

高等职业技术教育

《林业技术》专业人才培养方案（普招三年制）

专业代码：510201

一、学制及招生对象

- （一）学制：三年。
- （二）招生对象：高中（中职）毕业生。
- （三）招生类型：文理兼收。

二、培养目标与人才规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美等方面全面发展，具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神和创业意识，掌握常见森林植物和常见花卉植物识别、林木种苗繁殖生产、花卉生产、经济林栽培、森林营造、林业调查规划设计、森林资源经营与管理、森林有害生物控制等知识，具备种苗基地经营管理、荒山荒坡人工林营造、经济植物栽培利用、林业调查规划设计、森林资源管理与管护等能力，在林业生产单位的种苗基地经营管理、森林培育、林业调查规划设计、森林经营管理等岗位上从事林木良种选育、苗木生产与营销、人工林营造与经营、森林资源调查与监测评估、森林资源管理与管护等工作的生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技术技能人才。

（二）人才规格

1. 素质目标

（1）思想政治素质：拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；掌握毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想和科学发展观；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识、团队意识和诚信意识，恪守公民基本道德规范。

（2）职业素质：具有良好的职业安全、环境保护意识、职业道德，能够遵纪守法，有良好的行为规范和社会诚信，能够立足林业生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，吃苦耐劳，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

（3）人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力，发现问题和解决问题，社会应变的能力。

（4）身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯、卫生习惯，爱好体育运动，热爱劳动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质和良好的礼仪行为，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

（5）文化艺术及个人修养素质：有一定的个人声乐、书画、舞蹈、体育等爱好和特长，具有良好劳动意识、卫生习惯、节约意识和文明行为，能够遵纪守法，对自己将来职业有正确的规划。通

过社会实践学会创新工作和创新学习的方法，具有一定的独自创业意识和思路，具备一定的创业能力。

2. 知识目标

(1) 具有必须的应用英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识，语文、传统国学文化、公共艺术等基础知识和人文社会科学知识，信息技术应用（办公自动化）的基本知识；

(2) 具有植物、树木分类和识别，植物生理变化规律等基础知识；掌握植物生长的土壤及肥料、天气识别和预测、地形及人为等其他环境因子知识，理解各种森林生态因子对森林生长发育的作用和影响，掌握森林生长发育规律、森林分布规律和森林演替规律及森林生态系统等基本知识；

(3) 具有林木种苗不同繁育技术及林业有害生物识别及防治技术的基础知识；

(4) 具有荒山荒坡人工林营造，幼林和成林经营管理和管护等基本知识；

(5) 掌握树木和林分调查基本知识，用传统方法技术和现代化新技术（3S技术）搜集、处理和输出森林资源信息的基本知识，编制森林经营方案和进行森林资源规划设计等基础知识；

(6) 掌握常见经济林、花卉等经济植物的栽培管理基础知识，对苗木花卉、经济林产品等林产品的传统和现代化（网络）销售基础知识；

(7) 了解食用菌、森林资源综合利用、森林旅游、木材商品检验、森林防火等相关知识。

(8) 了解林业行业发展动态，具有环境保护、爱护和保护野生动植物的观念，依法治林和依法护林的基本知识。

3. 能力目标

(1) 具有一般公共英语和专业英语的听、说、读、写基本技能，能熟练应用计算机撰写文档，制作报表，借助互联网、工具书进行信息收集、处理、沟通和检索，进行应用文写作、社交文书、事务文书、行政公文和一些常用专业文书和公文写作和制作，发现问题、解决问题和社会应变的能力；

(2) 常见森林植物（一定数量草本植物和木本植物）、经济林苗木、常见中药材、野生花卉的识别、标本采集和制作的能力；

(3) 能够识别常见岩石，了解成土原理，具有苗圃地、森林中土壤识别、营养测定和培肥的能力，制定抗击有害恶劣天气措施的能力；

(4) 具有林木、经济林苗木、花卉苗木的良种选育和生产的技能，苗圃规划设计、苗木繁育，苗圃地经营管理和苗木营销能力；

(5) 常见林业病害种类识别与鉴定，病虫害调查、预报和编制病虫害综合防治方案的能力；

(6) 具有单木、林分各个调查因子（树高、胸径、蓄积量等）的调查和测算能力；能够使用手持GPS导航、定位、测定面积、地理数据采集等；使用遥感（RS）、GIS相关软件进行遥感数字图像处理 and 地理空间数据库建立，并能够初步进行矢量、栅格数据分析处理；能够进行森林分类区划、小班调查、资源统计、数据分析评价以及森林经营方案的编制、森林资源资产评估；

(7) 具有进行核桃等常见经济林果园建立、经济林树木栽培管理，经济林产品初加工和营销，进行花卉、食用菌等经济植物生产、管理、应用和营销能力；

(8) 具有一定的文学、歌曲、绘画、运动等艺术欣赏水平，良好的个人学习和日常生活行为习惯，遵纪守法、热心社会公益活动，喜欢创新和创业的能力；

(9) 具有基本数学运算、数据统计、数据查询和分析，编制简单的工作报告、技术文件等能力；

(10) 具有团队合作、人际交往能力，较强的竞争意识和创新能力，较强的自学能力、获取各种知识、技能等可持续发展能力。

三、职业能力分析

(一) 专业服务面向

本专业主要培养掌握林木种苗生产技术、森林营造技术、森林资源调查技术、森林资源经营管理监测技术、森林资源保护技术、森林资源评估技术等基本知识和技能，能够从事林木种苗生产与营销、速生丰产林和经济林营造管理、森林资源调查和经营管理、生态环境工程设计和施工等工作的高素质技术技能性人才。可在省、地（市）、县林业局、林场、林业工作中心、各类自然保护区、苗圃、林业技术相关企事业单位的林木种苗基地经营管理、林业调查规划设计、商品林培育、森林资源经营管理与管护等岗位上从事林木种苗生产、森林资源调查、森林资源经营管理和保护、经济植物栽培管理等专业技术服务、林业生产管理等工作。

(二) 职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程	
1	种苗基地经营管理	1. 种苗市场预测与营销	1. 了解国家当前造林绿化、林业生产和科研动向等方面政策与法规；	林木种苗生产技术、思想道德修养与法律基础、形势与政策、应用数学、应用英语、信息处理技术、中文写作与沟通、林业行政执法实务、网络营销	
			2. 借助网络和其他工具搜集有关种苗和造林绿化等方面市场信息		
			3. 对主要树种种苗市场供需进行调研、分析与预测，编写调研报告		
			4. 筛选种苗市场及营销策略		
		2. 造林树种良种选育	1. 能完成常规育种的主要任务		林木种苗生产技术、森林植物、土壤肥料、气象学、森林生态学、专业基本技能综合实训、自然科学常识、艺术与审美、体质锻炼
			2. 具有设计和管理采穗圃、种子园等良种基地的能力		
			3. 有辨别良种壮苗的能力		
		3. 种子生产与品质检验	1. 能够预测种子产量，进行种实采集		林木种苗生产技术、气象学、森林植物、土壤肥料、专业基本技能综合实训、森林调查技术
			2. 能够调制主要造林树种实		
			3. 能够测定和评价种子品质		
			4. 能够完成种子催芽工作		

		4. 苗圃设计与管理的	1. 能够根据不同苗木生长特点和对立地条件的要求进行选择苗圃地	林木种苗生产技术、林业有害生物控制技术、专业基本技能综合实训、社会科学基础、艺术与审美、文学欣赏、历史常识、哲学基础、创新与思维、应用数学、林业CAD制图
			2. 能够从苗木生长要求，以艺术和、文学欣赏及哲学理念，从创新思维角度出发进行苗圃地规划设计	
			2. 会根据当地立地条件进行苗圃基础设施设计	
			3. 能指导苗圃地施工建设	
			4. 具有企业管理知识，风险意识，会进行苗圃基地经营管理	
		5. 具有吃苦耐劳，团结协作精神。		
		5. 苗木繁殖	1. 能够用种子繁殖苗木，对苗圃地进行经营管理	林木种苗生产技术、气象学、土壤肥料、森林生态学、林业有害生物控制技术、专业基本技能综合实训、植物组织培养、植物组织培养、顶岗实习
			2. 能够用扦插、嫁接等营养繁殖方式培育苗木，会进行苗木出圃和运输等苗圃经营管理工作	
			3. 会进行容器、组织培养等设施育苗方式繁殖苗木	
			4. 会操作温室设施，进行温室育苗	
5. 会进行苗木销售，预测苗木市场行情				
2	林业调查规划设计	1. 一、二、三类森林资源调查	1. 熟练使用测量、测树仪器工具	思想道德修养与法律基础、应用英语、应用数学、自然科学常识、创新与思维、艺术与审美、哲学基础、信息处理技术、体质锻炼、中文写作与沟通、森林植物、气象学、土壤肥料、森林生态学、森林调查技术、森林资源综合调查实训、“3S”技术及其应用、森林经营技术、森林资源管理、林业生态工程综合实训、顶岗实习
			2. 能够熟练识读、地形图、航空相片、卫星照片	
			3. 熟练使用 ERDAS、ArcGIS、超图等软件对卫星照片进行处理	
			2. 能够熟练测算单株树木和林分各调查因子，用标准地法、角规测树、森林抽样调查等方法进行森林资源调查	
			3. 依照规定和要求进行森林区划和一、二、三类森林资源调查	
			4. 编制森林经营方案	
			5. 会进行森林资源评估	
6. 科学求实的工作态度，认真负责、一丝不苟、精益求精的工作精神，团结协作、吃苦耐劳的思想意识				

		2. 森林资源信息处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用人工（传统）、遥感技术、GPS 技术进行森林资源信息采集 2. 用地理信息系统、主流软件等进行森林资源信息组织与管理 3. 用数据库技术、网络工程技术等进行森林资源信息传输与共享，要求认真细心。 	应用英语、应用数学、自然科学常识、创新与思维、艺术与审美、哲学基础、信息处理技术、应用数学、“3S”技术及其应用、森林调查技术
		3. 特殊资源专项调查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 经济植物（含野生）资源调查 2. 植物种质资源调查 3. 经济林产量调查 4. 有害生物调查 5. 景观资源调查 	森林调查技术、3S 技术及其应用、经济林栽培、花卉生产与应用、林木种苗生产技术、有害生物控制技术、林业生态工程综合实训、森林资源综合调查实训
3	商品林培育	1. 速生丰产林的营造	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够完成造林规划设计 2. 指导速生丰产林建设 3. 经营常见树种速生丰产林 	林木种苗生产技术、森林营造技术、林业生态工程综合实训、森林调查技术、3S 技术及其应用、
		2. 经济林栽培	<ol style="list-style-type: none"> 1. 编制经济林基地建设方案 2. 营造与管护经济林 3. 经济林产品初加工与产品市场预测、产品销售 	气象学、土壤肥料、森林生态学、林业有害生物控制技术、经济林栽培技术、创新创业、社会实践
		3. 其他经济植物栽培	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常见花卉植物识别与生产 2. 常见花卉植物装饰与应用 3. 花卉产品采集、加工和销售 	气象学、土壤肥料、花卉生产与应用、创新创业实践
4	森林资源经营管理与管护	森林资源经营管理与监测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行森林分类区划，小班调查、资源统计、数据分析评价 2. 绘制林相图、森林分布图 3. 编制各类森林经营技术作业设计方案 4. 编制森林经营方案 5. 认真负责、一丝不苟、精益求精的工作态度 	信息处理技术、中文写作与沟通、森林调查技术、“3S”技术及其应用、森林资源管理、森林经营术、森林防火、自然保护区建设、植物组织培养、应用英语、应用数学、自然科学常识、创新与思维、艺术与审美、哲学基础、信息处理技术、中文写作与沟通

		森林资源管护	1. 识别常见森林病虫害, 采集、制作和鉴定病虫害标本 2. 调查各类常见森林病虫害 3. 编制森林有害生物控制技术方案和森林火灾预防方案 4. 利用手持 GPS 定位、导航、测算面积, 结合地形图、卫片、航片在野外进行样点数据采集, 利用 RS 和 GIS 软件对数据资料进行处理。	林业有害生物控制技术、“3S”技术及应用、森林经营技术、林木种苗生产技术、专业专项技能综合实训、顶岗实习、森林防火、自然保护区建设、艺术与审美、林产品艺术设计、森林旅游、森林资源利用
--	--	--------	---	---

(三) 职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	林木种苗工	人力资源与社会保障部	四级/三级
2	造林更新工	人力资源与社会保障部	四级/三级
3	森林资源管理与监测工	人力资源与社会保障部	四级/三级
4	森林资源管护工	人力资源与社会保障部	四级/三级
5	营林试验工	人力资源与社会保障部	四级/三级
6	森林病虫害防治员	人力资源与社会保障部	四级/三级

四、教学周安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军事	2						2
入学、毕业教育	0.5					0.5	1
课堂教学	16.5	15	15	18	15		79.5
实习(集中实验实训)		5	2	2	5	18.5	32.5
机动	1	1	1	1	1		5
考试	1	1	1	1	1	1	6
假期	4	6	4	6	4		24
总计	25	28	23	28	26	20	150

备注: 军训实际为三周, 双休日不休息。

五、课程方案

培养模块	序号	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	计划学时				学分	按学期分配(学时)						
						讲授	课内实验实训	集中实训(实习)	总计		第I学期	第II学期	第III学期	第IV学期	第V学期	第VI学期	
通识课	1	113001801	思想道德修养与法律基础	必	理+实	40	8		48	3	20(+4)	20(+4)					
	2	113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	理+实	56	8		64	4			28(+4)	28(+4)			
	3	113001803	形势与政策	必	理	16			16	1	4	4	4	4			
	4		中国梦与核心价值观	选	理	培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得2学分。											
	5		社会科学基础	选	理												
	6		自然科学常识	选	理												
	7		创新与思维	选	理												
	8		艺术与审美	选	理	培养学生的艺术与审美、文学欣赏、历史常识、哲学基础和公共关系等方面的知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得3学分。											
	9		文学欣赏	选	理												
	10		历史常识	选	理												
	11		哲学基础	选	理												
	12		公共关系	选	理												
	13	114001801	体质锻炼	必	理+实	20	70		90	3	24(+20)	26(+20)					
	14	305001802	心理健康	必	理	32			32	2	32		开课时间由教研室具体安排				
	15	112001803	中文写作与沟通	必	理	40			40	2			40				
	16	112001802	应用英语	必	理	120			120	6	60	60					
	17	11200181A	应用数学	必	理	60			60	3	60						
	18	105001801	信息处理技术	必	理+实	20	30		50	2.5	50						
	19	301001801	入学、毕业教育	必	实践			30	30	1	15						15
	20	305001801	军事	必	理+实	24		60	84	3	84						
	21	305001803	劳动	必	实	培养学生良好劳动意识，详见行为养成课考核办法及标准。											
	22	114001802	早操	必	实	培养学生良好的锻炼意识，详见行为养成课考核办法及标准。											
	23	301001805	文明礼仪	必	理+实	培养学生良好礼仪行为，详见行为养成课考核办法及标准。											
	24	301001806	卫生与安全	必	理+实	培养学生良好卫生习惯和安全意识，详见行为养成课考核办法及标准。											

		应修小计					428	116	90	634	51.5	341	166	76	36		15	
专业 课	平台课	1	107021801	森林植物	必	理+实	90	40		130	7	80	50					
		2	107021802	气象学	必	理+实	20	10		30	1	30						
		3	107021803	土壤肥料	必	理+实	22	8		30	1	30						
		4	107021804	森林生态学	必	理+实	20	10		30	1		30					
		5	107021805	经济林栽培	必	理+实	30	10	30	70	3			40				
		6	107021806	花卉生产与应用	必	理+实	42	18	30	90	4					60		
			小计					224	96	60	380	18.5	140	80	70	90		
	专业 核心课	1	107021807	林木种苗生产 技术	必	理+实	54	26	30	110	5			50	30			
		2	107021808	森林调查 技术	必	理+实	64	36	30	130	6		50	50				
		3	107021809	林业有害生 物控制技术	必	理+实	34	26		60	3					60		
		4	107021810	“3S”技术及其 应用	必	理+实	26	24	30	80	3.5			50				
		5	107021811	森林营造 技术	必	理+实	44	16		60	3.0					60		
		6	107021812	森林经营 技术	必	理+实	32	18	30	80	3.5					50	30	
		7	107021813	森林资源 管理	必	理+实	34	16	30	80	3.5					50	30	
		小计					288	162	150	600	27.5		80	180	280	60		
	专业 拓展课	1	107021814	企业文化	必	理	20			20	1			20				
		2	107021815	林业行政执 法实务	选	理论				40	2					40		
		3	107021816	食用菌栽培	选	理论				40	1.5		40					
		4	107021817	森林资源 利用	选	理论				40	2						40	
		5	107021818	网络营销	选	理论				40	2					40		
6		107021819	生态经济学	选	理论				40	1.5			40					
7		107021820	水土保持 工程	选	理论				40	1.5					40			
8		107021821	林业CAD 制图	选	理论				40	1.5	40							
9		107021822	森林旅游	选	理论				40	2						40		
10		107021823	植物组织 培养	选	理论				40	1.5					40			
11		107021824	木材商品 检验	选	理论				40	1.3		40						
12		107021825	森林防火	选	理论				40	2.0						40		
13		107021826	自然保护区 建设						40	2.0						40		
14		107021827	林产品艺术 设计	选	理论								40					
	应修小计								100	5								

综合能力培养	1	107021828	专业基本技能综合实训	必	实践			120	120	4		<u>120</u>					
	2	107021829	森林资源综合调查实训	必	实践			60	60	2					<u>60</u>		
	3	107021830	林业生态工程综合实训	必	实践			30	30	1					<u>30</u>		
	4	107021831	顶岗实习	必	实践			540	540	18							540
	小计								750	750	25		120				90
个性发展课	1		舞蹈类	选	理+实	通过过程教育培养学生舞蹈特长，详见个性发展课考核办法及标准。											
	2		声乐类	选	理+实	通过过程教育培养学生声乐特长，详见个性发展课考核办法及标准。											
	3		书画艺术类	选	理+实	通过过程教育培养学生书画艺术特长，详见个性发展课考核办法及标准。											
	4		体育类	选	理+实	通过过程教育培养学生体育特长，详见个性发展课考核办法及标准。											
	5		专业专项技能	必	理+实	通过过程教育培养学生专业专项技能，详见个性发展培养细则。毕业获取证书要求如下： 资格证书：本专业职业资格证书2个； 英语证书：非英语类专业学生取得高等学校英语应用能力考试B级证书，或PETS英语二级单科(笔试或口试)证书；英语类专业学生取得大学英语四级证书，或PETS英语三级单科(笔试或口试)证书； 计算机证书：非计算机类专业学生取得“全国计算机应用技术考试(NIT)”2个模块合格证书；或全国计算机等级考试(NCRE)一级及以上级别的等级考试合格证一个；或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。计算机类专业学生取得全国计算机等级考试二级证书，或全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试初级以上证书。											
	6		证书类	选	理+实	学生取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等证书，详见个性发展课考核办法及标准											
	应修小计										≥10						
创新创业课	1	301001802	职业生涯与发展规划	必	理	20		20	1	10(+10)							
	2	301001803	就业指导	必	理	20		20	1								10(+10)
	3	301001804	创新创业	必	理	40		40	2		40						
	4		论文及专利	选	实践	通过过程教育培养学生论文和专利创作能力，详见创新创业课考核办法及标准。											
	5		社会实践	选	实践	通过过程教育培养学生社会实践能力，详见创新创业课考核办法及标准。											
	6		创新创业实践	选	实践	通过过程教育培养学生创新创业实践能力，详见创新创业课考核办法及标准。											
	应修小计						80		80	≥10	20	40					20
合计						1020	374	1050	2544	1475	501	486	326	406	170	555	

备注：

1. 思想道德修养与法律基础课程中包含 1、2 学期课外实践 8 学时；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程中包含 3、4 学期课外实践 8 学时。
2. 体质锻炼课程中包含 1、2 学期课外活动 20 学时。
3. 职业生涯与发展规划、就业指导各包括专题讲座或报告会 10 学时。

六、课程目标及实施方法

(一) 通识课

价值塑造课

1. 思想道德修养与法律基础

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握适应新生活、理想信念、人生观、价值观、道德观和法制观等方面主要内容，着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题；

②帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观；

③着力培养和提高学生的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质；

④着力培养和提升学生的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，以及解决个人人生问题、道德问题和法治问题的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习

(4) 考核方式：平时考核+期末考试、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考试：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：

第一学期：五级等级制；第二学期：百分制。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①帮助大学生系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；

②帮助大学生形成科学的世界观、人生观和价值观，为激发大学生正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导；

③着重培养和提高大学生运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力；

④培养学生良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向；

⑤帮助大学生坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现“中国梦”的伟大征程中奋发学习、成就美好人生。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：

第三学期：五级等级制；第四学期：百分制。

3. 形势与政策

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及我国社会发展新理念新思想新战略；

②帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力；牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、课堂表现。

4. 中国梦与核心价值观、科学普及课

培养学生的中国梦与核心价值观、社会科学基础、自然科学常识、创新与思维等知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 2 学分。

人文浸润课

培养学生的艺术与审美、文学欣赏、历史常识、哲学基础和公共关系等方面的知识，学生根据课程内容安排自行选修，通过课程考核取得学分，学生最少取得 3 学分。

健康教育课

1. 体质锻炼

(1) 学时学分：90 学时，其中讲授 20 学时，实训 70 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

①提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；
②提高自我保健意识，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；
③掌握某一体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段；

④增强体质健康和心理健康、增强社会适应能力。

(3) 实施方法：讲授、训练、测试。

(4) 考核方式：考勤、笔试、平时运动、测试、竞赛等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

2. 心理健康

(1) 学时学分：32 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①总体目标：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

②知识目标：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

③能力目标：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

④素质目标：通过本课程的教学，使学生自觉加强自身心理素质的训练与优化，形成健全的人格，促进自身的完善与发展，实现与环境、社会的积极适应。

(3) 实施方法：课堂讲授、观看视频等。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

能力培养课

1. 中文写作与沟通

(1) 学时学分：40 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

①知识目标：了解职业所需的基本汉语知识；了解应用文写作的基本知识；了解并掌握常用求职文书、社交文书、事务文书、会议文书、调研文书等的结构和写作要求；了解人际交流沟通的基本要求、掌握基本的交流沟通方法、学会常用的交际用语。

②能力目标：提高实用文写作能力、口头表达能力、综合工作能力（研讨策划、交流沟通、团队协作等能力）。

③素质目标：在教学中贯穿文学素养、道德修养、文明礼仪、创新思维等综合素质的培养。

(3) 实施方法：采用翻转课堂和混合教学模式，课前自学，课堂理论精讲、单项能力训练活动、综合能力训练活动，课外语文实践活动。

(4) 考核方式：课堂考勤+书面作业+课堂活动展示+课外实践记录。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 应用英语

(1) 学时学分：120 学时，6 学分。

(2) 课程目标：

①掌握必备的英语语言基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译能力，具备在涉外实际的日常活动和业务活动中用英语进行简单的口头和书面交流能力。

②培养学习兴趣和自主学习能力，掌握有效的语言学习方法和策略，提高英语综合应用能力。

③提高用英语进行思维和表达的能力，具有跨文化交际能力，了解中西方文化差异，促进学生综合文化素养的提高。

④提高交流表达，与人合作，解决问题等能力。

(3) 实施方法：基础知识讲解、课堂讨论、模拟训练、小组活动、线上线下混合教学

(4) 考核方式：过程性考核（考勤、学习态度、基本知识、基本技能、拓展创新等）+ 终结性评价（能力等级测试、个人作品展示等）。

(5) 成绩记载方式：百分制和五级等级制。

3. 应用数学

(1) 学时学分：60 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

① 了解极限、连续、导数、微分、不定积分、定积分等重要概念。

② 掌握简单的一元函数极限、导数、微分、不定积分、定积分的计算和应用。

③ 了解数学建模基础知识，能够建立一些简单的数学模型，并能利用 Matlab 软件完成相关数学计算。

④ 具有用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题的能力。

(3) 实施方法：线上、线下混合教学，实践训练，专题讲座。

(4) 考核方式：过程考核、学习态度与期末成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 信息处理技术

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 20 学时，课内实训 30 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

①认识计算机系统的基本组成，能正确的连接计算机系统的各个部件和外部设备；

②懂得计算机的工作原理和 Windows XP 的使用，能熟练的进行文件和文件夹的创建、保存、复制、移动、删除等操作；

③熟悉 MS office 组件的基本操作，能熟练使用 Word、Excel、PowerPoint 等软件完成日常工作中文字处理、电子表格、幻灯片制作等任务；

④会使用 Internet 浏览信息、搜索资料、下载文件，收发电子邮件；

⑤能熟练使用即时通信工具进行交流与文件传输；

⑥能使用常用的工具软件解决实际问题。

(3) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(4) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

行为养成课

行为养成课是以规范学生的日常行为作为学生发展的要素，以学生日常行为准则作为活动载体，以过程记录作为考核手段，积极引导、遵守学校的规章制度、养成良好学风、树立正确人生观。

行为养成课主要包括：入学、毕业教育，军事，劳动，早操，文明礼仪，卫生与安全。其中，入学、毕业教育和军事学时计入总课时，其他课程为过程教学课，只计学分，不计课时。学生在校期间应完成 20 学分。

考核方式：见下表。

行为养成课学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	分值	依据及认定机构
行为养成课	入学、毕业教育	必修	入学教育 15+毕业教育 15，由二级分院组织实施。	1	分院
	军事	必修	理论 24+实践 60，共计 84 学时，由学保处组织实施。	3	学生处、分院
	劳动	必修	参加义务劳动 20、30、40 学时/学期，分别记 0.5、1.0、2.0 学分。	2/学期	分院学工办
	早操	必修	以早操出勤为依据，60 天、75 天、90 天/学期，分别计 0.5、1.0、2.0 学分，	2/学期	体育部
	文明礼仪	必修	学生自由报名，组班学习，培训 20 课时，记 1.0 学分。	1	分院学工办
	卫生与安全	必修	宿舍卫生评比优秀 8 周/学期，计 0.5 学分，13 周/学期，记 1.0 学分，17 周/学期，记 2.0 学分。 卫生知识讲座（如艾滋病等传染病预防）4 学时，安全知识讲座（如消防、交通、避震等）6 学时。	2.5/学期	分院学工办

1. 军事

(1) 学时学分：84 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神，

促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

② 了解军事思想的形成与发展过程，熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义，树立科学的战争观和方法论，增强国防观念意识。

③ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边环境现状和安全策略。

④ 使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神，增强保卫国家安全的意识，自觉履行国防义务。

(3) 实施方法：军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。

(4) 考核方式：军事理论考试、训练过程考察、会操表演效果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

2. 入学、毕业教育

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 使学生充分了解学校，增强学习兴趣和信心，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

② 树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校。

(3) 实施方法：座谈、讲座、参观。

(4) 考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

专业课

(一) 专业平台课

1. 森林植物

(1) 学时学分：130 学时。其中讲授 90 学时，课内实训 40 学时；7.0 学分。第一学期以植物学和植物生理为主，课内 80 学时；第二学期树木学为主，课内 50 学时。

(2) 课程目标：

① 掌握种子植物细胞、组织、器官的形态、结构和功能；

② 了解种子植物的生长发育规律，发育时必须具备的外部环境条件；

③ 掌握种子植物的生物学特征，识别常见植物（特别是西北地区主要造林树种）200 种左右；

④ 熟悉植物分类检索表应用以及掌握植物标本的制作过程；

⑤ 熟练使用仪器测定水势、渗透势、叶绿体色素、种子生活力等生理指标；

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实验实训。

(4) 考核方式：考勤、课堂问答、植物识别结果、标本采集和制作、平时作业、实验实训报告、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、植物识别结果、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：

第一学期百分制，第二学期五级等级制。

2. 气象学

(1) 学时学分：30 学时。讲授 20 学时，课内实训 10 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①能够使用气象观测仪器进行气象要素观测，计算气温、空气湿度等资料；
- ②具有利用高、低压系统不同部位的天气变化特性知识预测未来天气变化的能力；
- ③具有分析判断和防御寒潮、冰雹、霜冻、干旱与洪涝等灾害天气的能力；
- ④根据气候形成因子了解天气变化规律并用于指导林业生产；
- ⑤用实验数据解决实际问题。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实验实训。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

3. 土壤肥料

(1) 学时学分：30 学时。讲授 22 学时，课内实训 8 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握土壤形成过程和机理、土壤的分布规律；
- ②能够识别不同的土类，会应用土壤剖面等方法进行土壤调查；
- ③能够使用不同仪器和方法进行土壤常规分析；
- ④熟练采用不同方法进行土壤培肥；
- ⑤熟悉林下岩石形成的原因和类型；

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实验实训。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 森林生态学

(1) 学时学分：30 学时。讲授 20 学时，课内实训 10 学时；1.5 学分。

(2) 课程目标：

①能够根据所观察到的自然现象说明植物生长过程与环境（光、热、水、气等）的相互影响关系，即植物与环境的相互作用和影响关系，提出对林业生产中自然灾害解决的方法；

②能够说明森林植物种群、群落的结构特征，生长发育和演替等基本规律；

③掌握应用标准地、样方等方法对植物群落、类型进行调查，使用调查结果对植物群落进行鉴别；

④会对森林生态系统成份和结构进行观察；

⑤理解森林生态系统物质循环、能量传递、信息交换规律以及生态平衡的作用和意义。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、分组讨论、实验实训。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、调查报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 经济林栽培

(1) 学时学分：70 学时。讲授 30 学时，课内实训 10 学时，集中实习 30 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

①能够初步进行物候期观测、生长状况调查、树体长势分析、环境因子调查分析；

②能够识别常见不同果树和经济林树种苗木、果实和种子，具有判别不同经济林常见品种的能力；

③能够进行经济林的苗圃经营工作，会选择嫁接用砧木和接穗、嫁接时期，培育砧木，运用嫁接技术、扦插技术进行一般嫁接苗木和矮花苗木的培育；

④能够应用大田、设施和矮化密植栽培技术、无公害栽培技术，进行经济林果园建园，科学地进行土、水、肥、整形修剪、花果管理，提高现有林产量，达到优质丰产；同时掌握常见经济林如苹果、核桃、板栗、花椒等的林学特性，生长环境，应用丰产优质、无公害栽培技术进行栽培；

⑤能够对经济林产品进行初步加工。

(3) 实施方法：课堂讲授、实验实训、集中实习。

(4) 考核方式:

1) “理论+实践”课部分考核: 平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核: 考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核: 测验。

线上考核: 自学、小测验、作业。

线下考核: 考勤、实践、课堂表现。

2) “实践”课部分考核: 实习态度、实习日记、现场操作、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 理论部分课程百分制; 集中实习五级等级制。

6. 花卉生产与应用

(1) 学时学分: 90 学时, 讲授 42 学时, 课内实训 18 学时, 集中实习 30 学时; 4.0 学分。

(2) 课程目标:

①具有对常见一年生、多年生, 切花、盆花等花卉植物的识别能力;

②具有对常见花卉植物水、肥、温度的栽培管护能力, 对常见病虫害的防治能力;

③掌握常见花卉植物的种子繁殖, 嫁接、扦插等无性繁殖能力;

④具备各类花卉的室内配置装饰能力;

⑤具备各类花卉的广场、道路、小游园等室外配置应用能力。(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式:

1) “理论+实践”课部分考核: 平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核: 考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核: 测验。

线上考核: 自学、小测验、作业。

线下考核: 考勤、实践、课堂表现。

2) “实践”课部分考核: 实习态度、实习日记、现场操作、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 理论部分课程百分制; 集中实习五级等级制。

(二) 专业核心课

1. 林木种苗生产技术

(1) 学时学分: 110 学时, 讲授 54 学时, 课内实验实训 26 学时, 集中实习 30 学时; 5.0 学分。第一学期以育种技术、种子生产技术、常规育苗技术为主, 课内 50 学时; 第二学期以田间育苗和管理、苗木出圃和现代化育苗技术为主, 课内 30 学时, 集中实习 30 学时。

(2) 课程目标:

①能够根据选种育种原理进行林木良种引种、选择育种、杂交育种, 建立母树林、种子园、采穗圃;

②能够识别西北地区常见造林绿化树木种子和苗木，会进行种实采集处理与储藏，种子品质检验；

③能够按照一定要求建立苗圃地，进行苗圃规划设计；

④掌握常见造林、绿化树种良种壮苗培育方法，具备林木育种、种苗繁育的基本技能；

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实验实训、集中实习。

(4) 考核方式：

1) “理论+实践”课部分考核：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

2) “实践”课部分考核：实习态度、实习日记、现场操作、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：理论部分课程百分制；集中实习五级等级制。

2. 森林调查技术

(1) 学时学分：130 学时。讲授 64 学时，课内实训 36 学时，集中实习 30 学时。学分 6.0 学分；第一学期以罗盘仪、水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器工具使用和地形图测绘技术为主，50 学时，集中实习 30 学时；第二学期以使用测树仪器工具进行树木、林分调查因子测算和调查技术为主，50 学时。

(2) 课程目标：

①熟练使用罗盘仪、水准仪、经纬仪、全站仪、测高器、角规等常规测量和测树仪器工具；

②能够熟练使用各种常用测量工具进行大比例尺小区域地形图测绘；

③能够熟练使用各种常用测量和测树仪器工具对单株树木、林分各个调查因子进行测定；

④掌握应用标准地、样地、角规测树、森林抽样调查等方法对林木、大面积森林进行蓄积量、出材量、生长量等各种数量因子调查，对森林进行质量评定；

⑤会使用地形图、材积表等各种数表，对各种外业调查结果进行数据整理分析、计算、填表和绘制各种图表，编写调查报告。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实验实训、集中实习。

(4) 考核方式：

1) “理论+实践”课部分考核：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

2) “实践”课部分考核：实习态度、实习日记、现场操作、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：第一学期五级等级制，第二学期百分制。集中实习五级等级制。

3. 林业有害生物控制技术

(1) 学时学分：60 学时。讲授 34 学时，课内实训 26 学时；3.0 学分。

(2) 课程目标：

①掌握昆虫、森林病害特征、分类学知识，昆虫生长发育规律。能够鉴定识别本地区常见的林业有害生物种类及危害症状；

②会使用一定方法进行林业有害生物（主要是常见森林病虫害）调查；

③初步掌握采集、制作、鉴定森林病虫害标本的方法和技能；

④会使用常用农药和药械进行病虫害防治及其综合防治方案；

⑤熟悉森林内野生动物的生物学和生态学特征。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实验实训、集中实习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、采集昆虫和病害标本、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：百分制；

4. “3S” 技术及其应用

(1) 学时学分：80 学时。讲授 26 学时，课内实训 24 学时，集中实习 30 学时；3.5 学分。

(2) 课程目标：

①会使用 GPS 数据接收机（手持 GPS）进行定位、导航、测算一定区域面积；

②能够识别航片、卫片，并与 GPS 配合使用在野外进行数据采集；

③熟练使用 ERDAS 软件进行遥感图像数字化处理，如图像融合、拼接和裁剪、图像校正、判读和绘制专题地图；

④使用 GIS 的常用软件（ArcGIS 软件）进行地理信息系统资料收集、处理（建立数据库），制作各种图表；

⑤使用 GIS 常用软件搜集、储存、输出森林资源调查数据资料。

(3) 实施方法：课堂讲授、实验实训、集中实习。

(4) 考核方式：

1) “理论+实践”课部分考核：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

2) “实践”课部分考核：实习态度、实习日记、现场操作、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：理论部分课程百分制；集中实习五级等级制。

5. 森林营造技术

(1) 学时学分：60 学时。讲授 40 学时，课内实训 20 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

①掌握造林区划和立地类型划分方法，会选择造林树种，做到适地适树；

②能够进行各类荒山荒坡造林规划设计；

③能够根据造林规划设计对不同林种选择造林施工季节、造林地整理、准备造林种苗；

④应用播种造林、植苗造林、分殖造林、飞机播种造林和大树移栽等方法进行森林营造；

⑤能够依据造林规划设计对造林工程项目进行管理、监理，并会组织、管理和指导生产施工、验收等工作。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、实验实训。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：百分制。

6. 森林经营技术

(1) 学时学分：80 学时。第一学期讲授 32 学时，课内实训 18 学时；第二期学期集中实习 30 学时；3.5 学分。

(2) 课程目标：

①能够对林地、林木、林分进行管护；

②能够根据森林调查资料对森林进行抚育采伐设计，编制森林经营管理方案；

③能够根据森林经营管理方案进行抚育采伐、低产用材林改造；

④会进行商品型和公益型天然次生林、生态公益林、低产林等的经营管理；

⑤具有森林火灾预防、火灾扑救方面的相关知识。

(3) 实施方法：课堂讲授、实验实训、集中实习。

(4) 考核方式：

1) “理论+实践”课部分考核：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、课堂问答、作业、实验实训报告、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

2) “实践”课部分考核：实习态度、实习日记、现场操作、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：理论部分课程百分制；集中实习五级等级制。

7. 森林资源管理

(1) 学时学分：80 学时。第一期学期讲授 34 学时，课内实训 16 学时；第二学期集中实习 30 学时；3.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握森林区划方法，能够按照要求进行林业区划；
- ②能够采用常规和现代（“3S”技术）进行一、二、三类森林资源调查；
- ③进行森林资源管理的决策和森林资源信息管理；
- ④编制森林经营方案，并会对方案根据时间变化不断进行检查、修订和调整；
- ⑤能够应用一定方法和手段对森林资源经营管理和森林资源评估。

(3) 实施方法：课堂讲授、实验实训、集中实习。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、实训报告、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级制。

(三) 专业拓展课

1. 企业文化

(1) 学时学分：20 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

- ① 了解企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点；
- ② 了解社会环境、企业和个人之间的关系；
- ③ 获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作的基本行为模式；
- ④ 能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象和问题。

(3) 实施方法：讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。

(4) 考核方式：过程考核与考卷考核相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 林业行政执法实务

(1) 学时学分：40 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①熟悉林业工作中所涉及的主要政策法规名称和主要内容；

②能够知道林业行政执法过程中执法、行政许可等含义，掌握林业行政执法主要工作内容、执法的依据；

③具备《森林法》的基础知识，能够依据《森林法》开展行政执法；

④具备《野生动物保护法》的基础知识，能够依据《野生动物保护法》开展行政执法；

⑤知道行政复议、行政诉讼的含义，工作程序。

(3) 实施方法：课堂讲授、案例分析、分组讨论、法庭模拟。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、案例分析、理论考试（平时测验、期末考试）等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

3. 食用菌栽培

(1) 学时学分：40 学时，课堂讲授 30 学时，课内实训 10 学时；2.0 学分。

(2) 课程目标：

①识别常见食用菌类别，理解食用菌的功效；

②理解食用菌生活发展史，生长发育规律和栽培原理；

③掌握常见目前常见食用菌如木耳、香菇、灵芝等常规栽培的技术方法；

④掌握常见食用菌当前的栽培新方法、新技术、新途径，食用菌大棚管理的方法。具有常见食用菌栽培管理的技能；

⑤掌握食用菌销售市场及其销售的方法，制定 4PS 等市场销售方案，采取常规和网络销售的方法。

(3) 实施方法：课堂讲授、实训。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、随堂考查等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

4. 森林资源利用

(1) 学时学分：40 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

①理解森林资源综合利用内容，识别常见茶叶、竹藤、野生花卉等林产品，栓皮、生漆、五倍子等林副产品，知道它们的分布情况，生长时所要求的环境；；

②掌握常见林产品和林副产品的功效，其采摘、简单加工利用方式；

③能够对常见林产品和林副产品进行深加工利用，知道其加工利用的原理；

④知道常见林副产品销售市场情况；

(3) 实施方法：课堂讲授、实训。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、随堂考查等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

5. 网络营销

(1) 学时学分：40 学时， 2.0 学分。

(2) 课程目标：

- ①理解网络市场、市场营销、网络营销、消费者、4PS 等的概念、营销理念的类型；
- ②会对网络营销的消费者购买动机、购买行为及影响购买行为的动机进行分析，会寻找消费者；
- ③能够根据林产品类型进行市场细分，进行目标市场选择和市场定位。能够对某产品市场制定“4PS”（即产品、价格、渠道、促销）市场营销计划；
- ④利用网络平台搭建网络销售产品的网店，会将实物产品电子化和美化、信息化，给产品制定合适的价格和促销方式。

⑤会利用网络软件工具实施营销活动、运用网络工具开展客户服务（网店支付）。

(3) 实施方法：案例分析、课堂讲授、实训。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、市场调研等实训报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制

6. 生态经济学

(1) 学时学分： 40 学时，2.0 学分。

(2) 课程目标：

- ①理解生态经济学含义，它与森林生态学的异同；
- ②具有生态经济系统的结构、功能、原理、效益等基础知识；
- ③掌握森林生态经济系统的调控和管理方法；
- ④制定提高林业生产效率的途径。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、随堂考查等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

7. 水土保持工程

(1) 学时学分：40 学时。讲授 40 学时；2.0 学分。

(2) 课程目标：

- ①具备引起水土流失的原因（风、水、重力等因素）、水土流失带性规律、生态系统平衡原理，水、沙平衡原理等基础知识；
- ②会进行坡面治理工程、谷坊工程和淤地坝工程等水土保持工程规划设计和施工，编制用生物措施和工程措施进行治理水土流失的能力；
- ③会使用一定的方法手段进行土地评价、土地利用规划和土地生态设计、土地利用设计的方案评价；
- ④会进行水土保持综合调查，编制水土保持规划和流域综合治理方案，设计各种防治措施配置

及治理模式，并且会对流域综合治理方案和治理结果（三大效益）进行评价。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、调研结果和报告、实训报告、理论考试（平时测验、期末考试）相结合进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；集中实习五级等级制。

8. 林业 CAD 制图

(1) 学时学分：40 学时。讲授 26 学时，课内实训 14 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

①能够识别工程设计图及施工图；

②能够根据投影的基本原理，熟练绘制三视图、园林规划图、园林工程图，园林工程设计图及施工图；

③能够熟练操作和使用 AutoCAD、Photoshop 等工具软件；

④能够使用 AutoCAD、Photoshop 等工具软件绘制林业生产中各种工程建设用图。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练、集中实习。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、绘制的各种图等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制；集中实习五级等级制。

9. 森林旅游

(1) 学时学分：40 学时，2.0 学分。

(2) 课程目标：

①掌握森林旅游的意义；

②掌握森林公园特点；

③熟悉其地理位置、形成过程、历史演变、地质地貌、人文历史等相关内容；

④掌握森林公园景区介绍的策略和方法；

(3) 实施方法：课堂讲授。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、木材检验结果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

10. 植物组织培养

(1) 学时学分：40 学时，2.0 学分。

(2) 课程目标：

①理解植物组织培养的概念、原理；

②掌握植物组织培养的基本方法和技术，如外植体的制备、灭菌和无菌操作技术，培养基的选择和制备技术；

③具有植物愈伤组织和细胞、植物体细胞胚胎发生、植物原生质体培养的能力；

④掌握植物胚胎、花药、植物茎尖等培养的能力；

(3) 实施方法：课堂讲授、实验。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、实验报告、随堂考查等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

11. 木材商品检验

(1) 学时学分：40 学时，2.0 学分。

(2) 课程目标：

①理解木材学含义，掌握木材结构；

②具备常用木材的使用用途；

③具有木材识别知识，掌握木材识别要点；

④具有商用木材的识别、选用、检验能力；

⑤具有商用木材的鉴定能力。

(3) 实施方法：课堂讲授。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、木材检验结果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

12. 森林防火

(1) 学时学分：40 学时，2.0 学分

(2) 课程目标：

①能够识别防火常用工具与仪器；

②能够根据林地条件进行防火设计，编制防火方案；

③了解防火常用的方法；

④具有森林火灾预防、火灾扑救方面的相关知识。

(3) 实施方法：课堂讲授、实验。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、实训报告、理论考试（平时测验、理论考试）等结合进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

13. 自然保护区建设

(1) 学时学分：40 学时，2.0 学分。

(2) 课程目标：

①理解自然保护区的概念、建设的意义；

②理解自然保护区建设原理；

③知道我国主要的自然保护区类型，分布位置和面积大小；

④掌握自然保护区建立和管理的方式方法，管理工作的内容。

(3) 实施方法：案例分析、课堂讲授。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、随堂考查等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：成绩采用五级等级制。

14. 林产品艺术设计

(1) 学时学分：40 学时，2.0 学分

(2) 课程目标：

①学习可以进行艺术设计的林产品种类、特点；

②学习平面和立体构成的基本要素、审美情感、视觉空间变化，培养学生创造力和基础造型能力；

③能够利用不同植物材料进行一些平面、立体作品设计和制作，提高学生的创造能力、表现能力、体验能力，探索能力和良好的设计感觉；

④通过对点、线、面、体形构成的训练，使学生掌握形式美的基本法则及构成原理，初步具有一定的空间造型能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场实践教学。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、作品、理论考试（平时测验、理论考试）等结合进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

(四) 综合能力培养

1. 专业基本技能综合实训

(1) 学时学分：120 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①掌握植物识别方法，能够识别常见的草本和木本森林植物，具有采集、鉴定常见植物标本、编写植物检索表能力；

②会制作不同类型植物标本（蜡叶标本、浸提标本）；

③识别常见森林土壤、岩石类型，会挖掘土壤剖面进行相关数据记载，具有土壤理化性质测定的技能；

④能够熟练进行不同种类土壤肥料配制；

⑤掌握各种天气观测仪器和工具的使用方法，能够使用各种天气观测仪器工具进行不同气象因子测定；

⑥强化识别各类天气变化现象，能根据天气变化知识进行预测未来天气变化。根据观测数据能够分析当地气候变化规律，对当地林业生产提出建设性意见。

⑦掌握森林植物生长、分布与环境的关系，环境对植物的指示作用规律，森林群落演替规律。熟练进行森林群落结构特征因子、森林生长环境因子调查，具有判断不同类型森林立地条件差别的能力，一定数量植物标本；

⑧具有森林分布规律观察和调查的能力。

(3) 实施方法：校内外集中实习，分组实际动手操作和测定、现场标本采集和制作。

(4) 考核方式：实习态度、实习操作、实习日志、采集和制作的土壤和植物标本、外业观测和测定的数据资料、技能操作考核与实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 森林资源综合调查实训

(1) 学时学分：60 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①理解林分结构规律和林木生长发育规律，各个不同森林调查因子的含义和测算原理；
- ②掌握各种森林资源调查方法（标准地调查、角规测树、抽样调查）和技能；
- ③会识别和鉴定一定数量植物病害的病症和病状，一定数量的常见昆虫、病害、鼠类及其常见农药；

④理解植物病害发生发展规律、昆虫生活习性，掌握常见林木病虫害的标本采集、制作、鉴定、整理方法，有害生物防治和控制方法；

⑤具备林木病虫害的调查技能，常见农药配置方法，制定有害生物控制技术措施的技能；

⑥采集的一定数量病虫害标本、树干解析标本。

(3) 实施方式：校外集中实习，分组实际操作。

(4) 考核方式：实习态度、实习日记、采集制作和识别的病虫害标本、实训报告、实践操作考核等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

3. 林业生态工程综合实训

(1) 学时学分：30 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

①理解立地条件概念，立地条件划分的原理和方法。某地立地条件划分时的主导因素和次要因素；

②会进行造林地植物资源调查，掌握造林规划设计方案编制的方法，设计方案说明书的编写方法，进行造林概预算编制；

③知道水土保持概念，意义，理解我国水土保持工程主要的工程措施，各种不同措施的优缺点；

④会进行常见水土保持工程如谷、坊、拦水坝等生态工程设计、施工建造。

(3) 实施方式：校外集中实习，分组实际操作。

(4) 考核方式：实习态度、实训报告、实践操作考核等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

4. 顶岗实习

(1) 学时学分：540 学时，18 学分。

(2) 课程目标：

①会进行林木、花卉的优良品种选育，掌握苗圃规划设计，苗圃地各类苗木的大田生产、设施生产和组织培养生产技术，会根据苗木生长季节和年龄段制定水、肥、温度、病虫害防治等管理措施，具有大田、温室大棚中苗木管理和出圃、运输中防护苗木的能力；

②会进行苗木市场调研，制定苗木销售计划和方案的能力，掌握苗木从生产到销售过程；

③掌握经济林、食用菌、花卉等经济植物优良品种选育，具有建园、建大棚、建花圃，对果园、大棚、花圃中经济林苗木和成树、食用菌、花卉的管理和销售能力；

④掌握各种森林资源调查、经营管理方法和过程；

⑤能够根据上级要求，配合当地林业局、林场等单位完成进行造林规划、检查验收，天然林保护工程、退耕还林（草）工程、防风治沙工程等检查验收任务，会填写各种表格，计算各种数据，编写相应工作总结。具有在生产单位完成具体生产任务的成果；

⑥具有生产单位对学生的评价；完成技术总结报告、毕业答辩。

(3) 实施方法：分散或集中参与生产单位实际工作任务的完成。

(4) 考核方式：实习日志、实习态度、实习内容、现场操作、单位和学校指导教师评价、技术总结报告（顶岗实习）、顶岗实习答辩等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：“顶岗实习答辩”百分制，“顶岗实习”五级等级制。

(三) 个性发展课

个性发展课：是指学生在校期间参与各类文体活动及获得的各种文体活动成果和技能成果。成果认定以相关组织机构公布的文件或证书为准，对合作企业认定的成果须教务处审核。

个性发展课包括舞蹈类、声乐类、书画艺术类、体育类、专业专项技能和证书类。学生在校期间应该完成 10 个学分。

个性发展课程学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	依据及认定机构
个性发展课	舞蹈类	选修	积极参加学院、分院组织的活动，过程符合组织要求，记 1.0 学分。代表学院、分院参加比赛并获奖，个人赛奖记 2.0 学分，团队赛奖每人记 1.0 学分，获得社会机构赛奖，按证书类计算。	学院社团、分院社团、学院协会、团委、二级分院
	声乐类	选修		
	书画艺术类	选修		
	体育类	选修	获得国家级及以上单项奖名次的，记 3 个学分。获得省级比赛奖项的，记 2 个学分，同时破纪录的，在单项基础上外加 1 个学分。获得学院运动会奖励的，每项记 1 个学分，最多计两个奖项。学院组织的团队赛，正式参赛队员集训记 1 个学分，取得团队赛奖项的，团队成员每人记 1.0 学分。	体育部、二级分院
	专业专项技能	必修	取得国家级比赛一、二、三等奖分别记 6、4、3 学分；取得省级一、二、三等奖分别记 4、3、2 学分；取得行业从业资格证书记 2 学分/个；取得学院技能资格证书记 1 学分/个；取得四六级证书记 3 学分/个。	二级分院确认，教务处负责登记
	证书类	选修	取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等级运动员等证书的，均记 2.0 学分	二级分院确认，教务处负责登记

(四) 创新创业课

创新创业课：是指学生在校期间在论文、专利、作品、社会调研、参与创新创业活动或自办企业等方面取得的成果。学生在校期间，除完成职业生涯规划课程、就业指导课和创新创业课 4 个学分外，其他学分由相关部门负责实施并认定。

创新创业课学分分值一览表

项目	名称	分值	依据及认定
论文	核心期刊	8	相关依据
	普通刊物	4	
	学校、社团刊物	0.5/次	最多每学期 3 分
专利	发明专利（不分排名次序）	8	专利证书
	实用专利（不分排名次序）	5	专利证书
社会实践	假期社会调研	2/次	分院认定
	假期企业锻炼	2/次	企业证明，分院认定
创新创业课	职业生涯规划	1	理论教学
	就业指导	1	理论教学
	创新创业	2	理论教学
	自主创办企业	8	营业执照
	参与学院企业管理	2	分院认定
	创业建议书	3	分院专家组认定
	创新意见书	3	分院专家组认定
	参与教师项目	2	项目组证明，分院认定
	企业行业项目解决方案	3	项目评审意见书
	创新设计产品	3	省级教育部门证书

1. 职业生涯规划

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 明确大学生生活与未来职业生涯的关系，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备，形成初步的职业发展目标；

② 掌握搜集和管理职业信息的方法；能够在生涯决策和职业选择中充分利用资源；能思考并改进自己的决策模式，并能将决策技能应用于学业规划、职业目标选择及职业发展过程；

③ 学会分析已确定职业和该职业需要的专业技能、通用技能以及对个人素质的要求，并学会通

过各种途径来有效地提高这些技能。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：案例分析报告、作业、个人职业规划等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 就业指导

(1) 学时学分：20 学时，其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 学会及时、有效地获取就业信息，提高信息收集与处理的效率与质量；

② 掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，理解心理调适的重要作用，掌握适合自己的心理调适方法，更好地应对求职挫折，调节负面情绪；

③ 掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益；

④ 建立对工作环境客观合理的期待，在心理上做好进入职业角色的准备，实现从学生到职业人的转变；积累相关技能，发展良好品质，成为合格的职业人；

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：案例分析报告、作业、自荐书撰写等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

3. 创新创业

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 40 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

① 启蒙学生的创新意识，了解创新型人才的素质要求，掌握开展创新活动所需要的基本知识。

② 培养学生的创新能力，以提高创新能力为核心，带动学生整体素质自主构建和协调发展。

③ 正确认识创业在社会中的作用，指导学生树立正确的创业观，鼓励毕业生把创业作为理性职业选择。

④ 培养学生创业精神，掌握创业需要具备的基本知识和技能，通过模拟教学，让学生体验创业过程。

⑤ 介绍自主创业的政策和法律法规。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：课堂表现、案例分析报告、作业、创业设计撰写等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

七、毕业条件

(一) 学分要求：

本专业毕业要求 144.5 学分，其中价值塑造课、健康教育课、能力培养课和专业课学分为 99.5 分，科学普及课最低学分为 2 分，人文浸润课最低学分为 3 分，行为养成课最低学分为 20 分，个性发展课最低学分为 10 分，创新创业课最低学分为 10 分。

(二) 证书要求：

1. 资格证书：本专业职业岗位资格证书 2 个（国家职业技能鉴定职业资格证书或行业关键岗位岗位证书）。

2. 英语证书：非英语类专业学生取得高等学校英语应用能力考试 B 级证书，或 PETS 英语二级单科（笔试或口试）证书；英语类专业学生取得大学英语四级证书，或 PETS 英语三级单科（笔试或口试）证书。

3. 计算机证书：非计算机类专业学生取得“全国计算机应用技术考试（NIT）”2 个模块合格证书；或全国计算机等级考试（NCRE）一级及以上级别的等级考试合格证一个；或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。计算机类专业学生取得全国计算机等级考试二级证书，或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。

八、附录

（一）制定（修订）依据

根据《杨凌职业技术学院关于制定（修订）2018 级招生专业人才培养方案的通知》（杨职院发〔2018〕93 号）要求，在深入到陕西省森林资源管理局、宁西林业局、宁东林业局、龙草坪林业局、太白林业局、陕西云集农业科技有限公司等单位，在调研林业行业发展现状、发展趋势，对林业人才需求情况基础上，与企业行业专家共同研讨，确定人才培养目标及职业岗位，分析每个岗位需要完成的工作任务及对应的职业能力，构建科学合理的课程体系，完成本方案的编制。

（二）制定（修订）说明

1. 本方案充分体现和全面落实职业教育特点，突出高职特色，体现职教优势。课程内容调整后，能够培养学生知识、技能、态度，促进学生知识、能力、素质协调发展。

2. 在编制前期，曾做了大量的调查研究、研讨工作，对专业课程的设置力求适应实际林业生产第一线工作中的技术需要和工作过程需要。根据国家和陕西林业十三五规划中林业发展目标，陕西十三五期间要实施的十大林业重点工程、九项任务、四大体系、三大突破发展和繁荣，当前“一带一路”建设中给林业发展带来的机遇；目前高职教育改革方向“校企合作 工学结合”，高职教育中对学生培养的目标是“四位一体”，服务于当地林业生产、建设、和管理需要的高素质技术技能人才的要求；现代林业技术内涵的变化、学生就业市场的变化、高职学生学习和思维特点、人才全面发展理论，按照校企合作，工学结合，产学研相结合的原则，通过总结、模式的归纳和理论的提升，总结提出工学结合“四位一体 工学结合”人才培养模式。

即以行业为依托，职业岗位需求为指导，以“两素质四能力三层次”的林业职业能力的培养为宗旨，构建由通识课、专业课、个人行为养成课、创新创业课的“四线双轨”（四线：培养学生的知识线、技能线、素质线、创新创业线，双轨：由学校、企业相结合共同培养学生）立体课程体系，由学校、企业相结合，共同培养学生的林木种苗生产技术、商品林培育和森林管护技术，森林调查规划和森林资源经营管理技术，林业产业技术（森林资源综合利用）等林业专业核心能力。在教学模式中，教学过程采取“2.5+0.5”两阶段式结构，采用传统教学方式与现代信息化教学方式（混合教学）相结合的教学模式，达到“以人为本，注重知识、能力、素质、创新创业；工学结合，注

重态度、理念、技能、方法”的培养目的。该教学模式以培养能够完成相应工作岗位上任务的职业技术应用能力为目的，以一年中季节的变迁和工作过程为主线，采取一年学专业基础，一年半学专业技能，半年顶岗实习学专业职业能力的教学流程模式。围绕培养学生能够完成工作岗位上工作任务所需要职业能力，设置课程名称和内容，合理设计学生的知识、能力、素质、创新创业培养方案，使得毕业生具有理论知识适度、技术应用能力强、知识面较宽、素质高、适应性强等特点。此人才培养模式中，注重培养学生职业素质与专业职业能力相结合，创新创业能力与专业知识学习、专业技能训练相结合。学生的职业能力提升由单一向综合、简单到复杂、个人向团体。在重视学生专业知识、职业技能培养的同时，高度重视学生的职业道德教育和法制教育，重视培养学生的诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识。教育学生树立终身学习理念，提高学习能力，学会交流沟通和团队协作能力。

3. 本人才培养方案目的是“构建由林木种苗生产技术、商品林培育和森林管护技术，森林调查规划设计和森林资源经营管理技术为主线的课程体系”，培养完成“种苗基地经营管理、林业调查规划设计、商品林培育、森林资源经营管理与管护”岗位（群）工作任务所需要职业能力体系。由通识课模块（价值塑造课、科学普及、人文浸润、健康教育课、能力培养课和行为养成课）、专业课模块（专业平台课、专业核心课、专业拓展课、综合能力培养课）、个性发展课和创新创业课四大课程体系组成。主要涵盖“商品林营造与经营管护、森林调查规划设计与森林资源经营管理管护”两个大方面职业能力体系，主要目的是让学生掌握生态环境工程设计、规划设计、林业生态工程建设和经营管理管护的专业知识和技能。在课程内容中将职业资格证书（职业技能鉴定）考核的内容融入相关课程内容中。同时，将林业行业中新技术、新知识、新软件的内容也纳入到课程教学内容中。

4. 加强实践教学，注重能力培养。方案中重点强化了各门课程中实践教学环节，增大了实践教学力度。在课程设置时，实践教学的学时占总学时 56.13%，理论教学占 43.87%。

5. 为响应陕西“一路一带”经济发展思路中林业产业发展，开设有《经济林栽培》《食用菌栽培》《花卉生产与应用》《森林资源利用》《植物组织培养》《森林旅游》《林产品艺术设计》等林业产业类课程，同时特新开设《网络营销》课程作为专业拓展课，扩大学生专业视野和就业范围。

6. 人才培养方案中，整个课程体系由通识课、专业课、个性发展课和创新创业课组成。其中通识课由价值塑造课、科学普及、人文浸润、健康教育课、能力培养课和行为养成课部分组成。更加体现了提高学生政治思想、法律知识，增强他们对当前国内外政策形势的敏感度。提高了学生科学、文化（特别是传统文化）、艺术的知识素养，加强了对个人身心健康、个人行为 and 文明礼仪的提高。同时，将《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程增加 8 学时（为 64 学时），1 个学分；《形势与政策》课程课时数减少了 8 学时（为 16 学时）；《心理健康课程》学时增加了 22 学时（为 32 学时）。充分体现了对学生心理健康的重视，提高他们对新环境、不良环境的适应能力，对挫折和心理压力的抵抗能力。

专业拓展课中，增加了《自然保护区管理》《林产品艺术设计》，目的是开拓学生思路，增加创新创业能力。同时，扩大就业范围，为学生今后的职业规划和职业拓展提供了基础。

课程体系中人文浸润、行为养成、个性发展课和创新创业课，主要是通过各种实践、学生日常

行为和参加各种活动，以证书、作品、调研报告、企业实践锻炼等形式来体现，进一步可以自由发挥学生个性，提高学生学习的积极主动性。

（三）编制人员

杨凌职业技术学院：韩东锋、孙德祥、赵建民、田雪慧、王晓群、曹轩峰、余鸽、任众望、钱拴提、樊鸿章、孙丙寅、王青宁、吴高潮、刘智宏

陕西省森林资源管理局：郭俊荣

西北农林科技大学：赵鹏翔

陕西省林业调查规划院：赵德怀、王华青

陕西省沙漠研究所：张怀科

陕西省龙草坪林业局：贺征兵、张祥

国家林业局西北林业调查设计院：王逸群

陕西省太白林业局：李静

陕西马头滩林业局：马明科

陕西省太白山自然保护区管理局：李双喜

陕西绿坪园艺有限公司：王满仓

陕西省杨凌金山农业科技有限公司：王拉岐

陕西省云集农业科技有限公司：王胜利

执笔人：韩东锋、孙德祥、王晓群、田雪慧、曹轩峰、任众望、余鸽

审核人：赵建民、孙丙寅