

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
(一) 职业面向	1
(二) 能力结构总体要求	2
(三) 技能证书要求	3
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置	6
七、学时学分安排	8
(一) 各类课程学时学分比例表	8
(二) 各类课程学分、学时、年级分配总表	9
八、教学进程总体安排	10
九、实施保障	17
(一) 师资队伍	17
(二) 教学设施	18
(三) 教学资源	19
(四) 教学方法	19
(五) 教学评价	20
(六) 质量管理	20
十、毕业要求	21
十一、主要编制人员(姓名、单位、职务/职称)	22
编制说明	23
(一) 制定(修订)依据	23
(二) 专业人才培养方案组成	23

2025 版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

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

（一）职业面向

主要就业单位：本专业毕业生主要面向林业行业的中小企业、机关和事业单位、林业公司或林业行业企业等专业岗位，包括森林资源调查规划、森林资源监测、森林资源信息管理岗位等，从事森林资源调查与监测技术人员、森林资源管理与评估、林业规划设计、森林资源信息管理、森林火情监测与防火网络建设、森林病虫害卫星监测预报等相关技术岗位的工作。

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	素质、知识与技能要求
1	森林资源调查岗位	(1) 森林区划； (2) 森林资源清查（一类调查）； (3) 森林资源规划设计调查（二类调查）； (4) 森林资源作业设计调查（三类调查）； (5) 古树名木资源调查。	(1) 识别本地区常见森林植物的种类； (2) 弄清森林资源调查技术标准； (3) 会森林调查技术； (4) 能够进行森林区划与确界； (5) 能够开展标准地、样地调查； (6) 能够开展小班调查； (7) 能够开展林业生产条件、林业专业调查及多资源调查。

2	森林资源管理与监测工程技术人员岗位	<ul style="list-style-type: none"> (1) 森林分类、森林区划; (2) 制定森林资源调查方案; (3) 实施森林资源调查组织与管理; (4) 森林资源调查数据的分析与处理; (5) 森林调查报告的编制; (6) 森林病虫害监测预报; (7) 森林火灾预报与监测; (8) 森林灾害程度调查; (9) 野生动植物资源保护; (10) 湿地资源规划与保护。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 弄清森林资源调查技术, 森林分类技术; (2) 根据森林区划技术, 能进行大班、小班区划; (3) 能制定森林资源调查方案, 组织开展森林资源调查; (4) 能开展森林抽样调查方案设计与样地调查; (5) 能开展林业生产条件、林业专业调查及林业多资源调查; (6) 社会森林资源档案信息系统建立与管理; (7) 能够编制森林资源经营方案; (8) 利用 3S 技术开展森林资源调查与管理工作; (9) 能够进行森林病虫害的监测与预报; (10) 能够进行湿地资源的调查与规划。
3	森林资源信息管理岗位	<ul style="list-style-type: none"> (1) 森林资源数据统计与分析; (2) 森林资源档案建立与管理; (3) 森林病虫害的卫星遥感监测信息提取; (4) 森林野生动植物资源 GIS 数据库建设与管理; (5) 森林病虫害的 GIS 数据库建设与管理; (6) 森林防火监测网络与数据库建设; (7) 绘制森林资源各类图面材料 ; (8) 编制森林资源经营方案; (9) 森林资源信息系统建立与管理。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 能够完成森林资源信息档案系统建立与管理; (2) 能够编制森林资源经营方案; (3) 能够完成森林资源信息系统的建立与维护; (4) 能进行森林资源数据的统计与分析; (5) 能识别西北地区常见野生动植物资源; (6) 能够进行野生动植物资源数据库的建设与维护; (7) 能够进行森林病虫害数据库的建设与维护; (8) 可以绘制各类森林资源图面材料; (9) 能够进行森林火灾火情的监测预报; (10) 能够绘制各类森林资源图面材料。
4	林业有害生物防治岗位	<ul style="list-style-type: none"> (1) 监测与预警; (2) 农药使用管理; (3) 技术宣传与培训。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 深入理解植物病虫害防治基础知识, 包括病虫害的生物学特性、发生规律和防治方法; (2) 能够熟练操作植保无人机, 进行高效的病虫害防治作业。

(二) 能力结构总体要求

表 2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
<ul style="list-style-type: none"> (1) 森林植物分类与识别能力 (2) 森林环境调查能力 (3) 测绘仪器使用与维护能力 (4) 林业政策法规应用能力 (5) 地形图识图能力 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 地理信息系统应用能力 (2) 遥感图像处理能力 (3) 森林资源调查与监测能力 (4) 森林病虫害防治与监测能力 (5) 林业规划设计能力 (6) 森林营造、经营、管理能力 (7) GNSS 测量技能 (8) 无人机在林业中应用的技能 (9) 林业专题地图制作技能 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 知识综合运用能力 (2) 技术创新能力和职业资格证书考核能力 (3) 林业信息项目开发能力 (4) 协调、沟通和协作能力 (5) 公关能力 (6) 可持续发展能力

（三）技能证书要求

表3 相关职业技能证书一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级
1	“1+x”植保无人飞机应用	北京韦加智能科技股份有限公司	中级
2	“1+x”无人机摄影测量	天水三和数码测绘有限公司	中级
3	林业有害生物防治员	宁夏葡萄酒与防沙治沙职业技术学院	中级
4	森林消防员	宁夏葡萄酒与防沙治沙职业技术学院	中级

备注：1.学生可根据自身职业规划，自愿选择考取相应证书；

2.因政策调整或行业发展需要，相关职业技能证书可能会增加或取消。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养为社会主义现代化建设服务、为人民服务，理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，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；掌握森林资源及生态环境知识背景、森林调查技术、森林资源经营管理技术，应用3S技术及数据库和计算机网络技术进行森林资源信息采集、处理、分析与应用能力及管理等专业知识和技术技能，面向森林资源调查规划、森林资源监测、森林资源信息管理等行业，在林业调查规划院、林业局、林业站、林业公司等企事业单位的生产、服务及管理第一线能够从事信息采集、处理、应用、地图制图以及相关的技术推广等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

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

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，具有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 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。

2.知识

(1) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、森林消防等知识；

(2) 掌握地形测量、林地测量等控制网布设、施测、数据处理的技术要求和方法；

(3) 掌握森林植物识别等基本知识；

- (4) 掌握森林生态与环境的基本理论和基本知识；
- (5) 掌握森林资源调查、地形图图式的基本知识；
- (6) 掌握森林资源经营管理基本知识；
- (7) 熟悉森林环境基本知识；
- (8) 掌握 GPS、GIS 和 RS 等现代林业信息技术基本知识；
- (9) 熟悉林业项目管理基本知识；
- (10) 了解物联网、大数据、人工智能等新技术在林业中应用的基本知识。

3.能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，能独立思考、逻辑推理；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力，良好沟通与团队合作能力；
- (3) 具有信息技术应用与信息加工能力；
- (4) 具有识别常见森林植物树木及森林环境监测的技能；
- (5) 具有森林资源调查区划、调查统计、森林经营方案编制的的能力；
- (6) 熟练操作森林调查仪器设备、熟悉区域卫星遥感监测森林资源及 GIS 数据库的建立，掌握林业信息化管理的基本技能；
- (7) 具备应用卫星影像进行区域森林重大病虫害及森林健康状况监测及信息数据库建立基本技能；

(8) 能够熟悉造林规划设计、造林作业设计及林业生态工程项目管理，并制定完整的规划设计图；

(9) 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；

(10) 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握林业信息技术领域数字化技能；

(11) 能够进行无人机飞行操作；

(12) 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

林业信息技术应用专业课程主要包括公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、职业拓展课程和综合实践课程。其中专业核心课程为：林业遥感技术、林业GIS数据处理与应用、无人机操控与林业应用、数据库应用技术、Python程序设计、林业信息项目建设管理。

4-1 专业核心课课程简介表

序号	课程名称	实训项目名称	课程思政、知识、能力目标等	是否取证
1	林业遥感技术	林业遥感影像预处理 林业空间数据采集与编辑 林业空间数据的空间分析	课程思政目标： 具有热爱林业事业、善于探索、追究大国工匠的精神。 知识目标： 掌握林业3S技术的基本原理与方法。 能力目标： 1.具备林业遥感影像处理能力； 2.具备林业空间数据采集与编辑能力； 3.具备林业专题地图制图能力； 4.具备林业空间数据的空间分析能力。	是

2	林业GIS数据处理与应用	林业地图设计 林业地图的编绘	<p>课程思政目标: 具备林业制图素养和现代林业制图技术素养。</p> <p>知识目标: 1.掌握符号化与样式及地图注记方法; 2.掌握制图表达及要素可视化方法; 3.掌握森林资源分布图、林相图制作方法。</p> <p>能力目标: 1.能够进行林业地图表示; 2.林业地图制图资料的收集与分析评价; 3.会计算机地图制图的编辑和制作。</p>	是
3	数据库应用技术	主要教学内容包括数据库设计,SQL Server数据库的创建与管理,数据表的创建与管理,数据查询,与数据库更新,数据库安全管理。	<p>课程思政目标: 培养良好的心理素质和责任感,养成严谨、勤奋好学、认真细致、严于律己的工作态度;具有团结协作精神和善于沟通的社会能力;具有一定的创新精神、创业素养和创造能力。树立数据安全意识,提倡数据安全。</p> <p>知识目标: 了解数据库技术的发展,熟悉数据模型、数据库的体系结构与数据库系统,熟悉关系数据库系统与数据库设计,掌握数据表的创建与管理。</p> <p>能力目标: 能够进行SQL Server数据库的创建与管理,数据查询与更新,数据库安全管理。</p>	否
4	无人机操控与林业应用	(1)控制点与像控点布设 (2)无人机外业数据采集 (3)无人机内业数据处理	<p>课程思政目标: 1.具有爱岗敬业、甘于寂寞、精益求精的工作精神;具有踏实认真、严谨细致、吃苦耐劳的工作态度;具有严于律己、遵守规范、有错必改的工作作风。 2.具有热爱无人机测绘事业、向广大工程技术人员学习,培养学生善于钻研,不畏困难的工匠精神。 3.激发学生的爱国情怀和为国争光的热情,树立课程信心,建立专业荣誉感和职业使命感。</p> <p>知识目标: 1.掌握摄影测量和遥感的基本知识。 2.了解无人机航测设备。 3.掌握地信与导航技术。 4.掌握无人机测绘、遥感技术。</p> <p>能力目标: 能够利用无人机进行航测、遥感信息外业获取,并能对获得数据进行处理并分析。</p>	是
5	林业信息项目建设	主要教学内容包括规划管理与审批管理,建设和资金管理,监督管理。	<p>课程思政目标: 培养良好的心理素质和责任感,养成严谨、勤奋好学、认真细致、严于律己的工作态度;具有团结协作精神和善于沟通的社会能力;具有一定的创新精神、创业素养和创造能力。</p> <p>知识目标: 熟悉信息项目建设管理的流程与准则,掌握申报与审批管理。</p> <p>能力目标: 能够进行信息项目建设管理的申报、审批,招投标建设和资金管理。</p>	是
6	Python程序设计	Python程序语句,Python函数与模块,Python序列数据,Python面向对象,Python文件	<p>课程思政目标: 培养良好的心理素质和责任感,养成严谨、勤奋好学、认真细致、严于律己的工作态度;具有团结协作精神和善于沟通的社会能力;具有一定的创新精神、创业素养和创造能力。树立数据安全意识,提倡数据安全。</p> <p>知识目标: 了解程序开发环境,熟悉Python数据类型与表达式,掌握简单条件语句的撰写与Python函数调用。</p> <p>能力目标:</p>	否

		操作。	能够进行Python程序语句的撰写，Python函数调用，Python序列数据与面向对象的管理，Python文件操作。	
--	--	-----	---	--

表 4-2 职业技能综合实训一览表

序号	综合实践课程	所涉及课程	课程简介
1	职业技能综合实训	森林植物 森林环境 森林资源经营管理	1.培养和锻炼学生增强社会责任感和奉献精神。在实践中不断提高思想道德修养和法律素质。 2.通过综合实训使学生进一步掌握林业信息技术的基本原理、常用手段和基本操作技能，加深对课堂所学基本理论的理解，提高分析问题和解决问题的能力，使学生对森林资源调查、监测的过程等有全方位的了解和掌握，具备从事林业信息技术相关工作的能力，同时使学生养成实事求是的科学态度和认真严谨的工作作风。
2	“1+x”植保无人机应用职业技能等级考评	无人机测绘技术 森林灾害防治	培养学生良好的职业道德和敬业精神，增强社会责任感和奉献精神。在实践中不断提高思想道德修养和法律素质。
3	岗位实习	林业GIS数据处理与应用 森林资源经营管理	1.培养学生良好的职业道德和敬业精神，锻炼学生将理论知识内化于心、外化于行，学会做人做事，增强社会责任感和奉献精神。在实践中不断提高思想道德修养和法律素质。 2.掌握林业信息技术数据采集、处理、利用先进技术工具解决森林资源调查和监测实际问题的职业技能；到相关企业或科研部门进行实习，了解实际岗位工作任务； 3.熟悉林业信息技术的发展现状以及现代化技术手段。
4	毕业设计考核	林业遥感技术 林业GIS数据处理与应用 无人操控与林业应用 森林资源经营管理	培养和锻炼学生将理论知识内化于心、外化于行，学会做人做事，增强社会责任感和奉献精神。在实践中不断提高思想道德修养和法律素质。

七、学时学分安排

(一) 各类课程学时学分比例表

表 5 各类课程学时学分比例表

课程类型	课程门数	学时数	占总学时百分比 (%)	学分数	占总学分百分比 (%)
公共基础课程(必修)	17	658	25.43	39	26.35
专业基础课程	6	278	10.74	17	11.49
专业核心课程	6	352	13.60	22	14.86

专业拓展课程		4	128	4.95	8	5.41
实践课程（必修）		10	884	34.16	40	27.03
选修课	公共基础课程（限选）	7	96	3.71	10	6.76
	公共基础课程（自选）	4	64	2.47	4	2.70
	第二课堂实践（自选）	4	64	2.47	4	2.70
	专业选修课（自选）	4	64	2.47	4	2.70
合计		62	2588	100	148	100

（二）各类课程学分、学时、年级分配总表

表6 各类课程学分、学时、年级分配总表

课程类别	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						备注
					第一学年		第二学年		第三学年		
					1	2	1	2	1	2	
公共基础课程	39	658	360	298	8	13	7	5			
专业课程	47	758	344	414	14	7	15	14	0	0	
实践课程	40	884	0	884		3天	3天	3天	20周	11周	
选修课	22	288	144	144		√	√	√			
总计	148	2588	848	1740	22	20	22	19			

八、教学进程总体安排

表 7 公共课教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	考核方式	课程类别	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						课程归属
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
公共基础课程（必修）	1	思想道德与法治	考查	B	3	48	42	6		4(12W)					马克思主义教学科研部
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	2	32	28	4			2				马克思主义教学科研部
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	B	3	48	42	6				3			马克思主义教学科研部
	4	形势与政策	考查	B	2	32	28	4	讲座(8h)	讲座(8h)	讲座(8h)	讲座(8h)			马克思主义教学科研部
	5	中华民族共同体概论	考查	B	1	16	12	4	讲座(4h)	讲座(4h)	讲座(4h)	讲座(4h)			马克思主义教学科研部
	6	劳动教育	考查	B	1	16	6	10	理论教学线上开展，实践教学依托学生工作部劳动实践活动开展						学生工作部
	7	军事理论	考查	A	2	32	32	0		4(8W)					学生工作部
	8	军事技能训练	考查	C	3	84	0	84	训练时间三周						学生工作部
	9	职场通用英语	考试	B	2	32	28	4		4(8W)					公共学科部

	10	现代信息技术应用	考试	C	3	48	0	48		4(12W)					公共学科部
	11	大学语文	考查	A	1.5	26	26	0	2(13W)						公共学科部
	12	中华优秀传统文化	考查	B	2	32	28	4			2				公共学科部
	13	体育与健康 (含体质测试)	考查	C	7	108	0	108	2	2	2				公共学科部
	14	心理健康教育	考查	B	2	32	28	4	4(8W)						公共学科部
	15	大学美育	考查	B	1	16	12	4				2(8W)			公共学科部
	16	大学生职业发展与就业指导	考查	B	2.5	40	36	4	2(5W)	2(5W)	2(5W)	2(5W)			公共学科部
	17	创新创业教育	考查	B	1	16	12	4	理论教学线上开展，实践教学依托各类双创大赛开展						教务处
	小计						39	658	360	298	8	13	7	5	
公共基础课程 (限选)	1	※ 国家安全教育	考查	A	1										马克思主义教学科研部
	2	※ 党史国史教育	考查	A	1										马克思主义教学科研部
	3	※ 毒品与艾滋病预防	考查	A	1										教务处
	4	※ 实验室安全教育	考查	A	1										教务处
	5	人工智能基础	考查	C	2	32	0	32			2				公共学科部

6	数字媒体	考查	C	2	32	0	32				2			公共学科部	
7	应用数学	考试	A	2	32	32	0		2					公共学科部	
小计					10	96	32	64	0	2	2	2	0	0	
总计					49	754	392	362	8	15	9	7	0	0	

说明：公共基础课程（限选）※为必选课程，2-4 学期滚动式开展，采用多种形式混合式教学。其余课程各系根据专业需要，由系部从 5 门课程中自选不少于 2 门课程。

表 8 专业课教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	考核方式	课程类别	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						课程归属
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
专业基础课	1	森林环境	考试	B	3	52	32	20	4(5-17)						环境与资源工程系
	2	森林植物	考试	B	3	52	26	26	4(5-17)						环境与资源工程系
	3	森林调查技术	考试	B	3	52	26	26	4(5-17)						环境与资源工程系
	4	森林资源经营管理	考试	B	3	48	28	20			3				环境与资源工程系
	5	森林灾害防治	考试	B	3	48	24	24			3				环境与资源工程系
	6	林业政策与法规	考查	B	2	26	16	10	2(5-17)						环境与资源工程系
	小计					17	278	152	126	14	0	6	0	0	0
专业核心课	1	林业遥感技术	考试	B	4	64	30	34				4			环境与资源工程系
	2	林业 GIS 数据处理与应用	考试	B	4	64	32	32			4				环境与资源工程系

	3	Python 程序设计	考试	C	4	64	0	64		4					环境与资源工程系
	4	无人机操控与林业应用	考试	C	3	48	0	48		3					环境与资源工程系
	5	数据库应用技术	考试	B	3	48	24	24			3				环境与资源工程系
	6	林业信息项目建设管理	考试	B	4	64	30	34				4			环境与资源工程系
	小计				22	352	116	236	0	7	7	8	0	0	
专业拓展课	1	森林碳汇专题	考查	B	2	32	16	16				2			环境与资源工程系
	2	林业物联网应用技术	考查	B	2	32	20	12				2			环境与资源工程系
	3	智慧林业专题	考查	B	2	32	20	12				2			环境与资源工程系
	4	自然保护地管理	考查	B	2	32	20	12			2				环境与资源工程系
	小计				8	128	76	52	0	0	2	6	0	0	
总计					47	758	344	414	14	7	15	14	0	0	

表 9 实践课教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	考核方式	课程类别	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配						课程归属
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
综合实践	1	入学教育		C	0				√						环境与资源工程系
	2	认知实习		C	0				√						环境与资源工程系
	3	岗前教育		C	0						√				环境与资源工程系
	4	岗位实习		C	29	696	0	696					20周	9周	环境与资源工程系

	5	职业技能鉴定		C	0					√	√	√		√	环境与资源工程系
	6	毕业设计考核		C	2	32	0	32						2周	环境与资源工程系
	7	德育实践		C	6	102	0	102	√	√	√	√	√	√	学生处认定
	小计				37	830	0	830							
专业实践	8	森林植物识别与森林环境调查综合实训	考查	C	1	18	0	18		3天					环境与资源工程系
	9	基于“3S”技术林业灾害调查综合实训	考查	C	1	18	0	18			3天				环境与资源工程系
	10	森林资源管理综合实训	考查	C	1	18	0	18				3天			环境与资源工程系
	小计				3	54		54							
总计					40	884	0	884							

表 10 选修课（自选）教学进程安排表

课程类别	课程名称	考核方式	课程类别	学分	总学时	各学期周学时分配						课程归属
						第一学年		第二学年		第三学年		
						1	2	1	2	1	2	
公共自选课程	专升本英语辅导	考查	A	1	16		√	√	√			公共学科部
	专升本语文辅导		A	1	16		√	√	√			公共学科部
	专升本高等数学辅导		A	1	16		√	√	√			公共学科部
	数学运算与逻辑判断——公考行测		A	1	16		√	√	√			公共学科部
	语言理解与表达——公考行测		A	1	16		√	√	√			公共学科部

	书法		B	1	16		√	√	√			公共学科部
	艺术欣赏与审美体验		B	1	16		√	√	√			公共学科部
	绘画与装饰实践		B	1	16		√	√	√			公共学科部
	中国民族民间舞蹈		C	1	16		√	√	√			公共学科部
	芭蕾形体		C	1	16		√	√	√			公共学科部
	乒乓球		C	1	16		√	√	√			公共学科部
	篮球		C	1	16		√	√	√			公共学科部
	羽毛球		C	1	16		√	√	√			公共学科部
	足球		C	1	16		√	√	√			公共学科部
	匹克球		C	1	16		√	√	√			公共学科部
	飞盘		C	1	16		√	√	√			公共学科部
专业自选课程	地图制图			1	16							环境与资源工程系
	森林游憩学			1	16							环境与资源工程系
	动植物检疫			1	16							环境与资源工程系
	无人机应用技术前沿			1	16							环境与资源工程系
	计算机辅助设计			1	16							风景园林系
	近景摄影测量			1	16							环境与资源工程系
	森林公园规划设计			1	16							环境与资源工程系
	AUTOCAD 绘图入门			1	16							风景园林系
	ArcGIS 影像分析应用			1	16							环境与资源工程系
第二课堂	思想成长类	考查	C	4	64	√	√	√	√			团委认定
	社会实践类											

	志愿公益类									
	创新创业类									
	文体活动类									
	工作履历类									
	技能特长类									
总计	12			192						

备注：学生依据自身职业规划和兴趣爱好，在公共自选课和专业自选课所列课程中分别选报至少 4 门及以上课程，并分别修满 4 学分及以上，可认定合格。

7	无人机综合实训室	计算机	林业遥感技术、林业GIS数据处理与应用
8	智慧林业实训教师室	智慧林业平台	森林资源经营管理、林业有害生物控制技术 等
9	干旱区林木标本实验室	干旱区林木标本	森林植物等
10	显微镜室	显微镜	森林植物等
11	植物生长环境实训室	土壤检测仪器设备、气象监测仪器设备	森林环境等

表 14 校外实训基地

序号	校外实训基地名称	主要实训项目
1	六盘山国家级自然保护区	森林资源调查与监测
2	贺兰山自然保护区	森林资源调查与监测
3	白芨滩国家级自然保护区	林业空间数据采集等
4	宁夏生态建设集团股份有限公司	林业空间数据采集等
5	宁夏金沙林场	林业有害生物识别与防治

(三) 教学资源

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。我校图书馆也配有相应专业书籍与期刊，供师生借阅。

(四) 教学方法

设计“教、学、做”为一体的情景教学方法，强化职业能力、创新能力和就业能力。在常规教学中，采用项目教学、课堂讨论、模拟场景角色扮演等多种教学方法，以激发学生兴趣，提高学生解决实际问题的能力。

加强实践教学的改革，针对林业的特殊性，使实习实训与生产紧密结合，把生产任务作为实习项目，按照林业生产的要求进行检查验收。专业主干课程至少要安排 1 项生产任务作为实训项目的实习。

充分利用现代多媒体教学工具，突出教师示范性作用，通过把多媒体教学或实物演示与现场操作指导等直观教学手段相结合，提升教学效果。

（五）教学评价

理论—实践一体化课程考核采用过程评价与结果评价相结合的方式。

过程评价的组成：综合能力（包括实验实训的动手能力、分析和解决实际问题的能力，以及同学之间团队协作和组织协调能力等）、学习态度、出勤、作业和实验实训报告这五个部分。

结果评价以教师考核为主。期末考核的具体形式因课程而异，可采用闭卷、开卷、专业技能测试等方式综合运用的考核方法。

（六）质量管理

学院和系部建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完成课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建

设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

学院和系部完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，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。

学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养方案质量和培养目标达成情况。

十、毕业要求

1.学分要求

学生在毕业前应获得 148 学分方能毕业，其中：公共课程 39 学分，专业课程（含专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程）47 学分，实践课程 40 学分，选修课程 22 学分。

2.岗位实习考核要求

岗位实习综合评价须保持 60 分以上。

3.职业素养和综合素质考核要求

职业素养（体质、美育）、综合素质（德育、第二课堂）等方面考核合格。

4.职业技能证书要求

按照教育部关于开展“1+X”证书制度试点的要求，鼓励学

编制说明

2025 级林业信息技术应用专业人才培养方案较 2024 级林业信息技术应用专业人才培养方案对专业基础课程、专业核心课程及专业拓展课程对照国家标准进行了调整。

(一) 制定(修订)依据

林业信息技术应用专业人才培养方案是依据《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号)《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》(中办发〔2022〕65号)、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》(教职成〔2015〕6号)等有关文件精神,参照《宁夏葡萄酒与防沙治沙职业技术学院 2025 级专业人才培养方案编制工作方案》要求制定。

(二) 专业人才培养方案组成

本方案共两部分,第一部分为人才培养方案,第二部分为编制说明。