



河南林业职业学院

HENAN FORESTRY VOCATIONAL COLLEGE

林业信息技术应用专业 人才培养方案

所在学院 : 生态工程学院

专业名称 : 林业信息技术应用

编写负责人: 李晗

编写成员 : 周亚爽 任叔辉 陈德成 陈晨
刘光武 曹玲 彭晓晓 赵晓东

合作企业 : 栾川县龙峪湾林场

河南省远志林业规划设计公司

审核人员 : 卢绍辉 刘少华 陈莉

编写日期 : 2026. 05

教务处

编制说明

2026 年林业信息技术应用专业按照《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，与栾川县龙峪湾林场、河南林发集团、河南省远志林业规划设计公司、河南广盛信息科技有限公司等合作企业专家共同对我院 2026 级林业信息技术应用专业人才培养方案进行了修订完善。

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	2
六、培养规格	2
七、课程设置及学时安排	3
八、教学进程总体安排	10
九、师资队伍	13
十、教学条件与实施	14
十一、质量保障和毕业要求	19
十二、附录	22

林业信息技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：林业信息技术应用

专业代码：410211

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

基本修业年限 3 年

四、职业面向

林业信息技术应用专业职业面向如表 1 所示。

表 1 林业信息技术应用专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）	林业类（4102）
对应行业（代码）	林业（A02）
主要职业类别（代码）	林业资源调查与监测工程技术人员 L（2-02-20-10） 信息系统运行维护工程技术人员 S（2-02-10-08）
主要岗位（群）或技术领域	森林资源区划调查与监测、林业资源空间数据处理、林业数据管理、森林灾害监测与预警、林业信息化项目建设管理
职业类证书	无人机驾驶员证书、测绘地理信息数据获取与处理证书

林业信息技术应用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 林业信息技术应用专业职业资格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	无人机驾驶员职业技能证书	初级	无人机操控与林业应用	人力资源和社会保障部	选考

2	测绘地理信息数据获取与处理证书	初级	数字测图、林业遥感等课程	南方测绘科技	选考
---	-----------------	----	--------------	--------	----

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向林业的林业资源调查与监测工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事森林资源区划调查与监测、林业资源空间数据处理、林业数据管理、森林灾害监测与预警、林业信息化项目建设管理工作的高技能人才。

六、培养规格

根据对林业信息技术应用专业典型职业面向、职业能力的调研分析，本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展。总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）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 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握森林植物识别、森林环境监测、森林资源调查、森林资源经营管理、森林灾害防治、林业政策与法规等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握计算机网络、数字测图、林业遥感、无人机林业应用、地理信息系统、数据库应用等方面的专业理论知识；

（7）掌握森林资源调查、森林资源监测和森林资源信息管理等技术技能，具有使用森林调查仪器、数字测图仪器、无人机等设备采集林业信息的能力；

（8）掌握森林资源数据处理、地理信息系统林业应用、林业信息管理系统应用、森林灾害监测等技术技能，具有林业信息处理、管理和应用能力；

（9）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（10）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；

（11）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（12）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（13）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置及学时安排

（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

将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育、军事理论与技能、心理健康教育、劳动教育、大学英语、大学生职业发展与就业指导、大学语文、应用

文写作、信息技术与人工智能、大学生国家安全教育、大学生生态文明教育等列为公共基础必修课程。将中华优秀传统文化、音乐鉴赏、学业提升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：森林植物、森林环境、森林调查技术、森林资源经营管理、森林灾害防治、林业政策与法规、数字测图技术等领域的的内容。

(2) 专业核心课程

主要包括：林业遥感技术、无人机操控与林业应用、林业 GIS 数据处理与应用、资源监测与评价、数据库应用技术、Python 程序设计等领域的的内容。

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	林业遥感技术	1. 林业遥感影像判读。利用遥感软件进行图像预处理（校正、拼接、投影变换、融合、裁剪）、解译（监督分类、非监督分类等）、分类后处理。 2. 森林资源区划。利用航空或卫星影像判读勾绘，进行小班区划。 3. 森林资源调查与数据处理。利用遥感影像开展林分判别。 4. 森林病虫害监测。利用遥感影像进行森林病虫害信息特征提取	教学内容： 遥感成像原理、遥感图像信息特征、遥感图像获取、遥感图像预处理、遥感图像增强处理、遥感图像融合处理、遥感图像分类处理、遥感图像分割技术、遥感制图等。 教学要求： 1. 通过讲授法、演示法、指导法等，应用现代教育技术，使学生掌握遥感基本理论知识和林业遥感图像处理技术。 2. 通过设计教学项目、任务或案例，使学生的学习活动与林业生产相对接，形成林业遥感图像处理工作能力
2	无人机操控与林业应用	1. 森林资源调查与数据处理。利用无人机进行森林资源航测、获取点云数据，进行林地面积计算、	教学内容： 无人机系统组成、无人机飞行原理、无人机动力系统与通信系统、无人机飞行与控制，无人机在植被覆盖监测、造林规

		森林蓄积量估算和林区三维模型制作。 2. 林火监测。利用无人机进行林火空中实时监测	划设计、有害生物监测与防治、林火监测等方面的应用。 教学要求： 1. 通过讲授法、演示法、指导法等，使学生掌握无人机系统的工作原理及操控技术。 2. 通过设计项目、任务或案例，开展理论实训一体化教学，使学生能够操纵无人机进行森林资源监测、采集森林资源数据，利用无人机数据处理软件完成数据处理任务。
3	林业 GIS 数据处理与应用	1. 地理信息系统林业应用。利用地理信息系统软件完成林业空间数据符号化、地图注记、属性数据提取及制图输出。 2. 森林资源调查与数据处理。利用地理信息系统软件完成外业调查数据的输入、编辑、统计与分析	教学内容： 林业地理信息系统应用基础、林业空间数据采集与编辑、林业空间数据图层管理、林业空间数据库创建管理、林业空间数据分析、地图制图与林业专题图制作。 教学要求： 1. 通过讲授法、演示法、指导法等，使学生掌握林业地理信息系统应用基本理论知识及空间数据采集、编辑和处理技术。 2. 通过设计项目、任务或案例，开展理论实训一体化教学，使学生能够进行林业空间数据处理与分析、林业专题图制作。
4	数据库应用技术	1. 林业数据库管理。应用数据库管理系统对各类林业资源数据进行组织、管理和维护。 2. 林业信息管理系统应用。利用各类林业信息管理系统进行数据的查询、统计、分析与应用	教学内容： SQL Server 数据库的创建与管理、T-SQL 语言基础、表的创建与管理、数据查询与操作、视图、游标、数据库备份与恢复等。 教学要求： 1. 通过讲授法、演示法、指导法等，使学生掌握 SQL Server 数据库中 DDL、DML、DQL、DCL 语言的语法格式和应用方法。 2. 通过设计项目、任务或案例，开展理论实训一体化教学，使学生能够针对林业相关业务创建数据库、操作数据表、管理

			数据，应用 T-SQL 语言进行编程。
5	Python 程序设计	1. 林业信息管理系统应用。利用程序设计思维熟练操作各类林业信息管理系统，充分挖掘管理功能。 2. 林业信息技术产品客户服务。运用程序设计思想开展各类林业信息技术产品培训与售后技术指导。	教学内容： Python 基础语法、流程控制、函数与模块、面向对象编程、文件操作、数据库操作、tkinter GUI 编程等。 教学要求： 1. 通过讲授法、演示法、指导法等，使学生掌握 Python 语言基础语法和编程技术。 2. 通过设计项目、任务或案例，开展理论实训一体化教学，使学生能够针对简单的林业工作任务完成程序设计，进行信息处理。
6	林业资源监测与评价	1. 利用罗盘仪、测树仪、平板电脑等仪器设备，进行固定样地复位、调查、完成数据整理，编制报告；2. 利用地理信息、遥感图像处理等软件，无人机、全站仪等设备，进行森林资源的调查、监测评价，编制监测成果报告； 3. 利用森林资源调查数据，进行森林资源资产评估，编制评估报告。	教学内容： 1. 森林资源连续清查、森林资源规划设计调查； 2. 林地变化类型、林地变更调查、林地数据库变更； 3. 《林地变更技术规程 LY/T2893-2017》、《国家林草生态综合监测评价技术规范 2021》等技术标准与规程。 教学要求： 通过设计项目、任务或案例，开展理论实训一体化教学，使学生能够针对简单的工作任务完成监测与评价，并撰写报告。

（3）专业拓展选修课程

主要包括：智慧林业专题、Excel 数据处理与分析、森林经营技术、自然保护区地管理、森林碳汇专题等领域的内容。

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入学教育、军事技能、劳动教育、专业技能综合实习实训、技能竞赛周、实践类课程、岗位实习、毕业设计或成果等形式。

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	12020002	2	112	56/2					
	3	劳动教育	22020016	1	16	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
	4	专业技能综合实习实训	01082737	4	120			30/2	30/2		
	5	技能竞赛周	10400057	2	60		30/2				
	6	林业无人机监测与数据处理实战	01082721	3	48					12/4	
	7	移动端林业信息采集App开发实践	01082722	2	32					16/2	
	8	智慧林业项目开发实践	01082723	2	32					16/2	
校外	1	岗位实习	01082717	27	480					20/8	20/16
	2	毕业设计或成果	01082719	1	30						30/1
实践技能课总计				44.5	946						
集中实践周数						2.6	2.2	2.2	2.2	16	17

（二）相关要求

除了以上公共课、专业课和实践课以外，将认知学习、岗位实习与社会活动纳入实践育人体系，统筹推进实践教学与思想政治教育有机融合。

1. 素养培育

充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史等相关内容；结合实际落实课程

思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 认知学习

为了让学生更加深入的了解林业信息技术应用专业，增强学生对专业的认识，激发学生对专业的学习热情，在一年级上学期组织学生到森林和草原管理、林业生产、自然保护、林业信息技术服务企事业单位进行观岗实训，让学生直观地了解工作环境、工作内容，同时对岗位能力基本要求有一定的认知，增强学生学习专业知识和掌握专业技能的信心，为后续学习专业知识、技能，提升综合素质奠定坚实的基础。

3. 岗位实习

由专业教学团队统一组织实施。岗位实习采用学院安排和学生自主选择的方法，确定岗位实习企业及岗位。学院召开岗位实习动员会，统一部署安排实习工作。校企联合制定实习计划，安排实习内容，确定实习指导教师。以企业实习指导教师为主，学院专职教师巡回检查并通过河南省职业院校实习备案管理平台进行指导，及时解决实习中存在的问题和困难。岗位实习由校企共同管理，实行学校和企业共同考核机制，企业重点从学生工作任务完成情况及工作态度等方面考核，学校重点从实习检查情况和实习报告等方面考核，并负责岗位实习综合成绩评定。

4. 社会活动

组织学生开展生产劳动性活动，参加专业调研、专业技术推广、劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动，使学生了解社会，认识社会，树立正确的人生观、价值观，提高学生的语言表达能力、与人沟通能力和获得新知识、新技术与继续学习能力。使学生具有集体意识和团队合作精神，能够良好的适应社会，促进学生“德智体美劳”全面发展。

（三）学时安排

总学时为 2796 学时，每 16~18 学时折算 1 学分。其中，公共基础课程学时为 922 学时，占总学时的 33%；实践性教学学时为 1714 学时，占总学时的 61%；各类选修课程学时为 320 学时，占总学时的 11%。入学教育、军事技能、劳动教育、毕业设计或成果等活动共 4.5 周为 4.5 学分。

表5 林业信息技术应用专业课程学时构成表

课程 \ 学期		一	二	三	四	五	六	小计	合计
公共基础课程	必修课	392	214	80	60	16	/	762（其中实践340）	922
	选修课	48	16	16	64	16	/	160（其中实践28）	
专业课程	基础课	192	224	64	32	/	/	512（其中实践256）	1056
	核心课	/	/	192	192	/	/	384（其中实践192）	
	拓展选修课	/	/	96	64	/	/	160（其中实践80）	
实训实习		16	60	60	60	272	350	818	818
小计		648	514	508	472	304	350	2796	2796

表6 林业信息技术应用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	0.6	/	1.4	20
二	16	/	2.2	/	1.8	20
三	16	/	2.2	/	1.8	20
四	16	/	2.2	/	1.8	20
五	/	/	8	8	4	20
六	/	/	1	16	3	20
合计	64	2	16.2	24	13.8	120

八、教学进程总体安排

表 7 林业信息技术应用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
										18.6	18.2	18.2	18.2	16	17
										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	大学语文	00030007	考查	32	16	16	2	2					
		6	大学生心理健康教育	11020001	考查	36	28	8	2	2					
		7	大学英语 1	00050002	考试	64	24 线下+32 线上	8	4	2 线下+2 线上					
		8	大学英语 2	00050057	考试	64	24 线下+32 线上	8	4		2 线下+2 线上				
		9	大学生职业发展与就业指导	11010007	考查	38	26	12	2		2				
		10	大学体育 1	12010301	考查	36	4	32	2	2					
		11	大学体育 2	12010302	考查	36	4	32	2		2				
		12	大学体育 3	12010303	考查	36	4	32	2			2			
		13	军事理论	12020003	考查	36	36	0	2	线上					
		14	军事技能	12020002	考查	112	0	112	2	56/2					
		15	劳动教育	22020016	考查	16	0	16	1	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		

	16	应用文写作	00030005	考查	32	16	16	2			2			
	17	信息技术与人工智能	03020002	考查	32	16	16	2		2				
	18	大学生国家安全教育	00220027	考查	16	16	0	1					线上	
	19	大学生生态文明教育	01081888	考查	16	8	8	1	线上+线下					
	小计				762	422	340	41						
专业基础课	1	森林植物	01081501	考试	128	64	64	8	4	4				
	2	森林环境	01073030	考试	64	32	32	4	4					
	3	森林调查技术	01074545	考试	64	32	32	4	4					
	4	数字测图技术	01082701	考试	64	32	32	4		4				
	5	林业有害生物控制技术 (课赛)	01010017	考试	64	32	32	4			4			
	6	森林火灾防控技术	01040043	考试	32	16	16	2		2				
	7	森林资源经营管理 (课赛)	10400029	考试	64	32	32	4		4				
	8	林业政策法规	10400050	考试	32	16	16	2				2		
	小计				512	256	256	32						
专业核心课	1	林业遥感技术	10400030	考试	64	32	32	4				4		
	2	无人机操控与林业应用 (课证)	01082738	考试	64	32	32	4				4		
	3	林业GIS数据处理与应用	10400032	考试	64	32	32	4			4			
	4	数据库应用技术	01082770	考试	64	32	32	4				4		
	5	林业资源监测与评价	01082728	考试	64	32	32	4			4			
	6	Python程序设计	01082700	考试	64	32	32	4			4			
	小计				384	192	192	24						
必修课小计					1658	870	788	97						

选 修 课	专 业 拓 展 选 修 课	1	自然保护地 管理/生物 多样性监测 保护 (二选一)	01082777/ 01082401	考查	32	16	16	2			4/8		
		2	智慧林业专 题 (特课)	01082729	考查	16	16	0	1			2/8		
		3	森林碳汇专 题 (特课)	01082733	考查	16	16	0	1			2/8		
		4	Excel 数据 处理与分析 /林业产业 开发 (二选一)	01082795/ 01082528	考查	32	0	32	2		4/8			
		5	森林经营技 术	01082602	考查	64	32	32	4		4			
		小计				160	80	80	10					
	公 共 选 修 课	1	音乐鉴赏/ 公共艺术	10030005/ 10030001	考查	32	16	16	2	2				
		2	学业提升 英语	00030006	考查	32	20	12	2			2		
		3	中华优秀传 统文化/党 史国史/创 新与创业教 育	00010001/ 11050002/ 00220006	考查	16	16	0	1			线上		
		公共任选课		需选修 5 门线上课程，共 80 学时，5 学分										
		小计				160	132	28	10					
	选修课小计					320	212	108	20					
实 习 实 训	入学教育			00100001	考查	16	0	16	0.5	16/0.4				
	专业技能综合 实习实训			01082737	考查	120	0	120	4		30/2	30/2		
	技能竞赛实训周			10400057	考查	60	0	60	2		30/2			
	林业无人机监测与数 据处理实战			01082721	考查	48	0	48	3				12/4	
	移动端林业信息采集 App 开发实践			01082722	考查	32	0	32	2				16/2	
	智慧林业项目开发 实践			01082723	考查	32	0	32	2				16/2	
	岗位实习			01082717	考查	480	0	480	27				20/8	20/16

毕业设计或成果	01082719	考查	30	0	30	1						30/1
小计			818	0	818	41.5						
应修学分与课时合计			2796	1082	1714	158.5						
各学期开课门数							15	14	9	12	4	

备注：

1. 任意选修课程不少于 5 学分；
2. 考核方式填写：考查/考试。

九、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。

（一）队伍结构

1. 本专业校内专任教师 16 人，校外兼职教师 4 人。
2. 具有硕士以上学位教师占专任教师的比例为 75%，高级职称以上教师占专任教师比例为 50%，“双师型”教师占专任教师比例为 87%；
3. 兼职教师占专任教师总数比例为 20%；
4. 专任教师应接受过职业教育教学方法的培训，具有开发职业课程的能力。
5. 聘请林业局、林场、林业企业专业技术人才到校担任兼职教师，企业兼职教师参与专业的教学研究、专业建设和实训基地建设工作。

（二）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，在林业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林业行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求。
6. 主持专业建设，开展教育教学改革、教科研工作和社会服务的能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

（三）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. 具有扎实的林业信息技术应用专业能力，具有较强的教科研、教学建设、教学改革能力和丰富的教研经验，教研成果突出；
5. 专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历；
6. 具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；
7. 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；
8. 能够紧跟新业态、新技术发展，将人工智能与专业应用相结合，开展技术研发与社会服务；

（四）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专业教学任务。
5. 根据需要可聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。

十、教学条件与实施

（一）教学设施

林业信息技术应用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

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，并实施网络安全防护措施。安装应急照明装

置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实验实训室要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展森林植物识别、森林环境监测、森林资源调查、数字测图、林业遥感、无人机操控、林业地理信息数据处理、林业数据库应用、Python 程序设计等实验、实训活动。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。

实训室包括林业调查规划与资产评估中心、森林培育实训室、有害生物控制实训室（重点实验室）、组织培养实验室、动植物标本制作室等实训场所，拥有各类先进实验实训仪器，保障每个教学班有八组（套）完整可靠的实验实训仪器设备用于教学实训。

表 8 林业信息技术应用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	林业调查规划与资产评估中心	林调通(含应用软件)	适用于林业资源调查及野外办公的移动 GIS 平台,能够叠加森林资源(林班、小班、林地落界)数据、影像数据、行政区划数据、专题数据,并进行定位、采集、编辑、更新以及成果输出等操作。	1. 国家森林资源连续清查 2. 森林资源二类调查 3. 森林区划 4. 森林资源监测与资产评估 5. 无人机操控、应用与图像数字化处理
		测高测距仪	用于野外林木树高测量	
		角规	可测出一定范围内林木的单位面积胸高断面积。	
		围尺	直径测量用具,用于测量树木胸径。	
		森林罗盘测树仪	用来作为定向和测量的仪器,可以准确地测定出方向、距离、水平、高度差及坡角等。	
		手持 GPS	手持平板式,包含硬件和软件,可用于定位,测量距离和面积,记录	

			路线轨迹。	
		无人机	具备高质量相机、高性能稳定系统、高能力电池等，可用于森林资源监测、调查、灾害防控、林业建模等。	
2	森林培育实验室	干燥箱	用于烘干种实、叶片，种子含水量测定时使用	森林调查监测及样品测定
		枝剪、手锯、铁锹等工具	用于林木修枝、抚育等	
3	有害生物防控实验室	显微镜	可将物品放大 200 万倍，用来观察生物切片、生物细胞，满足学生病虫害识别的需要	森林有害生物识别、鉴定及标本制作
		解剖镜	又称“实体显微镜”，在观察物体时能产生正立的三维空间影像。立体感强，成像清晰，满足学生病虫害识别的需要	

3. 校外实习场所要求

符合《职业学校学生实习管理规定》、《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合行业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供森林资源区划调查与监测、林业资源空间数据处理、林业数据管理、森林灾害监测与预警等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关行业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表9 林业信息技术应用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	龙峪湾国家森林公园实训基地	林业 3s 技术应用； 森林资源连续清查	主要进行林业遥感技术、森林资源监测与资产评估等课程的综合实习	1. 森林资源丰富、优质 2. 具备可同时满足 80 人实习实训的食宿条件
2	天池山国家森林公园实训基地	森林资源二类调查； 森林抚育、造林规划设计	主要进行森林调查技术、森林资源经营管理等课程的综合实习	1. 森林资源丰富、优质 2. 具备可同时满足 80 人实习实训的食宿条件
3	白云山国家森林公园实训基地	生态公益林监测； 森林抚育规划设计； 林业有害生物防控	主要进行森林资源监测与评价、森林经营技术、林业有害生物防控技术等课程的综合实习	1. 森林资源丰富、优质 2. 具备可同时满足 80 人实习实训的食宿条件

（二）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、新形态教材和近三年出版的教材；适应林业信息技术应用专业教学需求，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

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：国家林业信息化建设、智慧林业发展、林业数据统计规范、林业行业规范等国家政策文件。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

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；

表 10 林业信息技术应用专业教学资源网站一览表

序号	资源名称	教学平台	网址
1	林业信息技术应用专业教学资源库	泛雅平台	https://lyxxjs.mh.chaoxing.com/page/1084702/show

（三）教学方法

构建基于林业生产过程的课程体系，实现教学目标能力化，实践教学全程化，课程体系项目化，教学环境职业化，教学手段多元化。做到教学内容与岗位职能对接，教学项目与生产任务对接，教学环节与工作过程对接，教学效果与就业质量对接，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

普及项目教学、案例教学、情境教学等方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广混合式教学、理实一体教学等新型教学模式在专业教学中的应用，强化职业能力、创新能力和就业能力的培养。加强实践教学的改革，针对林业行业的特殊性，做到实习实训与生产紧密结合，把实际工作任务作为实习实训项目，按照林业生产的要求进行检查验收。

（四）学习评价

凡列入人才培养方案的课程均要进行考核，实行过程性考核与项目式考核相结合的办法。凡实践、实训、实习成绩达不到合格要求者，需重修。方案中不允许补考的考核不合格者须进行重修，重修不合格者按学院有关文件规定处理。

公共基础课程考核评价依据《河南林业职业学院课程考核与成绩管理办法》执行。

理实一体化课程考核采用过程评价与结果评价相结合的方法。过程评价的组成：综合能力（包括实验实训时的动手能力、分析和解决问题的能力、以及与同学之间团结协作和组织协调的能力等），学习态度，考勤，作业、实验（实训）

报告。结果评价以教师考核为主，考核的具体形式因课程而异，可采用口试、专业技能测试等方式或几种方式综合运用的考核方法。

实习实训课程考核主要方式采用过程评价和结果评价相结合的方法。过程考核评价内容为职业素质、技能的掌握程度、分析解决问题的能力、与同学之间团结协作和组织协调能力等综合能力。过程评价分由教师评价、小组评价等组成。结果评价包括实习实训报告、课程设计或成果。

岗位实习考核实行以企业为主、学校为辅的校企双方考核制度。岗位实习成绩由实习报告评价、实习过程评价和实习单位评价三部分组成，分别占总成绩的20%、30%和50%。实习报告和实习过程评价由校内指导教师评定，实习单位评价由企业兼职指导教师评定。岗位实习总成绩不合格者，不能取得毕业资格。

毕业设计（成果）的成绩评定采取指导教师审核评分办法，根据真实性、规范性、可读性、简洁性、原创性等，判定毕业设计（成果）成绩与评语。

技能鉴定依据专业技能考核标准或技能鉴定站相关要求考核。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

建立健全校（院）两级的质量保障体系，在贯彻执行学校相关管理制度精神的基础上，制订和完善生态工程学院教学管理制度，使教学组织、实施和管理制度化、合理化、科学化。

紧跟林业行业发展趋势和林业人才需求，建立健全林业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

建立校企合作的长效机制，以专业资源为平台，实现专业与企业“资源共享、人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”。定期搜集高职教育、林业及职业发展相关政策、法规文件、技术标准，开展林业发展调研，及时掌握林业发展动态。

探索建设多方评价制度，真实评估林业信息技术应用专业建设质量、课程建设质量及专业人才培养质量。通过网页、论坛等形式，实现多方评价信息的即时互动。全面采集学生（毕业生）、教师、管理人员日常学习、教学、工作、培训

信息，在数据分析基础上实现科学决策专业设置、人才培养方案调整、制度设计、办学成本核算等功能。

（二）毕业要求

1. 毕业能力要求

根据林业信息技术应用专业培养特色及专业培养目标的要求，通过公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展选修课程的课堂教学、讲座、社会活动、各种竞赛、大学生创新实验、实习等教学环节，使林业信息技术应用专业毕业生能力达到基本要求，且课程考核全部合格，毕业生基本要求如表 11：

表 11 林业信息技术应用专业毕业生基本要求

序号	毕业要求
1	掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能； 掌握森林植物识别、数字测图、森林环境监测、森林资源经营管理、森林灾害防治、林业政策与法规等方面的专业基础理论知识； 掌握森林资源监测与评价、林业遥感、Python 程序设计、地理信息系统林业应用、数据库应用等方面的专业理论知识； 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识。
2	具有森林资源调查、监测和森林资源数据处理、地理信息系统林业应用、森林灾害监测等技能，具有使用森林调查仪器、数字测图仪器、无人机等设备采集林业信息的能力；具有具有林业信息处理、管理和应用能力； 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； 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力； 具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能。
3	坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

	具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神； 热爱自然、尊重自然，顺应自然，保护自然；具有践行绿水青山就是金山银山，关注生态安全，崇尚生态文明，弘扬生态文化，传播生态伦理，致力生态环境保护的精神； 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。
4	具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯； 具备一定的心理调适能力； 掌握必备的美育知识，具有一定的审美能力和文化修养。
5	树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。 具有质量意识、环保意识、安全意识、公共卫生意识、信息素养、创新思维。

2. 毕业学分及其他要求

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 97 学分（含军事技能及军事理论为 4 学分，劳动教育 1 学分）；限定选修课程 15 学分，任意选修课程 5 学分；入学教育、专业技能综合实习实训、技能竞赛周、实践类课程、岗位实习、毕业设计或成果等 41.5 学分。总计 158.5 学分。

鼓励学生参加无人机驾驶员、林业有害生物防治员等职业技能证书、职业技能鉴定和测绘地理信息数据获取与处理等技能等级考核，取得相应职业资格证书和技术等级证书；鼓励学生参加森林碳汇调查、林草病虫害识别与防治、林草无人机应用等各种竞赛以及创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动；鼓励学生参与科研课题、发表论文、申请专利等。

十二、附录

附录 1

公共基础（必修）课程

1. 思想道德与法治

课程编码	11010008			学分	3		
开设学期	一	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	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。						
课程目标	1. 思想铸魂：引导学生树立正确世界观、人生观、价值观，坚定中国特色社会主义理想信念。 2. 道德育人：培养学生社会公德、职业道德、个人品德，提升道德判断与实践能力，养成良好行为习惯。 3. 法治素养：普及宪法及基本法律知识，增强学生法治观念与规则意识，使其能依法办事、维护权益。 4. 职业导向：结合高职特点，助力学生明确职业责任，树立正确职业观，为成为合格技术技能人才奠定思想基础。						
项目/模块安排	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 模块十一 向上向善 在实践中养成良好道德品质 模块十二 德行天下 社会主义道德的核心、原则及其规范 模块十三 良法善治 坚持全面依法治国 模块十四 法治之思 培养社会主义法治思维 模块十五 守法之路 依法行使权利与履行义务						
考核方式	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%						
	考核方式	过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	

		及权重	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。	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。	

2. 形势与政策

课程编码	11030001				学分	1		
开设学期	一至四	总学时	32	理论学时	32	实践学时	0	
课程类型	理论课							
职业能力要求	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，为实现中华民族伟大复兴而奋发学习、健康成长。							
课程目标	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。							
项目/模块安排	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							
考核方式	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%							
	考核方式及权重	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。	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。		

3. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程编码	11050001			学分	2		
开设学期	二	总学时	32	理论学时	24	实践学时	8
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	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。						
课程目标	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。						
项目/模块安排	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						
考核方式	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%						
		过程性考核 60%				结果性考核 (40%)	
		考核方式及权重	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。	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。	
--	--	------	---------------	-----------------------------	---------------------	----------------	------------------------------	--

4. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程编码	11040002			学分	3		
开设学期	四	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	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. 培养学生成为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。						
课程目标	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。						
项目/模块安排	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						

考核方式	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%。					
	考核方式及权重	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。	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。

5. 体育

课程编码	12010301、12010302、12010303			学分	6		
开设学期	一、二、三	总学时	108	理论学时	12	实践学时	86
课程类型	(理论+实践) 课						
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。						
课程目标	职业健康目标： 1. 了解健康的概念与评价指标体系，可以通过检测判断自我身体健康状况。 2. 了解运动的影响、运动损伤、运动营养和运动养生等，可以为自己的健康促进与提升制定运动处方。 3. 能分析自己专业岗位工作的职业体能需求、职业危害与职业病，能通过针对性的训练有效提升职业身体素质，能运用运动手段有效避免职业危害和辅助治疗职业病。 4. 社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系。 运动技能目标： 形成良好的体育锻炼习惯，掌握 1-2 项运动的基本技能与科学锻炼的方法。 思政目标： 1. 具有爱国主义、集体主义和勇敢、顽强的进取精神。 2. 树立良好的道德风尚。						
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. 本课程为考查课。 2. 考核方式：平时考核+身体素质考核+健康理论考核+运动技能考核 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 40%+身体素质考核成绩 20%+健康理论考核成绩 10%+运动技能考核 30%。 4. 评价方式： 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。 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。 运动技能：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。 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。 成绩划分：成绩实行百分制。

6. 大学生心理健康教育

课程编码	11020001			学分	2		
开设学期	一	总学时	36	理论学时	28	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
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	模块一 心理健康认知与自我探索 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。 模块二 情绪与压力管理						

	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。 模块三 职业人际关系与沟通 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。 模块四 职业挫折应对与心理韧性 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。 模块五 职业角色适应与生涯规划 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。 模块六 常见心理问题识别与求助 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 <table> <tr> <th rowspan="2">考核方式及权</th><th colspan="4">过程性考核 60%</th><th>结果性考核（40%）</th></tr> <tr> <th>出勤率</th><th>课堂互动</th><th>课堂实践</th><th>作业</th><th>综合测试</th></tr> </table>					考核方式及权	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
考核方式及权	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											

	重重	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。

7. 大学生职业发展与就业指导

课程编码	11010007			学分	2		
开设学期	二	总学时	38	理论学时	26	实践学时	12
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 要求学生具备清晰的自我认知能力，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； 2. 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； 3. 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； 4. 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； 5. 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。 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。																								
考核方式	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><th>考核项目</th><th>评价主体</th><th>占比（%）</th></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>	考核项目	评价主体	占比（%）	课堂表现与课程参与度	教师+平台	10	个人职业生涯规划书	教师+学生	20	个人简历	教师+企业	20	模拟面试	教师+企业	20	实践项目	教师+学生+企业	20	职业规划/简历大赛参与度	教师	10	职业规划/简历大赛获奖	教师	10（加分）
考核项目	评价主体	占比（%）																							
课堂表现与课程参与度	教师+平台	10																							
个人职业生涯规划书	教师+学生	20																							
个人简历	教师+企业	20																							
模拟面试	教师+企业	20																							
实践项目	教师+学生+企业	20																							
职业规划/简历大赛参与度	教师	10																							
职业规划/简历大赛获奖	教师	10（加分）																							

8. 大学英语 1

课程编码	00050002			学分	4		
开设学期	一	总学时	64	理论学时	24 线上+ 32 线下	实践学时	8
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	本课程通过系统学习引导学生掌握大学英语听、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 Well Begun, Half Done 模块二 Delicious Food, Tasteful Experience 模块三 A Small Store, A Big World 模块四 Shelves of Books, Oceans of Knowledge 模块五 Inside Education, Outside Activities						
考核方式	课程考核方式：形成性考核 评价方式：过程性评价+结果性评价 成绩构成： 平时考核 30%（含考勤、课堂互动、课堂实践、项目作业、小组任务、自主学习完成情况等）； 模块考核 40%（英语语言+专业实践）； 综合考核 30%（考核学生对英语基础的掌握及语言应用能力）。 评价标准： 1. 上课出勤和课堂参与度情况； 2. 作业提交及完成质量情况； 3. 考核学生听、说、读、写、译等英语基本技能。						

9. 大学英语 2

课程编码	00050057			学分	4		
开设学期	二	总学时	64	理论学时	24 线上+ 32 线下	实践学时	8
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	本课程通过系统学习引导学生掌握大学英语听、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 Precious Friendship Priceless Fortune 模块二 Extraordinary Work Significant Commitment 模块三 Colorful World Fascinating Journey 模块四 Social Practice Great Achievements 模块五 Modern Banks Easy Access
考核方式	课程考核方式：形成性考核 评价方式：过程性评价+结果性评价 成绩构成： 平时考核 30%（含考勤、课堂互动、课堂实践、项目作业、小组任务、自主学习完成情况等）； 模块考核 40%（英语语言+专业实践）； 综合考核 30%（考核学生对英语基础的掌握及语言应用能力）。 评价标准： 1. 上课出勤和课堂参与度情况； 2. 作业提交及完成质量情况； 3. 考核学生听、说、读、写、译等英语基本技能。

10. 应用文写作

课程编码	00030005			学分	2		
开设学期	三	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	能够准确区分各类常用应用文文种，熟练掌握公文、事务文书、求职文书、宣传文案等文体规范格式与行文规则，依据不同职场场景独立完成文稿起草、修改润色，做到行文简洁准确、语言得体规范； 具备清晰的逻辑梳理、材料整合与书面沟通能力，能依托岗位需求解决实际文字工作问题，同时养成严谨务实、依规行文的职业文字素养，满足各类岗位日常文书处理的职业能力需求。						
课程目标	通过系统学习各类应用文的文体格式、行文规范与写作方法，使学生熟练掌握事务文书、行政公文、求职文书、宣传礼仪文书的撰写、校对与修改技能；在写作实践中引导学生坚持实事求是、恪守行文规范，养成严谨细致、认真负责的文字工作习惯，提升沟通表达、团队协作能力，树立踏实正向的职业观念，全面提升学生通用书面表达素养，满足今后学习、生活及各类职场岗位文字处理基本需求。						
项目/模块 安排	模块一：应用文基础认知 模块二：通用事务文书写作 模块三：求职专用文书写作 模块四：行政公务文书写作 模块五：交际宣传文书写作						
考核方式	本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，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，强化过程考核、实践考核。 1. 考核方式：过程性考核与结果性考核相结合。 2. 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%						

	3. 评价方式 (1) 过程性评价 (60%) : 出勤率 (10%) : 根据学生出勤情况进行考评。 课堂表现 (20%) : 课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。 课堂实践 (20%) : 个人+小组的实践性学习任务的完成情况。 作业 (10%) : 根据学生各项作业的完成情况进行考评。 (2) 结果性评价 (40%) : 以文书写作、口语表达等综合考核形式开展, 综合评定学生课程学习成效与岗位适配能力。
--	---

11. 信息技术与人工智能

课程编码	03020002			学分	2		
开设学期	二	总学时	36	理论学时	18	实践学时	18
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 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 2. 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 3. 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 4. 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						
课程目标	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。						
项目/模块安排	模块一 计算机基础知识 了解计算机发展简史、组成原理、二进制数据表示、输入输出设备等基础内容。 模块二 操作系统基础 掌握操作系统功能, 熟悉 Windows/国产操作系统基本操作、文件管理、快捷键与界面设置。 模块三 文本处理技能训练 学习使用 WPS 进行文档编辑、排版、美化与文档格式规范设置。 模块四 表格处理与数据计算 学习 WPS 表格中公式、函数、图表、数据排序与筛选等办公常用操作。 模块五 演示文稿制作与展示技巧 掌握 WPS 演示的幻灯片制作、动画设计、演示汇报等技能。 模块六 网络与信息安全基础 了解网络基础知识、信息检索方法、网络安全常识、数据保护与网络行为规范。 模块七 人工智能基础认知 认识人工智能发展趋势, 理解机器学习、图像识别、语音识别等核心概念。 模块八 人工智能应用 围绕“人工智能工具与应用”主题, 通过实际动手完成大模型实践应用操作, 在实训中掌握人工智能在文本处理、图像处理、音频处理、视频处理等方面的应用。						
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。
--	---

12. 当代大学生国家安全教育

课程编码	00220027				学分		1	
开设学期	五	总学时	16	理论学时	16	实践学时	0	
课程类型	（理论+实践）课							
职业能力要求	1. 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； 2. 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； 3. 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。							
项目/模块安排	模块一 核心理论（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。 模块二 重点内容（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）。							

考核方式	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）。 模块三 实践应用（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。 模块四 教学延伸（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）。																									
	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 border="1"> <tr> <th rowspan="3">考核方式及权重</th><th colspan="4">过程性考核 60%</th><th>结果性考核 (40%)</th></tr> <tr> <th>出勤率</th><th>课堂互动</th><th>课堂实践</th><th>作业</th><th>综合测试</th></tr> <tr> <th>10%</th><th>20%</th><th>20%</th><th>10%</th><th>40%</th></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>					考核方式及权重	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。	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。
考核方式及权重	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。	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。																					

13. 大学生生态文明教育

课程编码	01081888	学分	1
------	----------	----	---

开设学期	一	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,精准服务和美丽乡村建设的“新林人”。						
课程目标	掌握习近平生态文明思想、生态文明的内涵、特征、时代与环境、生态文明的内容及建设原则。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。						
项目/模块安排	模块一 生态文明教育线上学习 生态文明——美丽中国梦的基石 生态文明的理论基础:生态学基本原理 生物多样性视角下的生态文明之路 多功能农业与美丽乡村建设 循环经济与低碳农业 生态城市:中国城镇化建设的必然选择 生态林业:生态文明需要“生态树” 森林生态旅游:释放山村发展正能量 模块二 生态文明教育研学基地实践教学 洛阳周边生态文明乡村、美丽乡村实践活动 洛阳周边乡村振兴基地实践活动 洛阳周边生态农业基地、生态林果业基地实践活动 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。						
考核方式	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。						

14. 大学语文

课程编码	00030007			学分	2		
开设学期	1	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. 掌握规范得体的语言表达方法，适配各类职场沟通场景，可灵活运用于专业岗位，提升职业综合软实力； 2. 拥有较强的文本研读、信息筛选、逻辑梳理与辩证思考能力，支撑工作中各类文字资料处理； 3. 具备基础语言审美与文化感知能力，可深度鉴赏文本内涵，形成良好的文化理解与审美判断力； 4. 在人文熏陶下塑造诚信正直、严谨踏实、敬业尽责的职业品格，树立良好职业道德。
课程目标	本课程通过对古今中外名家名作的阅读、欣赏和探究，引导学生了解中华优秀传统文化的博大精深和世界多元文化的丰富内涵，继承和弘扬中华优秀传统文化；有效提高学生的阅读理解能力、文学鉴赏能力、口语表达能力和文字写作能力，提升学生的审美品位和综合分析能力；加强社会主义核心价值观体系和中华优秀传统文化教育，增强文化自信和职业认同，为高技能人才的综合素质发展和终身学习奠定坚实基础。
模块内容	一、语言文字工具模块 二、文学艺术审美模块 三、传统文化传承模块
考核方式	本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，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，强化过程考核、实践考核。 1. 考核方式：过程性考核与结果性考核相结合。 2. 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% 3. 评价方式 （1）过程性评价（60%）： 出勤率（10%）：根据学生出勤情况进行考评。 课堂表现（20%）：课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。 课堂实践（20%）：个人+小组的实践性学习任务的完成情况。 作业（10%）：根据学生各项作业的完成情况进行考评。 （2）结果性评价（40%）： 以文字写作、口语表达等综合考核形式开展，综合评定学生课程学习成效与岗位适配能力。

附录 2

公共选修课程

1. 音乐鉴赏

课程编码	10030005				学分	2		
开设学期	一	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. 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。																						
课程目标	本课程旨在使学生系统了解黄河流域民族民间音乐的历史背景、地域特色、风格技法及代表作品，掌握音阶、节奏、和声等基础乐理，并理解音乐与生态、林业劳动等多学科联系（知识目标）；培养学生对民族音乐的鉴赏、分析与评价能力，具备初步的民族乐曲编写、合唱或乐器演奏技能，并能将音乐元素运用于林业相关宣传、教育和文旅项目中（能力目标）；引导学生增强文化认同与生态价值观，树立尊重自然、诚信尽责的职业道德观念（素质目标）。																						
项目/模块 安排	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																						
考核方式	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>	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。	综合测试学 生的分析 能力、报 告的质量、 分析深度、 鉴赏能力。
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。	综合测试学 生的分析 能力、报 告的质量、 分析深度、 鉴赏能力。																		

附录 3

专业基础课程

1. 森林植物

课程编码	01081501			学分	8		
开设学期	一、二	总学时	128	理论学时	64	实践学时	64
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 掌握森林植物分类的基础知识和河南及暖温带地区常见森林植物的形态特征； 2. 能识别和应用本地区常用常见的森林植物 150 种以上。						

课程目标	通过课程学习掌握植物体的基本构成单位细胞的基本结构、繁殖方式；植物组织的基本类型，结构特征和功能；植物分类的基本方法和植物的基本类群；裸子植物的分类和常见裸子植物的识别与应用；被子植物的分类和常见被子植物的识别与应用；培养学生吃苦耐劳，热爱林业、爱岗敬业的精神和团队协作能力；形成热爱大自然，保护生态环境和森林植物资源的意识。
项目/模块安排	模块一 走进森林植物 模块二 植物的细胞和组织 模块三 植物的形态学基础 模块四 植物分类学基础 模块五 森林植物识别
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+实训考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 50%+实训成绩 50%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 实训成绩：标本采集、标本认知、实训报告、心得体会、实训综合表现。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、课堂活动。 线下考核：实践操作、标本采集与认知、实训报告和心得体会。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：能否正确识别各类植物标本、测试题是否正确。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。

2. 森林环境

课程编码	01073030			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	1. 掌握与森林有关的气象因子观测方法； 2. 掌握土壤调查、分析和土壤培肥等技能； 3. 具备森林群落样地调查的基本能力； 4. 具有森林生态系统平衡调控等能力。						
课程目标	通过本课程的学习，使学生具备林业类专门人才所必需的森林土壤、森林气象基本理论知识和调查技能，掌握森林生态理论知识，具备灵活运用知识进行森林立地分析、森林环境管理的能力，为后续专业核心课程的学习打好基础；注重培养学生解决问题的能力及团队协作能力。						
项目/模块安排	模块一 森林结构特征观察 模块二 气候因子观测 模块三 土壤因子测定 模块四 森林环境调查与分析						

考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+项目（任务）考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 40%+项目（任务）成绩 60%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、课后作业。 项目（任务）成绩：所有项目（任务）成绩加权平均，单个项目（任务）中，实训技能成绩占 30%，实训报告成绩占 30%。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实践操作、课堂表现、实训报告。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。
------	--

3. 森林调查技术

课程编码	01074545			学分	4		
开设学期	一	总学时	64	理论学时	16	实践学时	48
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 能熟练识别和使用各种测树仪器工具，识别并应用地形图； 2. 能使用测树工具进行树木、林分的各个调查因子和生长量测量和内业计算； 3. 能用标准地法、角规调查法进行森林外业调查和内业计算； 4. 能用大面积森林抽样调查方法进行外业调查和内业计算。						
课程目标	通过课程学习，掌握基本森林调查方法，具备森林资源调查工作的分析、计划、实施、监控能力；培养学生科学求实、一丝不苟的工作态度，认真负责、吃苦耐劳的工作精神，相互配合、团结协作的思想意识，发现问题、解决问题的能力。培养学生树立可持续发展的森林经营理念，保护森林资源和环境的意识；提高学生森林法治观念，安全生产意识，养成严格执行森林技术规程的科学态度。						
项目/模块安排	模块一 林地的勘界与面积测量 模块二 单株树木测定 模块三 林分调查 模块四 森林抽样调查						
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+单项实训技能考核+综合实训技能考核 线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 20%+单项实训成绩 60%+综合实训成绩 20%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 单项实训成绩：以小组为单位，进行实训技能考核。 综合实训成绩：个人综合实践技能考核。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。						

	线下考核：实践操作、课堂表现。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确。 技能实现：是否完成了项目（任务），测量精度能否达到要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。
--	--

4. 林业政策与法规

课程编码	10400050			学分	2		
开设学期	四	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. 掌握依法行政原理、行政执法等基础理论与专业知识； 2. 具备固定证据、确定事实、依法行政等能力； 3. 具有良好的敬业精神、文化和职业道德素养，能够从事林业系统行政执法工作。						
课程目标	通过课程学习，掌握林业行政执法的基本原则，林业行政处罚的方法、程序，林业行政许可的批准、程序；掌握森林采伐、自然保护区保护的法律知识；具备取证、质证能力；具备尊法意识、用法意识。						
项目/模块安排	模块一 林业行政处罚项目 模块二 林业行政许可项目 模块三 林业行政复议项目 模块四 林业行政诉讼项目						
考核方式	1. 本课程为考查课。 2. 考核方式：平时考核+项目考核+期末综合考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+项目成绩 50%+综合技能成绩 20%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 项目成绩：专项任务考核，（以林业行政执法调研为主题，含行政处罚、许可、复议、诉讼等四个项目）。 期末综合考核成绩：制作 PPT 并口头汇报。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动 线下考核：项目考核、课堂表现、PPT 制作并汇报。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。						

5. 林业有害生物控制技术

课程编码	01010017			学分	4		
开设学期	三	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	1. 具备林业有害生物的识别能力; 2. 具备野外调查与监测技术能力、预测预报能力; 3. 具备林业有害生物控制技术及应急能力。						
课程目标	通过本课程的学习,使学生熟悉林木病虫害识别与防治的操作流程和操作要求,掌握林业有害生物控制技术的基本知识及技能,达到相关工作岗位和林业有害生物防治员中级职业标准的相关要求;培养学生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;培养学生崇尚宪法、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;培养学生乐观向上、诚实守信的品质,具备社会公德心、以及善于交流与合作的能力,树立生态安全环保意识,具备从事林业有害生物控制技术工作的责任心和事业心,以及良好的职业道德,并在此基础上达到以下职业能力培养目标。						
项目/模块安排	模块一 认识林业有害生物 模块二 林业有害生物防治措施 模块三 林业有害生物一般性调查与监测预报 模块四 林木根茎有害生物防治 模块五 林木枝干有害生物防治 模块六 林木叶部有害生物防治 模块七 林木种实有害生物防治 模块八 林木害鼠害兔防治 模块九 林业有害生物防治管理						
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式: 平时考核+实习考核+期末综合技能考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成: 综合成绩=平时成绩 30%+实习成绩 20%+期末综合技能成绩 50%。 4. 评价方式: 平时成绩: 考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 实习成绩: 实习实训期间表现、任务完成情况、实训报告。 期末成绩: 综合技能考核,包括病虫害识别、病虫害防治方案编制。 线上考核: 考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核: 实习实训、课堂表现、技能测试。 成绩划分: 成绩实行百分制。 5. 评价标准: 知识掌握: 测试题是否正确,能否正确识别病虫害。 技能实现: 是否完成了项目(任务)要求,防治方案编制质量。 团队合作: 在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度: 积极性、参与度和自我驱动性、项目(任务)提交的及时性。 诚信度: 在所有作业和项目(任务)中是否遵守学术诚信原则。						

6. 森林资源经营管理

课程编码	10400029			学分	4		
开设学期	二	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	1. 能根据森林资源经营管理的内容,对森林资源经营管理工作进行归纳分类,并对						

	森林资源经营管理工作加以分析； 2. 能对森林经营管理目标、经营管理策略进行分析，根据森林资源经营管理的思想和模式，提出初步设想； 3. 能依据森林资源经营管理岗位确定工作任务及工作范围，对课程学习项目进行设定和任务安排； 4. 能根据森林资源经营管理的模式和思想，分析森林资源经营管理的目标和做法。
课程目标	通过课程学习，了解森林、森林资源、择伐周期的内涵；熟悉森林资源经营管理、轮伐期、森林采伐量的概念、森林资源经营管理的思想与模式、森林资源经营管理的内容；掌握森林成熟的确定方法、轮伐期的确定方法、森林采伐量的计算方法。
项目/模块安排	项目一：走进森林 项目二：森林区划 项目三：森林调查 项目四：森林成熟与经营周期 项目五：森林经营方案编制 项目六：森林资源实务管理
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+实习实训考核+期末综合考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 20%+实习实训成绩 40%+期末项目汇报成绩 40%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 实习实训成绩：实习态度、实践操作、团队合作、任务完成情况。 期末项目汇报成绩：期末项目库随机抽题汇报完整度、熟练程度和综合运用能力。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实习实训、课堂表现。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确，实习报告完成质量。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、任务提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。

7. 森林火灾防控技术

课程编码	01040043			学分	2		
开设学期	二	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	具备开展森林火灾预防、扑救、现场指挥的工作能力						
课程目标	通过课程学习，掌握森林防火基础理论知识、扑火战术与方法；熟悉森林火灾扑救的组织指挥程序与要求，灾后调查与统计、档案管理；会预防森林火灾；能正确选择合适的灭火方法开展森林火灾扑救；具有森林火灾扑救安全常识和扑火遇险自救能力；						

项目/模块 安排	模块一 认识林火 模块二 森林防火的行政管理 模块三 林火监测与火源控制 模块四 林火阻隔网建设 模块五 林火扑救与指挥 模块六 扑火安全 模块七 后勤保障与预案 模块八 灾后调查与统计、档案管理
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+期中考核+期末考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 50%+期中成绩 20%+期末成绩 30%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 期中成绩：实训项目考核（可燃物载量调查、防灭火机具使用等）。 期末成绩：综合素质考核（说或写）：森林防火宣传方案、林火扑救组织、安全避险常识等。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实习实训、课堂表现、项目作业完成情况。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：项目作业完成是否正确，实习报告完成质量。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。

8. 数字测图技术

课程编码	01082701			学分	4		
开设学期	二	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	1. 掌握测量基本知识、测量基本方法和手段 2. 熟悉各种测量基本仪器操作 3. 掌握测量基本计算和数据处理能力 4. 掌握综合测绘地形图的基本方法						
课程目标	通过本课程的学习，学会识读地形图，掌握图根控制测量、数字测图外业数据采集与内业成图、地形图数字化、数字地形图在工程中的应用等数字测图基本原理和技术方法，熟悉数字测图技术规程和图式规范，了解数字成图软件二次开发技术，会定制简单的地形图符号库。						
项目/模块 安排	项目一 全站仪及其应用 项目二 RTK 及其应用 项目三 数字测图准备 项目四 数字测图图根控制测量						

	项目五 野外数据采集 项目六 数字地形图绘制 项目七 纸质图件数字（矢量）化 项目八 数字地形图检查、总结 项目九 数字地形图的应用 项目十 数字测图实训
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+实习实训考核+期末考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+实习实训考核 50%+期末考核 20% 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、在线资源学习、课后作业。 实习实训成绩：实习态度、实践操作、团队合作、任务完成情况。 线上考核：考勤、在线资源学习、课堂活动。 线下考核：实习实训、课堂表现。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确，实习报告完成质量。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。

附录 4

专业核心课程

1. 无人机操控与林业应用

课程编码	01082738			学分	4		
开设学期	四	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	1. 掌握无人机系统结构和工作原理、无人机操控技术及无人机应用技术等基础理论与专业知识						

	2. 具备无人机安装调试、维护维修、操控应用等能力， 3. 具有良好的敬业精神、文化和职业道德素养， 4. 能够从事无人机部件组装、调试、维修、操控及无人机林业应用等工作
课程目标	本课程的知识目标包括掌握无人机的基本原理、结构、功能和应用等方面的知识； 技能目标包括能够操作无人机进行航拍、测绘、巡检等任务，具备一定的无人机维护和故障排除能力； 素质目标包括培养学生的创新意识、团队协作精神和实践能力等。
项目/模块 安排	模块一 无人机概述 模块二 无人机系统组成 模块三 无人机飞行原理 模块四 无人机飞行气象 模块五 无人机使用相关知识 模块六 飞行前的准备 模块七 飞行操纵 模块八 飞行后的检查与维护 模块九 无人机与智慧林业
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+实训考核+期末综合考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+实训成绩 40%+期末综合成绩 30%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 实训成绩：以小组为单位完成实训任务，包括模拟飞行、无人机飞行训练、飞行项目、飞行后项目处理、实训汇报等内容。 期末综合成绩：无人机飞行理论和实操考核。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实践操作、课堂表现。 成绩划分：成绩实行百分制。

2. 林业资源监测与评价

课程编码	01082728			学分	4		
开设学期	三	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	1. 会分析森林资源分布、数量、结构、质量状况的变化情况； 2. 会进行资源数据档案变更的统计、制图； 3. 能正确填写样地因子调查卡片； 4. 能对所调查到各项因子，进行正确的计算，并建立样地因子调查监测数据库； 5. 能正确的判定各生态监测因子的评定指标及划分标准； 6. 会森林资源资产评估的立项、委托、资产核查、收集资产评估资料； 7. 会对林木、林地及经营单位的资产进行评估； 8. 会编写资产核查报告和资产评估报告； 9. 会分类和界定森林资源资产； 10. 会森林资源资产评估结果的确认和资料归档。
课程目标	通过课程学习，了解国家森林资源连续清查、资源数据档案变更、生态公益林监测的主要内容、森林资源数据变档的基本原则；熟悉数据档案变更的主要内容；掌握森林资源动态变化情况，生态公益林资源分布、数量、结构、质量状况，生态公益林区生态环境状况及其变化趋势，森林资源资产评估的立项、委托、资产核查、收集资产评估资料的方式方法，林木、林地及经营单位的资产评估方式方法。
项目/模块安排	项目一 森林资源监测 项目二 森林资源资产评估
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+项目考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 20%+项目考核成绩 80%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 实习实训成绩：实习态度、实践操作、团队合作、任务完成情况。 线上考核：考勤、线上作业、课堂活动。 线下考核：实习实训、课堂表现。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确，实习报告完成质量。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。

3. 林业遥感技术

课程编码	10400030			学分	4		
开设学期	四	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	1. 能够承担本地区森林资源调查、监测以及林业资源规划和作业设计等技术岗位的工作； 2. 具备团队协作、诚实守信、踏实工作的职业素质。						
课程目标	能利用遥感软件进行森林资源小班区划；能利用遥感软件进行遥感影像预处理；能利用遥感软件进行遥感影像增强处理；能利用遥感软件进行遥感影像分类；具备科学态						

	度、信息素养和创新精神；具有较强的自我管理能力、实践动手能力和团结协作能力。
项目/模块 安排	模块一 遥感技术基础 模块二 遥感图像预处理 模块三 遥感图像分析 模块四 遥感技术在林业中的应用
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+期中考核+期末考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 20%+期中成绩 40%+期末成绩 40%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业、课堂笔记。 期中成绩：单人单机实践操作考核。 期末成绩：单人单机实践操作考核。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实践操作、课堂表现、课堂笔记。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确。 技能实现：是否在规定时间内完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。

4. 林业 GIS 数据处理与应用

课程编码	10400032			学分	4		
开设学期	三	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	1. 能够熟练使用 GPS、GIS、RS 相应工具和软件，完成森林资源调查、监测工作中数据资料的获取； 2. 能够熟练使用 Arc GIS 软件进行数据资料分析、计算，并完成制图任务； 3. 具备独立思考、吃苦耐劳、勤奋工作的意识以及诚实、守信的优秀品质。						
课程目标	学生能够熟练使用 GPS、GIS、RS 相应工具和软件，完成森林资源野外调查中数据、资料的获取，航片、卫片进行资源调查资料的分析、判读，使用地理信息系统相关软件进行资料分析、计算、绘图，数据资料输出任务。培养学生利用相关原理、概念、原则和要求等知识，结合有关森林调查技术的知识进行森林资源调查、评估，发现工作中误差、问题，提高他们分析和解决工作过程中常见的问题的能力，以进一步培养学生树立独立思考、吃苦耐劳、勤奋工作的意识以及诚实、守信的优秀品质，为今后从事林业行业的工作奠定良好的基础。						
项目/模块 安排	项目一：地理空间数据与坐标系统 项目二：GPS 的操作与应用 项目三：Arc GIS Desktop 应用基础 项目四：林业空间数据采集 项目五：林业空间数据编辑与处理						

	项目六：林业制图技术 项目七：RS 在林业中的应用
考核方式	1. 本课程为考试课。 2. 考核方式：平时考核+期中考核+期末考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+单项训练成绩 30%+综合项目成绩 40%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业、课堂笔记。 单项训练成绩：随堂，单项单人单机实践操作成绩。 综合项目成绩：期末，综合项目，单人单机实践操作考核。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实践操作、课堂表现、课堂笔记。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确。 技能实现：是否在规定时间内完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、任务提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。

5. 数据库应用技术

课程编码	01082770			学分	4		
开设学期	四	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	1. 能够应用数据库管理系统对各类林业资源数据进行组织、管理和维护； 2. 能够利用各类林业信息管理系统进行数据的查询、统计、分析与应用。						
课程目标	掌握数据库的基本原理和知识和数据库设计的基本步骤，能够借助数据管理工具实现数据库的创建、维护和管理操作，能够利用 SQL 语言对数据进行查询、更新、统计操作，熟悉数据库应用系统的开发方法，能够根据需求独立设计小型数据库应用系统，为后续开展数据库系统的开发和研究、大数据的学习和应用以及数据挖掘等科学数据分析工作奠定基础。						
项目/模块安排	模块一 数据库基础知识 模块二 数据库创建与管理 模块三 数据表与表数据操作 模块四 数据库查询 模块五 视图与索引 模块六 存储过程 模块七 触发器 模块八 数据库维护 模块九 数据库安全管理 模块十 数据访问接口						

	模块十一数据库应用程序开发
考核方式	采用多种方式评价学生的成果，包括学生的学习态度、平时作业、课堂实践项目、课堂互动等情况。过程性评价作为学生学习质量评价的重要组成部分。过程性评价占 60%，结果性考核评价占 40%。 考核方式及权重： 1. 过程性考核占 60%。 包括出勤率 10%，根据学生出勤情况进行考评。课堂互动 15%，包括课堂提问、 抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。课堂实践 25%，个人+小组等实践性学习任务的完成情况。作业 10%，各项作业的完成情况进行考评。 2. 结果性考核（40%） 综合测试学生对数据库技术的掌握及应用能力。

6. Python 程序设计

课程编码	01082700			学分	4		
开设学期	三	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	1. 能够利用程序设计思维熟练操作各类林业信息管理系统，充分挖掘管理功能； 2. 运用程序设计思想开展各类林业信息技术产品培训与售后技术指导						
课程目标	通过课程学习，掌握 Python 程序设计语言的基本知识和使用 Python 语言进行软件开发的思想和基本方法，进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法，提高通过编写程序解决实际问题的能力，为今后进一步使用数据采集和分析等大数据及人工智能方面的运用打好基础。						
项目/模块安排	模块一 计算机与编程 模块二 程序设计 IPO 方法 模块三 选择与循环 模块四 序列 模块五 函数与模块 模块六 文件与异常 模块七 Python 应用案例						
考核方法	考核评价方法采用多种方式评价学生的成果，包括学生的学习态度、平时作业、课堂实践项目、课堂互动等情况，过程性评价作为学生学习质量评价的重要组成部分。过程性评价占 60%，结果性考核评价占 40%。 考核方式及权重： 1. 过程性考核占 60%。 包括出勤率 10%，根据学生出勤情况进行考评。课堂互动 20%，包括课堂提问、 抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。课堂实践 20%，个人+小组等实践性学习任务的完成情况。作业 10%，各项作业的完成情况进行考评。 2. 结果性考核（40%）综合测试学生对数据分析掌握及应用能力。						

专业拓展选修课程

1. 自然保护地管理

课程编码	01082777			学分	2		
开设学期	三	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. 了解自然保护地建设与管理的基本理论； 2. 具备自然保护区资源调查与评价、保护区规划与管理的能力						
课程目标	具备自然保护区建设与管理的基本理论；能进行简单自然保护区规划；掌握自然保护区保护对象、生态旅游、经营利用、科研项目、日常管理等管理知识；会进行自然保护区资源巡护和监测管理；能参与自然保护区社区共建共管。						
项目/模块安排	模块一 自然保护区规划 模块二 自然保护区保护对象管理； 模块三 自然保护区生态旅游管理； 模块四 自然保护区经营利用管理； 模块五 自然保护区科研项目管理； 模块六 自然保护区日常管理； 模块七 自然保护区资源巡护和监测管理； 模块八 自然保护区社区共建共管。						
考核方式	1. 本课程为考查课，主要考核学生的职业适应性、专业实践技能、专业基础知识、语言表达、项目总结、创新思维等内容。 2. 考核方式：平时考核+项目实践操作考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+项目实践技能成绩 70%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 项目实践技能成绩：实际操作考核分为单人和小组团体两部分，自然保护区规划及管理的单人考核根据学生在保护区材料收集与整理、自然保护区规划外业调查、自然保护区规划、自然保护区保护对象监测、填写调查表等项目中的技能操作进行评价；小组团体考核根据学生自然保护区规划外业调查、自然保护区规划、自然保护区保护对象监测、填写调查表等项目中的团队协作，作业设计表现进行评价。在教学过程中开展项目考核，课程结束后，各子项目考核成绩加权平均得到实践技能成绩。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实践操作、课堂表现、实训报告、各类调查表。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确，实训报告完成质量。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求，调查表填写质量。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。						

2. 智慧林业专题

课程编码	01082729			学分	1		
开设学期	四	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	1. 掌握智慧林业常见的监测与分析工具，了解常见的林业智能装备，学习基本操作与维护。 2. 明确森林培育、病虫害防治、资源监测、生态保护等核心知识。 3. 能够结合传统林业生产、经营、管理等案例，分析智慧林业的应用，针对需求，设计“空天地”协同的优化方案。 4. 理解智慧林业在碳中和、生物多样性保护中的角色，具有可持续发展意识，具备生态伦理观。						
课程目标	本课程旨在培养学生掌握智慧林业关键技术的核心原理及其在林业调查、生产、监测中的应用；要求学生能独立操作无人机，同时了解林区智能装备及云端分析平台，尝试设计可落地的智慧林场优化方案；培养跨部门协作能力与可持续发展意识，支撑林业数字化转型。						
项目/模块安排	模块一 智慧林业内涵及特征 模块二 智慧林业关键技术 项目 1. 林业智能感知技术 项目 2. 林业空间信息技术 项目 3. 林业大数据及云计算 项目 4. 林业人工智能技术 项目 5. 林业虚拟现实技术 项目 6. 林业智能装备技术 模块三 智慧林业的应用领域 项目 1. 智慧森林精准培育 项目 2. 智慧森林资源检测 项目 3. 智慧森林生态监测与灾害防治 模块四 综合实践 项目 1. 智慧林业案例分析 项目 2. 智慧林场方案优化+展示汇报						
考核方式	1. 本课程为考查课。 2. 考核方式：平时考核+实训考核+期末综合考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+实训成绩 40%+期末综合成绩 30%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 实训成绩：以小组为单位完成实训任务，包括设备操作、案例分析等内容。 期末综合成绩：包含项目优化设计、汇报展示等内容，完成能说会写能力的考核。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。						

3. 森林碳汇专题

课程编码	01082733			学分	1		
开设学期	四	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	1. 了解和掌握全球气候变化发展趋势 2. 掌握林业碳汇计量、监测基本知识 3. 掌握林业碳汇项目开发以及林业碳汇交易和碳资产管理相关技术。						
课程目标	1. 了解气候变化发展与国际行动进程； 2. 了解和掌握应对气候变化的基本知识； 3. 掌握森林增汇减排的相关理论知识、技术方法与政策措施； 4. 增强应对气候变化的科技能力素质，提高生态文明素养。						
项目/模块安排	模块一 林业应对气候变化作用 模块二 森林增汇减排技术 模块三 森林生态系统碳监测 模块四 碳汇项目计量与监测 模块五 碳市场与碳交易						
考核方式	1. 本课程为考查课。 2. 考核方式：平时考核+实训考核+期末综合考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+实训成绩 40%+期末综合成绩 30%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 实训成绩：以小组为单位完成实训任务，包括设备操作、案例分析等内容。 期末综合成绩：包含项目优化设计、汇报展示等内容，完成能说会写能力的考核。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。						

4. Excel 数据处理与分析

课程编码	01082795			学分	2		
开设学期	三	总学时	32	理论学时	0	实践学时	32
课程类型	实践课						
职业能力要求	1. 能够利用 Excel 软件完成数据采集、数据处理、数据分析、数据可视化等 2. 具备使用 Excel 解决实际工作情境中的信息与数据处理的能力。						
课程目标	掌握 Excel 基本知识、主要功能、基本操作和使用；掌握公式和函数的使用方法和技巧；培养学生利用 Excel 进行数据处理、统计分析并解决实际问题的能力；熟悉数据分析流程、撰写数据分析报告；具备团队合作精神，能够有效沟通，共同完成任务。						
项目/模块安排	模块一 Excel 基础知识及基本操作 模块二 数据处理及分析 模块三 林业信息数据的实践应用						

考核方式	1. 本课程为考查课，主要考核学生的职业适应性、专业实践技能、专业基础知识、语言表达、项目总结、创新思维等内容。 2. 考核方式：平时考核+项目实践操作考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+项目实践技能成绩 70%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 项目实践技能成绩：在教学过程中开展项目考核，课程结束后，各子项目考核成绩加权平均得到实践技能成绩。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实践操作、课堂表现、实训报告、各类调查表。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确，实训报告完成质量。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求，调查表填写质量。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、项目（任务）提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。
------	--

5. 森林经营技术

课程编码	01082602			学分	4		
开设学期	三	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	1. 能利用相关仪器、设备及软件，从事森林抚育、低效林改造、主伐更新等作业设计，指导施工并进行质量检查； 2. 能根据相关资源数据，分析林分质量状况，制定森林经营作业计划，并组织施工。						
课程目标	通过课程学习，具备森林经营的基本知识；熟练掌握森林经营技术的主要技术措施、森林经营作业设计；会技术规程应用；会经营作业设计。						
项目/模块安排	模块一 林地培育 模块二 林木修枝 模块三 森林抚育作业设计 模块四 封山育林 模块五 森林主伐更新						
考核方式	1. 本课程为考试课，主要考核学生的职业适应性、专业实践技能、专业基础知识、语言表达、项目总结、创新思维等内容。 2. 考核方式：平时考核+项目实践考核、线上考核+线下考核。 3. 成绩构成：综合成绩=平时成绩 30%+项目实践成绩 70%。 4. 评价方式： 平时成绩：考勤、课堂表现、随堂测试、课后作业。 项目实践成绩：实际操作考核分为单人和小组团体两部分，森林经营的单人考核根据学生在林木修枝、森林抚育外业调查、填写调查表等项目中的技能操作进行评价；小组团体考核根据学生在林木修枝、森林抚育外业调查，填写调查表等项目中的团队协作，作业设计表现进行评价。在教学过程中开展项目考核，课程结束后，各						

	子项目考核成绩加权平均得到项目实践成绩。 线上考核：考勤、自学、随堂测验、线上作业、课堂活动。 线下考核：实习实训、课堂表现、技能考核。 成绩划分：成绩实行百分制。 5. 评价标准： 知识掌握：测试题是否正确，实习报告完成质量。 技能实现：是否完成了项目（任务）要求、调查表填写质量。 团队合作：在团队项目中的协作和沟通能力。 学习态度：积极性、参与度和自我驱动性、任务提交的及时性。 诚信度：在所有作业和项目（任务）中是否遵守学术诚信原则。
--	---