河南林业职业学院

HENAN FORESTRY VOCATIONAL COLLEGE

工程测量技术专业
人才培养方案

所在学院 ： 园林园艺学院

专业名称 ： 工程测量技术

编写负责人： 王亚楠

编写成员 ： 王亚楠 任贵明 王明磊

合作企业 ： 广州南方测绘科技股份有限公司

审核人员 ： 李世勇

编写日期 ： 2025.08

教务处

编制说明

2025 年工程测量技术专业按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13 号)、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》(教职成司函〔2019〕61 号)、《教育部关于印发<职业教育专业目录（2021 年)>的通知》(教职成〔2021〕2 号)、《职业教育专业教学标准（2025 年）》等文件要求，与广州南方测绘科技股份有限公司河南分公司等合作企业专家共同对我院 2025 级工程测量技术专业人才培养方案进行了修订完善。

目录

一、专业名称和专业代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标与培养规格 2
六、课程设置与要求及学时安排 3
七、课程进程总体安排 10
八、实施保障 12
九、毕业要求 18
十、附录 19

工程测量技术专业人才培养方案

一、专业名称和专业代码

专业名称：工程测量技术

专业代码：420301

二、入学要求

普通高中毕业生、中职学校毕业生或具备同等学力。

三、修业年限

基本修业年限 3 年

四、职业面向

工程测量技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1　工程测量技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	资源环境与安全（42）
所属专业类（代码）	测绘地理信息（4203）
对应行业（代码）	测绘地理信息服务（744）
主要职业类别（代码）	工程测量工程技术人员（2-02-02-02）
主要岗位（群）或技术领域	工程测量 无人机摄影测量 不动产测绘地理信息系统应用
职业类证书	测绘地理信息数据获取与处理职业技能等级证书 不动产数据采集与建库职业技能等级证书 无人机摄影测量职业技能等级证书

工程测量技术专业学生应取得职业资格证书或职业技能等级证书如表 2 所示。

表 2　工程测量技术专业学生职业技能等级证书一览表

序号	证书名称	等级	对应专业课程	颁发单位	备注
1	测绘地理信息数据获取与处理职业技能等级证书	中级	控制测量、数字测图、测绘基础、测绘 CAD、工程制图与识图、GNSS 定位测量、工程测量	广州南方测绘科技股份有限公司	选考
2	无人机摄影测量职业技能等级证书	中级	摄影测量基础 无人机摄影测量 测绘数据处理	三和数码测绘地理信息技术有限公司	选考

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向测绘地理信息产业及应用领域的工程测量工程技术人员职业，能够从事工程建设和资源开发的勘测设计、施工、竣工、变形观测和运营管理中的测量以及无人机摄影测量等工作岗位的高技能人才。

（二）培养规格

根据对工程测量技术专业典型职业面向、职业能力的调研分析，本专业应具有以下职业素质、专业知识和技能:

1.素质

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

(2)爱岗敬业、吃苦耐劳、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、成本意识、进度控制、安全意识、环保意识、公共卫生意识、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，具有长跑等耐力持久的运动技能，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；

(7)具有国家安全意识和保密意识，遵守保密协议。

2.知识

（1）掌握科学文化基础知识和中华民族优秀的传统文化知识；

（2）掌握计算机应用、英语的基础知识；

（3）熟悉测绘地理信息法律法规的相关知识以及环境保护、安全消防、文明施工等知识；

（4）掌握工程制图识图、土木工程施工、摄影测量基础、测绘仪器监测与维护等方面的基础理论知；

（5）掌握测绘基本概念和理论、测绘 CAD 绘图、测绘数据处理、无人机测绘等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握测绘大比例尺地形图、GNSS 测量与应用、工程控制网复测与加密、不动产测绘、工程建设规划各阶段的工程测量与变形监测；

（7）掌握无人机摄影测量、三维激光扫描与数字建模、地理信息技术应用等测绘先进技术手段。

3.能力

（1）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

（2）具备一定的心理调适能力；掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力；

（3）掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；

（4）具备从事工程测量技术专业工作的安全生产、环境保护、职业道德等意识，能遵守相关的法律法规；

（5）具有工程测量项目技术设计、项目实施、技术总结和产品质量检查和验收等能力；

（6）具有无人机数据采集、处理和 4D 产品制作等技术技能，具有地理信息数据采集、处理、分析与地理信息系统应用能力；

（7）具有工程施工控制网和变形监测控制网的布网、施测、数据处理以及工程控制网复测和加密的能力；

（8）具有工程建设规划及勘察设计、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；

（9）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

六、课程设置与要求及学时安排

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

1.公共基础课程

思想政治理论、体育、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育、大学生职业发展与就业指导、当代大学生国家安全教育等列为公共基础必修课程。将党史国史、信息技术、公共艺术、创新创业教育、大学生生态文明教育、大学英语等列为公共选修课程。

2.专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展选修课程。

（1）专业基础课程

主要包括： 测绘 CAD、工程制图与识图、测绘基础、测绘数据处理、摄影测量、测绘法律法规。

（2）专业核心课程

主要包括：工程测量、数字测图、控制测量、无人机摄影测量、GNSS 测量、不动产测量、工程变形监测、地理信息技术与应用。

表 3　专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	数字测图	① 使用全站仪、GNSS RTK 进行野外数据采集与通信。 ② 应用绘图软件绘制数字地形图。 ③ 大比例尺地形图测绘的检查；数字地形图应用。	① 掌握地形地物特征点位置选取及野外草图绘制的方法与要求。 ② 掌握全站仪、GNSS RTK 野外数据采集原理与方法。 ③ 掌握数字地形图绘制方法与技巧。 ④ 掌握提高数字地形图质量的原理及内外业的实操方法。 ⑤ 能够进行数字测图质量检查、“图”、“数”相互转换及土方计算。
2	GNSS 定位测量	① 设计卫星定位平面控制网。 ② 进行 GNSS 数据采集通信和静 态数据处理。 ③ 应用 RTK 技术数据采集和放样。	① 掌握卫星定位测量有关坐标系统的基本概念。 ② 掌握北斗卫星定位测量基本原理。 ③ 掌握卫星定位测量误差分析与处理、卫星定位平面控制网进行优化设计的方法与要求。 ④ 掌握卫星定位测量数据采集、处理的方法、流程与

			要求。
3	控制测量	① 各类工程测量平面控制网的选点、埋石、观测、记录、计算及 精度评定。 ② 各种工程高程控制测量网的布设和观测、记录、平差计算及精 度评定。 ③ 卫星定位平面控制网优化设计与数据处理。 ④ 各种工程控制网成果的检查。	① 掌握椭球面上常用坐标系及其相互关系，能够进行不同坐标转换计算。 ② 能够进行高斯投影坐标正反算及方向改化。 ③ 掌握精密导线测量的方法与要求，具有导线网的精度估算的能力。 ④ 掌握精密水准测量的方法与要求。 ⑤ 掌握控制测量网的布设方案及测量方法与要求。
4	工程测量	① 布设施工控制网。 ② 进行地质勘探工程测量；工程建（构）筑物方格网轴线测设、放 样及规划改正的测量、记录。 ③ 线路工程中线的测设、验线和调整；工程竣工测量。	① 掌握施工控制网的特点、布设方法及 要求。 ② 掌握空间点位测设的方法和要求。 ③ 掌握各类工程建（构）筑物方格网轴线测设及规划改正的方法和要求。 ④ 能够完成各类工程施工放样。 ⑤ 掌握线路工程测量的方法和要求。 ⑥ 掌握各种圆曲线、缓和曲线测设方法和要求。 ⑦ 能够完成工程竣工测量。
5	工程变形监测	① 建立变形监测平面控制和高程控制系统。 ② 工程沉降测量观测、记录、数据检查与整理。 ③ 工程位移测量观测、记录、数据检查与整理。	① 掌握变形观测的方法、精度要求和观测频率的知识。 ② 能够完成工程沉降测量、工程位移测量观测、记录、数据检查与整理。 ③ 能够运用智能化、信息化监测技术进行远程实时监测。
6	不动产测量	① 不动产权属调查。 ② 采用 RTK、三维测图等技术方法完成不动产测图。 ③ 土地面积和不动产面积测算。 ④ 撰写不动产测量报告。	① 掌握不动产单元设定及编码的方法、不动产权属调查实施的程序、界址点测量的方法和精度要求、土地面积和房屋面积测算的方法及精度要求。

			② 能够完成不动产测量数据采集、处理及管理。 ③ 能够完成不动产测量报告的撰写。
7	无人机摄影测量	① 使用无人机等各种观测平台获取航空影像数据。 ② 布设野外控制点标志，进行野外控制点测量和地物、地貌等的调绘。 ③ 使用摄影测量工作站，进行影像数据的处理、几何纠正、影像判 仪、立体测图，绘制各种比例尺的 地形原图。 ④ 基于三维建模平台完成实景三维建模。	① 掌握单张像片解析、双像立体像对的知识。 ② 能够进行像片控制点的布设。 ③ 能够完成像片外业、无人机航线规划。 ④ 掌握空三加密的原理。 ⑤ 能够利用常用的摄影测量软件进行空三加密。 ⑥ 能够完成 DEM（数字高程模型）、 DOM（数字正射影像图）、DLG（数字线划图）编辑与生成。
8	地理信息技术与应用	① 使用地理信息软件和工作平台，进行地理信息数据标准化录入，建立地理信息数据库。 ② 制作地理信息二维、三维和实景空间模型。 ③ 地理信息数据和非空间化数据的关联、叠加和集成。 ④ 进行地理信息数据（库）的整理、存储、备份、维护管理和数据安全保密。	① 掌握空间数据的组成、特征和地理信息系统的功能。 ② 熟悉 GIS 数据结构，熟悉矢量数据结构、栅格数据结构、GIS 数据输入及编辑与格式转换。 ③ GIS 属性查询、统计分析、位置查询、拓扑检查与修复。 ④ 空间校正和栅格配准。 ⑤ 建库、入库及版本管理。 ⑥ GIS 的设计方法、开发过程、地理信息系统工程项目管理。

（3）专业拓展选修课程

主要包括：地理信息数据库、地下管线探测、三维激光扫描与数字建模、土木工程施工技术、地理信息技术应用。

3.实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式。

表 4　集中实践环节教学进程安排表

实践地点	序号	课程名称	课程代码	学分	学时	周学时/周数					
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
校内	1	入学教育	00100001	0.5	16	16/0.4					
	2	军事技能	110124000	2	112	56/2					
	3	劳动教育	120224000	1	16	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
	4	控制测量技术实习	02035028	2	36					18/2	
	5	地理信息系统应用实习	02035029	2	36					18/2	
	6	无人机摄影测量实实习	02035030	2	36					18/2	
	7	地下管线探测实训	02035032	1	18					18/1	
校外	1	三维激光扫描与数字建模竞赛课	02035024	2	60		30/2				
	2	工程测量竞赛课	02035031	2	36					18/2	
	3	数字测图技术竞赛课	02035033	2	36					18/2	
	4	岗位实习 1	02035021	7	126					18/7	
	5	岗位实习 2	02035022	17	306						18/17
	6	毕业设计或成果	02035023	2	40						20/2
实践技能课总计				42.5	874						
集中实践周数						2.6	2.2	0.2	0.2	18	19

（二）教学要求

除了以上公共课和专业课以外，还要认知学习、岗位实习、社会活动等实践性教学环节。

1.认知学习

为了让学生更多地了解工程测量技术专业，增强学生对专业的认识，提高学生对专业学习的兴趣，在一年级上学期组织学生到测绘地理信息服务类相关企业进行观岗实训，让学生对企业文化知识、岗位能力基本要求等有一定的认知，能较直观地了解相关的工作岗位，增强学生学习专业知识和掌握专业技能的信心，为后继学习专业知

识和专业技能奠定坚实的基础。

2.岗位实习

由二级学院与校企合作企业共同组织，学生到校企合作企业学习，企业采用师傅带徒弟作测绘工程项目的形式对学生进行实践性教学，学校教师亲自陪同学生进入企业，参与企业的培训学习和管理，让学生顺利转变角色，把学校所学与企业要求结合起来，最快速度适应企业需求，为岗位实习打下基础。

在学校和实习单位的共同组织下，学生到测绘地理信息服务行业相关企事业单位，如勘察设计院、规划建筑设计院、测绘科技有限公司等，对应岗位顶岗实习。使学生了解测绘地理信息服务行业一线生产、服务和人文环境,能运用所学知识和技能完成岗位工作任务，初步具备作测绘工程项目的能力。注重培养学生职业能力，提高适应测绘地理信息服务工作的能力。

3.社会活动

组织学生参与生产劳动性活动，既有公益性、思想品德、行为养成的社会实践活动，又有企事业单位的专业技术服务实践活动等，在社会实践中，引导学生热爱家乡、热爱专业，团结协助、有效沟通、投身乡村振兴事业的抱负。培养学生的家国情怀和责任担当，促进学生“德智体美劳”全面发展。

（三）学时安排

总学时为2774学时，每16～18 学时折算1学分。其中，公共基础课程学时为 844学时，占总学时的30.4%；实践性教学学时为1744学时，占总学时的 62.9%；各类选修课程学时为 568 学时，占总学时的 20.5 %。军训、劳动教育、入学教育、毕业设计或成果等活动共5.5周为5.5学分。

表5　工程测量专业课程学时学分构成表

课程＼学期		一	二	三	四	五	六	小计	合计
公共基础课程	必修课	324	82	12	98	16		532（其中实践280）	844
	选修课	144	102	18	16	32		312（其中实践94）	
专业课程	基础课	128	192	32				352（其中实践180）	1184
	核心课			320	256			576（其中实践316）	

	拓展选修课		64	64	128			256（其中实践 128）	
实训实习	入学教育	16						16（其中实践 16）	746
	控制测量技术实习					36		36（其中实践 36）	
	地理信息系统应用实习					36		36（其中实践 36）	
	无人机摄影测量实实习					36		36（其中实践 36）	
	地下管线探测实训					18		18（其中实践 18）	
	工程测量竞赛课					36		36（其中实践 36）	
	数字测图技术竞赛课					36		36（其中实践 36）	
	岗位实习 1					126		126（其中实践 126）	
	岗位实习 2						306	306（其中实践 306）	
	三维激光扫描与数字建模竞赛课		60					60（其中实践 60）	
	毕业设计或成果						40	40（其中实践 40）	
小计		612	500	446	498	372	346		2774

表 6　工程测量技术专业教学周数安排表

学期	课堂教学环节	集中实践环节			复习考试（其他）	合计
		军事训练	集中实践	岗位实习		
一	16	2			2	20
二	16		2		2	20
三	18				2	20
四	18				2	20
五			11	7	2	20

六			2	17	1	20
合计	68	2	15	24	11	120

七、课程进程总体安排

表 7　工程测量技术专业教学进程安排表

课程性质	课程属性	序号	课程名称	课程代码	考核方式	学时			学分	学期与学时分配（周）					
						总学时	理论	实践		一	二	三	四	五	六
										18W	18W	16W	16W	20W	15W
										每周学时数					
必修课	公共基础课	1	思想道德与法治	11010008	考试	48	40	8	3	4/12					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	11050001	考试	32	24	8	2		2				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	11040002	考试	48	40	8	3				2/单周、4/双周		
		4	形势与政策	11030001	考查	32	32	0	2	2/4	2/4	2/4	2/4		
		5	大学生心理健康教育	11020001	考查	36	28	8	2	2					
		6	劳动教育	22020016	考查	16	0	16	1	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
		7	军事理论	12020003	线上	36	36	0	2	线上					
		8	军事技能	12020002	考查	112	0	112	2	56/2					
		9	中华优秀传统文化	00010001	考查	16	16	0	1	2/8					
		10	应用文写作	00030005	考查	32	16	16	2	2					
		11	体育 1	12010301	考查	32	4	28	2	2					
		12	体育 2	12010302	考查	38	4	34	2		2				
		13	体育 3	12010303	考查	38	4	34	2				2		
		14	当代大学生国家安全教育	00220027	考查	16	8	8	1					16（线上+线下）	
		小计				532	252	280	27						
	专业	1	测绘 CAD	02035006	考试	64	32	32	4		4				
		2	工程制图与识图	02035002	考试	64	32	32	4	4					

	基础课	3	测绘基础 1	02035001	考试	64	32	32	4	4					
		4	测绘基础 2	02035004	考试	64	32	32	4		4				
		5	测绘数据处理	02035005	考查	32	16	16	2		2				
		6	摄影测量	02035012	考查	32	12	20	2			2			
		7	测绘法律法规	02035007	考查	32	16	16	2		2				
		小计				352	172	180	22						
	专业核心课	1	控制测量（能说会写）（1+x）	02035011	考试	64	28	36	4			4			
		2	工程测量（能说会写）（1+x）	02035013	考试	128	48	80	8			4	4		
		3	数字测图（能说会写）（1+x）	02035008	考试	64	28	36	4			4			
		4	GNSS 测量	02035009	考试	64	28	36	4			4			
		5	不动产测量（能说会写）	02035020	考试	64	32	32	4				4		
		6	工程变形监测（能说会写）	02035014	考试	64	32	32	4			4			
		7	无人机摄影测量（能说会写）（1+x）	02035016	考试	64	32	32	4				4		
		8	地理信息技术应用	02035015	考试	64	32	32	4				4		
		小计				576	260	316	36						
	必修课小计					1444	676	768	85						
选修课	专业拓展选修课	1	地理信息数据库/BIM 技术应用（二选一）	02035019/02031006	考试	64	32	32	4				4		
		2	地下管线探测/平法识图（二选一）	02035010/02030081	考试	64	32	32	4			4			
		3	三维激光扫描与数字建模	02035003	考试	64	32	32	4		4				
		4	土木工程施工技术	02035018	考查	64	32	32	4				4		
		小计				256	128	128	16						
	公	1	党史国史	11050002	考查	18	18	0	1			线上			
		2	大学英语（基础模块）：大学英语 1	00050002	考查	64	48	16	4	4					
			大学英语（基础模块）：大学英语 2	00050057	考查	32	24	8	2		4				
		3	创新与创业教育	00220006	考查	16	8	8	1				√		

	共选修课	4	公共艺术/美术鉴赏（二选一）	10030001/10030006	考查	32	16	16	2	2					
		5	大学生生态文明教育（特色）	01081888	考查	16	10	6	1	线上+线下					
		6	大学生职业发展与就业指导	11010007	线上	38	26	12	2		2				
		7	信息技术与人工智能	03020002	考查	32	16	16	2		线上+线下				
		9	大学英语（拓展模块）	00520004	考查	32	20	12	2				2		
		11	音乐鉴赏/舞蹈鉴赏（二选一）	10030005/10030002	考查	32	32	0	2	线上					
		网上任选课			**6 学分**										
		小计				**312**	**218**	**94**	**25**						
	选修课小计					**568**	**346**	**222**	**41**						
实训实习	入学教育			00100001	考查	16	0	16	0.5	√					
	控制测量技术实习			02035028	考查	36	0	36	2					18/2	
	地理信息系统应用实习			02035029	考查	36	0	36	2					18/2	
	无人机摄影测量实实习			02035030	考查	36	0	36	2					18/2	
	地下管线探测实训			02035032	考查	18	0	18	1					18/1	
	岗位实习 1			02035021	考查	126	0	126	7					18/7	
	岗位实习 2			02035022	考查	306	0	306	17						18/17
	三维激光扫描与数字建模技能竞赛周			02035024	考查	60	0	60	4		60/2				
	工程测量竞赛课			02035031	考查	36	0	36	2					18/2	
	数字测图技术技能竞赛			02035033	考查	36	0	36	2					18/2	
	毕业设计或成果			02035023	考查	40	0	40	2						20/2
	应修学分与课时合计					**2774**	**1030**	**1744**	167.5						
	各学期开课门数									**16**	**13**	**10**	**12**	**1**	

备注：

1. 任意选修课程不少于 6 学分。
2. 考核方式填写：考查/考试。

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，

将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

（1）本专业学生数与本专业专任教师数比例为12:1；

（2）具有研究生学位教师占专任教师的比例为70%；高级职称以上教师占专任教师比例为30%，“双师型”教师占专任教师比例为80%；

（3）兼职教师承担专业课时比例20%以上；

（4）本专业教师的知识结构、年龄结构成合理梯队；

（5）建立了一个高效合理的专业教师创新团队，整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建了校企合作、专兼结合的教师团队，共同研究专业建设、课程开发、共同研讨，促成专业培养目标的达成。

2.专业带头人

（1）具有研究生以上学历或副高级以上职称，“双师型”教师；

（2）能够较好把握行业动态和专业发展趋势，在测绘地理信息行业和当地具有一定的影响力；

（3）具有先进的教育理念、扎实的理论基础、丰富的实践经验；

（4）具有较强的教学能力、研究能力和服务能力，主持参与过国省重大教学建设项目或省级以上科研项目，主持参与过企业技术攻关、技术服务和职业培训；

（5）能够较好地把握国内外测绘地理信息服务行业、专业发展，能广泛联系行业企业；

（6）了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

（1）具有硕士以上学位，与本专业相同或相近的教育背景；

（2）具有高校教师任职资格，并取得相关的职业资格证书或专业技术资格证书；

（3）教育理论扎实，专业基本技能和教育教学技能娴熟，知识结构合理，教学经验丰富；

（4）具有较强的本专业理论和实践能力、教学建设、教学改革、教学研究能力。具有较强的教研能力和较丰富的教研经验，教研成果突出；

（5）具有6个月以上企业实践经历；

（6）能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；

（7）能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务。

4.兼职教师

（1）具有本科以上学历，中级以上专业技术职务资格；

（2）具有五年以上与本专业相关的行业企业工作经历；

（3）具有较强的教学建设、教学改革、教学研究或科学研究、竞赛指导、社会服务能力等；

（4）了解教育教学规律，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。

（5） 根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，二级学院应建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

工程测量技术专业教学设备和场地条件能满足理实训一体化教室教学要求。

1.专业教室要求

根据专业需求，建立满足教学的专业多媒体教室、一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。工程测量技术专业现有实训室在校本部实训楼 202 和 207，新的实训中心即将在半年内落成使用，届时除了现有实训室之外，将会增加一个虚拟仿真实训室。

2.校内实验实训室要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实验、实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展测绘基础、测绘 CAD、摄影测量基础、数字测图、控制测量、GNSS 测量、测量数据处理、工程测量、工程变形监测、不动产测量、无人机摄影测量、地理信息技术应用等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。建立产教融合实训基地和虚拟仿真实训平台，配置测绘新装备，体现职业教育特点、测绘新技术和现代信息技术手段在教学中应用。

（1）工程测量实训室

配备工程水准仪 10 套、5″全站仪 10 套、2″全站仪 10 套、精密水准仪 10 套、电子水准仪 10 套、GNSS 测量接收机 10 套，用于测绘基础、精密导线测量、精密水准测量、工程施工测量、工程变形观测、不动产测绘、GNSS 测量等的实训教学。

（2）数字测图实训室

配备工程水准仪 10 套、5″全站仪 10 套、GNSS 测量接收机 10 套、无人机航测系统 10 套，用于数字测图、不动产测绘、无人机数据采集等的实训教学。

（3）测量数据处理实训室

配备计算机、互联网接入或 WiFi 环境，安装 CAD 制图软件、数字测图软件、GNSS 数据处理软件、数字摄影测量软件、遥感图像处理软件、GIS 应用软件、无人机影像数据处理软件、实景三维建模软件、点云处理软件等，设备数量能够满足教学与实训要求，用于测绘 CAD、数字测图、不动产测绘、GNSS 定位测量、无人机摄影测量、地理信息技术应用等实训教学。

表 8 工程测量技术专业校内实验实训室一览表

序号	实验实训室名称	主要设备	配置需求和功能	主要实训内容
1	工程测量实训室	GNSS 接收机	10 套，用于 GNSS 测量。	角度测量 距离测量 面积测量 图根导线测量 地形测量 精密导线测量 精密水准测量 工程控制测量 施工放线 施工测量 工程变形观测 不动产测绘 GNSS 测量 碎部测量
		5″全站仪	10 套，图根导线测量。	
		2″全站仪	10 套，一级导线测量。	
		精密水准仪	10 套，二等水准测量。	
		电子水准仪	10 套，三、四等水准测量。	
		普通水准仪	10 套，普通水准测量。	
2	数字测图实训室	安装无人机航测系统电脑	10 台套，无人机摄影测量内业处理。	数字测图外业数据采集与处理 无人机摄影测量数据采集 数字建模 数字成图
		安装数字成图软件电脑	40 节点，数字测图地形图绘制。	
3	测量数据处理实训室	安装 CAD 制图软件、GNSS 数据处理软件、数字摄影测量软件、遥感图像处理软件、GIS 应用软件、无人机影像数据处理软件、实景三维建模软件、点云处理软件等	40 节点，测绘数据处理、建模。	工程制图与识图 测绘 CAD 制图 不动产测绘数据处理与成图 GNSS 定位测量数据处理 地理信息数据库 三维激光扫描数据处理与数字建模 无人机摄影测量数据处理

3.校外实习基地要求

校外实习基地主要以真实的生产任务训练为主，对校内实训基地设备、场所和功能有效补充。依据工程测量技术专业人才培养方案的要求，贯彻以实现教学目标、提高学生就业能力的教学理念，选择那些在测绘地理信息服务行业的工程测量工程技术相关企业进行校企合作，安排工程实践和岗位实习。需要同校外有测绘资质的设计院有限公司、施工企业、测绘仪器生产、销售企业和小微私人测绘公司签订岗位实习协议。

表 9　工程测量技术专业校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习项目	实习内容	合作深度要求
1	建设勘察设计院工程测量技术专业实习基地	控制测量	①利用 GNSS 静态/动态技术建立工程测量控制网； ②利用全站仪建立工程测量控制网，主要开展导线测量工作，电磁波三角高程测量等； ③利用水准仪建立高程控制网。	①具备从事工程测量的常规仪器设备； ②具备从事工程测量的计算机软件； ③具备完善的管理规章制度； ④具备相关的技术文档资料； ⑤具有专业测绘资质。
		地形测量	主要从事大比例尺数字地形图的外业数据采集、图形编绘与制图工作。	
		地下管线测量	确定地下管线的平面位置、埋深、走向以及规格、性质、材料、权属等信息，编绘地下管线图的工作。	
2	工程建设施工企业工程测量实习基地	工程测量	按工程建设的要求，依据有关技术标准进行测量。	①具备从事工程测量的常规仪器设备； ②具备从事工程测量的计算机软件； ③具备完善的管理规章制度； ④具有相关专业资质。
3	专门从事工程测量的民营企业工程测量技术专业实习基地	控制测量、地形测量、地籍测量、工程测量、房产测绘、地下管线测量、工程施工放样、道路测量、变形监测	①工程测量：按工程建设的要求，依据有关技术标准进行测量； ②房产测量：按照房产测量规范和有关规定，采集和表述房屋及其用地信息； ③地籍测绘：	①具备从事工程测量的常规仪器设备； ②具备从事工程测量的计算机软件； ③具备完善的管理规章制度； ④具备相关的技术文

			对土地及其附属物的现状进行测绘和调查； ④地下管线测量确定地下管线的平面位置、埋深（或高程）、走向以及规格、性质、材料、权属等信息，编绘地下管线图的工作； ⑤变形监测：对高大建筑物、构筑物进行沉降、裂缝、倾斜、水平位移的观测等。	档资料； ⑤具有测绘资质。
4	测绘仪器生产和销售的企业工程测量技术实习基地	仪器营销与技术支持	从事仪器营销和技术支持	具有仪器生产、检测、调试、维修设备；具有仪器销售渠道。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学科研和教学实施需要的教材、图书及教学资源等。

1.教材选用要求

按照《职业教育教材管理办法》，优先选用高职高专国家级、省级规划教材、新形态教材等和近三年出版的教材；适应工程测量技术专业教学需求，鼓励专业教师与行业专家、技术骨干联合开发实训教材，将行业职业鉴定标准和新技术、新方法、新设备等相关知识融入教材。

2.图书文献配备要求

根据专业特点，学校图书管配有大量的行业法规资料、测绘地理信息的相关的规范、标准、手册以及工程案例类图书等图书资源，引导学生查阅资源，了解测绘地理信息服务行业最新的技术，养成积极主动学习的良好习惯，增强学生自主学习能力。结合专业发展和教学改革需要，收集工程测量技术专业规范、参考书籍等资料，丰富课堂学习内容。

3.数字资源配备要求

（1）加强专业及课程的网络教学资源建设，满足数字化专业学习要求；

（2）根据专业教学改革需求，共享本专业教学资源库相关教学资源，建设在线开放课程，开发文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类、虚拟仿真类以及微课、课件等教学资源。优化教学过程，提高教学质量和效率，以利于规范学生操作流程，有利于培养学生专业素质；

（3）数字资源要动态更新、满足教学。

表 10　工程测量技术专业教学资源网站一览表

序号	资源名称	教学平台	网址
1	工程测量技术专业教学资源库	智慧职教	智慧职教-资源库（icve.com.cn）

（四）教学方法

根据工程测量技术专业的实践性强、技术更新快的特点，建议采用理实一体化的教学模式，采用启发式、案例法、演示法、现场教学、分组讨论法、分组实训法等灵活多样的教学方法。充分利用校内实训场地和仪器设备，充分利用网络数字资源，提高教学质量和效果。

（五）学习评价

学习评价要求采用平时成绩+过程评价+项目考核。平时成绩包括平时考勤、课堂提问、课堂活动、学习态度等平时综合评价，过程评价是对课程每个项目进行评价，设置每个项目的权重，所有项目成绩总和就是课程学习过程成绩，综合成绩采用项目考核的方式。总成绩=平时成绩*30%+过程成绩*50%+项目考核*20%。

（六）质量管理

（1）学校和二级院系建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价。

（2）完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求

（3）学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（4）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内，修完专业人才培养方案规定的学习内容，修满规定学分，准予毕业。

本专业毕业学分规定为必修课程 85 学分（含军训及军事理论为 4 学分，劳动实

践 1 学分、当代大学生国家安全教育 1 学分）；限定选修课程 35 学分；任意选修课程 6 学分；入学教育、实习课程、竞赛课程、岗位实习、毕业设计或成果等 41.5 学分。总计 167.5 学分。

鼓励学生参加测绘地理信息数据获取与处理职业技能证书、无人机摄影测量职业技能等级证书（中级）获得相应学分；鼓励学生参加各种竞赛、比赛、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动，获得相应学分；鼓励学生发表论文、申请专利、参与科研课题，获得相应学分。根据学院有关规定获得的学分可以进行转换。学分转换依据河南林业职业学院学分制管理办法》、《河南林业职业学院学生参与创新创业和社会实践活动管理办法》执行。

其他依据《河南林业职业学院学生管理规定》执行。

十、附录

附录 1

公共基础（必修）课程

1.思想道德与法治

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11010008</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1</td><td>总学时</td><td>48</td><td>理论学时</td><td>40</td><td>实践学时</td><td>8</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.培养学生良好的思想品德、心理素质；
2.培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；
3.培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力；
4.培养大学生具备完善的法律知识和法治观念。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">1.提高学生思想政治觉悟。
2.提升学生道德素质。
3.提升学生法治素养。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一 时代之托 做担当民族复兴大任的时代新人
模块二 人生之思 确立高尚的人生追求
模块三 青春之歌 科学应对人生的各种挑战
模块四 理想之光 理想信念的内涵与作用
模块五 精神之钙 确立崇高科学的理想信念
模块六 强国之魂 中国精神的科学内涵和现实意义
模块七 家国情怀 弘扬新时代的爱国主义
模块八 精神引领 坚定社会主义核心价值观自信
模块九 知行合一 践行社会主义核心价值观的基本要求
模块十 传承之道 社会主义道德的形成及其本质
模块十二 向上向善 在实践中养成良好道德品质</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>模块十一 德行天下 社会主义道德的核心、原则及其规范
模块十四 良法善治 坚持全面依法治国
模块十五 法治之思 培养社会主义法治思维
模块十六 守法之路 依法行使权利与履行义务</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。
2.评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="4">11050001</td><td>学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>24</td><td>实践学时</td><td>8</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.培养学生良好的思想品德、心理素质；
2.培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；
3.培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力；
4.培养对学生坚定走社会主义道路的信念。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">本课程在培养学生了解国情，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及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义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，认识自己的社会责任，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，承担起对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>项目/模块
安排</td><td>模块一 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果
模块二 毛泽东思想及其历史地位
模块三 新民主主义革命理论
模块四 社会主义改造理论
模块五 社会主义建设道路初步探索的理论成果
模块六 中国特色社会主义理论体系的形成发展
模块七 邓小平理论
模块八 “三个代表”重要思想
模块九 科学发展观
模块十 实践教学一：毛泽东诗词朗诵
模块十一 实践教学二：观看电影《建国大业》
模块十二 实践教学三：分享改革开放后身边的变化
模块十三 实践教学四：走进洛阳红色景点</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。
2.评价方式：考核学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，从而提高大学生的理论素养、提高分析问题解决问题的能力。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3.习近平新时代中国特色社会主义思想概论

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11040002</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>3</td><td>总学时</td><td>48</td><td>理论学时</td><td>40</td><td>实践学时</td><td>8</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.培养学生树立正确的世界观、人生观和价值观；
2.培养学生良好的职业道德，包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关的法律法规等；
3.培养学生良好的团队协作、协调人际关系的能力；
4.培养学生成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">通过教学,增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性科学性的把握,提高学习和运用蕴含于其中的世界观和方法论的自觉,提升以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的使命感、责任感,增强“四</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”、捍卫“两个确立”，立志听党话、跟党走、感党恩,厚植爱国主义情怀,把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td>模块一 马克思主义中国化时代化的新飞跃
模块二 新时代坚持和发展中国特色社会主义
模块三 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴
模块四 坚持党的全面领导
模块五 坚持以人民为中心
模块六 全面深化改革开放
模块七 推动高质量发展
模块八 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略
模块九 发展全过程民主
模块十 全面依法治国
模块十一 建设社会主义文化强国
模块十二 以保障和改善民生为重点加强社会建设
模块十三 建设社会主义生态文明
模块十四 维护和塑造国家安全
模块十五 建设巩固国防和强大人民军队
模块十六 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一
模块十七 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体
模块十八 全面从严治党
模块十九 实践教学一：经典著作阅读
模块二十 实践教学二：热点分析
模块二十一 实践教学三：参观考察
模块二十二 实践教学四：作品展示</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。</td></tr>
</table>
解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。
2.评价方式：学生通过本课程的学习，学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解,从而提高大学生的理论素养、提高分析问题解决问题的能力。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。</td></tr>
</table>

4.形势与政策

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11030001</td><td>学分</td><td colspan="3">1</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1-4</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>32</td><td>实践学时</td><td>0</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">理论课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">通过理论联系实际、紧密结合学生思想实际和社会生活实际的宣传、讨论，及时回答学生思想认识中的各种问题，不断提高爱国主义和社会主义觉悟，提升职业素养，为实现中华民族的伟大复兴而奋发学习、健康成长。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">帮助学生全面、正确地认识党和国家当前所面临的政治、经济形势和国家发展所处的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，深刻理解党和政府治国方略，积极关注社会热点、焦点问题，科学分析我国和平发展进程中的国际环境和社会特征，冷静思考国际阵营面对中国崛起的种种反应，主动增强实现中国特色社会主义现代化建设宏伟目标的国家荣誉感、社会责任感和民族自信心，刻苦学习、勤奋求实、不断进取、开拓创新、主动成才、报效祖国，全面实现中华民族伟大复兴。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　国内时政与政策解读
模块二　国际形势与外交战略
模块三　社会热点与价值引领
模块四　思想理论与形势分析方法</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核。
2.评价方式：主要考核学生马克思主义立场观点方法，掌握分析形势、理解政策的逻辑，提升对时政信息的辨别和解读能力，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，分析问题解决问题的能力。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核
（60%）</td><td>结果性考核
（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

5.大学生心理健康教育

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11020001</td><td>学分</td><td colspan="3">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
</table>

职业能力要求	1.职业压力与情绪管理能力：能识别职业场景（如实习、技能竞赛、岗位任务）中的压力源，掌握情绪调节方法（如合理宣泄、正念放松），避免因压力或负面情绪影响职业任务执行与职业心态。 2.职业人际关系适应能力：具备与同事、领导、客户等职业相关对象的沟通技巧，能处理职场中的合作、冲突等关系问题，快速适应不同职业环境的人际氛围。 3.职业挫折应对与心理韧性构建能力：面对职业发展中的挫折（如求职失败、技能不达标、岗位调整），能理性归因，主动调整目标与行动策略，具备从职业困境中恢复并持续投入的心理韧性。 4.职业角色认知与心理调适能力：清晰认知自身专业对应的职业角色（如技术岗、服务岗）的职责与要求，能协调“学生”到“职业人”的角色转变，避免因角色模糊或角色冲突产生心理困扰。
课程目标	帮助高职学生树立科学心理健康观念，掌握基础心理调适方法，能识别自身与职业场景中的心理问题。引导学生精准认知专业对应的职业角色，缓解“学生-职业人”角色转变焦虑，提升职业压力与情绪管理能力。培养学生职场人际沟通、合作及冲突处理技巧，增强面对求职失败、技能不足等职业挫折的心理韧性。最终助力学生构建积极心理品质，既保障日常心理健康，又能以良好心态适配职业岗位要求，为顺利步入职场、实现职业发展奠定坚实心理基础。
项目/模块安排	1.心理健康认知与自我探索模块：普及心理健康基础知识，破除认知误区；引导学生通过性格、兴趣、能力测评等方式，结合专业方向探索自我，建立清晰的自我认知，为职业选择打基础。 2.情绪与压力管理模块：聚焦职业场景（如实习、技能考核），讲解情绪识别方法；传授正念、合理宣泄等调节技巧，帮助学生应对职业压力，避免情绪问题影响任务执行。 3.职业人际关系与沟通模块：围绕职场常见对象（同事、领导、客户），教授有效沟通技巧；模拟职场合作、冲突解决场景，提升学生适应职业人际环境、处理人际问题的能力。 4.职业挫折应对与心理韧性模块：分析求职失败、技能不达标等职业挫折的成因；指导学生理性归因，学习调整目标与行动策略的方法，培养从职业困境中恢复的心理韧性。 5.职业角色适应与生涯规划模块：解析专业对应的职业角色职责与要求；帮助学生协调“学生-职业人”角色转变，缓解角色焦虑；结合心理特质，辅助制定合理的职业发展规划。 6.常见心理问题识别与求助模块：介绍焦虑、抑郁等常见心理问题的表现；明确校内心理咨询室、校外专业机构等求助渠道，引导学生在自身或他人需要时，主动寻求科学帮助。
考核方式	一、课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合的方式。 （1）过程性考核方式 1.心理健康认知与自我探索模块：提交《自我认知分析报告》（写），结合性格、能力测评结果，分析自身特质与专业职业的适配性；课堂随机抽取学生分享报告核心观点（说）。 2.情绪与压力管理模块：以小组为单位，模拟实习压力场景，展示情绪调节过程（说）；课后提交《职业压力应对方案》（写），说明针对自身专业岗位压力的具体调节策略。

3.职业人际关系与沟通模块：分组进行职场沟通情景模拟（如与领导汇报工作、协调同事矛盾），现场展示沟通技巧（说）；提交模拟过程的反思报告（写），总结沟通经验与改进方向。

4.职业挫折应对与心理韧性模块：设置“求职失败”“技能竞赛失利”等情境，学生现场阐述应对思路与行动计划（说）；提交《职业挫折应对计划书》（写），明确自身可能面临的职业挫折及应对方法。

5.职业角色适应与生涯规划模块：提交《职业角色适应与生涯规划书》（写），结合职业角色要求制定规划；开展“我的职业蓝图”主题分享，学生上台讲解规划逻辑（说）。

6.常见心理问题识别与求助模块：课堂进行案例分析，学生现场判断案例中心理问题类型并说明求助渠道（说）；提交《心理问题识别与求助指南》（写），梳理常见问题表现及科学求助路径。

（2）结果性考核方式

采用“综合作业+现场答辩”形式。学生需提交《个人职业心理健康成长手册》（写），整合六大模块学习成果，包含自我认知、压力应对、生涯规划等内容；随后进行现场答辩（说），回答关于手册内容、职业心理应对思路等问题，综合评估学生“说”“写”能力及课程知识应用水平。

二、考核标准

考核方式及权重重	过程性考核 60%				结果性考核（40%）
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
	10%	20%	20%	10%	40%
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	评估学生将心理健康知识与职业发展需求结合的实践能力。

6.军事理论

课程编码	000003				学分	2	
开设学期	1	总学时	36	理论学时	36	实践学时	0
课程类型	理论						
职业能力要求	1.本课程是在学习军事课程，具备了军事技能实践能力的基础上，开设的一门理论的课程，其功能是对接专业人才培养目标，面向所有工作岗位，培养学生爱国、奉献积极投身国防建设的能力，为后续爱国教育，思想政治等课程学习奠定基础。 2.修完本门课程后，通过提高学生的军事理论,军事技能,全面提高军事素质,全面服务其他课程。						
课程目标	《军事理论》是全院高职学生必修的一门公共基础课。它是以国防教育为						

	主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务。
项目/模块安排	模块一 国防概述、法规、建设和动员 模块二 国家安全形式、提升保密意识、战略环境概述、国际战略格局和我国周边安全环境 模块三 毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民论国防和军队建设思想、习近平关于国防和军队建设重要论述 模块四 战争内涵、要素、发展历程以及新军事革命的内涵和发展演变 模块五 信息化战争概述、信息化战争的特征与发展趋势和信息化战争与国防建设 模块六 中国人民解放军三大条令主要内容
考核方式	1.考核方式 过程性考核与结果性考核相结合。 2.评价方式 教师评价与增值评价相结合。 3.成绩构成 平时成绩 30%（线上学习），理论考核 40%，军训考核 30%。 4.评价标准 （1）平时表现 学生在线上学习、作业提交以及参加相关军事知识赛事和社团活动等方面。 （2）理论考核 国防安全重要性以及军事理论知识的正确思想认知和掌握情况。 （3）军训考核 军训中出勤情况、思想态度表现等。 （4）增值评价 强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，激发学生的学习兴趣从而增强学习自觉性。每个项目成绩都是从知识、技能、态度三方面考核。用动态的眼光去评价学生、观察学生，以发展和提高作为评价标准的重要组成部分。

7.体育 1 、2

课程编码	040601、040602				学分		4
开设学期	1-2	总学时	70	理论学时	8	实践学时	62
课程类型	理论+实践						
职业能力要求	1.初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法。 2.通过体育课程学习能够结合自身专业发展，深度了解与本专业相关的体育知识，并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他疾病。 3.培养学生全面的综合素质，树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力，培养学生“能说会写的基本素质”，培养学生成为社会技能人才服务社会。						
课程目标	该课程是一项集娱乐、健身、竞争性于一体，能全面发展人的力量、速度、柔韧性、协调性、快速反应能力的周身运动的课程。该课程目标是：增强体质，增进健康，全面提高体能，能够对自然环境有较强地适应能力，身心得到全面						

	发展（生理）；拥有终身锻炼身体的意识和习惯（监测方法）；能够拥有 2 项以上健身运动的方法，科学地进行体育锻炼（锻炼方法）；改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力（心理）。
项目/模块安排	模块一 力量素质练习 模块二 耐力素质练习 模块三 速度素质练习 模块四 灵敏度、柔韧度素质练习 模块五 运动损伤、职业疾病预防 模块六 技术类素质练习
考核方式	1.考核方式 过程性考核与结果性考核相结合。 2.评价方式 教师评价/增值评价。 3.成绩构成 平时成绩 40%，身体素质考核 20%，健康理论 10%，运动技能考核 30%。 4.评价标准 （1）平时表现 学生在平时上课的课堂表现以及在课外参与体育活动（如运动会、体育社团等等）方面的积极性。其中出勤率 30%，运动参与 10%）。 （2）身体素质 学生的基本运动素质或专项运动素质结合国家学生体质健康标准做出客观评分。 （3）运动技能 考核学生学习某一项体育专项技能的熟练程度、完成度和相关的理论知识掌握情况。 （4）增值评价 用动态的眼光去评价学生、观察学生，以发展和提高作为评价标准的重要组成部分，对不同程度、不同条件的学生设立不同的考核标准，用成绩的增幅去判断学生的学习情况。

体育 3

课程编码	040603			学分	2		
开设学期	3	总学时	38	理论学时	4	实践学时	34
课程类型	理论+实践						
职业能力要求	1.初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能和正确锻炼身体的方法。 2.通过体育课程学习能够结合自身专业发展，深度了解与本专业相关的体育知识，并能够通过实际运用来规避职业因素带来的运动损伤以及其他疾病。 3.培养学生全面的综合素质，树立健康的人生观、价值观、自我管理能力、团队协作能力以及解决问题的能力，培养学生“能说会写的基本素质”，培养学生成为社会技能人才服务社会。						
课程目标	该课程是一项集娱乐、健身、竞争性于一体，能全面发展人的力量、速度、柔韧性、协调性、快速反应能力的周身运动的课程。该课程目标是：增强体质，增进健康，全面提高体能，能够对自然环境有较强地适应能力，身心得到全面发展（生理）；拥有终身锻炼身体的意识和习惯（监测方法）；能够拥有 2 项						

	以上健身运动的方法，科学地进行体育锻炼（锻炼方法）；改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力（心理）。
项目/模块安排	模块一 专选体育课程介绍 模块二 专选体育课程技术练习 模块三 专选体育课程基本素质练习
考核方式	1.考核方式 过程性考核/结果性考核。 2.评价方式 教师评价/增值评价。 3.成绩构成 平时成绩 40%，身体素质考核 20%，健康理论 10%，运动技能考核 30%。 4.评价标准 （1）平时表现 学生在平时上课的课堂表现以及在课外参与体育活动（如运动会、体育社团等等）方面的积极性。其中出勤率 30%，运动参与 10%。 （2）身体素质 学生的基本运动素质或专项运动素质结合国家学生体质健康标准做出客观评分。 （3）运动技能 考核学生学习某一项体育专项技能的熟练程度、完成度和相关的理论知识掌握情况。 （4）增值评价 用动态的眼光去评价学生、观察学生，以发展和提高作为评价标准的重要组成部分，对不同程度、不同条件的学生设立不同的考核标准，用成绩的增幅去判断学生的学习情况。

8.当代大学生国家安全教育

课程编码	00220027				学分	1	
开设学期	5	总学时	16	理论学时	8	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	能精准辨别职场中各领域安全风险，比如金融诈骗、商业泄密、网络攻击等；具备规范处置安全隐患的能力，像按流程报备涉密问题、运用法律武器应对职场安全侵权行为；拥有主动传播国家安全理念的能力，在职场交流、团队协作中传递安全常识，带动身边人筑牢安全防线。						
课程目标	以总体国家安全观为核心，紧扣新时代国家安全战略需求，通过系统教学让大学生全面掌握国家安全相关理论、法律法规与实践技能，深刻认识国家安全与个人、社会、国家的紧密关联，树立“国家安全人人有责”的责任意识，提升安全风险识别、应对处置及理念传播能力，厚植家国情怀与法治素养，成长为自觉遵守国家安全法律法规、主动防范安全风险、积极维护国家安全的合格公民与时代青年。						

<table>
<tr>
<td>项目/模块安排</td>
<td>
一、核心理论模块（基础认知）
1、国家安全总论：总体国家安全观的核心内涵（11 个领域）、国家安全法等核心法律法规、大学生在国家安全中的责任与义务。
2、国家安全形势：当前国际国内安全格局、传统安全与非传统安全的交织特征、我国面临的主要安全挑战。
二、重点内容模块（分领域深耕）
1、政治安全：反分裂斗争、反恐怖主义、防范渗透破坏活动、维护意识形态安全（抵制历史虚无主义、网络谣言等）。
2、网络安全：个人信息保护、网络诈骗防范、网络谣言辨别、网络空间行为规范（避免涉密信息泄露、非法网络活动）。
3、经济安全：金融诈骗识别、校园贷/套路贷危害、知识产权保护、市场经济秩序维护相关常识。
4、文化安全：中华优秀传统文化传承、防范不良文化侵蚀、增强文化自信、抵制西方意识形态渗透。
5、社会安全：校园安全（消防安全、交通安全、人身财产安全）、公共卫生安全（传染病防控）、突发事件应急处置。
6、生态安全：生态文明建设意义、环境污染防治常识、生物多样性保护、绿色低碳生活实践。
7、科技安全：科研诚信与保密、核心技术自主可控意识、防范科技成果滥用风险。
8、其他重点领域：国土安全、军事安全、海外利益安全（针对留学/出境交流学生）、数据安全（个人及公共数据保护）。
三、实践应用模块（能力提升）
1、案例分析：典型国家安全事件（如网络泄密、间谍案、文化渗透案例）拆解，探讨防范要点。
2、技能实训：应急避险演练（火灾、地震、踩踏事件）、网络安全实操（密码设置、病毒防护）、安全举报渠道（12339 举报电话使用）。
3、主题实践：国家安全知识竞赛、征文比赛、模拟应急处置方案设计、走进国家安全教育基地。
四、教学延伸模块（价值引领）
1、家国情怀培育：结合红色历史案例（如河南豫西抗日根据地的安全防御实践），强化“国家安全人人有责”的意识。
2、职业安全引导：针对不同专业学生，融入行业安全常识（如政法类专业的司法安全、工科类专业的技术保密、文科类专业的舆论引导责任）。
</td>
</tr>
<tr>
<td>考核方式</td>
<td>
1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
</table>
体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。
2.评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%
</td>
</tr>
</table>

考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。	

9.公共英语 1

课程编码	040501				学分	4	
开设学期	1	总学时	64	理论学时	48	实践学时	16
课程类型	理论+实践						
职业能力要求	1.掌握与高职院校学生生活和今后工作环境相关的词汇表达。 2.掌握基本的英语阅读技能。 3.树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。 4.具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。						
课程目标	掌握大学英语听、说、读、写、译的基本技能；在掌握一定跨文化交际能力的基础上，能对未来职业的某些话题进行简单的英语交谈，读懂简单的职业性资料并互译。						
项目/模块安排	模块一 Reception 模块二 Exposition 模块三 Travel 模块四 Transportation 模块五 Automation 模块六 Low-carbon Life 模块七 Fashion 模块八 Media						
考核方式	1.考核方式 上课考勤，课堂表现、作业与期末考试相结合。 2.评价方式 学习过程考核内容包括平时考核、中期考核、期末考试等。 3.成绩构成 平时考核 20%，中期考核 30%，期末考试 50%。 4.评价标准 本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。 （1）平时考核 课程过程性考核，课堂互动、项目作业、小组任务、自主学习完成情况等纳入平时成绩，占 20%。 （2）中期考核 课程阶段性考核，采取英语语言+职业实践的方式，突出职业英语的应用能力，占 30%。 （3）期末考核 在线试题库，考查学生对基础知识的掌握和应用情况，占 50%。						

公共英语 2

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">040502</td><td>学分</td><td colspan="3">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>24</td><td>实践学时</td><td>8</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">理论+实践</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.学会正视和看待中西文化的差异，形成正确的世界观、人生观和价值观。
2.掌握学习英语的方法，具备英语自学的能力和未来可持续发展的能力。
3.树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。
4.具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">使学生能够在未来生活和工作中使用英语进行有关日常生活及相关话题的交流和会话；能够借助英语词典等资源阅读英语纸质和电子等文献；学会阅读和撰写日常生活中常见的英文文体。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一 Automobiles
模块二 Community Service
模块三 Financial Management
模块四 Food Processing
模块五 Advertising
模块六 Public Relations
模块七 Study Abroad
模块八 Career Planning</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">1.考核方式
过程性评价与结果性评价相结合。
2.评价方式
学习过程考核内容包括平时考核、中期考核、期末考试等。
3.成绩构成
平时考核 20%，中期考核 30%，期末考试 50%。
4.评价标准
本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。
（1）平时考核
课程过程性考核，课堂互动、项目作业、小组任务、自主学习完成情况等纳入平时成绩，占 20%。
（2）中期考核
课程阶段性考核，采取英语语言+职业实践的方式，突出职业英语的应用能力，占 30%。
（3）期末考核
在线试题库，考查学生对基础知识的掌握和应用情况，占 50%。</td></tr>
</table>

10.大学生职业发展与就业指导

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">11010007</td><td>学分</td><td colspan="3">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>4</td><td>总学时</td><td>38</td><td>理论学时</td><td>26</td><td>实践学时</td><td>12</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">课程旨在培养学生五大核心职业能力：第一、要求学生具备清晰的自</td></tr>
</table>

	我认知能力，能够通过分析自身兴趣、性格、价值观及能力特点做出个性化职业选择；第二、掌握职业规划的系统方法，具备制定并落实个人职业发展计划的能力；第三、培养学生信息收集与处理能力，能够有效获取和分析行业动态、岗位需求及薪资水平等关键就业信息；第四、精通简历撰写、面试应答及职场沟通等求职表达技巧，充分展现个人优势；第五、强调职业适应能力的培养，包括心理调适、团队协作与时间管理等职场生存技能，确保学生快速融入工作环境并持续发展。
课程目标	课程旨在通过五个维度系统提升学生的职业发展能力：第一、着力增强职业规划意识，帮助学生认识职业规划的重要性并掌握具体规划方法；第二、重点提升职业探索能力，引导学生了解职业世界特征，掌握有效的探索途径；第三、注重求职技能的培养，通过简历撰写、面试技巧等训练提升就业竞争力；第四、强调职业道德、职业精神及团队协作等职业素养的塑造；第五、着眼于长远发展，帮助学生建立正确职业观念、明确发展目标，为其职业生涯奠定坚实基础。课程通过理论教学与实践训练相结合的方式，实现从职业认知到职业发展的全过程培养。
项目/模块安排	（一）理论模块（13 个） 模块一 启航——职业生涯规划导论与自我探索初识。内容包括破冰活动、职业核心能力测评。 模块二 知己——深度自我认知与职业价值观探索。通过职业兴趣、能力三核（知识、技能、才干）、职业价值观，识别自我的可迁移技能与专业技能，明确个人择业标准。 模块三 知彼——职业世界认知与信息收集方法。分析当前宏观经济与就业形势分析，让学生了解行业、职业、企业、岗位的分类，职业信息收集的渠道与方法（线上、线下）。 模块四 对话——职业访谈与专业技能认知实践。职业访谈的目的、意义与礼仪，了解本专业领域的典型发展路径与核心技能要求。 模块五 决策——生涯决策与目标设立。了解常见的生涯决策模型，设立有效的职业目标。 模块六 规划——撰写个人职业生涯规划书。职业生涯规划书的基本结构与核心内容，行动计划的制定与资源整合（需要学习哪些知识、考取哪些证书、积累哪些实践）。 模块七 评估与调整——职业规划的评估与反馈。如何应对职业发展中的变化与不确定性。 模块八 核心能力——职业通用能力训练（团队与沟通）。企业看重的职业核心能力（沟通表达、团队协作、解决问题、创新思维等），有效沟通的原则与技巧（倾听、反馈、非语言沟通）。 模块九 求职准备——就业政策、权益与信息分析。国家与地方的毕业生就业政策（户口、档案、基层项目等），求职期间的法律权益与保护（试用期、劳动合同、五险一金），识别与防范求职陷阱（传销、诈骗等）。 模块十 敲门砖——AI 赋能下的简历制作技巧。简历的核心作用与 HR 筛选简历的流程，优秀简历的“金标准”（针对性、 STAR 原则、量化成果、简洁美观），如何利用 AI 工具辅助生成和优化简历内容。 模块十一 实战演练——求职面试全方位攻略。面试经典问题剖析与应答思路和面试礼仪与着装规范。 模块十二 决胜时刻——模拟面试实战工作坊。无领导小组讨论的流程、角色与得分点，行为面试法，面试后的跟进策略。

<table>
<tr><td></td><td>模块十三 签约与启航——就业手续办理与职场适应。《就业协议书》与《劳动合同》的签订注意事项，离职、违约与劳动争议处理，学生到职业人的角色转变与职场基本法则。
（二）实践模块（6 个）
模块十四 成果展示与大赛预热——职业规划大赛模拟。
模块十五 职业素质拓展训练。沟通演练、情景模拟、团队合作。
模块十六 模拟招聘会实战。全流程求职演练（投递-面试-反馈）。
模块十七 简历制作大赛。积极参加学校组织的简历制作大赛。
模块十八 就业信息检索竞赛。利用招聘平台完成岗位信息图谱。
模块十九 职场角色扮演。典型工作场景冲突处理模拟。</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>一、总体说明
本课程考核采用过程性考核（形成性评价）为主的方式。考核覆盖课前预习、课中参与、课后实践全环节，综合考查学生的知识掌握、能力提升与素养养成。评价主体多元化，融合教师评价、学生自评与互评、企业专家/平台评价，并充分体现“课赛融合”特点，将大学生职业规划大赛、简历大赛等赛事参与度与成绩纳入考核体系，重点突出学生“能说”（口头表达、面试应对）与“会写”（规划书、简历撰写）的核心能力。
二、考核项目与占比
<table>
<tr><td>考核项目</td><td>评价主体</td><td>占比（%）</td></tr>
<tr><td>课堂表现与课程参与度</td><td>教师+平台</td><td>10</td></tr>
<tr><td>个人职业生涯规划书</td><td>教师+学生</td><td>20</td></tr>
<tr><td>个人简历</td><td>教师+企业</td><td>20</td></tr>
<tr><td>模拟面试</td><td>教师+企业</td><td>20</td></tr>
<tr><td>实践项目</td><td>教师+学生+企业</td><td>20</td></tr>
<tr><td>职业规划/简历大赛参与度</td><td>教师</td><td>10</td></tr>
<tr><td>职业规划/简历大赛获奖</td><td>教师</td><td>10（加分）</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

11. 中华优秀传统文化

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">010314</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">1</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1</td><td>总学时</td><td>16</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>0</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">理论课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.通过学习该课程，激发学生民族文化的认同感，传承中华民族精神，弘扬优秀文化传统，提高学校教育文化品位和学生人文素养。
2.通过学习该课程,以立德树人为根本，聚焦职业精神、道德智慧与实践基因，培养兼具文化自信、工匠精神、职业伦理学的新时代技能人才，</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">本课程以帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化为总体目标。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>项目/模块
安排</td><td colspan="3">模块一　绪论：博大精深的中国文化
模块二　知行合一的哲学思想
模块三　明德尚礼的伦理道德
模块四　神奇独特的语言文字
模块五　璀璨夺目的古代文学
模块六　异彩纷呈的民俗文化</td></tr>
<tr><td rowspan="4">考核方式</td><td colspan="3">1.课程考核方式：采取线上过程性考核与结果性考核相结合。
2.评价方式：通过线上视频学习，完成章节习题考查学生线上学习效果。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td>线上过程性考核 60%</td><td>线上结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">视频学习＋章节测试（60%）</td><td>综合测试（40%）</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>综合测试学生对该课程掌握的情况。</td></tr>
</table>

附录 2

公共选修课程

12. 党史国史

课程编码	000023			学分	1		
开设学期	1	总学时	18	理论学时	18	实践学时	0
课程类型	理论课						
职业能力要求	具有在乐观积极向上思想，具有正确的世界观、人生观和价值观，具备良好的道德品质和社会责任感；具备系统的党史知识，同时掌握相关学科的基础理论和实践能力，为未来的职业发展奠定基础；具备较强的实践能力，能够运用所学知识解决实际问题，具备创新意识和创新能力；具备较高的综合素质，包括良好的沟通能力、团队协作能力、自我管理能力等，能够适应社会发展的变化和需求。						
课程目标	能够主动了解党史、新中国史的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物，了解我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程，深刻认识到“没有共产党就没有新中国”和“只有社会主义才能够救中国”的真理，努力成长为担当复兴大任的新时代接班人。						
项目/模块安排	模块一　浴血奋战：1921-1949 年党的历史，让学生们了解中国共产党创造的新民主主义革命的伟大成就。 模块二　自力更生：1949-1978 年党的历史，让学生们了解中国共产党创造的社会主义革命和建设的伟大成就。 模块三　解放思想：1978-2012 年党的历史，让学生们了解中国共产党创造的改革开放和社会主义现代化建设的伟大成就。 模块四　自信自强：2012 年至今党的历史，让学生们了解中国共产党创造的新时代中国特色社会主义的伟大成就。						
考核方式	平时考核占 20%；过程考核占 40%；期末考查 60% 平时考核评价主要是评价学习态度、考勤、课堂纪律等 过程考核评价主要是课堂表现、发言情况、参加活动情况 期末考查评价结合学习感悟写一篇学习感悟						

13. 创新与创业教育

课程编码	040421			学分	2		
开设学期	二	总学时	32	理论学时	26	实践学时	6
课程类型	理论课						
职业能力要求	探索科学的职业生涯规划路径和目标，明晰大学学业规划；思考和探索职业生涯规划；具有正确的创新价值观，激发大学生创新意识；了解创新推进的基本元素，启动人生的创新探索之路；了解创新创业知识，激发创新思维与创业意识，引导理性思考人生的创业抉择。						
课程目标	能把握自身专业学习发展方向，后期自身就业方向，了解职业生涯规划基本知识；掌握创新基本知识、创新技法，了解创新途径，掌握基本创新方法；具有规划意识，具有学习和社会实践的计划性和针对性；掌握职业测评的基本方法，会分析职业测评报告，能更加客观地评估自己、分析就业形势，能够制定适合自身发展的职业生涯规划；掌握基本创新思维方法及其应用。 具有自主创新能力和解决问题的能力，培养学生对开展创新活动的浓						

	厚兴趣和自我实践能力；具有团队合作精神和沟通能力。
项目/模块安排	模块一　生涯认知 模块二　自我探索 模块三　职业环境探索 模块四　生涯决策 模块五　职业素养 模块六　初识创新 模块七　创新素养 模块八　组建创业团队 模块九　捕捉创业机会 模块十　掌控创业风险 模块十一　整合创业资源 模块十二　设计商业模式 模块十三　撰写商业计划 模块十四　开办创业组织 模块十五　撰写职业生涯规划书
考核方式	平时考核占 20%；过程考核占 40%；期末考查 60% 平时考核评价主要是评价学习态度、考勤、课堂纪律等 过程考核评价主要是课堂表现、发言情况、参加活动情况 期末考查评价结合学习完自己的职业生涯规划

14.大学生生态文明教育

课程编码	01010005				学分	1	
开设学期	1-4 任选	总学时	16	理论学时	10	实践学时	6
课程类型	（理论＋实践）课						
职业能力要求	1.强化大学生的生态文明意识； 2.培养大学生的生态文明行为； 3.提升大学生的生态文明建设能力； 4.聚焦国家乡村振兴战略和产业发展急需，结合自身专业找到服务于生态文明建设的方法和渠道，练就“专业+乡村产业”多样态技能，培养具有自然生态素养、家国责任担当、乡村创业愿景，精准服务和美乡村建设的“新林人”。						
课程目标	1.知识目标 掌握习近平生态文明思想； 掌握生态文明的内涵、特征、时代与环境； 掌握生态文明的内容及建设原则； 熟悉为什么建设生态文明、建设什么样的生态文明、怎样建设生态文明等问题。 2.能力目标 能通过学习、阅读、实践等认识到人类活动对环境的影响，增强生态意识，践行大学生生态文明职责； 能在日常生活中养成节约的习惯，如减少用水、用电，减少食物浪费，选择环保的交通方式等； 能通过实践活动如植树造林、清理垃圾、推广节能减排，提高资源利用效率等，以实际行动改善环境； 能通过社交媒体、校园论坛等方式宣传绿色生活的理念，鼓励更多						

	人参与到生态文明建设中来； 通过这些方式，新时代的大学生可以积极参与到生态文明建设中来，为保护地球环境做出贡献。 3.素质目标 树立生态文明理念，培养良好的生态文明素养； 树立生态伦理观，坚守生态法治观，创新生态经济观，弘扬生态文化观； 弘扬尊重自然、保护自然、顺应自然的生态文明理念，“知行合一”，具备生态文明价值观； 树立人与自然是生命共同体的意识，积极参与热爱自然、热爱生命、保护生态的行动。
项目/模块安排	模块一　洛阳周边生态文明乡村、美丽乡村实践活动 模块二　洛阳周边乡村振兴基地实践活动 模块三　洛阳周边生态农业基地、生态林果业基地实践活动 模块四　孟津湿地生态建设调查 各专业根据情况安排 1 天，完成 1-2 个项目调研实践。
教学评价	本课程为考查课；考核方式为线上学习、专项实践活动考核相结合；线上学习占 40%，专项实践活动表现及调查报告质量 60%；本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。

15.大学英语 1

课程编码	00050002				学分		4
开设学期	1	总学时	64	理论学时	48	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1.掌握与高职院校学生生活和今后工作环境相关的词汇表达。 2.掌握基本的英语阅读技能。 3.树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。 4.具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。						
课程目标	系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解中华文化和世界文化的基础知识，认识多元文化的重要性。能够进行简单的英语听说读写，完成日常基础沟通；掌握并运用基础的英语学习策略，如词汇记忆技巧、基础语法应用。						
项目/模块安排	模块一　Reception 模块二　Exposition 模块三　Travel 模块四　Transportation 模块五　Automation 模块六　Low-carbon Life 模块七　Fashion 模块八　Media						

<table>
<tr><td rowspan="4">考核方式</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td rowspan="2">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核 60%</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

16. 大学英语 2

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00050057</td><td>学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>20</td><td>实践学时</td><td>12</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.正确看待中西文化的差异，形成正确的世界观、人生观和价值观。
2.具备英语自学的能力和未来可持续发展的能力。
3.树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。
4.具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">了解不同文化背景下的交流方式，学习跨文化交际的基本策略；扩大词汇量，掌握更复杂的语法结构，学习基础的英语语篇知识；提高英语听说读写能力，能够在多样化的语境中进行有效沟通；掌握并运用高级英语学习策略，如通过上下文理解词义、分析文章结构。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一 Automobiles
模块二 Community Service
模块三 Financial Management
模块四 Food Processing
模块五 Advertising
模块六 Public Relations
模块七 Study Abroad
模块八 Career Planning</td></tr>
<tr><td rowspan="4">考核方式</td><td colspan="7">
<table>
<tr><td rowspan="2">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核（60%）</td><td>结果性考核（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

17.公共艺术

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">10030001</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1-4 任选</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>12</td><td>实践学时</td><td>20</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">一、艺术鉴赏能力
1. 作品分析能力：能够对不同类型的艺术作品进行深入分析，理解其艺术风格、表现手法和创作意图。
2. 审美评价能力：具备对艺术作品的审美判断力，能够从专业角度评价作品的艺术价值。
二、艺术史知识应用能力
1. 历史脉络掌握：了解中外艺术发展的历史脉络，能够将历史知识应用于作品分析中。
2. 风格流派识别：能够识别不同历史时期和地区的艺术风格和流派，并理解其特点。
三、创意启发与创新能力
1. 创意思维激发：通过艺术鉴赏，激发创意思维，为个人创作或设计提供灵感来源。
2. 创新实践能力：能够将鉴赏过程中获得的启发应用于个人创作或设计实践中，进行创新尝试。
四、跨学科融合能力
1. 跨领域知识应用：能够将艺术鉴赏知识与其他学科如文学、电影、音乐等相结合，丰富个人创作或设计的内涵。
2. 跨文化沟通能力：理解不同文化背景下的艺术作品，促进跨文化创作或设计的交流与融合。
五、技术理解与应用能力
1. 制作技术认知：了解艺术创作的相关技术，如绘画、雕塑、摄影等，能够从技术角度鉴赏艺术作品。
2. 技术实践能力：能够将鉴赏中学习到的技术知识应用于个人创作或设计，提高作品质量。
六、职业素养与团队协作能力
1. 职业责任感：具备良好的职业道德，对艺术持有尊重和责任感。
2.团队协作能力：在鉴赏和创作过程中，能够与他人有效沟通，进行团队协作。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">本课程旨在通过多元化教学模块，提升学生的艺术鉴赏能力、创新思维及综合艺术素养。学生将掌握音乐、美术、舞蹈、戏剧、电影艺术的基础知识与鉴赏技巧，通过实践项目锻炼创作能力与团队协作能力。课程强调理论与实践相结合，鼓励学生发挥个性，勇于表达，最终培养出具有深厚艺术底蕴和创新精神的复合型人才。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　音乐艺术鉴赏（音乐史迹追踪、名曲赏析会、音乐创作工坊）
模块二　美术艺术彩绘视界（名画复刻挑战、风格探索展、美术馆实地探访）
模块三　舞蹈艺术舞动灵魂（舞蹈流派工作坊、情感舞蹈创作）
模块四　戏剧艺术舞台人生（剧本研读会、戏剧创作工坊、）
模块五　电影艺术光影梦想（电影大师课、经典电影解析、微电影创作）
模块六　艺术鉴赏报告/创意作品展览</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的审美能力。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核
（60%）</td><td>结果性考核
（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

18.信息技术与人工智能

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="4">03020002</td><td>学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1-2 任选</td><td>总学时</td><td>36</td><td>理论学时</td><td>18</td><td>实践学时</td><td>18</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论＋实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">该课程旨在培养学生掌握计算机基础知识、操作系统及办公软件（如 WPS）的基本操作技能，理解并初步应用信息技术与人工智能的基础知识。通过课程学习，学生将具备基本的信息处理能力、数字化办公能力和对人工智能应用的初步认知，帮助学生掌握 AI 工具在学术研究、内容创作、数据分析等场景中的创新应用方法，能够在今后的学习和职业发展中熟练使用信息工具，提高工作效率，具备适应智能化社会发展需求的基础职业能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">本课程旨在引导学生掌握计算机基础知识、操作系统与办公软件的基本操作技能，理解信息技术与人工智能的基本概念与应用，提升信息处理与智能工具使用能力；通过实践训练，增强学生解决实际问题的能力，培养良好的信息素养、技术伦理意识与团队协作精神，为后续专业学习和未来从事数字化与智能化相关工作打下坚实基础。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　计算机基础知识
模块二　操作系统基础
模块三　文本处理技能训练
模块四　表格处理与数据计算
模块五　演示文稿制作与展示技巧
模块六　网络与信息安全基础
模块七　人工智能基础认知
模块八　人工智能应用</td></tr>
</table>

考核方式	本课程采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。 一、过程性考核（占比 60%） 用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。 1.平时作业与项目任务（30%）：每个模块设计对应的任务或项目，评估完成情况、正确性与规范性。 2.课堂表现与技能实操（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。 3.阶段性测验与小测试（10%）：覆盖基础知识、办公软件操作、AI 应用基础等内容，检验阶段学习效果。 二、终结性考核（占比 40%） 用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。 1.期末学习成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查计算机基础知识、操作系统概念、人工智能认知等掌握情况。 2.期末技能考核（20%）：模拟办公或 AI 应用情境，进行文档排版、数据处理、图表生成或智能识别操作任务。

19.应用文写作

课程编码	00030005				学分	2	
开设学期	1-4 任选	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1.通过系统学习，使学生掌握应用文写作的基本理论、常见文种的写作技巧及规范，培养其在日常工作、学习及职业场景中的文书处理能力。 2.该课程服务于学生职业素养的提升，为未来就业及职业发展奠定基础，同时融入思政元素，促进学生综合素质的全面发展。 3.通过系统练习实践，提升学生语言表达能力和书写能力的职业素养，树立文化自信意识。 4.通过应用文写作交流互评提升学生处理信息能力，具备创新、竞争、合作的自主学习能力和团队合作精神。						
课程目标	理解应用文的概念、分类、特点及写作规律，掌握行政公文、事务文书、经济文书、法律文书、日常应用文等核心文种的格式与规范要；能独立完成各类应用文的写作，具备材料分析、逻辑构建、规范表达等实践能力；提升职业场景中的文书处理与沟通能力；培养严谨务实的工作态度、团队合作精神及职业规范意识；增强人文素养与社会责任感，结合思政教育树立正确职业价值观。						
项目/模块安排	模块一　应用文写作概述 模块二　学习期间应用文 模块三　求职期间应用文 模块四　就业期间应用文 模块五　日常生活应用文						

<table>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%

<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核
（60%）</td><td>结果性考核
（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对不同场景应用文写作要求的掌握及书写应用能力。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

20.音乐鉴赏（线上）

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">10030005</td><td>学分</td><td colspan="3">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1-4 任选</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.审美能力
提升音乐审美能力，能够从艺术的角度去感知和欣赏自然美、生态美，能够在林业技术专业工作中融入美学元素；
2.生态文明理念
注重生态保护和可持续发展，能够积极践行生态文明理念。
3.跨学科运用能力
拓宽知识面，能够运用多学科的知识视角综合分析和解决问题；
4.综合素质
形成创新思维、团队协作能力、沟通能力和自我学习能力等综合素质。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">一、知识目标
1.民族音乐知识：了解黄河流域丰富的民族民间音乐文化，包括其历史背景、地域特色、音乐风格、演唱演奏技巧及代表作品等。
2.基础音乐理论：掌握涵盖音阶、音程、节奏、和声等音乐创作和表演的基本理论知识。
3.跨学科知识：理解黄河流域音乐与高质量发展的联系、森林生态与音乐的关联、林业劳动中的音乐应用等跨学科知识与联系，加深对所学专业的理解。
二、能力目标
1.音乐鉴赏能力：通过聆听、分析和讨论黄河流域民族民间音乐作品，能够提升对音乐美的感知能力和鉴赏水平，学会从多个角度评价音乐作品的艺术价值。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>2.表演和创作能力：能够编写简单的民族乐曲、参与合唱团或民族乐器演奏等。
3.跨学科应用能力：能够将民族音乐元素融入林业宣传、教育或旅游项目中。
三、素质目标
1. 文化认同感：深刻体会中华民族多元文化特色，增强对本土文化的自豪感和归属感，形成强烈的文化认同感。
2. 生态文明素养：树立正确的生态伦理观念，形成尊重自然、关爱生命、保护环境的生态文明价值观。
3.职业道德：树立正确的职业观念和价值观，形成诚实守信、勤奋敬业、勇于担当的职业道德品质。</td></tr>
<tr><td>项目/模块
安排</td><td>模块一　黄河之水天上来——青海民歌鉴赏
模块二　黄河九曲第一湾——四川山歌鉴赏
模块三　百里黄河风情线——甘肃群众歌曲鉴赏
模块四　塞北江南旧有名——宁夏花儿鉴赏
模块五　三面黄河一面城——内蒙古祝酒歌鉴赏
模块六　黄河西来决昆仑——陕西船夫号子鉴赏
模块七　千里黄河一壶收——山西民歌鉴赏
模块八　黄河落天走东海——山东小调鉴赏
模块九　一碗河水半碗沙——河南民俗歌曲鉴赏</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td>1.课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。
2.评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的审美能力。
3.成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重重</td><td colspan="4">过程性考核
（60%）</td><td>结果性考核
（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

附录 3

专业基础课程

1. 测绘基础

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035001</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">8</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>1-2</td><td>总学时</td><td>128</td><td>理论学时</td><td>60</td><td>实践学时</td><td>68</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">树立正确的测绘意识和严谨的工匠精神，为职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">了解测量学基础知识，掌握各种测量仪器的基本操作； 能进行距离测量、水准测量、角度测量、直线定向；掌握平面控制测量、高程控制测量方法，学会大比例尺地形图测绘；能正确识读和使用地形图。
正确认识在实践中的理论知识与技能操作之间的整合关系，培养初步具备独立分析问题和解决问题的能力，养成学生爱护仪器和工具的习惯，具备诚实、守信、善于沟通、认真和细心的品质，注重发挥团队精神。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">项目一 测量学概述
项目二 水准测量
项目三 角度测量
项目四 距离测量
项目五 直线定向
项目六 平面控制测量
项目七 高程控制测量
项目八 大比例尺地形图测绘
项目九 地形图识读
项目十 地形图应用</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。</td></tr>
</table>

2. 测绘 CAD

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035006</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>二</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>48</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">熟练掌握 CAD 软件的操作技能，能够独立完成工程制图、识图及测绘数据处理；具备扎实的工程测量基础知识，熟悉测绘行业标准和规范，能够确保测绘成果的准确性和合规性；具备良好的团队协作能力，能够与工程师、设计师等团队成员有效沟通，共同完成测绘项目；具备持续学习和探索的精神，紧跟测绘技术的发展趋势，不断提升自身的专业技能和综合素质。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">能够根据测绘数据或设计要求，运用 CAD 软件，完成地形图的绘制；能够根据测绘数据或设计要求，运用 CAD 软件，完成地籍及房产图的绘制；能够根据测绘数据或设计要求，运用 CAD 软件，完成建筑工程图的绘制；能够根据测绘数据或设计要求，运用 CAD 软件，完成道路测量工程图的绘制；能够掌握图形输出级图形打印管理的操作方法，完成整套图纸的打印输出。</td></tr>
</table>

	具备独立解决问题的能力，能够灵活运用所学知识进行分析与解决。具备数据处理与分析能力，能够对测绘数据的处理与分析能力，确保绘图数据的准确性和可靠性；具备团队协作能力，能够有效沟通与协作，共同完成复杂测绘图纸的绘制任务；具备技术创新与应用能力能够探索 CAD 软件的新功能、新技术，并尝试将其应用于实际测绘项目中。
项目/模块安排	模块一　CAD 基本界面和绘图参数设置 模块二　二维图形的绘制 模块三　二维图形的编辑 模块四　地形图绘制 模块五　地籍及房产图绘制 模块六　建筑工程图绘制 模块七　道路测量工程图绘制 模块八　图纸的打印和输出
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。

3. 工程制图与识图

课程编码	02035002				学分		4
开设学期	一	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	掌握建筑投影规则、建筑制图标准，并通过对国家技术规范标准的认识与领会，养成基本的职业素养；掌握工程界的语言，具备快速、准确地识读各类工程图纸的能力，理解图纸中的符号、标注及技术要求；能够熟练使用绘图工具绘制工程形体投影图，以及绘制施工图的放样图，确保图纸的准确性和规范性；具备良好的沟通协作能力，能够与团队成员共同完成任务						
课程目标	熟悉工程制图与识图规范与标准；掌握图形符号与标注；熟悉投影基本原理；掌握三视图的识读与绘制；掌握标高投影的识读与绘制；掌握轴测投影的识读与绘制；了解材料和施工工艺知识；掌握建筑施工图识读与绘制；掌握道路工程图的识读与绘制。 具备查阅相关的国家规范及标准图集的能力；能够根据投影规则，完成常见工程形体的三视图、轴测图、标高投影、剖断面图的绘制；具备识读地形图的能力，能够根据测绘数据或设计要求，完成地形图的绘制；具备识读地籍和房产图的能力，能够根据测绘数据或设计要求，完成地籍和房产图的绘制；具备识读建筑施工图的能力，能够根据测绘数据或设计要求，完成建筑施工图的绘制；具备识读道路施工图的能力，能够根据测绘数据或设计要求，完成道路施工图的绘制；具备独立思考、解决问题的能力，面对制图与识图过程中遇到的问题，能够运用所学知识进行分析与解决。具备沟通协调能力，能够在团队合作中，共同完成测绘项目。						

项目/模块安排	模块一　制图的基本知识与技能 模块二　投影的基本知识 模块三　点、线、面的投影 模块四　立体的投影 模块五　标高投影 模块六　轴测投影 模块七　建筑施工图识图与绘图 模块八　道路施工图识图与绘图
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。

4. 摄影测量

课程编码	02035012				学分		2
开设学期	1	总学时	32	理论学时	12	实践学时	20
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	具有像片控制点布设与施测能力；具有数字产品制作能力：具备使用数字摄影测量系统制作 DEM（数字高程模型）、DOM（数字正射影像图）、DLG（数字线划图）、DSM（数字表面模型）等产品的能力；具有三维建模与测图能力：能够使用软件进行倾斜摄影三维建模、三维模型测图与编辑；具有设计书编写能力：能够运用相关专业知识和规范，初步完成摄影测量与遥感技术相关设计书的编写。						
课程目标	了解摄影测量的内涵、基础知识和概念，掌握各种摄影测量技术手段的技术现状和最新发展；掌握中心投影构像方程、坐标系统、内外方位元素等基本知识，以及双像解析基础和解析空中三角测量的原理与方法；理解数字地面模型和正射影像纠正的概念和方法，掌握 4D 产品的生产工艺和作业流程；了解全数字摄影测量工作站的特点，能使用典型摄影测量软件进行定向、匹配、生产 DEM 和 DOM。 培养爱国、热爱专业的社会主义新青年，激发学生对摄影测量的兴趣和对 GIS 专业的热爱。						
项目/模块安排	模块一　课程导入 模块二　航空摄影技术设计 模块三　外业数据采集 模块四　判读和调绘影像 模块五　双像解析摄影测量 模块六　解析空中三角测量 模块七　制作数字测绘产品 模块八　摄影测量综合实训						
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。						

5.测绘法律法规

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035007</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>二</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>16</td><td>实践学时</td><td>16</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">理论课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">熟知我国测绘基本法律制度，了解我国测绘法律法规现状；熟知测绘资质的申请流程和业务范围；了解取得注册测绘师资格应当具备的条件及注册测绘师的注册；熟知测绘项目招投标流程；能够在测绘过程中安全作业（人员安全、仪器设备安全、信息数据安全）；熟知测绘成果质量检查验收流程。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">熟悉《测绘法》及测绘法律法规现状；了解我国测绘基准和测绘系统及测绘标准化；能够进行测绘成果管理、不动产测绘管理、地理信息安全管理；熟悉测绘项目发包与承包及测绘项目招投标流程及《测绘法》的有关规定；会签订测绘工程合同；会编制测绘专业技术设计书和技术总结；能组织测绘成果质量检查验收；了解测绘生产作业人员安全知识。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　测绘法律法规概述
模块二　测绘资质
模块三　测绘基准和测绘系统
模块四　基础测绘
模块五　测绘标准化
模块六　测绘成果管理
模块七　不动产测绘管理
模块八　地理信息安全管理
模块九　测绘项目招投标与合同管理
模块十　测绘工程项目技术设计
模块十一　质量管理体系
模块十二　测绘安全生产管理
模块十三　测绘项目技术总结
模块十四　测绘成果质量检查验收</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。</td></tr>
</table>

6.测绘数据处理

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035005</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>二</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>32</td><td>实践学时</td><td>32</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">能够尊重客观事实， 不篡改原始观测数据，保持测量数据的原始性；具备一丝不苟的工作态度和精益求精的敬业精神； 严格按照测量规范要求进行操作；能够分析误差来源；理解测量平差的最小二乘法的原理；了解测量误差的传播规律；具有测绘专业的相关数据处理及精度评定能力。</td></tr>
</table>

课程目标	了解误差的来源、 分类及最小二乘法的原理及测量平差的任务； 理解偶然误差的特性及中误差、 相对中误差、 极限误差的概念； 理解权、协因数的概念；理解条件平差、 间接平差的原理；理解点位误差、 误差椭圆及相对误差椭圆的概念；掌握方差-协方差传播定律、 协因数传播定律、 权倒数传播定律的应用； 能够用条件平差处理测量数据及精度评定；能够用间接平差处理测量数据及精度评定； 能够绘制及应用误差椭圆、相对误差椭圆；具备测绘专业的相关数据处理及精度评定能力。
项目/模块安排	模块一　测量数据的误差分析与精度评定 模块二　高程控制网平差计算 模块三　平面控制网平差计算 模块四　平差软件在测量数据处理中的应用
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。

附录 4

专业核心课程

1. 数字测图

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035008</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>三</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>28</td><td>实践学时</td><td>36</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">能在地形图上判断地面高低起伏形态、地物类别和属性；能正确使用地形图图式符号表示地物、地貌；能编制数字测图项目技术设计书、技术总结；能熟练操作全站仪和 GPS-RTK；能熟练操作 CASS 软件大部分功能菜单；具有正确绘制草图的能力；能野外数据采集、数据传输；能正确使用 CASS 软件展点、绘制地物、绘制地貌、整饰图幅；具备野外生存与自我保护的能力；具有生吃苦耐劳的精神和团队协作的能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">了解大比例尺图分幅、编号、注记；掌握地形图图式符号表示地物、地貌的方法；理解地形特征点的概念、经纬仪测绘法测绘碎部点的方法；掌握数字测图技术设计书的编写方法；掌握图根控制网布设原则及方法、一步法、辐射法的作业步骤；能用全站仪及 GPS-RTK 野外采集数据传输数据；会绘制草图；能用 CASS 成图软件绘制地物、等高线；能进行数字地形图的分幅及整饰；掌握 CASS 软件图层管理知识及图形输出；熟悉数字地形图成果检验程序；会编写数字测图技术总结；会进行地形要素的查询；会用 CASS 软件绘制纵横断面；会用 CASS 测图软件计算工程土方量。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　全站仪及其应用
模块二　RTK 及其应用
模块三　数字测图准备
模块四　数字测图图根控制测量
模块五　野外数据采集
模块六　数字地形图绘制
模块七　数字地形图检查、 总结
模块八　数字地形图的应用</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。</td></tr>
</table>

2. GNSS 测量

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035009</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>28</td><td>实践学时</td><td>36</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">能运用 GPS 进行外业测量；能进行基础控制网布设和观测；能灵活制定控制点的施测方案；能进行 GPS 数据处理、平差解算；能运用程序完成控制测量网的平差计算；能进行独立坐标系统与国家坐标系统之间的系统转换。</td></tr>
</table>

课程目标	熟悉 GNSS 卫星导航定位系统的原理；了解 GPS 卫星导航定位系统基本情况；掌握北斗卫星导航定位系统基本情况；会进行 GNSS 接收机静态观测；会进行 GNSS 静态控制网布设；会进行 GNSS 静态控制网外业施测；掌握静态控制网数据处理流程；会使用 RTK 电台架设模式；会 RTK 网络架设模式；会进行点校正。
项目/模块安排	模块一　卫星导航定位系统认识 模块二　静态控制测量 模块三　动态 RTK 测量
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。

3. 工程变形监测

课程编码	02035014				学分		4
开设学期	3	总学时	64	理论学时	28	实践学时	36
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	能结合工程变形监测要求与工程条件，设计变形监测方案，布设变形监测控制网；能根据技术设计书、布设变形监测控制网，会进行工程垂直位移、水平位移、倾斜等变形监测；能进行典型工程建筑物，如大型钢结构、大型桥梁、地下工程、边坡等的变形监测；会进行变形监测数据处理和平差计算、精度分析；会根据变形监测资料，分析工程变形的影响因素和变形规律，并会根据变形监测成果，编写规范的工程变形监测技术报告。						
课程目标	熟悉变形监测的目的、内容及方法；能结合变形体的具体情况，设计变形监测方案；能针对变形监测过程中出现的问题，并提出有效的解决方法；　能对变形观测资料进行整理、分析，揭示工程的变形规律；变形监测工作完成后，能对整个变形监测做出系统性的总结，能编写详细、完整、规范的变形监测报告。						
项目/模块安排	模块一　变形监测基本概念 模块二　工程变形监测基础知识 模块三　沉降监测技术 模块四　水平位移监测技术 模块五　基坑变形监测 模块六　工业与民用建筑物变形监测 模块七　地铁工程变形监测 模块八　水利工程变形监测 模块九　变形监测资料整编与分析						
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。						

4. 控制测量

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035011</td><td>学分</td><td colspan="3">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>3</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>28</td><td>实践学时</td><td>36</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">能够进行图根控制测量、一级导线测量、二等水准测量、测距仪三角高程测量。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">能熟练进行一级导线测量的外业观测和内页成果计算，使成果符合精度要求；能熟练进行二等水准测量的外业观测计算和内业成果平差计算，并使测量成果符合二等水准测量的精度要求；能用全站仪进行三角高程测量。
其中，二等水准测量和一级导线测量是省赛项目，要强化训练，达到省赛标准。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　控制测量基本知识
模块二　常规平面控制测量
模块三　卫星定位控制测量
模块四　常规精密高程控制测量
模块五　控制测量综合实习</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。</td></tr>
</table>

5. 工程测量 1

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035013</td><td>学分</td><td colspan="3">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>3</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>24</td><td>实践学时</td><td>40</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">具有建筑工程测量应具备的沟通能力；具有精益求精的工匠精神、科学严谨的工作态度；具有团队协作的能力；具有正确操作建筑工程测量仪器设备的能力；具有建筑工程施工放线的能力和施工测量的能力；具有建筑控制网布设的能力。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握建筑工程的施工放线知识；掌握多层民用建筑施工测量原理；掌握高层建筑的施工测量原理；掌握公用建筑施工测量知识；掌握建筑控制网的布设和测量知识；掌握工业建筑施工测量知识；能进行建筑工程的施工放线工作；能进行多层民用建筑施工测量；3.能进行高层建筑的施工测量；能进行工业建筑的施工测量；能进行建筑控制网的布设和测量。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　工程测量概述
模块二　工程建设中地形图的应用
模块三　施工测量的基本工作
模块四　工业与民用建筑施工测量</td></tr>
</table>

考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。

6. 工程测量 2

课程编码	02035017			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	24	实践学时	40
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	具有诚实守信、爱岗敬业的职业操守；具有严谨科学的态度和精益求精的工匠精神、劳动精神；具有现性工程控制网布设的能力；具有道路工程施工放线的能力；具有道路工程施工测量的能力						
课程目标	具有诚实守信、爱岗敬业的职业操守；具有严谨科学的态度和精益求精的工匠精神、劳动精神；具有团队协助的能力；具有安全意识、质量意识、成本意识、进度意识。 掌握道路设计有关知识；掌握道路工程施工测量方法；能进行道路工程施工放线；掌握道路曲线测量方法；能进去道路工程的曲线测量；掌握道路横横断面、纵断面测量方法；能测绘道路工程的横断面和纵断面图						
项目/模块安排	模块一　线路工程测量 模块二　曲线测设 模块三　桥梁施工测量 模块四　地下工程施工测量						
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核可以在学习通上考或抽题让同学口头回答的形式，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。						

7. 不动产测绘

课程编码	02035020			学分	4		
开设学期	4	总学时	64	理论学时	28	实践学时	36
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	有踏实肯干、 科学求实、 认真负责的工作作风；能适应艰苦的工作环境， 有吃苦耐牢的精神；能团结协作， 有较强的团队意识和与人沟通的能力；能理论联系实际， 具备分析和解决不动产测绘实际问题的初步能力；能根据测区情况制订不动产权籍调查方案；能熟练使用 GPS、 全站仪、 水准仪按相关规范的技术要求完成地籍控制网的布设、外业观测、内业计算；能按相关规范的要求完成地籍图测绘， 宗地图绘制；能按相关规范的要求完成房产图测绘。						

课程目标	熟悉不动产相关的概念、权籍调查的工作原则、基本工作流程；了解地籍控制测量的概念、目的和作业步骤；会完成地籍控制网（GPS 网、导线网、水准网） 的布设、 外业观测和内业计算；具有测绘地籍图、绘制宗地图的技能；能测绘房产图与计算房产面积；能进行土地勘测定界的工作。
项目/模块安排	模块一　不动产权籍调查 模块二　地籍图与宗地图绘制 模块三　土地勘测定界 模块四　房产图测绘
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。

8. 地下管线探测

课程编码	02035010			学分		4	
开设学期	3	总学时	64	理论学时	28	实践学时	36
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	熟练掌握各种管线测量技术；熟悉各类地下管线的系统组成、管材、管件等结构特点；熟悉地下管线整个探测流程；能编写管线探测技术设计书；了解常见的管线探测任务的特点、范围以及应注意的问题；能完整的绘制出地下管线图；会编制地下管线探测技术总结报告和成果验收报告；.能辨识地下管线危险源。						
课程目标	了解地下管线现状与规范现状；掌握地下管线的种类及编号；掌握管线探测的一般规定和精度要求；掌握管线探测的工作内容；熟悉探查前准备工作 ，为实地探查做准备；能够进行实地探查工作；会测绘各种管线图，能够进行地下管线图编绘；了解地下管线信息系统的开发模式、开发平台，掌握常见的管线数据模型；掌握地下管线信息系统的整体设计与数据标准；掌握地下管线信息系统数据库设计的基本流程；了解在管线探测中可能遇到的安全问题，做到安全操作，避免操作过程中可能出现的安全问题。						
项目/模块安排	模块一　地下管线探测现状 模块二　地下管线探测的基本规定 模块三　地下管线探测的基本程序 模块四　地下管线信息管理系统的设计与开发 模块五　地下管线探测中应注意的问题						
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。						

附录 5

专业拓展课程

1. 地理信息技术应用

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035015</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>4</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>32</td><td>实践学时</td><td>32</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">能够进行空间数据的采集、编辑、处理、管理与维护；能够设计、编制和整饰地图；会使用 GIS 软件；理解空间数据库的基本原理，具备空间数据库的建设、维护、管理和数据库更新的能力；具备良好的团队合作精神和独立工作能力，能够在多学科背景下进行沟通和协作；具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力，能够在地理信息产业中进行创新性工作。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">掌握地理信息科学、数据库原理、遥感原理与技术、制图学、地理科学等方面的基本理论和基本知识；具备较好的计算机操作能力，尤其是专业软件的使用；掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具备一定的实验设计、创造实验条件，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力；了解地理信息系统的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及地理信息系统产业发展状况；熟悉城乡资源与环境、城镇建设等方面的相关方针、政策和法规。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　GIS 平台选择
模块二　GIS 空间数据获取
模块三　GIS 空间数据处理
模块四　GIS 空间数据建库
模块五　GIS 空间数据查询与分析
模块六　GIS 产品输出
模块七　GIS 技术综合应用</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。</td></tr>
</table>

2. 三维激光扫描与数字建模

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">02035003</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>2</td><td>总学时</td><td>64</td><td>理论学时</td><td>28</td><td>实践学时</td><td>36</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">理解三维激光扫描技术的原理，包括光的反射、散射、干涉等物理现象；熟悉各种三维扫描设备的特点、性能和适用范围，包括地面扫描仪、手持扫描仪、无人机载扫描系统等；能熟练操作三维扫描设备，包括设备设置、校准、扫描执行等；能够进行高质量的数据采集，确保数据的完整性和准确性；掌握数据预处理技能，包括去噪、滤波、数据清洗、点云简化、地理配准等；能够将多个扫描数据集进行精确配准和融合，创建一致的三维模型；熟悉行业质量标准和规范，确保工作成果符合要求；遵守三维扫描和数字建模相关的法律法规。</td></tr>
</table>

课程目标	具有对三维激光扫描技术的理解和应用能力；熟悉三维扫描技术的专业术语和概念，如点云、分辨率、精度等；熟悉不同类型的三维扫描设备，包括它们的功能、性能、限制和适用场景；掌握如何进行设备校准、参数设置和优化以适应不同的扫描环境和对象；掌握高质量数据采集的方法，确保数据的完整性和准确性；能进行数据预处理，包括去噪、滤波、数据清洗和点云简化；能将多个扫描数据集进行精确配准和融合，创建一致的三维模型；了解三维扫描与建模技术在建筑、工程、考古等行业的应用场景和需求。
项目/模块安排	模块一　三维激光扫描技术基础 模块二　三维激光扫描技术原理 模块三　三维激光扫描数据采集 模块四　三维激光扫描数据误差分析及质量控制 模块五　三维激光点云数据的滤波和地物分类 模块六　三维激光扫描数据的基础测绘产品生产 模块七　基于三维激光扫描数据的三维数字城市构建 模块八　三维激光扫描技术在行业中的应用
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩

3. 土木工程施工技术

课程编码	02035018				学分		4
开设学期	4	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	能够参与地基处理、基础工程、主体工程、装饰装修工程等施工操作与管理工作。掌握具体建筑施工技术，具备建筑工程质量检查、安全管理与验收等基本能力。						
课程目标	掌握土方工程、地基处理与基础、砌体工程、现浇钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、装配式混凝土结构、防水工程、装饰工程、外墙外保温工程等施工工艺，能够编制施工方案中的施工工艺内容。						
项目/模块安排	项目一　土方工程施工 项目二　地基处理与基础施工 项目三　砌体工程施工 项目四　现浇钢筋混凝土结构施工 项目五　预应力混凝土工程施工 项目六　装配式混凝土结构施工 项目七　防水工程施工 项目八　装饰工程施工 项目九　外墙外保温工程施工						
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分						

	的和就是课程考核成绩。

4. 地理信息数据库

课程编码	02035019				学分		2
开设学期	4	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	具有数据库的基础理论和基本知识，掌握关系数据库的设计与建立方法和工作流程；能熟练操作 SQL server 或 Oracle 等主流数据库软件，掌握关系数据库 SQL 查询语言；熟悉空间数据库设计与建立的技术方法和工作流程，熟悉相关技术规范和标准；具有利用数据库技术管理空间数据的能力；具有对空间数据库进行更新和维护的能力；具有利用数据库技术解决工程中实际问题的能力						
课程目标	掌握简单的关系数据库系统设计及开发；培养于思考的工作习惯、严谨的工作作风以及团队协作精神等基本素质；能够系统、全面地掌握数据库的基本知识、基本操作和数据库系统设计、开发的基本方法；具有初步的空间数据库设计能力；具有良好的职业道德；具有不断创新的进取精神						
项目/模块安排	模块一 普通数据库 模块二 空间数据组织 模块三 空间数据库设计 模块四 空间数据库建立 模块五 基于 ArcGIS 的建库技术 模块六 空间数据库建设实例---土地利用数据库的建立						
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。						

5.无人机摄影测量

课程编码	02035016				学分		4
开设学期	4	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	无人机起降、航线规划与飞行等操控能力；无人机垂直摄影、倾斜摄影、激光雷达测量等操作能力，具备无人机航拍、巡检等行业应用操作能力；无人机组装、调试、维护、维修能力；3D 产品生产，倾斜摄影三维建模、修模和裸眼测图能力；点云处理、加工和应用能力，具有遥感图像处理、制图和 GIS 应用能力；无人机测绘技术设计、项目实施、技术总结、产品质量检查与验收等的初步能力。						
课程目标	使学生在无人机测绘的基本理论和方法的基础上，重点对无人机任务规划、目标定位与跟踪、测绘成图、应急快速成图、基于无人机影像的三维重建和空中全景监测等相关技术及其应用进行深入的学习。						
项目/模块安排	模块一　测绘基础 模块二　遥感基础 模块三　无人机遥感任务设备						

	模块四　无人机摄影测量制图技术 模块五　倾斜摄影测量技术 模块六　无人机遥感影像处理软件 模块七　无人机遥感应用 模块八　无人机摄影测量管理规范与技术标准
考核方式	考核评价由平时考核、过程考核、期末考核组成。平时考核包括考勤、学习态度、课堂表现、作业完成情况等综合考核成绩占 30%，过程考核就是各个任务考核成绩的算术平均值占 50%，期末考核期末考核成绩占 20%。三部分的和就是课程考核成绩。

6. 大学英语（拓展模块）

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">00520004</td><td>学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>4</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>20</td><td>实践学时</td><td>12</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">（理论+实践）课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1. 掌握高职院校学生专升本英语词汇语法句法
2. 掌握英语阅读理解完型填空翻译和写作的基本技能。
3. 树立文化自信意识，养成良好的职业道德素养。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解专升本英语基础知识和升本的重要性。能够完成英语听说读写，完成英语阅读翻译及写作；掌握并运用基础的英语学习策略，如词汇记忆技巧、基础语法应用。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">模块一　基本词汇 语法和句法
模块二　同步单元练习
模块三　同步测试卷
模块四　专升本必刷 2000 题
模块五　历年真题汇编
模块六　河南专升本英语圈定考点分析
模块七　精选必刷题选讲</td></tr>
<tr><td>考核方式</td><td colspan="7">
<table>
<tr><td rowspan="3">考核方式及权重</td><td colspan="4">过程性考核
（60%）</td><td>结果性考核
（40%）</td></tr>
<tr><td>出勤率</td><td>课堂互动</td><td>课堂实践</td><td>作业</td><td>综合测试</td></tr>
<tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

7.专升本高等数学

<table>
<tr><td>课程编码</td><td colspan="3">040206</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="2">2</td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td>4</td><td>总学时</td><td>32</td><td>理论学时</td><td>32</td><td>实践学时</td><td>0</td></tr>
<tr><td>课程类型</td><td colspan="7">公共基础课</td></tr>
<tr><td>职业能力要求</td><td colspan="7">1.专业知识应用能力
运用函数、极限与连续的知识，理解环境工程中一些渐进变化过程及稳定状态，如污染物降解过程的极限情况、生态系统在一定条件下的稳定性分析。利用导数和微分知识，计算环境工程中的变化率问题，等等。
2.问题解决与决策能力
能够运用数学方法进行抽象、简化和分析复杂的环境工程实际问题，提出合理的解决方案。例如在环境工程项目的规划与设计中，运用数学优化方法，对工程参数进行优化，以实现成本最小化、效益最大化或环境影响最小化的目标。
3.技术创新与发展能力
培养学生的数学创新思维，鼓励其在环境工程领域中探索新的数学应用方法和技术。</td></tr>
<tr><td>课程目标</td><td colspan="7">1.素质目标
培养学生严谨的科学态度和逻辑思维能力，使其在解决环境工程问题时能够条理清晰、推理严密。 增强学生的创新意识和实践能力，鼓励学生在环境工程实践中积极探索数学方法的创新应用。 提升学生的团队协作精神和沟通能力，通过数学问题的讨论和解决，促进学生之间的交流与合作。 培养学生的自主学习能力和终身学习意识，使其能够不断学习和应用新的数学知识解决环境工程领域不断出现的新问题。
2. 知识目标
理解函数的概念、性质及常见函数类型，掌握函数的运算和复合函数的构造。 掌握极限与连续的定义、性质及计算方法，理解无穷小与无穷大的概念。 深刻理解导数与微分的概念，熟练掌握求导法则和微分运算，了解导数的几何意义和物理意义。
3.能力目标
具备运用函数知识建立环境工程实际问题数学模型的能力，并能对模型进行分析和求解。 能够运用极限与连续的思想，分析环境工程中渐进变化和稳定状态的问题。熟练运用导数和微分知识，解决环境工程中的变化率、优化设计等问题。</td></tr>
<tr><td>项目/模块安排</td><td colspan="7">项目一 函数、极限与连续 （14 学时）
项目二 导数与微分 （10 学时）
项目三 导数的应用（8 学时）</td></tr>
</table>

考核方式	1．平时成绩（50%） 课堂表现（15%）：包括出勤情况、课堂参与度、回答问题的积极性和准确性等。教师利用学习通通过课堂记录和观察进行评价。 作业完成情况（20%）：布置与课程内容紧密相关的作业，包括书面作业、在线作业和实践作业。作业要求学生独立完成，教师认真批改并及时反馈，根据作业的完成质量、正确性和规范性进行评分。 小组项目（15%）：组织学生进行小组项目，以环境工程实际问题为背景，运用所学数学知识进行分析和解决。小组需提交项目报告，详细阐述问题分析过程、数学模型建立、求解方法和结果讨论。教师根据小组报告质量、小组协作情况以及小组汇报表现进行综合评价。 2．期中考试成绩（20%） 期中考试采用学习通线上闭卷考试形式，考试时间为［45］分钟。试卷内容为函数、极限与连续。题型为单项选择题。 3.期末考试成绩（30%） 期末考试采用学习通线上闭卷考试形式，考试时间为［90］分钟。试卷内容为函数、极限与连续、导数及导数的应用。题型为单项选择题和多项选择题。试卷难度适中，既有考查基础知识的题目，也有一定难度的综合性题目，以区分不同层次学生的学习水平。

8.专升本管理学

课程编码	08022400010001				学分		0
开设学期	5	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	能够建立形成管理思想，运用管理理论思考解决问题。						
课程目标	通过本课程的教学，使学生系统地掌握人类管理活动的普遍规律、基本原理和一般方法。使学生初步掌握管理学的基本概念、管理思想和管理的基本职能及应用方法。 使学生能够认识管理活动的各项职能和管理活动的各种规律，并能运用所学的管理思想和管理方法分析并解决实际问题。						
项目/模块安排	项目一 管理与管理学 项目二 中外管理思想与管理理论 项目三 决策 项目四 计划 项目五 组织 项目六 领导						
考核方式	平时考核：包括考勤、课堂表现、作业、测验等，占 30%。 过程考核：每个项目完成质量。占 50%。 期末考核评价：期末考试，占 20%。						

表11　2025级 工程测量技术专业人才培养方案审批表

专业名称	工程测量技术
专业代码	420301
专业负责人	王亚楠
人才培养方案制定简要说明:为适应测绘地理信息服务产业优化升级需要，对接测绘地理信息服务产业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下工程测量工程技术人员等岗位（群）的新要求，不断满足工程测量工程技术领域高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动工程测量技术专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，根据河南林业职业学院关于编制2025级人才培养方案的指导性意见，以教育部2025版工程测量技术专业教学标准（高等职业教育专科）为宗旨，在充分进行测绘地理信息服务行业的企业及建设工程施工企业用人需求、岗位要求的基础上，邀请测绘地理信息服务企业参加，编制了2025级工程测量技术专业人才培养方案。	
学院（部）审核意见： 同意 学院院长签字（盖章）2025年8月22日	
教务处审核意见： 教务处处长签字（盖章）2025年8月31日	
学校审核意见： 校长签字 学校公章　2025年8月31日	