础知识 (思政：做人做事原则)	1. 了解测量学的分类、发展和作用； 2. 理解地面点位置的表示方法； 3. 理解测量的基本工作、测量工作的原则和程序。	1. 掌握地面点位置的表示方法。 2. 掌握测量工作的基本原则。	4
2	高程测量	1. 理解高程测量原理； 2. 了解和使用水准测量的仪器和工具； 3. 掌握水准测量的施测方法和数据的成果处理； 4. 水准仪测量误差及注意事项。	1. 掌握普通水准仪的使用方法； 2. 学会普通水准测量外业操作和内业的数据处理方法； 3. 会进行四等水准测量； 4. 会通过合适的方法削弱水准仪测量误差的影响。	18
3	角度测量	1. 了解角度测量原理； 2. 了解经纬仪各部件的基本结构及使用方法； 3. 理解水平角及竖直角测量的原理。 4. 了解角度测量误差的来源。	1. 掌握光学经纬仪的使用方法； 2. 掌握经纬仪、全站仪水平角和竖直角测量和数据处理的方法； 3. 会通过合适的方法削弱角度测量误差的影响。	14
4	距离测量	1. 理解视距测量原理 2. 理解三角高程测量原理。	1. 掌握全站仪进行距离测量的方法； 2. 掌握距离丈量精度的计算； 3. 会进行三角高程测量的观测和计算。	6
5	导线测量	1. 了解控制测量的基本概念、布网原则、等级及技术要求； 2. 掌握直线定向的表示方法；	1. 掌握导线外业工作的操作方法和内业计算步骤； 2. 掌握交会法测量的方法。	10

		3. 掌握导线测量的外业、内业计算。		
6	测量误差基本知识 (思政: 人生标准)	1. 理解测量误差产生的原因、分类、特性及处理原则; 2. 理解测量误差评定精度的标准; 3. 理解观测值的算术平均值及改正值。	掌握中误差和相对误差的计算。	4
总课时				56

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 课程内容与学时分配

学习情境	任务	参考课时
情境一 测量基础知识	1. 测量学的分类、发展及作用	1
	2. 地面点位置的表示方法	2
	3. 测量工作概述	1
情境二 高程测量	1. 水准仪的原理	1
	2. 水准仪的使用	1
	3. 水准测量的实施方法	4
	4. 水准测量的成果处理	1
	5. 水准仪测量误差及注意事项	1
情境三 角度测量	1. 角度测量原理	2
	2. 光学经纬仪及其使用	1
	3. 水平角的观测	2
	4. 竖直角观测	1
	5. 角度测量误差的来源	2
情境四 距离测量	1. 视距测量	1
	2. 三角高程的测量	1
情境五 导线测量	1. 导线的布设形式	1
	2. 导线的外业测量	1
	3. 导线的内业计算	6
情境六 测量误差基本知识	1. 测量误差概念	1
	2. 评定精度的标准	1
	3. 观测值的算术平均值及改正值	2
其他	复习答疑	2
合计		36

② 实训教学学时分配

表 3. 实训教学内容与学时分配

学习情境	任务	参考课时
情境二 高程测量	1. 水准仪的使用	2
	2. 水准测量的实施方法	8

情境三角度测量	1. 光学经纬仪及其使用	4
	2. 水平角的观测	2
	3. 竖直角观测	2
情境四距离测量	1. 三角高程的测量	4
情境五导线测量	1. 导线的外业测量	2
合计	24	

(2) 教学方法

在教学方法的选用上，综合运用任务驱动法、讲授法、讨论法、现场演示法、练习法等，教学组织上采用分组学习的方法，激发学生的求知欲和学习积极性。

(3) 教学评价

① 评价原则

以学生是否具备工程测量领域的知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

② 评价方法

改革传统的学生评价手段和方法，采用过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、课间实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩，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。

③ 评价成绩构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	50%

5. 教学资源

(1) 教材或讲义编写建议

教材的编写应充分体现任务引领、实践导向的设计思想，结合职业技能等级证书考证要求，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用；应尽可能图文并茂，提高学生的学习兴趣；

教材内容应精炼、准确、科学，体现先进性、通用性、实用性；应将专业新技术、新仪器、新方法及时地纳入教材，使教材更贴近行业的发展和实际岗位需要。

(2) 教学参考教材

马驰、鲁纯主编，《测量学基础》[M]，武汉：武汉大学出版社，2017，ISBN978-7-3071-5927-3。

(3) 教学参考资料

1) 中华人民共和国国家标准.GB 50026-2020 工程测量标准[S].北京,中国计划出版社,2020.

2) 中华人民共和国行业标准.CJJ 8-99 城市测量规范[S].北京,中国建筑工业出版社,1999.

3) 中华人民共和国国家标准.GBT 12898-2009 国家三四等水准测量规范[S].北京,中国标准出版社,2009.

(4) 课程资源的开发与利用

1) 充分利用校园网络资源，学院数字化学习平台：<http://hnjtpc.jiuhuax.com/preview/course/index/id/141.html>，开展网络教学。

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

(十六) 《测绘仪器检测与维护》课程标准

课程名称：测绘仪器检测与维护

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：28

学 分：2

1. 课程性质、地位、作用

(1) 课程性质

本课程围绕测量工作和专业学习所需要的测量仪器和设备要求，学习各种测绘仪器检测与维修，了解水准仪、经纬仪、全站仪、GPS 等常规仪器的结构及原理，掌握常规测量仪器检测、检验与校正的方法以及基本维修知识，具备常规测绘仪器的故障判断及维修能力，提高学生正确使用和妥善保养仪器的素养，适应毕业生在工程测量岗位上的需求，对于保证仪器精度、延长使用年限有重要意义。

（2）课程地位

本课程是工程测量技术专业的一门专业基础课程。

（3）课程作用

通过本课程的学习，学生具备常规测绘仪器的故障判断及维修能力，提高学生正确使用和妥善保养仪器的素养，适应毕业生在工程测量岗位上的需求，有利保证测绘仪器精度、延长使用年限。

2. 课程目标

（1）知识目标

- ①了解测量仪器类型和基本结构；
- ②熟悉基本概念和术语；
- ③熟悉测绘仪器的主要轴线及应满足的几何关系；
- ④掌握测量仪器常规项目的检验；
- ⑤掌握常规测量仪器的校正方法；
- ⑥了解测量仪器等级分类、基本参数；
- ⑦掌握测量仪器通用技术要求及性能要求；
- ⑧了解仪器维修基本知识及常用器材；
- ⑨认识常见测绘仪器的机械部件；
- ⑩掌握仪器机械故障的判断及机械部件的拆装方法。

（2）技能目标

- ①能正确使用各种测量仪器；
- ②能妥善保养测量仪器；
- ③能独立检验与校正测量仪器；

④能进行测量仪器的故障判断及维修。

(3) 素养目标

①具备能将专业知识与社会实践有机结合的能力；

②学生具备发现、分析和解决问题的能力；

③具备科学创新能力和团队精神；

④具备与他人沟通、协作的能力；

⑤具备吃苦奉献的精神和良好的职业道德。

3. 课程内容与要求

表 1. 课程内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和要求	参考学时
1	常用测绘仪器的检验与校正	1. 掌握基本概念和术语； 2. 理解常规测量仪器主要轴线及应满足的几何关系；（思政：人际关系） 3. 掌握测量仪器的常规检验项目； 4. 掌握测量仪器的校正项目；	1. 能进行水准仪的检验与校正； 2. 能进行经纬仪的检验与校正； 3. 能进行全站仪的检验与校正； 4. 能进行 GPS 的检验；	16 课时
2	常用测绘仪器的检测	1. 描述测量仪器的等级分类、技术参数； 2. 掌握测量仪器技术和性能要求； 3. 了解仪器常规检测项目及方法。	1. 能进行水准仪的检测； 2. 能进行经纬仪及全站仪的检测； 3. 能进行 GPS 接收机的检测；	6 课时
3	测量仪器及附属设备常见故障检修	1. 描述测量仪器维修基本知识及常用器材； 2. 认识常见测绘仪器的机械部件； 3. 具备常用测绘仪器机械故障的维修能力。	1. 能正确使用常用维修器材； 2. 能进行设备机械故障的判断； 3. 能进行常见机械故障的维修； 4. 能进行常见电子部件故障的判定。	6 课时
总课时		28		

4. 实施建议

(1) 学时分配

①理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 常用测绘仪器的检验与校正	任务一 基本概念和术语	1
	任务二 测量仪器主要轴线及应满足的几何关系；	1
	任务三 测量仪器的常规检验项目	2

	任务四 测量仪器的校正项目	2
项目二 常用测绘仪器的检测	任务一 测量仪器的等级分类、技术参数	1
	任务二 测量仪器技术和性能要求	1
	任务三 测量仪器常规检测项目及方法	2
项目三 测量仪器及附属设备常见故障检修	任务一 测量仪器维修基本知识及常用器材	2
	任务二 常见测绘仪器的机械部件	1
	任务三 常用测绘仪器机械故障的维修	1
总计		14

②实训教学学时分配

表 3. 实训教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 水准仪的检验与校正	对水准仪的轴系关系进行检验并校正	1
项目二 经纬仪的检验与校正	对经纬仪的轴系关系、对中器进行检验并校正	3
项目三 全站仪的检验与校正	对全站仪的轴系关系、对中器进行检验并校正	2
项目四 GPS 的检验	GPS 动态与静态测点检验	2
项目五 水准仪的检测	对水准仪的各项技术参数进行检测	1
项目六 经纬仪及全站仪的检测	对经纬仪及全站仪的各项技术参数进行检测	2
项目七 GPS 接收机的检测	对 GPS 接收机的各项技术参数进行检测	1
项目八 测量器材设备维修	对测量三脚架、测尺等进行检修	2
总计		14

(2) 教学方法

本课程根据高等职业院校工程类学生的认知特点组织教学。以现场案例、项目引领、情景模拟、角色互换、实际操作、分组讨论等形式开展教学，做学结合、边学边做，不断增强在工程测量项目中所需的职业能力和实际动手能力，为学习掌握其他相关专业课程做好铺垫。

(3) 教学评价

①评价原则

以学生是否具备工程岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

②评价方法

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、实训成绩、线上考核、综合测试等，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。

③评价成绩构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、实训报告	40%
3	期末成绩	理论考核	40%

5. 教学资源

(1) 教材选用

教材：柏雯娟主编，《测量仪器检校与维修》[M]，重庆，重庆大学出版社，2016.8，ISBN 978-7-5689-0001-0。

结合学院教学质量工程建设，授课同时编写活页教材。

(2) 教学参考教材

1. 刘宗波主编，测绘仪器检测与维修[M]，武汉大学出版社，2013.2；

2. 高绍伟主编，测量仪器与检修[M]，煤炭工业出版社，2008；

(3) 教学参考资料

1. 中华人民共和国国家标准，GB 50026-2020，工程测量规范[S].北京,中国计划出版社，2020

2. 中华人民共和国国家计量检定规程，《水准仪检定规程》(JJG425-2003) [M]北京:中国计量出版社，2003；

3. 中华人民共和国国家计量检定规程，《光学经纬仪检定规程》(JJG414-2003) [M]北京;中国计量出版社，2003；

4. 中华人民共和国国家计量检定规程，《全站仪检定规程》(JJG100-2003) [M]北京:中国计量出版社，2003；

5. 朱慧，数字水准仪检校方法及其存在问题研究，测绘技术装备，2013(4)，88

(4) 课程资源的开发与利用

1. 中国测绘网 (<http://www.cchui8.com/>)

2. 国家测绘局网站 (<http://www.sbsm.gov.cn/>)

3. 中国测绘科学研究院网站 (<http://www.casm.ac.cn/>)

4. 充分利用校园网络资源，开发建设《测绘仪器检测与维护》

在线课程，开展网络教学。

（十七）《控制测量》课程标准

课程名称：控制测量

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

本课程围绕控制测量工程设计、施测与管理岗位需求，学习控制测量选点、埋石，控制网的布设、施测及外业数据的整理，内业数据处理和控制点成果精度分析等内容。适应毕业生在工程测量岗位上的需求。

（2）课程地位

本课程是“工程测量技术专业”的一门专业核心课程。

（3）课程作用

通过本课程的学习，学生会进行控制测量点位的选点、埋石工作，会进行控制网的布设、施测及外业数据的整理，能进行内业数据处理和控制点成果精度分析。

2. 课程目标

(1) 知识目标

- ①掌握控制测量的概念、任务、作用及建网方法等基本知识;
- ②掌握平面控制网、高程控制网的布设原则、布设方案以及平面控制网技术设计知识;
- ③掌握导线边长测量、水平角观测的作业规范和技术要求和仪器误差、操作以及外界条件对水平角观测影响的知识;
- ④具有导线网技术设计、导线网精度估算、控制点的选点、造标和埋石等理论;

(2) 技能目标

- ①能熟练使用、操作、检校 J2 经纬仪或全站仪, 熟练进行水平角观测;
- ②会熟练使用、操作和检校 S1 水准仪, 熟练进行二等水准观测、三角高程测量和三角高程计算;
- ③能使用平差软件对平面控制网、高程控制网进行平差计算。

(3) 素养目标

- ①培养学生发现、分析和解决问题的能力的基本能力;
- ②培养学生的团队精神和创新能力;
- ③培养学生的沟通能力和协调能力。

3. 课程内容与要求

表 1. 课程内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和要求	参考学时
1	项目一 控制测量 基础知识	1. 控制测量任务及作用 2. 建立控制网基本方法	1. 学会建立控制网的基本方法	3 课时
2	项目二 平面控制 网技术设计 (思政: 做人做事 原则)	1. 平面控制网布设原则及方案 2. 平面控制网技术设计 3. 单一导线精度估算 4. 导线网精度估算 5. 觇标高度计算方法 6. 控制点选点、造标、埋石	1. 会平面控制网布设原则及方案 2. 能建立平面控制网 3. 会估算单一导线精度 4. 会估算导线网精度 5. 会计算觇标高度 6. 能进行控制点选点、造标埋石	8 课时
3	项目三 测量仪器	1. 精密光学经纬仪 2. 电子经纬仪	1. 熟练操作精密光学经纬仪	6 课时

		3. 电磁波测距仪 4. 全站仪	2. 熟练操作电子经纬仪 3. 熟练操作电磁波测距仪 4. 熟练操作全站仪	
4	项目四 水平角观测	1. 水平角观测的误差来源及消减办法 2. 方向法水平角观测 3. 四等水平角观测	1. 会使用方向法观测水平角	3 课时
5	项目五 导线测量	1. 导线外业观测 2. 归心改正 3. 归心元素测定	1. 会导线外业观测 2. 会归心改正 3. 会进行归心元素的测定	6 课时
6	项目六 控制测量概算	1. 地球形体和大地测量坐标系的基本知识 2. 高斯投影 3. 椭球面观测值归算至高斯平面—高斯坐标正反算 4. 椭球面观测值归算至高斯平面—方向化算、距离化算、方位角化算 5. 导线测量质量检验概算步骤算例 6. 高斯投影换带计算 7. 地方坐标系	1. 会将椭球面观测值归算至高斯平面—高斯坐标正反算 2. 会椭球面观测值归算至高斯平面—方向化算、距离化算、方位角化算 3. 会导线测量质量检验、概算步骤及算例 4. 会高斯投影换带计算	17 课时
7	项目七 高程控制测量	1. 高程基准面和高程系统 2. 水准网的布设 3. 水准测量的误差来源及消减办法 4. 精密水准观测 5. 二等水准观测 6. 垂直角观测 7. 三角高程测量的计算	1. 会水准网的布设 2. 会精密水准观测 3. 会二等水准观测 4. 会垂直角观测 5. 会三角高程测量的计算	8 课时
8	项目八 控制网平差	1. 条件平差原理 2. 间接平差原理 3. 平差软件操作使用 4. 平面控制网平差 5. 高程控制网平差	1. 会平差软件操作使用 2. 会平面控制网平差 3. 会高程控制网平差	5 课时
总课时		56		

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 控制测量 基础知识	说课	0.5
	任务一 控制测量任务及作用	0.5
	任务二 建立控制网基本方法	1
项目二 平面控制	任务一 平面控制网布设原则及方案	1
	任务二 平面控制网技术设计	1

网技术设计	任务三 单一导线精度估算	1
	任务四 导线网精度估算	1
	任务五 觇标高度计算方法	1
	任务六 控制点选点、造标、埋石	0.5
项目三 控制测量 仪器	任务一 精密光学经纬仪	0.5
	任务二 电子经纬仪	0.5
	任务三 电磁波测距仪	0.5
	任务四 全站仪	1
项目四 水平角观测	任务一 水平角观测的误差来源及消减办法	1
	任务二 方向法水平角观测	1
	任务三 四等水平角观测	1
项目五 导线测量	任务一 导线外业观测	2
	任务二 归心改正	1
	任务三 归心元素测定	1
项目六 控制测量 概算	任务一 地球形体和大地测量坐标系的基本知识	1
	任务二 高斯投影	1
	任务三 椭球面观测值归算至高斯平面—高斯坐标正反算	2
	任务四 椭球面观测值归算至高斯平面—方向化算、距离化算、方位角化算	2
	任务五 导线测量质量检验、概算步骤及算例	2
	任务六 高斯投影换带计算	2
	任务七 地方坐标系	1
项目七 高程控制测量	任务一 高程基准面和高程系统	1
	任务二 水准网的布设	1
	任务三 水准测量的误差来源及消减办法	1
	任务四 精密水准观测	1
	任务五 二等水准观测	1
	任务六 垂直角观测	1
	任务七 三角高程测量的计算	1
项目八 控制网平差	任务一 条件平差原理	1
	任务二 间接平差原理	1
	任务三 平差软件操作使用	1
	任务四 平面控制网平差	1
	任务五 高程控制网平差	1
总计		40

②实训教学学时分配

表 3. 实训教学学时分配表

项目	任务	课时
四等水平角测量	四等水平角测量记录与计算	4
二等水准测量	二等水准测量记录与计算	4
导线测量	导线外业观测及内业平差计算	6

(2) 教学方法

本课程根据高等职业院校工程类学生的认知特点组织教学。以现场案例、项目引领、情景模拟、角色互换、仿真操作、分组讨论等形式开展教学，做学结合、边学边做，不断增强在工程项目中所需的职业能力和实际动手能力，为学习掌握其他相关专业课程做好铺垫。

(3) 教学评价

① 评价原则

以学生是否具备工程岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

② 评价方法（与考核项目相对应）

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、实训成绩、线上考核、综合测试等，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。

③ 评价成绩构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	50%

5. 教学资源

(1) 建议教材

《控制测量学（第二版）》，主编杨国清，黄河水利出版社，2010，07

(2) 学习网站

河南交通职业技术学院数字化学习平台：

<http://42.228.9.29:81/>

中国测绘网：<http://www.cehui8.com/>

中国测绘信息网：<http://www.othermap.com/>

（十八）《数字化测图》课程标准

课程名称：数字化测图

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

根据职业能力要求，教学过程中，在了解相关理论知识的基础上，突出实践教学的重要性，将“学习”和“生产”有机结合在一起，使学生通过大量的实践教学掌握数字测图工作的流程和工作特点，能运用数字图进行基本要素查询和纵横断面图绘制及土方量计算，同时体现测绘技术的新发展、新知识。

（2）课程地位

本课程是工程测量技术专业的一门专业核心课程。

（3）课程作用

《数字化测图》为第二学期开设，通过学习使学生能够解决测图生产过程中面临的实际问题，在整个专业课程体系中起到了关键性作用。同时，为后续课程《GNSS 测量技术》《土木工程测

量》《不动产测量》等的学习，打下牢固基础。

2. 课程目标

(1) 知识目标

1. 掌握

- ①掌握数字测图的作业模式及作业流程；
- ②掌握数字测图的软硬件系统，掌握全站仪的使用方法和特性；
- ③掌握数字测图前的各项准备工作，包括资料收集、踏勘、物资与人员组织分配、方案拟定以及仪器工具检校等内容；
- ④掌握全站仪图根导线测量的布设和观测、记录、计算作业方法；
- ⑤掌握利用全站仪进行野外碎部测量数据采集的方法；
- ⑥掌握全站仪数据传输的方法；
- ⑦掌握数字测图软件进行数字地形图编辑、成图和出图方法。

2. 理解

- ①理解DTM的建立方法及应用领域；
- ②理解数字测图任务书编写的主要内容和内外业作业规范；
- ③理解数字地形图分幅及图内、外整饰的方法；
- ④理解数字测图成果检查与验收的内容、方法及质量评定。

3. 了解

- ①了解数字地图、数字测图的概念及特点；
- ②了解数字测图的坐标系统；
- ③了解数据编码；
- ④了解碎部点数据采集的测算方法；
- ⑤了解等高线的绘制方法；
- ⑥了解扫描矢量化方法；
- ⑦了解数字地形图在工程建设中的应用。

(2) 技能目标

- 1. 能进行数字测图方案设计和多种型号的全站仪进行

角度、距离及坐标测量；

2. 能使用全站仪进行三维导线布设、施测和记录计算；
3. 能使用平差软件进行图根控制网平差计算；
4. 能利用全站仪进行地物、地貌等碎部点的数据采集、数据传输等；
5. 能运用数字测图软件进行数字地形图编辑、成图和出图工作；
6. 能运用数字图进行基本要素查询和纵横断面图绘制及土方量计算。

(3) 素质目标

1. 培养认真负责的工作态度和崇高的职业理想；自觉自律的工作素质；
2. 培养自觉自律的工作素质和协同合作的团队精神；
3. 客观、科学、严谨、公正地开展工程测量工作，具有不抄袭、不伪造测量成果的诚信品质；
4. 具有按照仪器操作规程作业，保护小组人身和设备安全、按时、按质、按量完成测量任务的责任意识；
5. 树立吃苦耐劳、甘于奉献、钻研创新、精益求精的敬业精神。

3. 课程内容与要求

表 1. 课程内容与要求

序号	学习模块	工作任务	知识内容与要求 (必备的知识)	技能内容与要求 (应具备的技能)	学时
1	数字测图概述 (思政：图绘人生、科技强国)	数字测图基本概念、特点	了解数字测图基本概念、基本特点		1
		数字测图的发展及课程学习要求	了解数字测图的发展现状和前景	建立数字测图课程学习的方法	1
2	数字测图系统及作业模式介绍	数字测图系统介绍	了解数字测图软硬件系统组成及作用		1
		数字测图作业模式	掌握数字测图作业模式及作业流程		1
3	数字测图的准备工作	外业工作前的准备	外业工作前的准备内容	会安排数字测图前的各项准备工作	1

		大比例尺测图 技术设计书的 编写	了解技术设计的意 义和主要内容	1. 会查阅数字测图 内、外业相关作业规范 2. 依据测量规范编 写数字测图设计书	1
4	数字测图外 业	图根控制	1. 掌握全站仪三维 导线的布设方法和 施测要求 2. 了解辐射法、一步 测量法和支站等作 业方法	1. 会利用全站仪进 行角度测量、距离测 量、坐标测量和内置 程序测量 2. 图根控制网的布 设：搜集资料，测图 踏勘、选点埋石； 3. 能利用全站仪进 行三维导线布设和 施测 4. 能利用三联脚架 法进行图根导线测 量 5. 会辐射法、一步 测量法和支站法进 行作业	6
		导线平差计算	掌握常用平差软件 的计算方法	会使用常用平差软 件进行近似平差	2
		碎步点数据采 集	1. 掌握全站仪测记 法采集野外数据的 原理、方法和过程； 2. 理解全站仪野外 数据编码方法 3. 了解扫描矢量化 数据采集的方法	能利用全站仪测记 法进行野外数据采 集	16
5	数字测图内 业	数据的传输与 处理	掌握全站仪野外数 据采集的数据传输 过程与处理方法	1. 会进行全站仪野 外采集数据的传输 和格式转换 2. 能进行无效数据 的筛选、剔除	2
		数字地形图的 绘制与产品输 出	1. 掌握地形图测绘 的技术要求 2. 掌握 CASS 软件绘 图菜单、屏幕菜单各 项功能 3. 掌握地物要素的 地物、地貌特征点选 取原则和方法 4. 地形图图式符号 及地物 5. 掌握等高线生成、 修改的方法 6. 理解数字地形图 分幅编号及图内、外 整饰的方法	1. 能熟练使用 CASS 软件进行地形图绘 制 2. 能合理掌握、运用 绘图规范 3. 能正确处理地物 要素的取舍、合并 4. 能利用测图软件 生成等高线 5. 能利用测图软件 进行图形编辑、整 饰、分幅和接边	6

6	数字测图成果的验收	数字测图检查验收与质量评定	了解大比例尺数字地形图成果检查的程序,地形图测绘技术设计、技术总结、检查验收报告的编	能熟练掌握大比例尺数字地形图成果检查程序、原则	2
7	数字测图的应用 (思政: 社会进步)	数字地形图在工程建设中的应用	1. 掌握测图软件查询菜单各项功能 2. 掌握测图软件工程应用菜单各项功能 3. 学会数字地形图中基本要素查询的方法 4. 了解测图软件进	1. 能熟练使用 CASS 软件的查询功能 2. 数字地形图中基本要素查询的方法 3. 测图软件进行纵横断面绘制及土方量计算	4
其它		复习答疑			2
56					

4. 实施建议

(1) 学时分配

表3. 教学任务学时分配表

序号	学习模块	工作任务	理论学时	实践学时
1	数字测图概述	数字测图基本概念、特点	1	
		数字测图的发展及课程学习要求	1	
2	数字测图系统及作业模式介绍	数字测图系统介绍	1	
		数字测图作业模式	1	
3	数字测图的准备工作	外业工作前的准备	1	
		大比例尺测图技术设计书的编写	1	
4	数字测图外业	图根控制	2	4
		导线平差计算	2	
		碎步点数据采集	2	14
5	数字测图内业	数据的传输与处理	1	1
		数字地形图的绘制与产品输出	2	14
6	数字测图成果的验收	数字测图检查验收与质量评定	2	
7	数字测图的应用	数字地形图在工程建设中的应用	1	3
其它		复习答疑	2	
总课时			20	36
56				

(2) 教学方法

在教学方法的选用上,综合运用任务驱动法、讲授法、讨论法、现场演示法、练习法等,教学组织上采用分组学习的方法,激发学生的求知欲和学习积极性。

(3) 教学评价

① 评价原则

以学生是否具备工程测量领域的知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

②评价方法

改革传统的学生评价手段和方法，采用过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、课间实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩，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。

③评价成绩构成

表 4. 绩效评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	50%

5. 教学资源

(1) 教材或讲义编写建议

教材的编写应充分体现任务引领、实践导向的设计思想，结合职业技能等级证书考证要求，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用；应尽可能图文并茂，提高学生的学习兴趣；教材内容应精炼、准确、科学，体现先进性、通用性、实用性；应将专业新技术、新仪器、新方法及时地纳入教材，使教材更贴近行业的发展和实际岗位需要。

(2) 教学参考教材

纪勇主编，《数字测图技术应用教程》[M]，郑州：黄河水利出版社，2012.7，ISBN978-7-5509-0312-8。

(3) 教学参考资料

1. 中华人民共和国国家标准.GBT 14912-2017 1:500 1:1000 1:2000 外业数字测图技术规程[S].北京:中国标准出版社,2017.
2. 中华人民共和国国家标准.GB 50026-2020 工程测量标准

[S]. 北京, 中国计划出版社, 2020.

3. 中华人民共和国国家标准. GBT 20257.1-2017 国家基本比例尺地图图式. 北京, 中国标准出版社, 2017.

4. 中华人民共和国国家标准. GBT 12898-2009 国家三四等水准测量规范 [S]. 北京, 中国标准出版社, 2009.

5. 中华人民共和国行业标准. CJJ 8-99 城市测量规范 [S]. 北京, 中国建筑工业出版社, 1999.

6. 中华人民共和国行业标准. CHT 1004-2005 测绘技术设计规定 [S]. 北京, 测绘出版社, 2006.

7. 中华人民共和国国家标准. GBT 18316-2008 数字测绘成果质量检查与验收 [S]. 北京, 中国标准出版社, 2008.

8. 中华人民共和国国家标准. GBT 13989-2012 国家基本比例尺地形图分幅和编号 [S]. 北京, 中国标准出版社, 2012.

(4) 课程资源的开发与利用

1. 充分利用学习通自建课程:

<http://mooc1.chaoxing.com/course/206688301.html>, 开展网络教学。

2. 中国大学 MOOC: <https://www.icourse163.org>

(十九) 《GNSS 测量技术》课程标准

课程名称: GNSS 测量技术

适用专业: 工程测量技术专业

授课部门: 公路学院

计划学时: 56

学 分: 4

1. 课程性质、地位、作用

(1) 课程性质

GNSS 测量技术主要向学生介绍 GNSS 卫星定位的基本概念和基本原理。GNSS 测量技术做高职测绘地理信息类专业的一门必修的核心技能专业课程。本课程分为七个项目, 分别为: 认识

GNSS、GNSS 卫星导航定位基础、GNSS 接收机、GNSS 定位的基本原理、GNSS 静态控制测量、GNSS-RTK 测量以及 GNSS 在工程建设中的应用。通过本课程的学习，学生既能掌握 GNSS 测量的基本理论与方法，又能使用 GNSS 技术进行工程控制网的建立与地理空间数据的采集工作。

（2）课程地位

GNSS 测量技术现已广泛应用于国民经济建设的各个领域，并积极引领着测绘科学技术的新发展，代表了工程测量技术的先进性和高科技性，在现代测绘科学技术教学中处于重要地位。

（3）课程作用

通过本课程的学习，学生具有 GNSS 测量技术，同时学生了解 GNSS 定位技术的工作原理和运行方式。让学生达到工程测量岗位的需求，该测量方法有助于提高学生在未来工作中提高工作效率。

2. 课程目标

（1）知识目标

- ①掌握 GNSS 的基本概念；
- ②掌握 GNSS 的功能；
- ③掌握 GNSS 的坐标系统、时间系统和高程系统；
- ④掌握 GNSS 系统定位误差；
- ⑤掌握 GNSS 定位的基本原理；
- ⑥掌握静态 GNSS 接收机使用方法；
- ⑦掌握静态控制网布设方法；
- ⑧掌握静态控制网外业施测方法；
- ⑨掌握静态控制网数据处理流程；
- ⑩掌握动态 RTK 测量的基本原理。

（2）技能目标

- ①掌握静态 GNSS 控制网布设方法；
- ②掌握 GNSS-RTK 测量方法；
- ③掌握 GNSS 测量数据内业处理；

④掌握 GNSS-RTK 绘图方法。

(3) 素养目标

①具备能将专业知识与社会实践有机结合的能力；

②学生具备发现、分析和解决问题的能力；

③具备科学创新能力和团队精神；

④具备与他人沟通、协作的能力；

⑤具备吃苦奉献的精神和良好的职业道德。

3. 课程内容与要求

表 1. 课程内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和要求	参考学时
1	认识 GNSS (思政: 科技发展)	1. 掌握 GNSS 的基本概念 2. 掌握 GNSS 的组成 3. 掌握 GNSS 的功能 4. 了解 GNSS 的行业应用 5. 了解 GNSS 的未来发展概述	1. 认识和掌握 GNSS 设备	2
2	GNSS 卫星导航定位基础 (思政: 北斗定位)	1. 掌握 GNSS 测量的坐标系统 2. 掌握 GNSS 测量的时间系统 3. 掌握 GNSS 测量的高程系统 4. 了解 GNSS 卫星信号 5. 了解 GNSS 卫星运动与星历	1. 掌握 GNSS 系统的坐标系统、时间系统、高程系统, 2. 了解 GNSS 卫星信号、运动与星历;	10
3	GNSS 接收机	1. 了解 GNSS 接收机的分类 2. GNSS 接收机的组合及功能 3. GNSS 接收机的使用 4. GNSS 接收机的选型与检验	1. 了解 GNSS 接收机的分类, 2. 掌握 GNSS 接收机的使用	4
4	GNSS 定位的基本原理	1. GNSS 测量方法 2. GNSS 定位的基本观测量 3. 绝对定位原理 4. 相对定位原理 5. GNSS 测量误差影响及对策	1. 了解 GNSS 定位的基本观测量 2. 掌握相对定位原理	12
5	GNSS 静态控制测量	1. GNSS 控制网测量的技术设计 2. GNSS 控制网的图形设计 3. GNSS 观测纲要设计 4. GNSS 控制网技术设计书编写 5. GNSS 控制网外业观测 6. GNSS 测量数据内业处理	1. 掌握 GNSS 控制网设计方法 2. 掌握 GNSS 测量数据内业处理方法	14
6	GNSS-RTK 测量	1. RTK 测量的基本原理 2. 常规 RTK 测量系统 3. 网络 RTK 测量系统	1. 了解 RTK 测量的基本原理 2. 掌握 RTK 测设方法	10
7	GNSS 在工程建设中的	1. RTK 技术在控制测量中的应用 2. RTK 技术在地形测绘中的应用 3. GNSS-RTK 在施工测量中的应用	1. 了解 RTK 技术在各行各业的应用方式	4

应用	4. GNSS 在城市测量中的应用	
总课时	56	

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 认识 GNSS	任务一 GNSS 的基本概念	2
	任务二 GNSS 的组成;	
	任务三 GNSS 的功能	
	任务四 GNSS 的行业应用	
	任务五 GNSS 的未来发展概述	
项目二 GNSS 卫星导航定位 基础	任务一 GNSS 测量的坐标系统	2
	任务二 GNSS 测量的时间系统	2
	任务三 GNSS 测量的高程系统	2
	任务四 GNSS 卫星信号	2
	任务五 GNSS 卫星运动与星历	2
项目三 GNSS 接收机	任务一 GNSS 接收机的分类	1
	任务二 GNSS 接收机的组合及功能	1
	任务三 GNSS 接收机的使用	1
	任务四 GNSS 接收机的选型与检验	1
项目四 GNSS 定位的基本原 理	任务一 GNSS 测量方法	1
	任务二 GNSS 定位的基本观测量	1
	任务三 绝对定位原理	1
	任务四 相对定位原理	2
	任务五 GNSS 测量误差影响及对策	1
项目五 GNSS 静态控制测量	任务一 GNSS 控制网测量的技术设计	1
	任务二 GNSS 控制网的图形设计	1
	任务三 GNSS 观测纲要设计	1
	任务四 GNSS 控制网技术设计书编写	1
项目六 GNSS-RTK 测量	任务一 RTK 测量的基本原理	2
项目七 GNSS 在工程建设中 的应用	任务一 RTK 技术在控制测量中的应用	1
	任务二 RTK 技术在地形测绘中的应用	1
	任务三 GNSS-RTK 在施工测量中的应用	1
	任务四 GNSS 在城市测量中的应用	1
总计		32

② 实训教学学时分配

表 3. 实训教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 GNSS 测量方法	学习GNSS设备基本功能和用法	2

项目二	GNSS 绝对定位方法	学习GNSS绝对定位方法	2
项目三	GNSS 相对定位方法	学习GNSS相对定位方法	2
项目四	GNSS 控制网外业观测	学习GNSS控制网布设方法和数据采集	5
项目五	GNSS 测量数据内业处理	学习GNSS数据处理	5
项目六	GNSS 设备随机软件内业处理	学习GNSS-HGO软件数据处理	2
项目七	常规 RTK 测量方法	学习常规RTK布设方法	4
项目八	网络 RTK 测量方法	学习网络RTK测量方法	4
总计			24

(2) 教学方法

本课程根据高等职业院校工程类学生的认知特点组织教学。以现场案例、项目引领、情景模拟、角色互换、实际操作、分组讨论等形式开展教学，做学结合、边学边做，不断增强在工程测量项目中所需的职业能力和实际动手能力，为学习掌握其他相关专业课程做好铺垫。

(3) 教学评价

① 评价原则

以学生是否具备工程岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

② 评价方法

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、实训成绩、线上考核、综合测试等，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。

③ 评价成绩构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	50%

5. 教学资源

(1) 教材或讲义编写建议

教材：张东明主编，《GNSS 定位测量技术》[M]，武汉，武

汉理工大学出版社，2016. 1，ISBN 9787-5629-5079-0。

结合学院教学质量工程建设，授课同时编写活页教材。

(2) 教学参考教材

1. 李娜主编，GNSS 测量技术[M]，武汉大学出版社，2020. 8；
2. 杜玉柱主编，GNSS 测量技术[M]，武汉大学出版社，2013. 2；

(3) 教学参考资料

1. 工业和信息化部，SJ/T 11421-2010 ，GNSS 测量型接收设备通用规范[S]. 北京，中国测绘科学研究院国家光电测距仪检测中心，2011

2. 中华人民共和国国家标准. GBT 14912-2017 1:500 1:1000 1:2000 外业数字测图技术规程[S]. 北京：中国标准出版社，2017.

3. 中华人民共和国国家标准. GB 50026-2020 工程测量标准[S]. 北京，中国计划出版社，2020.

4. 中华人民共和国国家标准. GBT 20257. 1-2017 国家基本比例尺地图图式. 北京，中国标准出版社，2017.

5. 中华人民共和国国家标准. GBT 12898-2009 国家三四等水准测量规范[S]. 北京，中国标准出版社，2009.

6. 中华人民共和国行业标准. CJJ 8-99 城市测量规范[S]. 北京，中国建筑工业出版社，1999.

7. 中华人民共和国行业标准. CHT 1004-2005 测绘技术设计规定[S]. 北京，测绘出版社，2006.

(4) 课程资源的开发与利用

1. 中国测绘网 (<http://www.cchui8.com/>)
2. 国家测绘局网站 (<http://www.sbsm.gov.cn/>)
3. 中国测绘科学研究院网站 (<http://www.casm.ac.cn/>)
4. 中国卫星导航定位应用管理中心
(<http://www.beidouchina.org.cn/>)

（二十）《土木工程测量》课程标准

课程名称：土木工程测量

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：112

学 分：8

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

工程测量是研究各种工程对在规划设计、施工建设、运营管理阶段所进行的各测量工作的学科。本课程是在工程测量技术专业的一门专业基础课程。通过对工程勘测规划测量、工程施工测量等测量内容的学习，为后续学习《摄影测量与遥感》、《GNSS定位测量技术》、《土木工程测量》等课程奠定良好的知识储备。

（2）课程地位

本课程是工程测量技术专业的一门专业核心课程。

（3）课程作用

通过本课程的学习，学生能既能掌握工程勘测规划测量、工程施工测量的基本理论与方法，又能熟练使用测量仪器进行线路工程测量、河道规划测量、施工测量等测量工作。

2. 课程目标

通过岗位工作任务和工作过程，使学生具备相关理论知识和控制测量布设、施测等基本技能。同时培养诚实、守信、善于沟通和合作的品质，为发展职业能力奠定良好的基础。

（1）知识目标

- ①熟悉地形图比例尺的选择原则；
- ②掌握带状地形图的测绘、控制测量；
- ③掌握竖曲线元素的计算方法；

④掌握河道控制点、侧深点、侧深线、河道横纵断面图的编绘；

⑤掌握施工控制网的布设方法、数据观测及成果计算；

⑥掌握桥梁、建筑、地下工程、矿山工程、水工建筑、输电线路、市政工程等不同类型施工控制网的布设方法；

⑦可根据地下工程特点布设地下控制网，能进行进洞数据的传算，洞内施工测量和贯通误差的测算及调整；

⑧掌握井下导线外业测设、内业计算和巷道平面图绘制；

⑨掌握工程竣工测量的内容、方法、测量精度，可完成竣工总平面图的编绘。

(2) 技能目标

①能独立编写线路测绘技术设计书；

②能借助测量仪器进行线路工程测量；

③能进行竖曲线元素的计算与测设；

④能根据观测成果绘制河道横纵断面图和水下地形图；

⑤能根据测量仪器放样点位的平面位置和已知高程点的放样；

⑥掌握不同类型的工程测量的测设工作；

⑦能独立进行竣工图的编绘工作。

(3) 素养目标

①培养认真负责的工作态度和自觉自律的工作素质；

②培养协同合作的团队精神；

③客观、科学、严谨、公正地开展测量工作；

④树立崇高的职业道德和理论联系实际的工作观念。

3. 课程内容与要求

表 1. 课程内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和要求	参考学时
1	地形图比例尺的选择与应用	1. 说明流域、工矿企业规划设计对地形图的选择原则。 2. 介绍地形图在工程建设中的应用。(思政：国家机密)	1. 掌握流域整体规划设计、工矿企业设计、道路桥梁工程设计对地形图的要求。	4

2	线路工程测量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介绍公路勘测的任务和内容。 2. 说明公路定线测量、横纵断面测量道路边桩和边坡测设等环节的测量工作的方法。 3. 说明线路测绘技术设计书的编写原则。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解线路工程测量的工作流程。 2. 能进行带状地形图的测绘、控制测量、选线测量、横纵断面测量、道路边桩和边坡测设等环节的测量工作。 3. 能独立编写线路测绘技术设计书。 	4
3	曲线测设	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介绍曲线的基本特征。说明圆曲线、缓和曲线、复曲线等曲线的曲线元素计算方法。 2. 介绍竖曲线的线形。说明竖曲线元素的计算方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解曲线的基本特征。 2. 掌握圆曲线、缓和曲线、复曲线等曲线的曲线元素计算以及放样数据的计算。了解竖曲线的线形。 3. 掌握竖曲线元素的计算方法； 4. 能利用测量仪器对各种曲线进行测设工作。 	8
4	河道与库区规划测量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 说明河道控制测量的基本要求。 2. 说明测深点、测深线的布设要求。 3. 说明测深仪测深的基本原理。 4. 说明水位换算、横纵断面的绘制要求。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握河道控制网、测深点、测深线、河道横纵断面图的测绘。 2. 掌握河道纵断面的编绘。 3. 能将工作水位进行换算。 	8
5	施工控制网布设及精度要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 说明施工控制网的布设原则、数据观测注意事项。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能按照相关规范进行施工控制网的布设、数据观测和成果计算。 	8
6	施工测量的基本方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 说明坐标放样的方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可利用测量仪器进行放样。 	8
7	桥梁工程测量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 说明布设桥梁施工控制网的原则。 2. 说明如何编写测绘技术总结。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握如何布设桥梁施工控制网。 2. 掌握如何编写测绘技术总结。 	8
8	工业与民用建筑工程测量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 说明建筑施工控制网的特点、坐标系统。 2. 说明建筑施工测量平面、高程控制网的建设和测量方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解建筑施工控制网的特点、坐标系统。 2. 掌握建筑施工测量平面、高程控制网的建设和测量方法。 	8
9	地下工程测量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介绍地下工程特点。说明洞数据的传算的方法。 2. 说明竣工测量的工作内容和和工作方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握地下控制网的布设方法。 2. 能进行洞数据的传算。 3. 知道竣工测量的工作内容和和工作方法。 	8
10	矿山工程测量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 说明井下导线外业测设和内业计算过程。 2. 介绍井下水准测量和三角高程测量方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握井下导线外业测设和内业计算。 2. 能完成井下水准测量和三角高程测量。 3. 具备矿山环境中安全意识和团结协作精神。 	8

11	水下建筑物施工测量	1. 介绍水下建筑施工测量的特点。 2. 进行土石坝、重力坝等的施工放样的注意事项。说明水闸的施工测量。	1. 能够布设水下建筑施工控制网和细部放样控制网。 2. 能够进行土石坝、重力坝等的施工放样。 3. 能够进行各种闸门的安装测量。	8
12	架空输电线路测量	1. 介绍路径方案设计的基本知识。 2. 说明选线测量的基本要求。 3. 说明平断面测量的基本方法和要求。 4. 说明杆塔定位测量、基坑、拉线测量、弧垂测量的方法。	1. 了解路径方案设计的基本知识。 2. 掌握选线测量的基本要求。 3. 掌握平断面测量的基本方法和要求。 4. 掌握杆塔定位测量、基坑、拉线测量、弧垂测量的方法。	8
13	市政工程测量	1. 介绍市政工程测量的内容。 2. 说明城市地下管线探测方法。 3. 说明城市管线施工测量的基本要求和施工测量方法。	1. 了解市政工程测量的内容。 2. 掌握城市地下管线探测方法。 3. 了解城市地下工程建设的前沿技术和要求。	8
14	高速铁路施工测量	1. 介绍高速公路测量的主要内容。 2. 说明 CP III 控制测量、轨道基准点测量理论和方法。	1. 掌握高速公路测量的内容。	8
15	工程竣工测量	1. 掌握工程竣工测量的内容方法、测量精度。(思政:质量)	1. 掌握工程竣工测量的内容方法、测量精度。 2. 能够绘制竣工总平面图。	8
总课时		112		

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 地形图比例尺的选择与应用	任务一 流域规划设计对地形图的选择	2
	任务二 工矿企业规划设计对地形图的选择	
	任务三 工矿企业专用地形图的测绘	
	任务四 地形图在工程建设中的应用	
项目二 线路工程测量	任务一 公路勘测工作	2
	任务二 公路定线测量	
	任务三 纵横断面测量	
	任务四 纵横断面图绘制	
	任务五 土石方估算	
项目三 曲线测设	任务一 圆曲线要素计算及主点测设	4
	任务二 带有缓和曲线的圆曲线要素计算及主点测设	

	任务三 曲线的详细测设	
	任务四 竖曲线测设	
项目四 河道与库区规划 测量	任务一 河道控制测量	4
	任务二 测深断面和测深点的布设	
	任务三 水下地形点平面位置的测定	
	任务四 水位观测	
	任务五 水深测量	
	任务六 河道测量成果整理与水下地形图绘制	
	任务七 水库测量	
项目五 施工控网布设及 精度分析	任务一 施工控制网的布设	4
	任务二 施工控制网精度的确定	
项目六 施工测量的基本 方法	任务一 建筑物放样的基本工作	4
	任务二 极坐标法和直角坐标法放样	
	任务三 方向线交会法和轴线交会法	
	任务四 前方交会法和全站仪后方交会法放样	
	任务五 GPS-RTK 放样	
项目七 桥梁工程测量	任务一 桥址线路中线复测及桥轴线测测	4
	任务二 桥梁施工控制测量	
	任务三 桥梁资料及其计算	
	任务四 墩台定位及其纵横轴线的测设	
项目八 工业与民用建筑 工程测量	任务一 建筑施工控制测量	4
	任务二 民用建筑施工测量	
	任务三 工业建筑施工测量	
	任务四 高层建筑施工测量	
项目九 地下工程测量	任务一 隧道贯通测量精度要求	4
	任务二 隧道地面控制测量	
	任务三 地下控制测量	
项目十 矿山工程测量	任务一 矿山工程测量概述	4
	任务二 建井工程测量	
	任务三 矿井联系测量	
	任务四 地下控制测量	
	任务五 贯通测量	
	任务六 陀螺经纬仪及其定向测量	
	任务七 巷道施工测量	
	任务八 露天矿测量	
项目十一 水下建筑物施工 测量	任务一 水下建筑物施工控制测量	4
	任务二 土坝的施工测量	
	任务三 混凝土坝的施工测量	
	任务四 拱坝的施工测量	
	任务五 水闸的施工测量	
	任务六 水工建筑物安装测量	
项目十二 架空输电线路测 量	任务一 路径方案设计及选定线测量	4
	任务二 平断面测量	
	任务三 杆塔定位测量	
	任务四 杆塔基坑放样	
	任务五 拉线放样	
	任务六 导线弧垂放样与观测	
项目十三	任务一 城市管线施工测量	4

市政工程测量	任务二 城市地下管线探测测量	
项目十四 高速铁路施工测量	任务一 高速铁路施工测量前的准备工作	4
	任务二 轨道控制网 CPIII 测量	
	任务三 GRP 施测方案	
	任务四 GRP 的测量	
	任务五 轨道精度	
	任务六 轨道调整	
项目十五 工程竣工测量	任务一 工程竣工测量	4
	任务二 竣工总平面图的编绘	
总计		56

②实训教学学时分配

表 2. 实训项目学时分配表

项目	任务	课时
项目一 地形图比例尺的选择与应用	实训一 地形图的选择	2
项目二 线路工程测量	实训二 纵横断面测量与绘制	2
项目三 曲线测设	实训三 带有缓和曲线的圆曲线要素计算及主点测设	2
	实训四 曲线的详细测设	2
项目四 河道与库区规划测量	实训五 测深断面和测深点的布设与测量	2
	实训六 河道测量成果整理与水下地形图绘制	2
项目五 施工控网布设及精度分析	实训七 施工控制网的布设与测量	4
项目六 施工测量的基本方法	实训八 极坐标法和直角坐标法放样	2
	实训九 GPS-RTK 放样	2
项目七 桥梁工程测量	实训十 桥梁施工控制测量	2
	实训十一 墩台定位及其纵横轴线的测设	2
项目八 工业与民用建筑工程测量	实训十二 建筑施工控制测量	4
项目九 地下工程测量	实训十三 隧道地面控制测量	2
	实训十四 地下控制测量	2
项目十 矿山工程测量	实训十五 矿井联系测量	2
	实训十六 地下控制测量	2
项目十一 水下建筑物施工测量	实训十七 水下建筑物施工控制测量	2
	实训十八 坝体的施工测量	2
项目十二 架空输电线路测量	实训十九 杆塔基坑放样	2
	实训二十 导线弧垂放样	2
项目十三 市政工程测量	实训二十一 城市管线施工测量	2
	实训二十二 城市地下管线探测测量	2

项目十四 高速铁路施工测量	实训二十三 轨道控制网 CPIII 测量	4
项目十五 工程竣工测量	实训二十四 工程竣工测量与竣工总平面图的编绘	4
总计		56

(2) 教学方法

本课程教学实行理实一体、任务驱动，在教学过程中，教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。教学应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生熟悉工程测量的基本内容、掌握工程勘测规划测量和工程施工测量的方法。主要教学方法是任务驱动教学法：教师或者学生根据教学要求提出“任务”，以完成一个个具体的“任务”为线索，把教学内容巧妙地隐含在每个“任务”之中，学生自己或者在教师的指导下提出解决问题的思路和方法，然后进行具体的操作，教师引导学生边学边做完成相应的“任务”。“任务驱动”主要结构是：呈现任务—明确任务—完成任务—任务评价。

(3) 教学评价

① 评价原则

以学生是否具备工程测量技术专业测量员岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

② 评价方法

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、实训成绩、期末成绩，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。

③ 评价成绩构成

表 3. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	6%
		过程性考核成绩	24%
2	实训成绩	出勤、仪器操作、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	40%

5. 建议教材与学习网站

(1) 建议教材

①教材选用原则

应充分体现任务引领、实践导向的设计思想，结合职业技能证书考证要求，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用；应尽可能图文并茂，提高学生的学习兴趣；教材内容应精炼、准确、科学，体现先进性、通用性、实用性；应将专业新技术、新工艺、新材料及时地纳入教材，使教材更贴近行业的发展和实际岗位需要。

②建议教材

《土木工程测量》，主编刘仁钊、林乐胜、郭涛，武汉大学出版社，2020.09

《土木工程测量》，主编李聚方，测绘出版社，2014.12

(2) 学习网站

河南交通职业技术学院数字化学习平台：
<http://42.228.9.29:81/>

中国测绘网：<http://www.cehui8.com/>

中国测绘信息网：<http://www.othermap.com>

(二十一) 《无人机摄影测量》课程标准

课程名称：无人机摄影测量

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

(1) 课程性质

本课程是在学习《控制测量》《数字化测图》《GNSS 测量技术》等课程的基础上，通过对摄影测量与遥感的基本原理、关键技术、实际应用的学习，开拓学生的视野，奠定坚实的理论基础。

（2）课程地位

本课程是工程测量技术专业的一门专业核心课程。

（3）课程作用

通过本课程的学习，学生能既能掌握摄影测量与遥感的基本理论与方法，又能了解摄影测量与遥感的关键技术。在理论学习的同时，进行诸如同名点匹配、遥感影像分类等训练，能锻炼学生的动手能力。

2. 课程目标

通过任务引领型的项目活动，使学生具备摄影测量与遥感相关理论知识及相关实际实操应用能力。在锻炼独立思维的同时，培养动手能力。

（1）知识目标

- ①熟悉摄影测量的基础；
- ②熟悉影像获取的方法与分类；
- ③了解摄影测量常用坐标系统、内外方位元素等；
- ④了解立体量测方法；
- ⑤了解立体像对及其应用；
- ⑥掌握数字摄影测量的基本概念与相关技术；
- ⑦了解影像的畸变与纠正方法；
- ⑧掌握空中三角测量的相关概念及相关应用方法；
- ⑨了解摄影测量外业工作的相关内容；
- ⑩了解遥感影像的物理基础，了解遥感影像的应用，如变化检测等。

（2）技能目标

- ①能进行影像畸变校正；
- ②能进行遥感影像的融合；
- ③能利用 ENVI 软件对数字图像进行几何校正、辐射校正、镶嵌、拼接、增强、及分类的处理；
- ④能进行不同期遥感影像的变化检测。

（3）素养目标

- ①培养认真负责的工作态度和自觉自律的工作素质；
 - ②培养协同合作的团队精神；
 - ③客观、科学、严谨、公正地开展摄影测量工作；
 - ④树立崇高的职业道德和理论联系实际的工作观念；
3. 课程内容与要求

表 1. 课程内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和要求	参考学时
1	摄影测量与遥感的基本概念	1. 说明摄影测量与遥感的基本概念与发展趋势。 2. 介绍摄影测量与遥感的基本应用。(思政：飞行条例)	1. 了解摄影测量与遥感技术的相关应用。 2. 通过资料检索等方法, 搜索查询摄影测量与遥感的发展趋势。	4 课时
2	摄影测量 (思政：鸟瞰人生)	1. 说明摄影测量常用的坐标系。 2. 说明航片的内外方位元素。 3. 说明立体相对的相对定向和绝对定向原理。 4. 说明解析法、模拟法、数字化测图的原理和方法。	1. 了解摄影测量常用的坐标系。 2. 掌握立体相对的相对定向和绝对定向原理。 3. 掌握解析法、模拟法、数字化测图的原理和方法。	16 课时
3	数字摄影测量	1. 说明摄影测量中航摄像片的获取方法。 2. 说明明摄影测量中内外方位元素、共线方程、坐标系等理论知识。 3. 说明解析空中三角测量的方法及应用。	1. 掌握数字影像的认识和获取方法。 2. 掌握握解析空中三角测量的方法及应用。	12 课时
4	影像的判读和调绘	1. 说明影像判读的相关理论和操作。 2. 说明影像调绘的相关理论和操作。	1. 掌握航摄像片判读的相关理论和操作。2. 掌握航摄像片调绘的方法及应用。	10 课时
5	遥感数字图像处理	1. 介绍遥感数据格式转换的方法。 2. 说明遥感数字图像的辐射校正与几何校正的基本含义与方法。 3. 说明遥感数字图像的拼接与镶嵌处理的基本含义与方法。 4. 说明遥感数字图像的增强处理基本含义与方法。 5. 说明遥感数字图像的分类处理基本含义方法。	1. 能对遥感数字图像进行辐射校正与几何校正处理。 2. 能对遥感数字图像进行拼接与镶嵌处理。 3. 能对遥感数字图像进行增强处理处理。 4. 能对遥感数字图像进行分类处理。	10 课时
6	遥感专题图的制作	1. 掌握遥感土地利用图的制作的原理和方法。 2. 了解其他专题图制作的方法。	1. 能利用 ENVI 软件制作遥感土地利用图。	4 课时

总课时	56
-----	----

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

章节	任务	课时
第一章 摄影测量学概论	第一节 职业岗位分析	1
	第二节 摄影测量学概述	
第二章 影像获取的基本知识	第一节 摄影原理及摄影机	1
	第二节 空中摄影的实施过程	
	第三节 摄影测量对于空中摄影的基本要求	1
	第四节 彩色摄影与其他摄影	
	第五节 ADS 数字航空摄影系统认识	1
	第六节 像片影像的误差及处理	
第三章 单张航摄像片解析	第一节 中心投影的基本概念	1
	第二节 摄影测量常用坐标系统	
	第三节 航摄像片内外方位元素	1
	第四节 空间直角坐标系之间的变换	
	第五节 中心投影构像方程及单张像片空间后方交会	1
	第六节 航摄像片的像点位移	
第四章 立体观察与立体量测	第一节 人眼立体视觉	1
	第二节 人造立体视觉	
	第三节 像对的立体观察	1
	第四节 立体量测	
第五章 双像摄影测量基础	第一节 立体像对的点、线、面	2
	第二节 立体像对的前方交会	
	第三节 立体像对的相对定向元素和立体模型的第一定向元素	2
	第四节 立体像对的相对定向	
	第五节 立体模型的第一定向	
第六章 立体测图	第一节 立体测图概述	1
	第二节 模拟法立体测图原理与方法	
	第三节 解析法立体测图原理与方法	1
	第四节 数字化测图	
第七章 数字摄影测量基础	第一节 数字摄影测量概述	1
	第二节 数字影像基本知识	
	第三节 数字影像内定向及影像重采样	2
	第四节 数字影像相关技术	
第八章 数字高程模型	第一节 数字高程模型概述	1
	第二节 VirtuoZo 获取数字高程模型实验	
第九章 像片纠正与正射影像图制作	第一节 像片纠正	1
	第二节 数字正射影像 (DOM) 制作实验	
	第三节 数字正射影像 (DOM) 产品生成	2
第十章 解析空中三角测量	第一节 解析空中三角测量概述	2
	第二节 航带法解析空中三角测量	

基础	第三节 独立模型法解析空中三角测量	4
	第四节 光线束法解析空中三角测量	
	第五节 解析空中三角测量实验	
第十一章 摄影测量外业工作	第一节 摄影测量外业工作概述	1
	第二节 像片判读特征与判读方法	
	第三节 调绘的基本知识	2
	第四节 像片控制点的布设	
	第五节 野外像片控制测量的实施	
第十二章 遥感技术概述	第一节 遥感技术的基本概念	1
	第二节 遥感技术的物理基础	
	第三节 遥感技术的应用	1
	第四节 遥感数据录入实验	
	第五节 遥感图像预处理实验	1
	第六节 遥感图像增强处理实验	
	第七节 遥感图像融合实验	1
	第八节 遥感图像分类实验	
总计		36

② 实训教学学时分配

表 3. 实训教学学时分配表

章节	任务	课时
第四章 立体观察与立体测量	实训一 像对的立体观察	2
第五章 双像摄影测量基础	实训二 立体像对的相对定向	4
	实训三 立体模型的第一定向	4
第六章 立体测图	实训四 数字化测图	4
第八章 数字高程模型	实训五 获取数字高程模型实验	2
第九章 像片纠正与正射影像图制作	实训六 数字正射影像（：DOM）制作实验	2
第十章 解析空中三角测量基础	第五节 解析空中三角测量实验	2
总计		20

(2) 教学方法

本课程教学实行理实一体、任务驱动，在教学过程中，教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。

教学应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生熟悉摄影测量与遥感的操作过程及注意事项。

(3) 教学评价

① 评价原则

以学生是否具备工程测量技术专业测量员岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

② 评价方法

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、实训成绩、期末成绩，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。

③ 评价成绩构成

表 4. 绩效评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、仪器操作、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	50%

5、建议教材与学习网站

(1) 建议教材

① 教材选用原则

应充分体现任务引领、实践导向的设计思想，结合职业技能证书考证要求，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用；应尽可能图文并茂，提高学生的学习兴趣；教材内容应精炼、准确、科学，体现先进性、通用性、实用性；应将专业新技术、新工艺、新材料及时地纳入教材，使教材更贴近行业的发展和实际岗位需要。

② 建议教材

《摄影测量与遥感》，主编王启春，重庆大学出版社，2021.02

《摄影测量与遥感技术》，主编张军、赵淑湘，西南交通大学出版社，2013.10

(2) 学习网站

河南交通职业技术学院数字化学习平：
<http://42.228.9.29:81/>

中国测绘网：<http://www.cehui8.com/>

中国测绘信息网：<http://www.othermap.com>

（二十二）《地理信息系统应用（GIS）》课程标准

课程名称：地理信息系统应用（GIS）

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

《地理信息系统应用》是工程测量技术专业的一门集专业性和实践性于一体的专业必修课程。根据生产一线对高等职业院校应用性高技能人才的需要，地理信息系统应用课程重点学习地理信息数据采集、入库；空间数据编辑、地图矢量化方法；专题地理信息系统技术应用方面的内容。

（2）课程地位

《地理信息系统应用》课程是工程测量技术专业的一门专业核心课程。

（3）课程作用

通过本课程的学习，能够掌握空间数据采集的方法，空间数据的分析和应用，掌握DTM与地形数据分析以及熟练操作地理信息系统常见软件的操作及应用。

2. 课程目标

（1）知识目标

- ①熟悉地理信息系统的概念和组成；
- ②掌握空间数据、地理数据的描述方法；
- ③空间数据结构及采集方法；

- ④掌握空间数据的采集方法；
- ⑤掌握空间数据的分析和管理的；
- ⑥掌握空间数据的误差分析；
- ⑦掌握 DTM 与数据地形分析；
- ⑧掌握地理信息系统常见软件的应用。

(2) 技能目标

- ①能理解空间数据、地理数据的描述方法；
- ②能进行空间数据结构分析及数据编码能力；
- ③能进行空间数据采集的能力；
- ④能进行空间数据的分析和管理的的能力；
- ⑤能对 DTM 与数据地形分析的能力；
- ⑥能应用地理信息系统常见软件的能力。

(3) 素质目标

- ①具备能将专业知识与社会实践有机结合的能力；
- ②学生具备发现、分析和解决问题的能力；
- ③具备科学创新能力和团队精神；
- ④具备与他人沟通、协作的能力；
- ⑤具备吃苦奉献的精神和良好的职业道德。

3. 课程内容与要求

表1. 教学内容与要求

序号	教学内容	知识内容与要求	技能内容与要求	参考课时
1	地理信息系统概论	(1) 掌握信息、数据、GIS 基本概念； (2) 掌握地理信息系统组成和功能。 (思政：国家基础数据库建设)	(1) 能认识 GIS 系统的组成； (2) 能进行 GIS 软件的功能操作。	4
2	GIS 空间数据获取 (思政：卫星发射、天宫)	(1) 掌握地理空间及其表达方式； (2) 掌握 GIS 数据源种类及获取方式； (3) 掌握数据结构的基本知识； (4) 掌握数据格式转换的方法； (5) 掌握属性数据录入和入库的方法。	(1) 能进行地图的扫描矢量化； (2) 能进行已有数据的格式转换与装载； (3) 能进行属性数据采集。	6
3	GIS 空间数据处理	(1) 掌握实体要素编辑与处理的方法； (2) 掌握建立矢量数据拓扑关系的	(1) 能进行实体要素编辑与处理； (2) 能建立矢量数据拓	24

		方法； (3)掌握进行空间数据坐标变换的方法。	扑关系； (3)能进行空间数据坐标变换。	
4	GIS 空间数据查询与分析	(1)掌握空间数据查询的方式； (2)掌握缓冲区分析、叠置分析、DEM 建立与分析、网络分析方法及用途。	(1)能利用 GIS 进行空间数据查询，提取有用信息； (2)能利用 GIS 进行缓冲区分析、叠置分析、DEM 建立与分析、网络分析。	18
5	GIS 技术综合应用	(1)熟悉 GIS、RS、GNSS 三者之间的关系； (2)掌握 GIS 应用于不同行业中的途径和方式。	(1)掌握 3S 集成技术应用的方法。	4
总课时		56		

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 绪论	地理信息系统概论	2
	地理信息系统组成与开发	2
项目二 空间数据获取	空间数据采集	4
	属性数据采集	2
项目三 空间数据结构	空间对象与关系	2
	矢量数据结构	2
	栅格数据结构	2
	DEM 数据结构	2
项目四 空间数据管理	空间数据库	2
项目五 空间数据处理	空间数据编辑	2
	空间拓扑关系与建立	2
	几何变换	2
	投影变换	2
	矢量、栅格数据互相转换	2
项目六 空间数据查询与分析	空间数据查询	2
	空间数据分析	2
	空间叠加分析	2
	缓冲区分析	2
	网络分析	2
项目七 空间数据可视化	地图可视化表达	2
	地图符号与符号库	2
项目八 地理信息系统工程与应用	地理信息系统工程应用	2
	GIS 工程应用实例	2
总计		48

② 实训教学学时分配

表 3. 实训教学学时分配表

项目	任务	课时
项目三 空间数据结构	中国地图的矢量化	2
项目五 空间数据处理	空间拓扑关系与建立	2
项目六 空间数据查询与分析	空间数据查询和分析	2
	缓冲区分析和网络分析	2
总计		8

(2) 教学方法

本课程教学贯彻“学生主体、教师主导”的教学思想，采用“互动、开放”的课堂形式，具体以课堂教学为主，结合自学、课后作业和实验教学，采用启发式、问题式的教学方法，基于项目的实际问题，提高学生解决复杂工程问题的能力，达到课程目标的要求。

(3) 教学评价

①评价原则

以学生是否具备工程测量员岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

②评价方法

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、上机成绩、期末成绩等，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。

③评价成绩构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	6%
		过程性考核成绩	24%
2	实训成绩	出勤、仪器操作、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	40%

5. 教学资源

(1) 教材或讲义编写建议

教材：靖常峰主编，《地理信息系统原理与应用》，科学出版

社，2018年3月，ISBN：9787030559418。

（2）教学参考资料

①《工程建设地理信息系统软件通用标准》行业标准 JG/T181-2005；

②《城市地理空间框架数据标准》行业标准 CJJ103-2004；

③《地理信息技术基本术语》GB/T 17694-1999；

④《城市地理信息系统设计规范》GB/T18578-2001；

⑤《城市基础地理信息系统技术规范》行业标准 CJJ100-2004。

（3）课程资源的开发与利用

①中国测绘网：<http://www.cehui8.com/>

②国家基础地理信息中心：<http://www.ngcc.cn/ngcc/>

③GIS时代网：<http://www.gisera.com/>

④自然资源部：<http://www.mnr.gov.cn/>

（二十三）《不动产测量》课程标准

课程名称：不动产测量

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

《不动产测量》是一门实践很强的课程，着重对学生测绘核心能力中“测、算、绘”能力的培养，注重实际操作能力的培养。该课程主要介绍土地、房屋等不动产调查、测绘与管理的理论与方法，具体阐述如何采集与描述土地及其包括房产在内附着物的权属、位置、数量、质量与利用现状等有关信息，以及如何对其相关数据进行科学管理的技术和方法。不动产测量能够为土地与房产开发、税费征收、城镇规划、土地资源保护等提供可靠的基

础数据和资料，加强对土地和房屋等不动产的产权和产籍管理，可以为国民经济建设提供服务。

（2）课程地位

《不动产测量》课程是工程测量技术专业的一门素质拓展课。

（3）课程作用

通过本课程的学习，能够掌握地籍调查、房产调查、地籍控制测量、界址点测量、地籍图及其测绘、土地面积量算等基本操作方法和步骤；掌握建设项目用地勘测与定界、变更地籍调查及测量、现代测量技术在地籍测量中的应用等方法和技术。

2. 课程目标

（1）知识目标

- ①理解地籍调查、地籍测量的基本概念；
- ②掌握土地权属调查方法，土地利用现状调查方法，土地等级调查方法；
- ③地籍控制测量的基础知识；
- ④界址测量的基础知识；
- ⑤地籍图的基础知识；
- ⑥土地面积的测算方法；
- ⑦变更地籍调查基础知识；
- ⑧房产调查的基础知识；
- ⑨房产图测绘；
- ⑩房产面积测算。

（2）技能目标

- ①能进行地籍调查表填写；
- ②熟练绘制宗地草图；
- ③地籍平面控制网的布设；
- ④能进行界址点的测量；
- ⑤熟练进行土地面积的量算；
- ⑥熟练绘制地籍图和宗地图；

⑦能进行房产图绘制和房产面积量算。

(3) 素质目标

- ①具备能将专业知识与社会实践有机结合的能力；
- ②学生具备发现、分析和解决问题的能力；
- ③具备科学创新能力和团队精神；
- ④具备与他人沟通、协作的能力；
- ⑤具备吃苦奉献的精神和良好的职业道德。

3. 课程内容与要求

表1. 教学内容与要求

序号	教学内容	知识内容与要求	技能内容与要求	参考课时
1	地籍调查和管理 (思政: 宅基地)	(1) 地籍调查概念; (2) 地籍的概念; (3) 权属调查的概念, 调查内容; (4) 土地利用现状调查分类及实施; (5) 地籍平面控制测量; (6) 界址点测量的方法; (7) 地籍图测绘; (8) 土地面积量算;	(1) 掌握地籍的概念; (2) 掌握地籍分类方法; (3) 掌握地籍调查的过程; (4) 熟悉地籍调查表; (5) 能绘制地籍草图; (6) 掌握地籍平面控制的方法; (7) 掌握界址点测量的方法; (8) 掌握土地面积量算的方法; (9) 能利用 CASS 绘制地籍图。	36 课时
2	房产测绘 (思政: 公摊面积)	(1) 房产平面控制测量; (2) 房产调查的内容; (3) 房产要素测量; (4) 房产图测绘; (5) 房产面积测算; (6) 房产变更测量。	(1) 掌握房产调查的概念; (2) 掌握房产调查的内容; (3) 掌握平面控制测量常用的方法; (4) 可以进行房产面积的测算; (5) 熟练绘制房产图; (6) 掌握房产变更测量的方法和流程。	12 课时
3	不动产权籍调查及数据库和管理系统建设	(1) 面积汇总的原则和方法; (2) 成果检查验收的流程和原则。	(1) 了解土地调查数据库建设的方法; (2) 了解土地面积汇总的原则和过程; (3) 掌握成果验收的流程。	8 课时
总课时		56		

4. 实施建议

(1) 学时分配

①理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 不动产概论	说课	2
	不动产的含义及种类	2
	不动产管理	2
项目二 地籍调查与管理	地籍概论	2
	地籍调查	2
	地籍管理	2
项目三 地籍测量	地籍测量概述	2
	地籍控制测量基础	2
	地籍控制测量方法介绍	2
	地籍图测绘	4
	地籍图测绘的方法	2
	界线测量	2
项目四 房产测绘	房产测绘概述；	2
	房产测绘成果的三种图；	2
	房产面积测算	2
	房屋共有建筑面积分摊计算。	4
项目六 不动产登记	不动产登记概述.	2
项目七 不动产面积量算	土地面积测算流程。	2
项目八 不动产权籍调查数据库和管理系统建设	土地调查数据库及管理系统建设	2
项目九 无人机测量技术及方法	无人机测量技术及方法	2
总计		44

②实训教学学时分配

表 3. 实训教学学时分配表

项目	任务	课时
项目二 地籍调查与管理	地籍调查表填写、宗地草图的绘制	2
项目三 地籍测量	地籍测量外业数据采集	2
	界址点测量	2
	地籍图绘制	2
	宗地图绘制	2
项目四 房产测绘	房产图绘制	2
总计		12

(2) 教学方法

本课程教学贯彻“学生主体、教师主导”的教学思想，采用“互动、开放”的课堂形式，具体以课堂教学为主，结合自学、课后作业和实验教学，采用启发式、问题式的教学方法，基于项目的实际问题，提高学生解决复杂工程问题的能力，达到课程目标的要求。

课堂讲授：本课程是一门应用技术课程，实践性很强。教学

中采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、角色扮演法、实训作业法等综合教学方法培养学生专业导向的思维，模拟地籍测量相关工作。

实践性教学：到实习基地或生产一线实地进行权属调查、地籍测量的外业数据采集，再回到内业进行数据处理分析统计提。具体实施，学生分小组进行，以完成任务的质量进行评定成绩。通过引导学生亲自动手练习，整理、总结作业流程，培养学生观察、辨析、归纳问题的能力。

作业：作业是巩固和检验学习效果的有效手段。鉴于本课程涉及的内容多、专业知识要求高的特点，各项目内容独立性很强，大项内容做一综合性作业，以便检查学生对该内容的掌握情况。教师布置的课后作业要及时进行讲评。

(3) 教学评价

① 评价原则

以学生是否具备工程测量员岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

② 评价方法

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、实训成绩、期末成绩，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。

③ 评价成绩构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、仪器操作、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	50%

5. 教学资源

(1) 教材或讲义编写建议

教材：杨本壮主编，《不动产测绘》，中国地质大学出版社，2019年4月，ISBN：9787562539605。

教学参考教材

李宏超主编，《不动产测绘》[M]，黄河水利出版社，2022年1月，ISBN：9787550931671；

教学参考资料

- ① 《房产测量规范》GB/T 17986-2000；
- ② 《地籍测绘规范》CH5002-1994；
- ③ 《地籍图图式》CH5003-1994；
- ④ 《房产图图式》GB/T17986.2—2000；
- ⑤ 《城镇变更地籍调查技术规定》（试行）

（4）课程资源的开发与利用

①中国测绘网：<http://www.cehui8.com/>

②中国大学慕课：

<https://www.icourse163.org/course/NCWU-1003370029#/info>

③中华人民共和国自然资源部：<http://www.mnr.gov.cn/>

④中国测绘科学研究院网站（<http://www.casm.ac.cn/>）

（二十四）《工程变形监测》课程标准

课程名称：工程变形监测

适用专业：工程测量技术

授课部门：公路学院

计划学时：56

学 分：4

1. 课程性质、地位、作用

（1）课程性质

本课程是在学习《控制测量》《数字化测图》等课程的基础上，通过对工程变形监测的基本原理及其在工程建设中的应用等内容的学习，为学生奠定良好的知识储备。

（2）课程地位

本课程是“工程测量技术专业”的一门素质拓展课程。

（3）课程作用

通过本课程的学习，学生能既能掌握工程变形监测的基本理论与方法，又能使用工程变形监测技术进行地理空间数据采集工作。

2. 课程目标

通过任务引领型的项目活动，使学生具备相关理论知识和工程变形监测的技能。同时培养诚实、守信、善于沟通和合作的品质，为发展职业能力奠定良好的基础。

（1）知识目标

- ①掌握变形监测方案的技术设计书的编写规范及要求；
- ②掌握变形监测控制网的建立方法；
- ③掌握工程建筑物变形监测的方法及要求；
- ④掌握基坑工程变形监测的方法及要求；
- ⑤掌握道路工程变形监测的方法及要求；
- ⑥掌握隧道工程变形监测的方法及要求；
- ⑦掌握变形监测的数据处理及分析的方法。

（2）技能目标

- ①能根据具体工程变形体的特点，编写变形监测技术设计书；
- ②能进行变形监测控制网的布设、观测及数据处理；
- ③能进行工程建筑物变形监测及资料整理、分析；
- ④能进行基坑工程变形监测及资料整理、分析；
- ⑤能进行道路工程变形监测及资料整理、分析；
- ⑥能进行隧道工程变形监测及资料整理、分析。

（3）素养目标

- ①具备与团队进行沟通协作的能力；
- ②具备吃苦耐劳，拼搏争先的能力；
- ③具备使用和判断肢体语言的能力；

④具备应对紧急突发状况的能力。

3. 课程内容与要求

表1. 教学内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和要求	参考学时
1	工程变形监测技术基本知识	1. 介绍工程变形监测的基本概念。 2. 介绍工程变形监测的主要应用。 (思政: 生产安全)	1. 熟悉工程变形监测的基本概念。 2. 了解工程变形监测在的实践。	8 课时
2	水利工程变形监测 (思政: 水电站利弊)	1. 介绍水利工程变形监测基本知识。 2. 介绍水利工程安全监测设计。 3. 介绍水利工程变形监测网布设。 4. 介绍水利工程变形监测的实施。 5. 介绍水利工程变形监测的资料整理。 6. 介绍清江隔河岩重力拱坝安全监测。	1. 熟悉水利工程变形监测基本知识。 2. 熟练掌握水利工程变形监测的实施步骤及方法。	8 课时
3	工程建筑物变形监测 (思政: 安全)	1. 说明工程建筑物变形监测的基本知识。 2. 介绍建筑物的沉降、倾角、水平位移、裂缝的观测。 3. 介绍建筑物变形监测资料整理。	1. 熟悉工程建筑物变形监测基本知识。 2. 熟练掌握工程建筑物变形监测的实施步骤及方法。	10 课时
4	道路工程变形监测 (思政: 交通安全)	1. 介绍公路工程变形监测。 2. 介绍边坡工程变形监测。 3. 桥梁工程变形测量。 4. 高速铁路工程变形测量。	1. 熟练掌握道路工程变形监测的实施步骤及方法。	10 课时
5	基坑工程变形监测	1. 介绍基坑工程变形监测的方案设计。 2. 介绍基坑工程变形监测的实施。 3. 介绍基坑工程变形监测的资料整理。	1. 熟悉基坑工程变形监测基本知识。 2. 熟练掌握基坑工程变形监测的实施步骤及方法。	10 课时
6	隧道工程变形监测	1. 介绍隧道工程变形测量基本知识。 2. 地铁盾构隧道工程变形监测。 3. 新奥法隧道工程变形监测。 4. 某地铁盾构隧道工程变形监测案例。	1. 熟悉隧道工程变形监测基本知识。 2. 熟练掌握隧道工程变形监测的实施步骤及方法。	10 课时

总课时	56
-----	----

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 认识工程变形监测	任务一 工程变形监测方案设计	1
	任务二 高程控制网的建立	2
	任务三 沉降监测、平面控制网的建立	2
	任务四 水平位移、倾斜、建筑物的裂缝和挠度监测	1
	任务五 变形监测资料的整编与分析	1
	任务六 变形监测新技术的应用	1
项目二 水利工程变形监测	任务一 水利工程变形监测基本知识	1
	任务二 水利工程安全监测设计	1
	任务三 水利工程变形监测网布设	1
	任务四 水利工程变形监测的实施	1
	任务五 水利工程变形监测的资料整理	1
	任务六 清江隔河岩重力拱坝安全监测	1
项目三 工程建筑物变形监测	任务一 工程建筑物变形监测的基本知识	1
	任务二 建筑物的沉降观测	1
	任务三 建筑物的倾斜观测	1
	任务四 建筑物的水平位移观测	1
	任务五 建筑物的裂缝观测	1
	任务六 建筑物变形监测资料整理	1
项目四 道路工程变形监测	任务一 公路工程变形监测	1
	任务二 边坡工程变形测量	1
	任务三 桥梁工程变形测量	1
	任务四 高速铁路工程变形测量	1
项目五 基坑工程变形监测	任务一 基坑工程变形监测的方案设计	1
	任务二 基坑工程变形监测的实施	2
	任务三 基坑工程变形监测的资料整理	1
项目六 隧道工程变形监测	任务一 隧道工程变形测量基本知识	1
	任务二 地铁盾构隧道工程变形监测	2
	任务三 新奥法隧道工程变形监测	1
总计		32

② 实训教学学时分配

表 3. 实训教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 水利工程变形监测	实训一 水利工程安全监测设计	1
	实训二 水利工程变形监测网布设	
	实训三 水利工程变形监测的实施	1
	实训四 水利工程变形监测的资料整理	
项目二 工程建筑物变形监测	实训五 建筑物的沉降观测、位移观测	1
	实训六 建筑物的水平位移观测	1
	实训七 建筑物的裂缝观测	1

	实训八 建筑物变形监测资料整理	1
项目三 道路工程变形监测	实训九 公路工程变形监测	1
	实训十 边坡工程变形测量	1
	实训十一 桥梁工程变形测量	2
	实训十二 高速铁路工程变形测量	2
项目四 基坑工程变形监测	实训十三 基坑工程变形监测的实施	4
	实训十四 坑工程变形监测的资料整理	2
项目五 隧道工程变形监测	实训十五 地铁盾构隧道工程变形监测	3
	实训十六 新奥法隧道工程变形监测	3
总计		24

(2) 教学方法

本课程教学实行理实一体、任务驱动，在教学过程中，教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。教学应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生熟悉工程变形监测的操作过程及注意事项。主要教学方法是任务驱动教学法：教师或者学生根据教学要求提出“任务”，以完成一个个具体的“任务”为线索，把教学内容巧妙地隐含在每个“任务”之中，学生自己或者在教师的指导下提出解决问题的思路和方法，然后进行具体的操作，教师引导学生边学边做完成相应的“任务”。“任务驱动”主要结构是：呈现任务—明确任务—完成任务—任务评价。

(3) 教学评价

① 评价原则

以学生是否具备工程测量技术专业测量员岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

② 评价方法

采用阶段评价、过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、实训成绩、期末成绩，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。

③ 评价成绩构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、仪器操作、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	50%

5. 建议教材与学习网站

(1) 建议教材

①教材选用原则

应充分体现任务引领、实践导向的设计思想，结合职业技能证书考证要求，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用；应尽可能图文并茂，提高学生的学习兴趣；教材内容应精炼、准确、科学，体现先进性、通用性、实用性；应将专业新技术、新工艺、新材料及时地纳入教材，使教材更贴近行业的发展和实际岗位需要。

②建议教材

牛志宏，工程变形监测技术，测绘出版社，2013.3

岳建平、田林亚主编，变形监测技术及应用，国防工业出版社，2007.6

伊晓东、李保平主编，变形监测技术及应用，黄河水利出版社，2007.2

(2) 学习网站

河南交通职业技术学院数字化学习平台：

<http://42.228.9.29:81/>

中国测绘网：<http://www.cehui8.com/>

中国测绘信息网：<http://www.othermap.com>

(二十五) 《公路工程》课程标准

课程名称：公路施工技术

适用专业：工程测量技术专业

授课部门：公路学院

计划学时：112

学 分：8

1. 课程性质、地位、作用

(1) 课程性质

本课程是在学习《工程制图与 CAD》课程的基础上，通过对现行技术标准、施工规范、行业标准等内容的学习，本专业毕业生以后为能适应测量员岗位上的需求。

(2) 课程地位

本课程是“工程测量技术专业”的一门素质拓展课程。

(3) 课程作用

通过本课程的学习，学生能够了解公路路线设计、路基路面设计及施工的相关知识，为学生的职业发展做好准备。

2. 课程目标

通过任务引领型的项目活动，使学生具备公路从设计到施工的相关知识。同时培养诚实、守信、善于沟通和合作的品质，为发展职业能力奠定良好的基础。

(1) 知识目标

①了解公路工程的主要组成部分、公路分级与技术标准，设计依据、程序和内容；

②了解路线的平纵横设计，公路交叉等相关知识；

③了解公路施工过程。

(2) 技能目标

①能描述公路工程的主要组成；

②能识读路线平纵横断面图及表格，并从中获取测量放样相关的数据和信息。

(3) 素养目标

①培养认真负责的工作态度和自觉自律的工作素质；

②培养协同合作的团队精神；

③客观、科学、严谨、公正地开展试验检测工作；

④树立崇高的职业道德和理论联系实际的工作观念。

3. 课程内容与要求

表1. 教学内容与要求

序号	课程内容	知识内容和要求	技能内容和要求	参考学时
1	公路勘测设计 (思政: 社会知识面)	1. 描述试验检测的目的和意义。 2. 说明试验检测人员的要求。 3. 说明分项工程、分部工程、单位工程质量等级的评定。	1. 掌握路线检测项目与技能 2. 掌握试验检测技术要求 3. 能进行工程质量等级的评定	60 课时
2	路基工程 (思政: 强基础)	1. 了解路基基本知识, 并掌握相关的概念。 2. 了解路基设计的相关理论知识 3. 掌握路基施工的方法和流程。 4. 掌握常见的路基防护工程及挡土工程的类型、施工要点及质量控制。	1. 掌握路基设计的相关理论与方法 2. 掌握路基施工的方法和流程 3. 掌握常见的路基防护工程及挡土工程的类型、施工要点及质量控制。	30 课时
3	路面工程 (思政: 里面都要)	1. 了解路面基本知识, 并掌握相关的概念。 2. 了解路面设计的相关理论知识 3. 掌握路面各结构层施工的方法和流程。 4. 掌握路面各结构层施工要点及质量控制。	1. 掌握路面设计的相关理论知识与方法 2. 掌握路面各结构层施工的方法和流程 3. 掌握路面结构层施工要点及质量控制。	30 课时
总课时		112		

4. 实施建议

(1) 学时分配

① 理论教学学时分配

表 2. 理论教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 公路勘测设计	说课	2
	任务一 绪论	4
	任务二 平面设计	8
	任务三 纵断面设计	8
	任务四 横断面设计	8
	任务五 选线 定线	4
	任务六 公路交叉	4
项目二 路基工程	任务七 高速公路简介	2
	任务一 路基设计	8
项目三 路面工程	任务二 路基施工	10
	任务一 路面设计	10
任务二 路面施工		12
总计		80

②实训教学学时分配

表 3. 实训教学学时分配表

项目	任务	课时
项目一 公路勘测设计	实训一 识读路线图	8
	实训二 施工放样	6
项目二 路基工程	实训一 路基施工	4
	实训二 特殊路基处理	6
项目三 路面工程	实训一 沥青路面施工	4
	实训二 水泥混凝土路面施工	4
总计		32

(2) 教学方法

本课程教学实行理实一体、项目驱动，在教学过程中，教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。

教学应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生熟悉工地现场的质量检测操作过程及注意事项。

①项目教学法

以公路工程为独立项目，交由学生自己处理。在项目教学实施时，按照“勘测、设计、施工”三步进行。在勘测实训中，老师必须参与到每一个组，及时提出合理建议和做出公正的评价。学生通过该项目的实施，了解并把握整个过程及每一环节中的基本要求。

②任务驱动教学法

教师或者学生根据教学要求提出“任务”，以完成一个个具体的“任务”为线索，把教学内容巧妙地隐含在每个“任务”之中，学生自己或者在教师的指导下提出解决问题的思路和方法，然后进行具体的操作，教师引导学生边学边做完成相应的“任务”。“任务驱动”主要结构是：呈现任务—明确任务—完成任务—任务评价。

③现场实境教学法

充分利用校内工程测量技术综合实训场和小浪底综合实训基地优越的实践条件，开展现场教学，将课堂搬到工程现场，教师可利用公路工程现场的仪器设备、现场测量资料边演示边讲

解，直观性强，有助于学生对授课内容的理解和掌握。

（3）教学评价

①评价原则

以学生是否具备交通土建专业公路工程试验检测岗位知识和能力为目标，突出过程性考核和能力考核。全面掌握学生学习动态，总结和发现教师与学生在教与学两个环节中的经验和问题。

②评价方法

采用过程性评价与目标评价相结合，理论与实践一体化的评价模式。考核项目包括平时成绩、综合测试等，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。

③评价成绩构成

表 4. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	6%
		过程性考核成绩	24%
2	实训成绩	出勤、仪器操作、实训报告	30%
3	期末成绩	理论考核	40%

5. 建议教材与学习网站

（1）建议教材

①教材选用原则

应充分体现任务引领、实践导向的设计思想，结合职业技能证书考证要求，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用；应尽可能图文并茂，提高学生的学习兴趣；教材内容应精炼、准确、科学，体现先进性、通用性、实用性；应将专业新技术、新工艺、新材料及时地纳入教材，使教材更贴近行业的发展和实际岗位需要。

②建议教材

《公路工程》，主编金仲秋、俞高明，人民交通出版社，2010.12

（2）学习网站

河南交通职业技术学院数字化学习平台:

<http://42.228.9.29:81/>

中国公路网: <http://www.chinahighway.com/>

河南省交通科学技术研究院有限公司:

<http://www.hntri.com/JGGFrame/hnzie/hntriindex>

交通运输部学研究院:

<http://www.rioh.cn/Stencil/002/index.asp>

(二十六) 《道桥 BIM 应用技术》课程标准

课程名称: 道桥 BIM 应用技术

适用专业: 工程测量技术

授课部门: 公路学院

计划学时: 28

学 分: 2

1. 课程性质、地位、作用

(1) 课程性质

本课程是建筑信息模型 (BIM) 技术在交通建设领域综合应用的创新型课程, 综合了交通建设专业技术与 BIM 软件技术, 重点在于掌握 BIM 的基本理念、原理、工程项目全生命周期 BIM 应用价值等理论知识, 道桥 BIM 三维建模软件、BIM 模拟仿真应用软件、BIM 施工综合管理平台软件操作技能。

(2) 课程地位

本课程是“工程测量技术专业”的一门专业拓展课程; 对接“1+X”建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级证书 (中级) 市政道桥方向的“课证融通”课程。

(3) 课程作用

通过学习与训练使高职学生具有坚实的理论基础, 具有较强的 BIM 三维建模、施工仿真操作能力, 达到“1+X”建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级证书 (中级) 考核的部分要求, 提升学生数字化素养与能力。

2. 课程目标

参照廊坊市中科建筑产业化创新研究中心制定的《建筑信息模型（BIM）职业技能等级标准》（2.0版2021年12月发布），培养主要面向建设单位、设计单位、施工单位、咨询单位等企业，主要完成道桥工程构建BIM三维模型的创建、数据更新与维护，基于BIM模型的专业协调与专项应用，BIM施工管理等工作的技术技能型人才。

通过学习使学生获得BIM技术基本概念、原理、应用价值，典型BIM软件操作技能；提升学生道桥工程项目全生命周期信息化、数字化意识与素养；同时培养学生的工匠精神、创新精神、全局化的思维习惯以及善于沟通合作的素养品质，为综合职业能力的拓展打下良好的基础。

（1）知识目标

- ①理解BIM基本概念、术语
- ②描述国内外流行BIM软件特点
- ③理解BIM技术在道桥工程项目全生命周期的应用价值
- ④理解Revit软件操作界面、基本术语、参数化特点
- ⑤熟悉Revit进行桥梁构件建模、钢筋布置流程
- ⑥理解Navisworks软件功能与特点

（2）技能目标

- ①掌握Revit软件进行桥梁构件建模、钢筋布置、构件组合操作技能
- ②掌握基于Navisworks软件进行施工（进度）模拟与优化的操作技能

（3）素质目标

- ①培养系统化、全局化的思维习惯
- ②培养善于沟通、合作的素养品质
- ③培养严谨务实、精益求精的工匠精神
- ④培养与时俱进、敢为人先的创新精神

3. 课程内容与要求

表1. 课程教学内容与要求

模块	项目	知识内容与要求	技能内容与要求	参考学时
模块一 BIM 基础 (思政: 社会发展)	项目一 BIM 基础知识	能描述 BIM 概念、术语, BIM 发展沿革, BIM 的特点, 项目全生命周期含义	能分析 BIM 在道桥工程项目中的应用价值。	2
	项目二 BIM 相关硬件及技术	掌握 BIM 软件的分类, 国内、外 BIM 软件特点, BIM 工作站硬件	根据项目合理选用 BIM 软硬件	2
模块二 BIM 模型构建与维护技术	项目一 认识 Revit 软件	描述软件界面构成; 理解基本术语	正确安装 Revit2019	2
	项目二 Revit 基本操作与项目设置	基本操作类别; 项目设置项目	掌握 revit 基本操作与绘制项目设置操作	4
	项目三 创建族	识读桥梁上下部结构的二维 CAD 图纸	创建构件族	6
	项目四 创建体量	识读异形桥墩、扭曲洞口二维 CAD 图纸	创建构建体量模型	6
模块三 BIM 专项应用技术	项目一 认识 Navisworks 软件	描述软件界面构成; 理解基本术语	正确安装 Navisworks; 掌握基本操作技能	4
	项目二 基于 Navisworks 软件的施工模拟	分析施工工艺流程	方案模拟动画脚本提炼 Animator 动画设置 动画关键帧设置 动画输出及设置要求	2
总学时: 28, 理论学时: 14, 实训学时: 14				

4. 实施建议

(1) 学时分配

表2. 学时分配表

模块	项目	学习任务	理论学时	训练学时
模块一 BIM 基础	项目一 BIM 基础知识	1) BIM 概念、术语 2) BIM 的发展历史与应用现状 3) BIM 的特点 4) BIM 在项目全生命周期的作用与价值 5) BIM 与交通建设	2	0
	项目二 BIM 相关软硬件及技术	1) BIM 软件的分类 2) 国外 BIM 软件介绍 3) 国内 BIM 软件介绍 4) BIM 应用系统架构	2	0
模块二 BIM 模型 构建与维护技术	项目一 认识 Revit 软件	1) Revit2019 安装 2) 认识 Revit2019 的工作界面 3) Revit2019 基本术语	2	0
	项目二 Revit 基本操作与 项目设置	1) 基本操作与绘制 2) 项目设置	2	2
	项目三 创建族	1) 创建桥梁下部结构 2) 创建桥梁上部结构	2	4
	项目四 创建体量	1) 识读与创建异形桥墩 2) 识读与创建拱涵（扭曲洞口）	2	4
模块三 BIM 专项 应用技术	项目一 认识 Navisworks 软件	1) Navisworks 安装 2) Navisworks 界面 3) Navisworks 基本操作	2	2
	项目二：基于 Navisworks 软件 的施工模拟	1) 工程施工工艺流程整理 2) 工程施工模拟	0	2
合计学时：28			14	14

(2) 教学方法

本课程根据高等职业院校学生的认知特点组织教学,任务驱动,分组讨论等形式开展教学,做学结合、边学边做,不断增强专业岗位所需的职业能力和实际动手能力,为学习掌握其他相关专业课程做好铺垫。

(3) 教学评价

考核采用形成性考核和终结性考核相结合,对学生的学习进行了全方位、全过程的考核评价,激发了学习兴趣,培养了能力,

实施了职业素质教育，效果明显。灵活多样的考核方式全面考核学生的学习效果。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。

表3. 成绩评价构成表

序号	考核项目	考核内容	成绩比例
1	平时成绩	增值性考核成绩	4%
		过程性考核成绩	16%
2	实训成绩	出勤、仪器操作、实训报告	40%
3	期末成绩	理论考核	40%

5. 建议教材与学习网站

(1) 建议教材

①教材选用原则

应充分体现任务引领、实践导向的设计思想，结合 1+X 证书职业技能证书考证要求，增加实践实操内容，强调理论在实践过程中的应用；应尽可能图文并茂，提高学生的学习兴趣；教材内容应精炼、准确、科学，体现先进性、通用性、实用性。

②建议教材

[1] 《道路与桥梁信息建模(BIM)技术(第2版)》，汪谷香主编，人民交通出版社，2020.01。

[2] 《桥梁工程BIM技术及工程应用》，孙海霞主编，化学工业出版社，2022.02

[3] 《桥梁BIM建模基础教程(第二版)》，龚静敏主编，职业教育十三五规划教材，化学工业出版社，2022.01

(2) 学习网站

[1] 中国大学MOOC，《BIM技术及应用》，沈阳工业大学，鲁丽华教授等授课，

<https://www.icourse163.org/course/SUT-1206628827?from=searchPage>

[2] 中国大学MOOC，《BIM技术创新设计》，南京工业大学，周佶教授，

<https://www.icourse163.org/course/NJTECH-1449478163?>

from=searchPage

[3]学银在线,《公路 BIM 技术》,湖南交通职业技术学院,主讲教师:龚静敏 副教授,

<http://www.xueyinonline.com/detail/216634270>

[4]智慧职教网站,《市政道桥 BIM 技术应用》,主讲教师申中原副教授.

<https://www.icve.com.cn/portal-new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=ok7aam6tnyxc9a2ztcq5nw>。

[5]智慧职教网站,《BIM 在道桥领域的应用》,主讲教师张郃生教授.

<https://www.icve.com.cn/portal-new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=cf14aemsza1gam4umfkqca>。