



2020 级 植物保护与检疫技术人才培养方案

2020 年 6 月



目录

1 编制依据.....	2
2 设计思路.....	2
3 培养目标与培养规格.....	3
4 职业面向及核心任务、能力.....	6
5 课程体系与教学进程.....	7
6 入学要求与修业年限.....	11
7 毕业要求.....	11
8 实施保障.....	11
9 附件.....	15
附件 1 学习领域课程简介.....	15
附件 2 植物保护及检疫技术专业调研分析报告.....	24
附件 3 职业行动领域工作任务分析.....	29
附件 4 企业跟岗和顶岗实习基本要求与实施方案.....	31
附件 5 公共选修课程目录.....	34
附件 6 《2020 级植物保护及检疫技术专业人才培养方案》编写人员名单.....	36

2020 级植物保护与检疫技术专业人才培养方案

(专业代码: 510108)

专业人才培养方案是高职院校培养专门人才的实施方案,是组织教学、实施教学管理和质量评价、实现专业培养目标的重要依据。

1 编制依据

根据《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)、《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》(国发〔2019〕4号)、《辽宁省职业教育改革实施方案》(辽政发〔2020〕8号)和《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)等文件要求和全国、辽宁省教育大会精神,参照农作物植保工、花卉园艺工等农业行业特有工种职业标准,结合辽宁省区域经济和植物保护行业发展的人才需要及我院已有实验实训条件、教学团队情况,制订本专业人才培养方案。

2 设计思路

以立德树人为根本任务,“三全育人”为指导思想,“育训结合”为途径,“德技并修”为目标,构建园艺技术专业群“三横四纵,德技融通”人才培养模式。“四纵”是由课程体系、项目体系、企业实践体系和职业技能等级证书培训体系构成,“三横”是按照“底层共享、中层融合、高层互选”原则将“四体系”横向划分为三个层

级。“三横”从学生专业特色岗位出发，培养过程体现学生职业能力成长全过程；“四体系”同向并行，全方位培养学生的认识能力、职业能力、合作能力和创新创业能力。植物保护与检疫专业在园艺技术专业群人才培养模式总体框架下，积极探索和构建其特色教学模式。

3 培养目标与培养规格

3.1 培养目标

培养适应社会主义市场经济和现代化建设需要的，德、智、体、美全面发展的，具有良好职业道德，具备一定的创新意识、创新精神和创业能力，具备农业有害生物田间诊断、室内诊断、预测预报、防治方案的制定等相关知识和技能，面向农药企业、农业园区、家庭农场、农业合作社、种植大户及种子和苗木企业需要，从事农业有害生物的诊断测报与防治；农药的试验、检测、推广、经营与管理；植保无人机等各种植保先进机械的使用；种子种苗的检疫认证等工作的高素质技能型人才。

3.2 培养规格

3.2.1 知识

3.2.1.1 平台基础知识

- ①熟知国家的形势、政策及基本政治理论。
- ②具备保持身心健康的相关基础知识。
- ③具备英语基本知识。
- ④具备计算机应用的基础知识。

- ⑤具备与农业相关的化学基础知识。
- ⑥具备植物生长发育及与环境条件关系的基础知识。
- ⑦具备园艺设施建造与管理相关的基础知识。
- ⑧具备田间试验与数据分析、科技文章写作的基础知识
- ⑨具备一定的创业基础知识。

3.2.1.2 专业知识

- ①掌握识别与诊断植物病虫害知识。
- ②掌握植物检疫知识
- ③掌握农作物病虫害发生的预测预报知识。
- ④掌握农药的毒理、药效实验和稀释配制等知识。
- ⑤掌握植保无人机、果园打药机等常见植保机械的使用和维护知识。
- ⑥掌握农资营销知识。

3.2.2 能力

3.2.2.1 通用能力

- ①具有较好的语言表达、沟通交流、人际交往能力。
- ②具有较强的信息采集与处理的能力。
- ③具有较强的自主学习、自我提高的能力。
- ④具有知识迁移等综合能力。
- ⑤具有较强的分析问题、解决问题的能力
- ⑥具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
- ⑦具有较强的创新意识，具备一定的创新创业能力。

3.2.2.2 专业能力

- ①能正确田间诊断常见的农业病虫害。
- ②能熟练使用显微镜进行病害的室内诊断，帮助农民对症下药。
- ③能进行农作物重要病虫害的预测预报，选择适宜的病虫害防治时期及防治措施。
- ④能制定常见病虫害的综合防治方案。
- ⑤能熟练配制并安全、科学使用常见农药，减少农药的错用和滥用。
- ⑥能熟练使用常见的植保机械，提高农药的使用效果。
- ⑦能够进行田间试验设计、实施和数据资料统计分析。
- ⑧能运用企业管理的一般规律，分析、处理企业具体的管理问题。

3.2.3 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全

的人格，能够掌握基本运动知识和运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够拥有一两项艺术爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

4 职业面向及核心任务、能力

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	次要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
01	0106	0515	2-03-03-00 5-05-02-01	农药、生物制剂等的推广、经营与管理岗位 病虫草鼠害的诊断测报与防治岗位。 农业技术推广岗位 农药应用性试验研究岗位 农业行业管理部门生产管理岗位 绿色食品的生产及检测岗位	企业管理岗位 作物抗病虫新品种选育及良种繁育岗位 植物检疫岗位	农作物植保员 农业技术员

岗位核心任务与能力对应表

岗位名称 (主要/次要)	岗位核心任务	岗位需求能力模块和需求水平*						
		病虫害诊断与防治	病虫害识别与防治	杂草识别与防治	病虫害预测预报	农药的选配与使用	植保机械的使用	农资营销
病虫草鼠害的诊断测报与防治	1.病虫草害的识别与诊断 2.防治方案的制定 3.病虫害的预测预报	A	A	A	A	A	B	0

治岗位。	4.农药的选配 5.防治方案的实施							
农药、生物制剂等的推广、经营与管理岗位	1.农药卖点的提炼 2.经销商的选择 3.农药产品的宣传与推广 4.农药产品的物流与库存管理 5.农药田间药效实验 6.病虫害的识别与诊断 7.农药的配制与使用 8.农药经营纠纷的处理	B	B	B	B	A	B	A
农药应用性试验研究岗位	1.药效实验方案的设计 2.药效实验实施 3.实验数据的处理 4.药效实验报告的撰写	C	C	C	C	A	0	0
植保无人机应用岗位	1.病虫害的识别与诊断 2.防治方案的制定 3.药剂的选择与配制 4.植保无人机的使用 5.植保无人机的保养	A	A	A	C	A	A	0

*：需求水平的强弱，分别由A（强）、B（一般）、C（弱）表示；0表示关联弱。

5 课程体系与教学进程

5.1 各学期起止时间

学期 周数及日期 项目	第一学年		第二学年		第三学年			合计（周）
	一	二	三	四	五	六	毕业教育	
各学期起止日期	2020.9.7-2021.1.15	2021.3.1-2021.7.16	2021.8.30-2022.1.14	2022.3.7-2022.7.15	2022.8.29-2023.1.7	2023.1.8-2023.6.9	2023.6.12-2023.6.30	
各学期周数	19.0	20.0	20.0	19.0	19.0	22.0	3.0	122.0
各学期假期起止日期	2021.1.16-2021.2.28	2021.7.17-2021.8.29	2022.1.15-2022.3.6	2022.7.16-2022.8.28				
寒暑假周数	6.0	6.0	7.0	6.0				25.0

5.2 教学过程及时间分配

项目 \ 学期 周数	一	二	三	四	五	六	合计 (周)
入学教育	1.0						1.0
军训与国防教育	2.0						2.0
劳动教育		1.0					1.0
校内教学周	12	16.5	15.5	11			55.0
专业典型项目	2.0						2.0
专业技能项目		1.0	0.5				1.5
专业综合项目			1.5	3.0			4.5
专业创新项目				(2.0)			(2.0)
企业体验实习				3.0			3.0
企业主修课							(12.0)
企业跟岗实习					13.0		13.0
企业顶岗实习					6.0	22.0	28.0
创新创业实践					(6.0)	(22.0)	(28.0)
毕业教育						3.0	3.0
毕业论文答辩				(2.0)		或 (2.0)	(2.0)
职业技能等级证书培训			0.5	0.5			1.0
机动周	1.0	0.5	1.0	0.5			3.0
考试	1.0	1.0	1.0	1.0			4.0
寒暑假	6.0	6.0	7.0	6.0			25.0
总计	25.0	26.0	27.0	25.0	19.0	25.0	147.0

5.3 学习领域教学安排表

课程名称				课程 编号	学时			学分	学期周数与学期学时数					
					总计	理论*	实践 (验)*		1	2	3	4	5	6
									12	16.5	15.5	11		
课 程 体 系	平台基础模块	军训国防 教育	军训	2020010601	2.0 周	理实一体		2.0	※					
			军事理论课	2020010602	36	36		2.0	※	※	※	※		
		爱国强农系列讲座		2020010603	16	16		(1.0)	※					
		思想道德 系列	思想道德修养与法律基础	2020010604 (1)	40	理实一体		2.5	20	20				
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2020010604 (2)	56	理实一体		3.5	28	28				

特色方向		形势与政策	2020010604 (3)	16	理实一体		1	8	8					
		大学生职业道德教育	2020010604 (4)	16	理实一体		1				16			
	身心健康系列	体育	2020010605	112	理实一体		7.0	32	32	※	※			
		大学生健康教育	2020010606	40	40		2.5	※	※	※	※			
	职业发展与就业指导		2020010607	32	32		2.0	16			16			
	劳动教育		2020010608	1.0 周	理实一体		1.0		※					
	基础知识系列	英语	2020010609	64	64		4.0		64					
		农业信息化技术	2020010610	48	理实一体		3.0	24	24					
		农业应用化学	2020010611	32	16	16	2.0	32						
		植物生长与环境	2020010612	96	64	32	6.0	40	56					
		园艺设施	2020010613	32	24	8	2.0	32						
		田间试验与统计分析	2020010614	40	30	10	2.5			40				
	人文类公共选修课*		2020010615	96	96		6.0		32	64				
	大学生创业基础		2020010616	36	36		2.0	36						
	创新创业学分		2020010617				4.0	参与科研、生产实践或自主创业等						
	小计				898	643	255	56	280	244	104	16	24	
	植保基础模块	作物栽培	2020010618	32	理实一体		2.0		32					
		园艺植物栽培	2020010619	96	理实一体		6.0	32	32	32				
		肥料应用	2020010620	32	24	8	2.0			32				
		农资市场营销	2020010621	40	30	10	2.0				40			
病虫害识别和诊断模块		植物病害诊断与防治 ▲★	2020010622	96	理实一体		5.5		56	40				
		农林害虫识别与防治 ▲★	2020010623	96	理实一体		5.5		56	40				
		城市卫生害虫防治	2020010624	32	24	8	2.0			32				
病虫害防治模块		植物检疫	2020010625	40	40		2.5				40			
		生物防治	2020010626	32	24	8	2.0			32				
		植物化学保护▲★	2020010627	80	理实一体		5.0			40	40			
	植保机械的使用与维护	2020010628	40	理实一体		2.5			40					
	小计			616	362	254	38.5	32	176	288	120			

续表

课程名称			课程 编号	学时			学分	学期周数与学期学时数					
				总计	理论 *	实践 (验)*		1	2	3	4	5	6
								12	16.5	15.5	11		
本 科		农业政策与法规	2020010629	32	32								

能力拓展选修6学分	农机使用与维护	2020010630	32	8	24								
	农业电子商务	2020010631	32	24	8								
	果蔬产品贮藏加工	2020010632	32	24	8								
	农业观光园区规划设计	2020010633	32	24	8								
	现代农业经营与管理	2020010634	32	32									
	农业园区导游实务	2020010635	32	24	8								
	农业物联网应用	2020010636	32	24	8								
	农业废弃物无害化处理	2020010637	32	24	8								
	测量技术	2020010639	32	24	8								
	园艺疗法	2020010640	32	24	8								
	农业科技文章写作	2020010641	32	32									
	小计					6.0				96			
	园林工程技术	2020010638	32	24	8								
项目体系	专业典型项目	植物病虫害标本的采集制作与保存	2020010644	2.0 周		2.0 周	4.0	2.0 周					
	专业技能项目	植物病原菌的显微观察及分离纯化接种	2020010645	0.5 周			1.0		0.5 周				
		害虫的形态观察	2020010646	0.5 周			1.0		0.5 周				
		农药田间药效实验	2020010647	0.5 周			1.0			0.5 周			
	专业综合项目	果树常见病虫害识别诊断及防治图谱制作	2020010648	1.5 周			3.0			0.5 周	1.0 周		
		蔬菜常见病虫害识别诊断及防治图谱制作	2020010649	1.5 周			3.0			0.5 周	1.0 周		
		作物常见病虫害识别诊断及防治图谱制作	2020010650	1.5 周			3.0			0.5 周	1.0 周		
	专业创新（创业）项目		2020010651	(2.0 周)									
	毕业设计（论文）		2020010652	(2.0 周)		(2.0 周)	(4.0)				※	※	(2.0 周)
	小计			8.0 周			16.0	2.0 周	1.0 周	2.0 周	3.0 周		
企业实践体系	企业体验实习		2020010653	3.0 周		3.0 周	3.0						
	企业主修课		2020010654	(12.0 周)			(12.0)	结合企业体验实习、企业跟岗实习开展					
	企业跟岗实习		2020010655	13.0 周		13.0 周	13.0					13.0 周	
	企业顶岗实习		2020010656	28.0 周		28.0 周	28.0					6.0 周	22.0 周
	就业创业实践		2020010657	(28.0 周)		(28.0 周)	(28.0)					(6.0 周)	(22.0 周)
	小计			44.0 周			44.0				3.0 周	19.0 周	22.0 周

X 证 书 体 系	职业技能等级证书培训	2020010658	1.0 周			1.0			0.5 周	0.5 周		
	小计		1.0 周			1.0			0.5 周	0.5 周		
合计			1520			161.5	312	420	392	232		
周学时							26.0	25.5	25.3	21		

注：1. 实习实践项目类按每周 2 学分折算。

2. ※为活动或讲座形式，计算周学时，不包括这部分。

3. “▲”标记课程为专业核心课程。★标记课程为“双创”课程。

6 入学要求与修业年限

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

修业年限：全日制 3 年。

7 毕业要求

1. 德、智、体、美良好，积极参加课外素质教育拓展活动，学生管理部门考核达标。

2. 按规定修完所有课程的学分，其中平台基础课程 56 学分，方向模块 38.5 学分，拓展模块 6 学分，项目体系 16 学分，企业实践体系 44.0 学分，职业技能等级证书培训 1 学分，专业最低学分要求 161.5 学分。

3. 获得高级农作物植保工等级证书及植保无人机操作员。

8 实施保障

8.1 师资队伍

师资队伍的知识、职称、年龄结构合理，形成良好的合作精神和

梯队结构，生师比为 14: 1~18: 1。

教师应具有本科以上学历，高级、中级、初级职称教师的比例约为 1: 2: 1，具有硕士学位的教师占专任教师的 50%以上；专业课教师中具有行业企业经历的“双师”素质教师占专业课教师的比例达 80%以上；来自行业企业的兼职教师任课时数应占专业课总学时数的 30%以上，并在条件允许的前提下逐步增加企业兼职教师的任课时数。

专业带头人具备讲师以上技术职称，善于整合与利用社会资源，能及时跟踪产业发展趋势和行业动态，准确把握专业建设与教学改革方向，保持专业课程建设的领先水平。

8.2 教学设施

8.2.1 实验设施

①计算机：计算机（60 台）及小型网络系统、多媒体教学设备。

②语音室：语言学习机（60 台）及小型网络系统。

③体育馆（文体）：球类（篮球、排球、网球），体操等设备。

④化学实训室：玻璃仪器、分析天平、分光光度计、酸碱滴定设备、酸度计，培养学生的基础仪器分析能力。

⑤植物及植物生理实训室：显微镜、解剖镜、呼吸强度测定仪、光合强度测定仪、分光光度计、电子天平、冰箱、烘箱、恒温箱、高速离心机、微量离心机、冷冻离心机、搅拌机、切片机、显微照相设备、多媒体教学设备，培养学生的植物营养及生理测试能力。

⑥遗传育种实训室：显微镜、解剖镜、冰箱、烘箱、恒温培养箱、显微照相设备、多媒体教学设备，完成遗传及繁种育种技能训练。

⑦土壤肥料实训室：冰箱、烘箱、恒温箱、原子吸收分光光度计、分光光度计、离子交换发生器、电子天平、多媒体教学设备，完成土壤测试训练。

⑧植物保护实训室：显微镜、冰箱、烘箱、恒温箱、电子天平、恒温培养箱、无菌接种箱、显微照相设备、多媒体教学设备，完成植物病虫害防治的相关技能训练。

⑨园艺综合实训室：作物标本、电子天平、恒温培养箱、气（液）相色谱仪、氨基酸分析测定仪、分光光度计、多媒体教学设备，培养学生的种子及器官形态识别和质量检测能力。

⑩组织培养实训室：显微镜、解剖镜、冰箱、烘箱、空调、超净工作台、搅拌器、酸度计、电导率仪、照度计、臭氧发生器、高压灭菌锅、显微照相设备等，完成组培繁殖的相关技能训练。

8.2.2 实训基地

实训基地建设的规模要与招生规模相适应，有果树、蔬菜、花卉等生产基地，面积不少于 10000 平方米，满足教学需要；建设水平要与产业发展水平相接轨，有温室、大棚等现代设施，满足实践能力培养需要。基地运行要以生产性实训项目为载体，专业教学和生产任务共同完成。基地管理要与企业合作，承担企业生产或研发任务，按企业程序运作，确保学生在真实的企业环境中实训。

企业实训是职业能力培养的必要环节。要根据专业学生数和企业规模，建立满足企业实训需求的实训岗位。在校企合作过程中，要充分利用学校的人才和技术优势为企业服务，以获取社会和企业的支持

与帮助，通过企业协助或校企合作来培养学生，通过培养学生来协助企业，建立“校（学校）、企（企业）、生（学生）三赢”的校企合作长效运行机制。

8.3 教学资源

教材、图书和数字资源应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。选用高职高专教材，优先选择国家级规划教材。根据园艺技术专业需要开发虚拟仿真实训教学资源。

8.4 教学方法

遵循高职教育“以学生为中心、做中学、做中教”的教学理念，充分利用现代教育技术和实验室、实训基地的客观条件，选择合适的教学载体，针对基础知识学习、技术操作学习、综合技能学习等不同重点的学习，设计科学、合理的教学方法和手段。做好课堂设计，以问题、任务、项目等驱动学生参与教学的整个过程，使学生成为解决问题的主体。

8.5 教学评价

对学生学习结果的评价应在专业能力考核的基础上增加工作态度、组织协调、交流沟通、诚实守信、吃苦耐劳和自主学习等综合素质方面的指标。专业能力的评价从基础知识和岗位能力两方面展开，基础知识注重实践性及对技能操作的说明和指导，岗位能力评价强调生产管理过程考核和生产结果考核并重。企业实训的评价要以企业评价为主，参考岗位评价标准，听取企业指导教师的意见，增加职业能力和职业素质评价内容。

教学评价中要增加对教师教学质量的评价，可参考教学准备、教学方法、教学设计、教学载体、教学过程、教学能力和教学效果等方面进行评价。

8.6 质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

9 附件

附件 1 学习领域课程简介

学习领域 1：平台基础课程	第 1-4 学期参考学分：56 学分
学习目标	
①能够树立正确的人生观、价值观。	
②能够正确认识和分析当前形势，能够运用基本政治理论分析现实问题。	
③能够通过自身锻炼保持身心健康。	
④能够进行初级英语对话，阅读一般英文资料。	
⑤能够进行计算机常规操作，并能够熟练应用 office 办公软件。	
⑥知道与农业相关的化学基础知识，并能在生产中灵活应用。	
⑦能进行试验设计，熟练统计和整理试验数据，能对试验数据进行统计和差异显著性分析。	
⑧熟悉各种园艺设施的结构、类型、设计、建造及应用，能合理调控园艺设施小气候环境。	
⑨能解释植物生长发育的现象；熟悉植物生长的基本原理和基本过程；能够控制生长环境（水，肥，气，热，土），调节植物的生长发育。	
⑩了解与就业、创业相关的知识。	
学习内容	
①军训与国防教育相关知识。	
②形势与政策、思想道德相关理论及知识。	
③身心健康相关知识。	

④英语基础知识。 ⑤农业信息化相关的基础知识。 ⑥与农业相关的化学基础知识。 ⑦试验设计、调查取样与试验数据的整理，试验结果的方差分析。 ⑧园艺设施类型、结构、设计、建造及应用，园艺设施环境特点及调控。 ⑨植物组成（细胞结构，植物组织，植物器官）；植物生理（光合作用，呼吸作用，植物体内有机物的运输与分配）；植物生长发育（植物激素，种子生理，生长分化，生殖衰老）；植物生长与环境的关系（植物生长与水分，植物生长与土壤，植物生长与温度，植物生长与气候，植物生长与营养）。 ⑩大学生就业、创业基础知识。		
学习领域 2：作物栽培	第 2 学期	参考学时：32 学时
学习目标 ①了解大田作物生长发育的基本规律和过程。 ②掌握影响作物生长发育的环境因素及主要大田作物的栽培技术。 ③能够根据作物生长规律，采取恰当措施，调节环境因素，实现作物高产高效栽培，指导农业生产。		
学习内容 ①作物栽培基础理论：作物分类，作物生长发育基本规律，作物栽培制度。 ②玉米栽培技术：选地，选种，种子特征及播种，前期生育特点及管理，中期生育特点及管理，后期生育特点及管理。 ③水稻栽培技术：选地，选种，水稻育苗，前期生育特点及管理，中期生育特点及管理，后期生育特点及管理。 ④花生覆膜栽培技术：选地，选种，种子分级及播种覆膜，前期生育特点及管理，中期生育特点及管理，后期生育特点及管理。 ⑤大豆栽培技术：选地，选种，种子特征及播种，前期生育特点及管理，中期生育特点及管理，后期生育特点及管理。		
学习领域 3：园艺植物栽培	第 1-3 学期	参考学时：96 学时
学习目标 ①能够正确识别当地主要栽培园艺植物（果树、蔬菜、花卉），并知道其分类地位。 ②能够独立制定当地主要园艺植物（果树、蔬菜、花卉）的周年生产计划，并能组织实施。 ③会根据常见园艺植物（果树、蔬菜、花卉）生物学特性、生长环境特点、制定各类园艺植物栽培方案，并能独立完成园艺植物露地及设施栽培管理。 ④能够独立完成园艺植物产品常见采后处理、贮藏、加工等操作环节。		
学习内容 ①园艺植物种类调查与识别。 ②园艺植物生物学特性及栽培制度。 ③常见露地果树的无公害高产高效栽培技术。 ④常见保护地果树的无公害高产高效栽培技术。 ⑤常见露地蔬菜无公害高产高效栽培技术。 ⑥常见设施蔬菜无公害高产高效栽培技术。 ⑦常见花卉高产高效栽培技术。		
学习领域 4：肥料应用	第 3 学期	参考学时：32 学时
学习目标 ①常用肥料的分类和肥料的理化特性。 ②肥料在农业生产中的应用。		

学习内容 ①国内外肥料行业的发展现状。 ②常用肥料的分类。 ③常用肥料的理化性质。 ⑤肥料在不同作物生产上的应用		
学习领域 5：农资市场营销	第 4 学期	参考学时：40 学时
学习目标 ①知道农资的概念及类型，我国农资的概况，农资营销的基本理论并能实际应用。 ②熟悉农资营销的渠道及特点并能恰当应用。 ③了解农资营销的基本程序，掌握促销的艺术及方法。		
学习内容 ①农资及农资相关市场，我国主要农资行业状况，农资营销相关理论。 ②农资生产商、批发商及零售商。 ③农资营销程序、促销艺术及营销策略。		
学习领域 6：植物病害诊断与防治	第 2-3 学期	参考学时：96 学时
学习目标 ①能够掌握常见植物病害的诊断步骤和诊断方法。 ②能够诊断常见植物病害。 ③能够掌握常见植物病害的病原。 ④能够制定常见植物病虫害的综合防治方法。		
学习内容 ①植物病害症状特点。 ②植物病害的病原种类及特点。 ③植物病害的发生规律与测报。 ④植物病虫害的综合防治方法。 ⑤真菌类病害的诊断与防治。 ⑥细菌类病害的诊断与防治。 ⑦病毒病类害的诊断与防治。 ⑧线虫类病害的诊断与防治。		
学习领域 7：农林害虫识别与防治	第 2-3 学期	参考学时：96 学时
学习目标 ①能够掌握昆虫识别的步骤与方法。 ②能够识别常见的农林害虫。 ③能够针对常见的农林害虫制定综合防治方法。		
学习内容 ①昆虫的外部形态与内部器官识别。 ②昆虫的繁殖与发育。 ③昆虫的习性与测报。 ④昆虫的分类。 ⑤蛀干害虫的识别与防治。 ⑥食叶害虫的识别与防治。 ⑦吸汁害虫的识别与防治。		

⑧食心害虫的识别与防治。		
学习领域 8：城市卫生害虫防治第 3 学期参考学时：32 学时		
学习目标 ①了解城市卫生害虫的发生和危害现状。 ②认识主要城市卫生害虫种类（10 种），熟悉它们的发生特点。 ③能够结合实际，安全、有效、经济的开展防治。		
学习内容 ①城市卫生害虫的发生、危害和防治现状。 ②主要城市卫生害虫的形态识别、发生规律和防治措施。 ③城市卫生害虫的商业化。		
学习领域 9：植物检疫 第 4 学期 参考学时：40 学时		
学习目标 ①熟悉外来病虫害等有害生物的基本知识，掌握防治及控制其扩散的方法。 ②能运用所学植物检疫知识，采用合理的技术措施，减少外来植物病虫害的为害及流入。		
学习内容 ①外来植物病虫害种类。 ②外来植物病虫害对生态环境造成的影响。 ③植物检疫法律条例的学习及工具的使用技术。 ④外来植物病虫害防治的基本情况防治技术。		
学习领域 10：生物防治 第 3 学期 参考学时：32 学时		
学习目标 ①了解生物防治的意义。 ②掌握生物防治的类型。 ③掌握并能够制定常见的生物防治措施。		
学习内容 ①天敌昆虫的类型及使用。 ②有益微生物的类型及使用。 ③生物农药的类型及使用。		
学习领域 11：植物化学保护 第 3-4 学期 参考学时：80 学时		
学习目标 ①了解化学的基本特征。 ②理解农药的概念、分类，农药的主要剂型。 ③掌握农药的使用方法。 ④掌握农药的科学选购与合理使用。		

⑤掌握农药的药效实验方法。		
⑥掌握农药的贮运技术。		
学习内容		
①农药的概念、分类，农药的主要剂型。		
②农药的使用方法。		
③农药的科学选购与合理使用。		
④农药的药效实验		
⑤农药的贮运技术。		
学习领域 12：植保器械使用及维护 第 3 学期 参考学时：40 学时		
学习目标		
①了解常见植保机械的种类及原理。		
②能够使用常见植保机械。		
③能够维护常见植保机械。		
学习内容		
①常见植保机械的种类及原理。		
②背负式手动喷雾器的使用及维护。		
③背负式电动喷雾器的使用及维护。		
④背负式机动喷雾喷粉机的使用及维护。		
⑤喷射式机动喷雾机的使用及维护。		
⑥烟雾机的使用及使用及维护。		
⑦风送式喷雾机的使用及维护。		
⑧树干注射机的使用及维护。		
学习领域 13：农业政策与法规 第 4 学期 参考学时：32 学时		
学习目标		
①了解农业政策与法规的含义与特点。		
②理解农业政策与法规的适用范围。		
③掌握农业政策与法规的作用。		
④掌握农业政策与法规在执行中的注意事项。		
学习内容		
①农业政策与法规的含义与特点。		
②农业政策与法规的适用范围。		
③农业政策与法规的作用。		
④农业政策与法规在执行中的注意事项。		
学习领域 14：农机使用与维护 第 4 学期 参考学时：32 学时		
学习目标		
①了解农用机械的种类。		
②能熟练驾驶和使用常见的农用机械。		
③学会常用农用机械的日常保养与使用前调试技术。		
④学会常用农用机械常见故障的解决方法。		
学习内容		
①农用机械的种类。		

②驾驶和使用常见的农用机械。 ③常用农用机械的日常保养与使用前调试技术。 ④常用农用机械常见故障的解决方法。	
学习领域 15：农业电子商务	第 4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①了解农业电子商务发展现状。 ②熟悉农村发展电子商务的主要模式。 ③利用电子商务模式促进农产品销售。	
学习内容 ①电子商务基础知识。 ②农业电子商务发展趋势。 ③农业电子商务的实用操作技能。 ④农业电商模式的典型应用。	
学习领域 16：果蔬产品贮藏加工	第 4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①掌握果蔬加工原理和常见加工技术。 ②掌握果蔬贮藏保鲜原理，掌握贮运技术和食品质量要求。 ③掌握果蔬采后加工和保鲜技术流程。	
学习内容 ①果蔬贮藏加工的目的意义。 ②果蔬加工的原理和方法。 ③果蔬的加工前处理。 ④果蔬常见加工方法工艺流程。 ⑤果蔬产品采后贮运保鲜技术。	
学习领域 17：现代农业经营与管理	第 4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①了解现代农业、现代农业经营管理的内容和任务，明确新时期我国农业和农村改革发展的目标任务与措施。 ②了解现代农业的产权结构、生产经营组织和方式。 ③转变农业经营思想，掌握现代农业经营计划的编制。 ④掌握农产品市场调查、市场预测、经营决策的程序和方法。 ⑤了解现代农业生产资源的种类，合理配置与管理不同的资源。 ⑥了解农业产业化经营的模式和运行机制。	
学习内容 ①现代农业经营与管理的内容和任务。 ②我国农业和农村经济发展概况。 ③现代农业生产经营组织和方式。 ④现代农业经营思想和计划。 ⑤现代农业经营预测与决策。 ⑥现代农业生产资源的配置与管理。 ⑦现代农业产业化经营。	

学习领域 18：农业园区导游实务	第 4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①学习现代农业观光园区的导游业务知识。 ②能够运用导游知识和技能进行组织参观、营销产品和接待服务等工作。	
学习内容 ①现代农业观光园区的导游业务知识。 ②现代农业观光园区的参观与解说。 ③现代农业观光园区的安全知识。	
学习领域 19：设施园艺物联网应用	第 4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①掌握设施园艺物联网基础设施搭建技术 ②会运用物联网系统对设施园艺生产进行综合控制及管理 ③会运用物联网大数据指导生产、科研 ④具备利用物联网设施进行精准化生产管理 ⑤具备设施园艺物联网基础故障监测与排除能力 ⑥了解国内外农业物联网应用概况、发展趋势与战略重点 ⑦了解并分析农业物联网应用案例、运行机制和应用模式	
学习内容 ①物联网核心技术概述。 ②农业物联网概述。 ③物联网技术在设施园艺及大田作物生产上的应用。 ④农产品溯源物联网应用。 ⑤我国农业物联网应用概况。 ⑥我国农业物联网发展趋势与战略重点。 ⑦国外农业物联网应用情况。 ⑧设施园艺物联网应用案例与分析。	
学习领域 20：农业废弃物无害化处理	第 4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①了解农业废弃物开发的背景及意义。 ②熟悉农业废弃物的利用价值。 ③熟悉利用微生物处理农业废弃物模式及途径。 ④了解农业废弃物的实际转化应用案例。 ⑤能进行简单的农业废弃物开发利用。	
学习内容 ①农业废弃物开发的背景及意义。 ②农业废弃物的利用价值。 ③微生物处理农业废弃物模式及途径。 ④农业废弃物的实际转化应用案例。	
学习领域 21：园林工程技术	第 4 学期 参考学时：32 学时

学习目标 ①掌握园林工程施工图纸的识读、绘制与设计。 ②掌握园林工程施工的工艺流程。 ③掌握主要园林工程的施工操作技术要点。		
学习内容 ①竖向工程设计。 ②场地平整工程。 ③园林给水工程。 ④园林排水工程。 ⑤园路铺装工程。		
学习领域 22：测量技术		第 4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①能够掌握工程测量施工放样工具（平板仪、经纬仪、水准仪）使用的基本知识。 ②能够准确测量两点之间的高差。 ③能够准确测量两点之间的水平角度和垂直角度。 ④能够准确量取两点之间的水平距离。 ⑤能够把实际构筑物测绘到图纸上。 ⑥能够把简单的图纸图样测设到实际场地中		
学习内容 ①使用平板仪绘制现状图。 ②使用水准仪测量两点之间的高差。 ③使用水准仪测绘地形图。 ④使用经纬仪测量两点间的水平角度和垂直角度。 ⑤使用钢卷尺测量两点间的水平距离。 ⑥使用测量工具把简单的施工图纸图样测设到实际场地上。		
学习领域 23：园艺疗法		第 4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①知道园艺疗法的基本原理和方法。 ②熟悉园艺活动与园艺疗法的关系并能够进行常见园艺活动的基本操作。 ③学会园艺疗法活动的常见方法。 ④熟悉园艺疗法活动的设计方法并能够运用。		
学习内容 ①园艺疗法基本原理和应用技术。 ②园艺活动常见方法和技术。 ③园艺疗法活动设计方法。 ④园艺疗法活动的应用技术。		
学习领域 24：农业科技文章写作		第 3-4 学期 参考学时：32 学时
学习目标 ①了解农业科技文章写作的概念、特点及分类。 ②熟悉农业科技综述、农业科技报告的写作方法。 ③在确定农业科技论文主题、收集与选用科技论文资料的基础上掌握农业科技论文的撰写方法。 ④能够独立完成一篇毕业论文。		

学习内容 ①了解农业科技文章写作。 ②撰写农业科技论文。 ③撰写农业科技综述。 ④撰写农业科技报告。 ⑤撰写毕业论文。		
学习领域 25：专业典型项目	第 1 学期	参考学时：60 学时
学习目标 ①掌握昆虫标本的采集和制作方法。 ②掌握病害标本的采集和制作方法。 ③指导学生进行标本制作。		
学习内容 ①认识常见昆虫。 ②认识常见植物病害。 ③病虫害标本采集与制作方法。		
学习领域 26：专业单项技能项目	第 2-4 学期	参考学时：90 学时
学习目标 ①能根据昆虫的形态来识别昆虫。 ②能进行病原的显微诊断与病原的分离培养和接种。 ③能进行农药田间药效实验的设计与实施。		
学习内容 ①昆虫标本的采集与制作。 ②病害的显微诊断。 ③农药田间药效实验的设计与实施。 ④农药的配制与使用。		
学习领域 27：专业综合项目	第 3-4 学期	参考学时：135 学时
学习目标 ①能做出常见果树病虫害的图谱及防治策略。 ②能做出常见蔬菜病虫害的图谱及防治策略。 ③能做出常见大田作物病虫害草害的图谱及防治策略。		
学习内容 ①识别常见果树病虫害并能制定防治策略。 ②识别常见蔬菜病虫害的并能制定防治策略。 ③识别常见大田作物病虫害草害的并能制定防治策略。		
学习领域 28：创新创业实践	第 5-6 学期	参考学时：840 学时
学习目标 ①通过具体创业实践，培养学生创新意识。 ②通过具体创业实践，培养学生分析复杂问题，解决复杂问题能力 ③通过具体创业实践，培养学生发明创造能力。 ④通过具体创业实践，培养学生创业能力		
学习内容 ①参与学院创业孵化项目，完成创业实践。		

- ②参加科技竞赛，或将好的竞赛项目落地实施。
- ③参与各类自主创新项目，开展团队创业实践活动。
- ④自主发明创造项目，并开展创业实践。

附件 2 植物保护及检疫技术专业调研分析报告

一、行业背景分析

当今世界面临四大难题，即人口问题、粮食问题、能源问题和环境问题。人口的增长需要更多的粮食，2014 年末，中国大陆总人口达 136782 万人，比上年末增加 710 万人，全国粮食总产量 60709.9 万吨，年增长率 0.9%，中国蔬菜种植面积达到 3 亿多亩，年产量超过 7 亿吨，水果总产量增长至 26142.24 万吨，较上年同期增长 4.2%；全国农业技术推广服务中心有关负责人介绍，近 3 年，全国病虫草鼠害年均发生面积达 54 亿亩，虽经防治挽回大量经济损失，但每年仍损失粮食 4000 万吨，蔬菜和水果损失率为 20%至 30%。一方面人口的增长需要农产品的大量增加，而在土地面积不断减少的情况下，农产品增加的潜力有限，而另一方面由于病虫害导致大量的损失，因此，加强植物保护，减少病虫害造成的损失，变得尤为重要。

另一方面，随着经济的发展，人们对食品安全越来越重视，现实生活中出现的各种“毒”产品都是由于农民不当使用农药造成的，因此提高农民的植物保护专业水平，使用低毒农药，减少化学农药的使用，提高农药的使用效率(我国农药有效利用率 10%~30%，远低于发达国家 50%的平均水平)，采取各种综合防治方法，特别是生物防治方法来减少病虫害造成的损失，这些都要求有大量的懂植物保护专业的人才。

二、人才需求分析

随着我国经济和社会的高速发展，面临的粮食安全和环境形势十分严峻，加之经济全球化进程的加快，社会对专业植物保护人才的需求日益凸显。

1. 我国现阶段农业病虫害的防治还是以化学防治为主，植物保护专业毕业学生的一个很重要的岗位就是利用化学农药进行病虫害的防治。我国农药企业数量 2000 多家，由于农药的特殊性，农药营销人员不只是营销人员，同时也是农药使用的技术服务人员，因此农药企业一般喜欢招聘懂植物保护知识的专业人员，如果每个企业按平均新增 20 名营销和技术推广人员，全国一年需要将近 40000 名专业的植保一线人员，此外，按 2004 年资料，全国有乡镇合计 41636 个，而基本上每个乡镇都平均有至少两个农药店，而按每个农药店需要一名懂专业的店员计算，保守估计需要懂植物保护知识的从业人员将近 80000 个，另外像全国各地的植保站也需要大量的人员。

2. 随着社会经济生活水平的提高，人们对食品安全越来越重视，各地有机农业迅猛发展，而有机农业禁止使用化学农药来进行防治病虫害，只能应用生物农药或者其他防治方法来进行防治，这也要求有更高水平的懂得病虫害发生规律的植保专业人才。另外，随着我国城市化进程的加快，生态旅游也越来越受到城市人民的欢迎，在城市周边建了大量的生态农业园区，由于生态农业投资大，要求高，一旦有病虫害发生会造成巨大的损失，也要求有高技能的植保人员保驾护航。

三、开设专业的必要性分析

首先，我们学院作为全国百所示范性高职院校中为数不多的农业院校，农业是我们的根本，也是我们的特色，做精农业是我们学校发展的主要发展方向和策略，园艺技术专业、作物和种子专业分别已经是国家精品专业和省级精品专业，而另外一些农业类专业的缺乏已经成为了我们做精农业的短板，因此尽快补齐这些短板，开设植物保护专业就成为必要，这样才能适应社会对农业专业的需求。

如前所述，现在与农药相关的行业，需要大量的岗位，而这些岗位不需要大量的植保理论知识，而需要的是有丰富的植保技能，而且这些岗位基本是在县级以下的农村，因此需要大量的能下得去，并且留得住的高技能型植物保护人才，而这正是高职教育的优势，因此尽快设立植物保护专业也成为了必要。

现在随着我国计划生育的实施，学苗的数量大量减少，特别是东北地区人口已进入负增长，学校的招生越来越困难，由于人们对农业的普遍偏见，农业类招生更加困难，因此，由于植物保护专业，虽然也与农业相关，但并不是直接做农业种植，更多的是一种保护工作，也符合学生家长对专业考量的预期。

四、学校现有的软硬件教学设施和办学条件分析

一是相关学科专业的图书资料、实验实习设备可以综合利用，基本能够满足该专业的教学科研和实习实训的需要，如图书资料中的动植物生态类、自然资源类、农业经济类、可持续发展类、高新农业类等相关图书资料比较齐全。学校建有多媒体教室和图文信息中心，为该专业师生提供了丰富的教学参考书目和教学手段；二是师资力量

雄厚，教师学科类型齐全，学历层次较高，教学经验丰富，梯队分布合理。植物保护专业是高等农林类学校的一个老牌专业，只要加强对这一专业的教学研究和实践探索，吸取兄弟相关院校兴办农业专业的经验和教训，就能够较好地实现该专业教学资源的整合。

五、师资条件分析

学校对于培养社会急需的应用型职业化专门人才有丰富的办学经验，为我国首批示范院之一，办学体制灵活，适应能力较强，与省内外相关院校和企事业单位保持密切的业务往来和人才供求关系，建立了大批教学科研实习基地，教学科研信息畅通。多年的教学实践中已同多个生态园区及公司建立了对口业务联系，达成教学实习和人才供求的合作意向，对推进产学研结合和毕业生就业起到积极的促进作用。目前有园艺技术、作物生产技术、种子生产与经营三个涉农专业，其中园艺技术、作物生产技术专业均为国家示范院重点建设专业和辽宁省品牌专业，种子生产与经营专业为辽宁省对接产业集群示范专业，师资力量雄厚，实验实训设施设备先进，完成有能力承担生态农业技术专业教学任务。

1. 师资队伍 可担任植物保护专业教学任务的专兼职教师共 20 人，其中专任教师 17 人，外聘兼职教师 3 人，国家教学名师一名，省教学名师一名，高级职称 10 人，中级职称 10 人，硕士研究生以上学历 13 人。所有专业教师均具备“双师”素质，并具备 3 年以上教学经验。完全可以满足植物保护与检疫技术专业办学的师资需求。

2. 校内实训基地 学院现设有土壤肥料、植物生理、植物保护、

农产品质量检测等多个实验实训室，配套设施设备齐全。校内拥有四位一体生态温室 1 座、智能连栋温室 1 座（占地 5000m²），高效节能日光温室 12 座，内保温可移动温室 4 座，露地农作物生产实训基地 150 亩，完全可以满足植物保护专业实验实训需求。

3. 校外实训基地 多年来，我院与北方地区近百家农事企业建立了良好的合作关系，多家农业生态园区、农药化肥生产企业均为我院学生的紧密合作型实训基地，可以满足植物保护及检疫技术专业学生体验实习、企业顶岗实训、就业实习需求，企业不但能够为学生提供真实的实训环境，还可以提供职业导师，并与校内专任教师共同开发科研课题，达到“校、企、师、生”共赢的目标。

六、其他

本调研分析报告编写人员：

执笔人：***

参加人：***、***、***、***（企业）、***（企业）

审核人：***

附件 3 职业行动领域工作任务分析

附表 1 工作任务与职业能力分析表（程度系数满分 5 分）

任务领域 (项目)	工作任务	职业能力	重要程度	难易程度
1. 植物病害诊断与防治	1-1 植物病害的诊断	1-1-1 植物病害的症状诊断	4	3
		1-1-2 植物病害的病原诊断	5	4
		1-1-3 常见植物病害的诊断	5	4
	1-2 植物病害的防治	1-2-1 掌握植物病害的发生规律	3	3
		1-2-2 掌握植物病害的防治方法	4	3
		1-2-3 能够制定常见植物病害的防治方法	5	4
2. 农林植物害虫的防治	2-1 农林植物害虫的识别	2-1-1 能够通过昆虫外部形态进行识别	5	4
		2-1-2 能够通过昆虫内部器官进行识别	5	3
		2-1-3 掌握与农业生产相关昆虫的分类	5	5
		2-1-4 能够认识常见农林害虫	5	5
	2-2 农林害虫的防治	2-2-1 掌握害虫的发生规律	4	3
		2-2-2 掌握害虫的防治方法	4	3
		2-2-3 能够制定常见害虫的防治方法	5	4
3. 杂草的识别与防治	3-1 杂草的识别	3-1-1 能够认识常见禾本科杂草	5	5
		3-1-2 能够认识常见莎草科杂草	5	5
		3-1-3 能够常见阔叶杂草	5	5
	3-2 杂草的防治	3-2-1 能够防治常见禾本科杂草	4	5
		3-2-2 能够防治常见莎草科杂草	4	5
		3-2-3 能够防治常见阔叶杂草	4	4
4. 农药的应用	4-1 真假农药的鉴定	4-1-1 能够通过农药标签鉴定农药的真假	4	5
		4-1-2 能够通过农药信息鉴定农药的真假	4	5
		4-1-3 能够通过农药本身的性质来鉴定农药真假	5	4
	4-2 农药的科学使用	4-2-1 能够选择合适的农药剂型	5	4
		4-2-2 能够选择合适的农药使用方法	5	4
		4-2-3 能够进行农药配制	4	5
	4-3 农药的药效实验	4-3-1 能够进行杀虫剂的药效实验	4	4
		4-3-2 能够进行杀菌剂的药效实验	4	4
		4-3-3 能够进行除草剂的药效实验	5	5
5. 植保机械的使用与维护	5-1 常见植保机械的使用	5-1-1 能够使用背负式喷雾器	3	5
		5-1-2 能够使用担架式喷雾器	5	3
		5-1-3 能够使用风送式果园喷雾器	4	4

任务领域 (项目)	工作任务	职业能力	重要程度	难易程度
		5-1-4 能够使用植保无人机	5	5
		5-1-5 能够使用打孔注药机	5	3
		5-1-6 能够使用烟雾机	5	3
		5-1-7 能够使用虫情测报灯	5	3
		5-1-8 能够使用孢子捕捉仪	5	3
	5-2 常见植保机械的维护	5-2-1 能够维护背负式喷雾器	5	5
		5-2-2 能够维护担架式喷雾器	5	4
		5-2-3 能够维护风送式果园喷雾器	5	5
		5-2-4 能够维护植保无人机	5	5
		5-2-5 能够维护打孔注药机	5	5
		5-2-6 能够维护烟雾机	5	3
		5-2-7 能够维护虫情测报灯	5	3
		5-2-8 能够维护孢子捕捉仪	5	3
6.农资营销	6-1 农资行业现状	6-1-1 了解农药行业现状	5	3
		6-1-2 了解肥料行业现状	5	3
		6-1-3 了解种子行业现状	5	3
	6-2 市场营销理论	6-2-1 了解“4P”理论	5	3
		6-2-1 了解“4C”理论	5	3
		6-2-1 了解其他市场营销理论	5	3
	6-3 农资营销活动	6-3-1 掌握农资市场调研的方法	5	3
		6-3-2 建立农资市场渠道	5	3
		6-3-3 选择农资产品经销商	5	3
		6-3-4 确定农资市场价格	5	3
		6-3-5 管理和维护农资市场	5	3

岗位、工作任务与课程联系表

岗位(主要/次要)	工作任务(编码)	课程体系内对应课程	项目体系内对应项目	企业主修课
1. 病虫害的诊断测报与防治岗位 (植物全科医生)。	1-1 病虫害识别与诊断	1. 植物病害诊断与防治 2. 农林害虫识别与防治 3. 杂草识别与防治 4. 仓储害虫防治 5. 植物检疫 6. 作物栽培 7. 园艺植物栽培	植物病虫害标本的采集制作与保存 植物病原菌的显微观察及分离纯化接种 害虫的形态观察	植物病害诊断与防治 农林害虫识别与防治
	1-2 病虫害预测预报	1. 植物病害诊断与防治 2. 农林害虫识别与防治 3. 仓储害虫防治		
	1-3 病虫害防治	1. 植物病害诊断与防治 2. 农林害虫识别与防治		

		3. 植物检疫 4. 仓储害虫防治 5. 植物化学保护		
2. 农药的推广、经营与管理岗位	2-1 农药的配制与使用	1. 植物病害诊断与防治 2. 农林害虫识别与防治 3. 仓储害虫防治 4. 植物化学保护	果树常见病虫害识别诊断及防治图谱制作 蔬菜常见病虫害识别诊断及防治图谱制作 作物常见病虫草害识别诊断及防治图谱制作 农药田间药效实验	植物化学保护
	2-2 农药的推广与经营	1. 植物化学保护 2. 农资市场与营销		
	2-3 农药的药效实验	1. 植物化学保护 2. 农林害虫识别与防治 3. 植物病害诊断与防治		
3. 植保机械的使用岗位	3-1 植保无人机用药的配制	1. 植物化学保护 2. 农林害虫识别与防治 3. 植物病害诊断与防治		植保机械的使用与维护
	3-2 植物无人机药作业	植保机械的使用与维护		

1. 本任务分析要求适用植物保护及检疫技术专业。

2. 本任务分析编写人员：

执笔人：***

参加人：***、***、***、***（企业）、***（企业）

审核人：***

附件 4 企业跟岗和顶岗实习基本要求与实施方案

一、目标

1. 根据专业培养需求，结合企业的生产要求，集中安排学生到生产性企业跟岗实习和顶岗实习，培养学生的现场操作技能和专业综合能力。

2. 通过岗位分析，开展职业生涯规划，实现学生的自我职业定位。

3. 了解岗位需求和要求，锻炼学生岗位适应能力。

4. 通过顶岗实训，进一步提升学生专业能力、方法能力和社会能力，从而切实提高学生的就业能力。

5. 通过“企业主修课”的开设，推动学生综合职业能力的提升。

二、内容和要求

企业顶岗实训按照专业能力培养的要求，确定了农药经营与管理（植物全科医生）、农药营销与推广和植保无人机应用方向3个顶岗实训方向，每个方向按照岗位任务的要求，实施轮岗实训；并结合企业和岗位特点，开设“企业主修课”。各方向实训内容和要求如下：

1. 农药经营与管理（植物全科医生）方向

- （1）熟悉农药经营执照办理流程，了解农药经营法规。
- （2）能够识别假冒伪劣农药。
- （3）能够识别和诊断不同作物生产中所遇到的主要病虫害。
- （4）能够根据不同病虫害的发生特点指导农民正确用药。

2. 农药营销（农药营销经理人）方向

- （1）能够识别和诊断不同作物生产中所遇到的主要病虫害。
- （2）熟悉农药营销的物流管理。
- （3）能够进行农药经营客户的管理工作。
- （4）能够指导新药药效试验并进行推广。
- （5）能够根据不同的病虫害制定解决方案。

3. 植保无人机应用方向

- （1）能够识别和诊断不同作物生产中所遇到的主要病虫害。

- (2) 掌握常见的农药种类。
- (3) 能够熟练配制和使用农药。
- (4) 能够熟练使用植保无人机喷施农药。

三、组织与管理

企业顶岗（轮岗）实训是“二元三体系”人才培养模式的一个重要环节，也是由学院集中安排的教学环节。学生根据实训的内容和要求，在自我的职业方向定位的基础上，确定实训的方向，然后经学院汇总，落实和执行企业顶岗实训计划。顶岗实训企业的选择，按照学院“紧密型合作企业”的有关要求进行遴选和安排。

企业顶岗实训的管理，按照学院《企业顶岗实训管理办法》，依照“校企共管”的方式施行；按照“双导师制”的要求，聘请校内和校外导师，对学生进行全程指导。

四、评价与考核

企业顶岗实训期间的评价和考核，采取“企业+学校”的模式进行，评价比重为学校和企业各占 50%。评价和考核的具体标准按照“学生顶岗实习手册”中“顶岗实训综合评价”的具体要求执行。

五、学期与学分

企业跟岗与顶岗实训根据“双线双循环”教学模式的安排，企业跟岗可在第 5 学期开设；跟岗实习 13.0 周，学分 13.0 分，定岗（顶岗）实习在第 5、6 学期开设，第 5 学期 6.0 周，第 6 学期 22.0 周，学分为 28.0 学分。

六、其他

1. 本方案要求适用植物保护及检疫技术专业。

2. 本方案编写人员：

执笔人：***

参加人：***、***、***、***（企业）、***（企业）

审核人：***

附件 5 公共选修课程目录

序号	课程名称	课时	学分数
1	音乐欣赏	32	2.0
2	书法讲座	32	2.0
3	美术欣赏	32	2.0
4	美学讲座	32	2.0
5	摄影	32	2.0
6	摄影技术与后期处理	32	2.0
7	新媒体应用技术	32	2.0
8	军训与国防教育	32	2.0
9	中西文化比较	32	2.0
10	中华商业文化	32	2.0
11	中国近现代史	32	2.0
12	改革开放史	32	2.0
13	以案说法	32	2.0
14	公共关系	32	2.0
15	礼仪与社交	32	2.0
16	现代礼仪	32	2.0
17	演讲	32	2.0
18	文学欣赏	32	2.0
19	诗词欣赏	32	2.0
20	四大名著鉴赏	32	2.0
21	儒学与生活	32	2.0
22	天文知识讲座	32	2.0
23	自然奇观赏析	32	2.0
24	行动成功讲座	32	2.0
25	创业起步	32	2.0

26	创业管理	32	2.0
27	创业精神与实践	32	2.0
28	创新教育基础与实践	32	2.0
29	水果营养与健康	32	2.0
30	营养与保健	32	2.0
31	运动与健康	32	2.0
32	劳动合同法专题讲座	32	2.0
33	汽车驾驶与交通安全	32	2.0
34	防灾与自救	32	2.0
35	名犬鉴赏	32	2.0
36	盆景欣赏与制作	32	2.0
37	果品文化与休闲	32	2.0
38	昆虫文化	32	2.0
39	农业生态与环境保护	32	2.0
40	南果北移设施观光栽培	32	2.0
41	农产品经纪人与农民合作社实务	32	2.0
42	农资市场营销	32	2.0
43	高尔夫运动技术	32	2.0
44	太极拳	32	2.0
45	导游	32	2.0
46	情商学概论	32	2.0
47	人际交往心理学	32	2.0
48	心理健康教育	32	2.0
49	消费心理学	32	2.0
50	大学生 KAB 创业基础	32	2.0
51	大学生科学就业成功素质训练	32	2.0
52	社交与求职	32	2.0
53	大学生职业生涯规划	32	2.0
54	职业发展与就业指导	32	2.0
55	就业与创业	32	2.0
56	就业创业素质训练	32	2.0
57	创业精神与实践	32	2.0
58	创新教育基础与实践	32	2.0
59	农业科技文章写作	32	2.0
60	应用写作	32	2.0
61	应用数学	32	2.0
62	英语	32	2.0
63	英语口语	32	2.0
64	日语	32	2.0
65	交际日语	32	2.0
66	韩语	32	2.0
67	书法鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0
68	音乐鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0

69	美术鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0
70	影视鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0
71	艺术导论（尔雅网络通识课）	32	2.0
72	大学生创新基础（尔雅网络通识课）	32	2.0
73	大学生职业生涯规划（尔雅网络通识课）	32	2.0
74	大学生心理健康教育（尔雅网络通识课）	32	2.0
75	大学生安全教育（尔雅网络通识课）	32	2.0
76	中华民族精神（尔雅网络通识课）	32	2.0
77	中华诗词之美（尔雅网络通识课）	32	2.0
78	中国历史人文地理（尔雅网络通识课）	32	2.0
79	中国的社会与文化（尔雅网络通识课）	32	2.0
80	国学智慧（尔雅网络通识课）	32	2.0
81	唐诗经典与中国文化传统（尔雅网络通识课）	32	2.0
82	生命安全与救助（尔雅网络通识课）	32	2.0
83	突发事件及自救互救（尔雅网络通识课）	32	2.0

附件 6 《2020 级植物保护及检疫技术专业人才培养方案》编写人员名单

执笔人：侯慧锋

执笔人：***

参加人：***、***、***、***（企业）、***（企业）

审核人：***