

高等职业技术教育

《植物保护与检疫技术》专业人才培养方案(普招三年制)

专业代码：510108

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、劳全面发展，具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神和创业意识，掌握植物病虫草害识别、调查、预测预报与防治的基本知识，具备农作物有害生物的诊断与综合防治、农药的应用与营销、植物检疫及检疫处理等方面的基本技能，能在农业及相关企事业单位从事植物病、虫、草害诊断、防治，以及农资产品的生产销售、技术推广等工作的生产、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、创新精神、创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，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。

(4) 身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，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，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

2. 知识目标

- (1) 具有必须的公共英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识；
- (2) 具有必备的文化基础知识和人文社会科学知识；
- (3) 具有计算机应用的基本知识；

- (4) 具有必须的化学、植物栽培、微生物等基础知识；
- (5) 具有植物病虫草害识别鉴定知识；
- (6) 具有植物病虫草害监测知识；
- (7) 具有植物病虫草害防控知识；
- (8) 掌握常用农药的作用机理、使用方法和防治对象的基本知识；
- (9) 掌握常用植保机械的种类、结构、工作原理、使用方法和常见故障排除的基本知识；
- (10) 具有农药企业市场流通、经营管理的基本知识；
- (11) 具有农药企业经营运作管理及相关法律法规的知识；
- (12) 具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的观念和基本知识。

3.能力目标

- (1) 具有植物病虫草害正确识别的能力；
- (2) 具有植物病虫草害田间调查及数据统计分析的能力；
- (3) 具有植物病虫草害调查测报的能力；
- (4) 具有制定植物病虫草害防治方案的能力；
- (5) 具有农药正确使用的能力；
- (6) 具有农药营销的基本能力；
- (7) 具有典型生产过程的经济成本核算能力，参与新产品、新工艺研发能力；
- (8) 具有农药企业质量管理与安全控制能力，企业生产一线基层管理能力；
- (9) 能熟练应用计算机撰写文档，制作报表，信息沟通，信息检索等；
- (10) 能借助互联网、工具书阅读和翻译本专业英文资料；
- (11) 具有基本数学运算、数据统计、数据分析能力；
- (12) 具有信息收集、信息处理、解决问题和社会应变的能力；
- (13) 具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力；
- (14) 具有团队合作、人际交往能力，具有竞争意识和创新能力；
- (15) 具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。

三、职业能力分析

(一) 专业服务面向

本专业毕业生主要面向植物检疫机构或基层植保服务体系，农业系统的各级农技中心、植保植检站、园艺站、果树站、蔬菜站；农药企业的生产、试验、销售部门；高等农业院校及科研单位的植保实验室；职业中学及农民技校；庄稼医院及植保经营实体；果、蔬、花卉及其它园林观赏植物种苗基地；城市植物园、公园及绿化公司；昆虫资源保护区及观赏昆虫开发公司等，从事科研、农药生产、使用、推销、农业植物保护和检疫等技术工作。

(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	植保技术推广	1. 病虫草害田间调查测报	1. 具有健康的身体素质	植物及植物生理、田间试验与统计、植物害虫识别技术、植物病害诊断技术、植物病虫害防治基础综合实训、顶岗实习
			2. 能进行调查数据的统计分析	
			3. 能进行病虫草害的田间调查	
		2. 病虫草害防治技术指导	1. 能总结当地常见作物病虫草害的发生规律	农作物栽培、园艺植物栽培、杂草防除、植物化学保护、植物害虫防治技术、植物病害防治技术、植物病虫害防治基础综合实训、植物病虫害防治技术综合实训、顶岗实习
			2. 能进行当地常发病虫草害的综合防治	
			3. 能指导当地农作物、园艺、花卉栽培	
		3. 新农药产品推广	1. 能给经销商、农民讲解农药基础知识	植物化学保护、农资生产与销售综合实训、顶岗实习
			2. 能进行大田药效试验	
		4. 农药产品售后服务	1. 能对农药的正确使用进行指导	植物化学保护、植物害虫防治技术、植物病害防治技术、农资生产与销售综合实训、顶岗实习
			2. 能识别药害并对其进行控制	
2	植物产品检疫检验	1. 植物产品检疫对象的检验	1. 能对生产基地植物产品进行检疫对象的调查和检验	农业微生物、植物及植物生理、植物害虫识别技术、植物病害诊断技术、植物害虫防治技术、植物病害防治技术、植物检疫技术、植物病虫害测报、田间试验与统计、杂草防除
			2. 能对运输的植物产品进行检疫对象的排查和检验	
		2. 植物产品检疫对象的处理	1. 能对生产基地出现检疫对象的植物产品进行现场处理	
			2. 能对运输的植物产品进行检疫对象的处理	
3	农资产品企业营销	1. 农资产品宣传	1. 能给经销商、农民介绍农资产品基本特性	食用菌栽培、植物化学保护、植物生长与环境、农药营销、农药法律法规、植物害虫防治技术、植物病害防治技术、农资生产与销售综合实训、顶岗实习
			2. 能与媒体、职能部门进行良好的合作	
		2. 农资产品销售	1. 较强的沟通能力	
			2. 良好的职业道德	
		3. 销售终端维护	1. 能与农民、经销商进行良好的沟通	
			2. 熟悉农业领域的法律法规	

4	农药生产	1. 生产小试	1. 能合理使用助剂	植物化学保护、农资生产与销售综合实训、顶岗实习
			2. 能进行农药新配方的筛选	
			3. 能对试验数据进行统计分析	
		2. 备料、投料指导, 加工工艺控制	1. 掌握化工工艺原理的基本知识	
			2. 能对加工工艺流程进行正确的识读	
			3. 能进行生产设备的安全操作	
			4. 能对生产现场出现的问题进行分析与解决	
		5	新农药的试验推广岗位	
2. 能对各种剂型进行筛选				
2. 新农药的室内生物测定	1. 能设计农药室内生物测定的方案			
	2. 能对测定方案进行准确地实施			
	3. 能对实验数据进行统计分析			
3. 新农药的田间药效试验	1. 能设计农药田间药效试验的方案			
	2. 能对试验方案进行准确地实施			
	3. 能对试验数据进行统计分析, 并对结果归纳、总结。			
6	分析检验			生产用原材料、生产成品的检验分析
		2. 能按照相应的分析方法进行规范操作		
		3. 能对分析数据进行统计处理并形成相应报告		

(三) 职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	农作物植保员	人力资源和社会保障部	三级、四级
2	农产品食品检验员	人力资源和社会保障部	三级、四级
3	农产品经纪人	人力资源和社会保障部	三级、四级
4	农业生产技术指导员	人力资源和社会保障部	三、四级

四、教学周安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军训	2						2
入学、安全及毕业教育	0.5					0.5	1
劳动	0.5	0.5	0.5	0.5			2
课堂教学	16.5	14	15	16.5	13.5	3.5	79
实习（集中实验实训）	0.5	3.5	2.5	3	3.5	18	31
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	26	26	24	28	23	23	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	集中实验实训（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	
公共基础课程	价值塑造	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											
	科学普及	1		社会科学基础	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。										
		2		自然科学常识	选	理											
		3		创新与思维	选	理											
	人文浸润	1	301001901	艺术与审美	必	理	培养学生的艺术与审美、文学欣赏、党史国史、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。										
		2		文学欣赏	选	理											
		3	301001902	党史国史	必	理											
		4		哲学基础	选	理											
		5		公共关系	选	理											
	健康教育	1	114001801	体质锻炼	必	理+实	20	70		90	3	24(+20)	26(+20)				
		2	305001802	心理健康	必	理	32			32	2	32					
	能力培养	1	112001803	中文写作与沟通	必	理	40			40	2.5			40			
		2	112001802	应用英语	必	理	120			120	7.5	60	60				
		3	105001801	信息处理技术	必	理+实	20	30		50	3		50				
	行为养成	1	301001801	入学、教育毕业	必	实			30	30	1	15					15
		2	305001801	军事	必	理+实	36		112	148	4	148					
		3	305001803	劳动	必	理+实	培养学生良好劳动意识，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神、专题教育共16学时，具体开课时间由教研室安排，劳动实践课详见行为养成课考核办法及标准。										
		4	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。										
		5	301001805	文明礼仪	必	理+实	培养学生良好的礼仪行为，详见行为养成课考核办法及标准。										
		6	301001806	卫生与安全	必	理+实	培养学生良好的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						380	116	142	638	54	327	184	76	36		15	

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：本专业职业岗位资格证 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	职业生涯规划	必	理+实	20			20	1.5	10 (+10)				
	2	301001803	就业指导	必	理+实	20			20	1.5					10 (+10)
	3	301001804	创新创业	必	理论	20		20	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					60		20	80	≥10	60				
平台课	1	106051801	有机化学	必	理+实	40	20		60	4	60				
	2	106071802	分析化学	必	理+实	30	10		40	2.5		40			
	3	10601181d	植物及植物生理	必	理+实	30	20	15	65	3.5	50 +15				
	4	106071804	土壤肥料	必	理+实	30	20	15	65	3.5		50 +15			
	5	106011801	农业微生物	必	理+实	30	20	30	80	4		50 +30			
	6	106071806	田间试验与统计	必	理+实	30	10		40	2.5			40		
	7	106071808	农作物栽培	必	理+实	40	20		60	4				60	
	8	106071809	园艺植物栽培	必	理+实	40	20		60	4				60	
	9	106071819	杂草防除	必	理+实	30	10	15	55	3			40 +15		

专业课	10	106011815	食用菌栽培	必	理+实	30	10	15	55	3					40 +15		
	小计					330	160	90	580	34	125	185	95	120	55		
	1	106071811	植物病害诊断技术	必	理+实	44	20		64	4		64					
	2	106071812	植物害虫识别技术	必	理+实	44	20		64	4		64					
	3	106071813	植物化学保护	必	理+实	30	20		50	3			50				
	4	106071814	植物病害防治技术	必	理+实	46	20		66	4			66				
	5	106071815	植物害虫防治技术	必	理+实	46	20		66	4			66				
	6	106071816	植物检疫技术	必	理+实	30	20	30	80	4				50 +30			
	小计					240	120	30	390	23		128	182	80			
	专业拓展课	1	106011816	企业文化	必	理论	20			20	1.5					20	
2		106071818	环境保护概论	选	理论	40			40	2.5					40		
3		106071820	生物防治	选	理+实	30	10	15	55	3					40 +15		
4		106071821	植物病虫测报	选	理+实	30	10	15	55	3					40 +15		
5		106071822	农药分析与残留分析	选	理+实	30	10	15	55	3					40 +15		
6		106071823	资源昆虫	选	理+实	30	10	15	45	2					40 +15		
7		106071824	农药营销	选	理论	40			40	2.5					40		
8		106071825	农药法律法规	选	理论	30			30	2					30		
9		106071826	植保机械	选	理论	30	10		40	2.5				40			
10		106071807	遗传育种技术	必	理+实	30	10		40	2.5				40			
应修小计					80		20	100	6.5				20	80			
综合能力培养	1	106071827	植物病虫害防治基础综合实训	必	实践			60	60	2		60					
	2	106071828	植物病虫草害防治技术综合实训	必	实践			90	90	3			60	30			
	3		农药生产与销售综合实训	必	实践			120	120	4				30	90		
	4	106071829	顶岗实习	必	实践			540	540	18						540	
小计							810	810	27		60	60	60	90	540		
合计					1110	396	1092	2598	164.5	512	557	413	316	245	555		

备注:

1. 思想政治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. 体质锻炼课程每学期早操、课外活动等 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；牢固确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。

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，6 学分。其中讲授 20 学时，实训 70 学时。

(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让学生尽快适应大学的学习方式,提高学习兴趣、动机和自觉性;
- ②培养学生助人观念、良好的人际意识和合作能力;
- ③培养学生对情绪有一个良好的认识和调节,积极乐观的度过大学生活;
- ④对少数有心理困扰或心理障碍的学生,给予科学有效的心理咨询和辅导,使他们尽快摆脱困扰,提高心理健康水平,增强自我调节能力。

(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,2.5 学分。

(2) 课程目标

①知识目标: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、调研文书的结构和写作要求;了解口头表达和人际沟通的基本要求。

②能力目标:提高应用文写作能力、口头表达能力、综合工作能力(包括策划组织、交流沟通、团队协作、汇报展示、评价总结等能力)。

③素质目标:在教学中贯彻“立德树人”的教育方针,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:课堂按照“以学生为主体,以教师为主导;以能力为核心,以项目为载体”的理念,逐步推行混合教学、项目化教学模式,大力开展语文应用能力训练。课外积极指导学生开展语文应用实践活动。

(4) 考核方式：课堂考勤+书面作业+课堂活动展示+线上学习情况+课堂表现（机动）+期末小测（机动）。

(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，7.5 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，能够在实际生活中运用英语的能力，尤其是在涉外业务中运用英语开展工作的交际能力；

②培养用英语进行思维和表达的能力，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激发学习兴趣和培养自主学习能力，拓宽知识面，启发思维、发展个性，提高人际沟通、交流能力及团队协作能力；

④树立正确的跨文化交际意识，培养跨文化交际能力。了解中西方文化差异，提升综合文化素养。

(3) 实施方法：线上线下混合教学、课堂讨论、模拟训练、任务教学、小组活动。

(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.信息处理技术

(1) 学时学分：50 学时，3 学分。其中讲授 20 学时，课内实验实训 30 学时。

(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，积极引导学生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 36+实践 112，共计 148 学时，由学生处组织实施。	4	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
			劳动专题教育分为劳动精神专题教育、劳模精神专题教育、工匠精神专题教育三部分，共计 16 学时。	1	学生处
	早操	必修	以早操出勤为依据，60 天、75 天、90 天/学期，分别记 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。 健康知识讲座（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.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。

2.军事

(1) 学时学分：148 学时，4 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安全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。

(二) 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

(三) 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 5.5 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，1.5 学分。其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时。

(2) 课程目标：

① 明确大学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，1.5 学分。其中讲授 10 学时，专题讲座或报告会 10 学时。

(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，2 学分。其中讲授 20 学时，实训 20 学时。

(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。

(四) 专业课

平台课

1.有机化学

(1) 学时学分：60 学时，4 学分。

(2) 课程目标

① 知识目标：理解并掌握烃、卤代烃、醇、酚、醚、羰基化合物、羧酸及其衍生物、胺和酰胺的结构、命名与性质；了解旋光异构现象；了解杂环化合物以及生物碱的结构和性质；了解含硫、含磷有机物的结构和性质；了解生物大分子的结构和性质；

② 能力目标：熟练掌握熔点测定技术；熟练掌握蒸馏装置的安装及操作；熟练掌握水蒸气蒸馏装置的安装及操作；了解常用的合成装置及使用；了解常用的分离方法及使用。

(3) 实施方法：课堂讲授、习题练习、实践训练。

(4) 考核方式：考勤、作业、实验操作及报告、期末考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

2.分析化学

(1) 学时学分：40 学时，2.5 学分。

(2) 课程目标

①知识目标：理解并掌握定量分析中误差的类型及表示，会对分析结果的可靠程度进行评价；掌握并熟练运用有效数字的修约规则以及运算规则；熟悉并掌握定量分析的一般步骤；理解并掌握酸碱滴定法的基本理论；会用酸碱滴定技术解决实际问题；了解氧化还原滴定法的基本理论，会用氧化还原滴定技术解决实际问题；了解配位滴定法的基本理论，会用配位滴定技术解决实际问题；了解沉淀滴定法的基本理论，会用沉淀滴定技术解决实际问题；理解并掌握吸光光度分析技术的基本理论，会用吸光光度分析技术解决实际问题；

②能力目标：熟练掌握容量瓶的操作规则；熟练掌握移液管、吸量管的操作规则；熟练掌握滴定管的操作规则；熟练掌握滴定分析基本操作；熟练掌握标准溶液的配制技术；熟练掌握分光光度计的操作规则；熟练掌握吸光光度分析基本操作。

(3) 实施方法：“教、学、做、评”理实一体化授课模式。

(4) 考核方式：平时实践考核+期末实践考试

(5) 成绩记载方式：百分制。

3.植物及植物生理

(1) 学时学分：65 学时，3.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时，集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标：

①能够识别常见植物种类，掌握分类的基本依据及植物的分类体系和命名方法；

②能够掌握植物生理代谢的基本特点，掌握植物生长发育规律；

③能进行植物标本采集及腊叶、浸渍植物标本制作；

④能识别 200 种草本植物；

⑤能进行一般植物的主要生理指标测定。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练、现场教学、图片、视频观赏。

(4) 考核方式：课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、

期终考试等成绩进行综合考核；实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

4.土壤肥料

(1) 学时学分：65 学时，3.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时，集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标：

- ①能够掌握土壤的一般结构和分类，掌握土壤的理化特点；
- ②能够掌握土壤和作物的关系，理解作物施肥的原理；
- ③掌握土壤改良措施、土壤肥料常规分析及施肥技术；
- ④掌握土壤肥料常规分析方法及土壤营养诊断技术；
- ⑤掌握土质诊断方法，能够利用仪器测定土壤成分。
- ⑥能实施合理的施肥技术。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练、讨论、案例分析。

(4) 考核方式：课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

5.农业微生物

(1) 学时学分：80 学时，4 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时，集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①能够理解微生物学的研究对象及微生物在农业中的应用；
- ②能够掌握理解微生物生长与环境和营养的关系；
- ③能够理解常见微生物种群的生理生化特性和菌落特征、灭菌的原理；
- ④能进行培养基的配制、消毒与灭菌、菌种移接；
- ⑤能进行微生物纯培养、细菌的革兰氏、伴孢晶体染色；
- ⑥能根据不同微生物的生长繁殖规律测定微生物的生长繁殖；
- ⑦能对不同的菌种选择适宜的保藏方法。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练、观看视频、演示。

(4) 考核方式：课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核；实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

6.田间试验与统计

(1) 学时学分：40 学时，2.5 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标：

- ①能够复述田间试验与生物统计的意义和重要性；
- ②能够掌握田间试验与生物统计的概念和原理，理解田间试验与生物统计的方法；
- ③能进行田间采样及进行数据的分析处理；
- ④能够进行田间实验小区的设计和划分；
- ⑤能够进行田间科学采样调查及进行科学的实验数据采集整理；
- ⑥能够根据实际情况选用不同的数据采集及分析的方法，进行准确的数据分析。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练、案例分析、项目驱动。

(4) 考核方式：课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

7. 农作物栽培

(1) 学时学分：60 学时，4 学分。其中讲授 40 学时，课内实验实训 20 学时。

(2) 课程目标：

- ①能够掌握不同作物的主要生物学特性，能描述作物栽培措施和高产优质的联系；
- ②能够理解不同作物的栽培技术措施和种植制度，能进行常见农作物的优质高效栽培；
- ③掌握品比试验的一般方法，实施常见作物的品比试验；
- ④能够实施常见作物的科学播种，实施常见作物的科学管理；
- ⑤能进行小麦、玉米等常见农作物的测种等操作。

(3) 实施方法：课堂讲授、作业练习、现场教学、实践训练。

(4) 考核方式：课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

8. 园艺植物栽培

(1) 学时学分：60 学时，4 学分。其中讲授 40 学时，课内实验实训 20 学时。

(2) 课程目标：

- ①能够复述园艺作物栽培的主要特点,掌握农事操作和优质高效栽培理论间的联系；
- ②能理解不同园艺作物栽培的技术要点和对生产的影响,能进行合理的果树修剪、蔬菜育苗和插花等操作；
- ③能够进行园艺植物田间的科学管理；
- ④能进行果树修剪,蔬菜育苗；
- ⑤能进行蔬菜大田管理及进行插花操作。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场演示、讨论、实践训练。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制、五级等级制。

9.杂草防除

(1) 学时学分: 55 学时, 3 学分。其中讲授 30 学时, 课内实验实训 10 学时, 集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标 :

- ①能够复述田间杂草危害和防治的重要性;
- ②能够掌握各种杂草的防治适期及不同除草剂的使用方法;
- ③能够理解除草剂的作用方式与杂草防治的关系;
- ④能进行农田草害的识别;
- ⑤能进行除草剂的正确使用。

(3) 实施方法: 课堂讲授、现场教学、案例研讨、实践训练。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核; 实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制、五级等级制。

10.食用菌栽培

(1) 学时学分: 55 学时, 3 学分。其中讲授 30 学时, 课内实验实训 10 学时, 集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标:

- ①能够掌握食用菌的形态结构, 复述食用菌的生活史;
- ②能够掌握食用菌的营养特性和栽培技术要点, 理解培养基的主要种类和消毒灭菌方法;
- ③能进行食用菌各级菌种的制备和栽培技术;
- ④能够进行食用菌菌种的分离及食用菌菌种的转接操作;
- ⑤能进行食用菌生产阶段的各种管理;
- ⑥能完成食用菌生产的全部操作过程。

(3) 实施方法: 课堂讲授、视频观看、参观、实践训练。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核; 实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制、五级等级制。

专业核心课

1.植物病害诊断技术

(1) 学时学分: 64 学时, 4 学分。其中讲授 44 学时, 课内实验实训 20 学时。

(2) 课程目标:

- ①能够理解病害的基本类型;
- ②能进行病原物的分类;
- ③能够掌握病害的侵染循环及发病规律;
- ④能掌握植物抗病性与病原物致病性之间的相互关系;
- ⑤掌握植物病害防治的常用方法。

(3) 实施方法: 课堂讲授、现场教学、实践训练。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制、五级等级制。

2.植物害虫识别技术

(1) 学时学分: 64 学时, 4 学分。其中讲授 44 学时, 课内实验实训 20 学时。

(2) 课程目标:

- ①能够掌握昆虫的外部形态特征;
- ②能够掌握昆虫的生物学特性;
- ③能够理解昆虫的解剖生理特点;
- ④能够掌握昆虫的生态学特点;
- ⑤能掌握常见昆虫的分类特征。

(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制、五级等级制。

3.植物化学保护

(1) 学时学分: 50 学时, 3 学分。其中讲授 30 学时, 课内实验实训 20 学时。

(2) 课程目标:

- ①能够理解不同作用方式的农药在植物病虫害防治中的作用;
- ②能够掌握农药配制使用技术和合理使用原理;
- ③掌握杀虫剂作用机理及常见种类;
- ④掌握杀菌剂作用机理及常见种类;
- ⑤掌握除草剂作用机理及常用种类。

(3) 实施方法: 课堂讲授、现场教学、任务驱动、实践训练。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

4.植物病害防治技术

(1) 学时学分：66 学时，4 学分。其中讲授 46 学时，课内实验实训 20 学时。

(2) 课程目标：

- ①能够掌握粮食作物常见病害发生发展规律；
- ②能够掌握经济作物常见病害发生发展规律；
- ③能够掌握果树常见病害发生发展规律；
- ④能够掌握蔬菜常见病害发生发展规律；
- ⑤能够掌握病害的病原特点和综合防治措施。

(3) 实施方法：课堂讲授、现场教学、任务驱动、实践训练。

(4) 考核方式：课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期末考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

5.植物害虫防治技术

(1) 学时学分：66 学时，4 学分。其中讲授 46 学时，课内实验实训 20 学时。

(2) 课程目标：

- ①能够掌握粮食作物常见害虫的形态特征和发生发展规律；
- ②能够掌握经济作物常见害虫的形态特征和发生发展规律；
- ③能够掌握果树常见害虫的形态特征和发生发展规律；
- ④能够掌握蔬菜常见害虫的形态特征和发生发展规律；
- ⑤能进行农业害虫的鉴定和田间综合防治。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练、现场教学、案例分析。

(4) 考核方式：课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期末考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

6.植物检疫技术

(1) 学时学分：80 学时，4 学分。其中讲授 30 学时，课内实验实训 20 学时，集中实验实训 30 学时。

(2) 课程目标：

- ①能够复述植物检疫的重要性及意义；
- ②能够掌握常见检疫对象的发生规律和习性；
- ③能够掌握检疫检验和发现检疫对象后的处理方法；
- ④能够理解植物检疫检验的取样方法和检疫处理的原则；
- ⑤能进行检疫对象的识别、检验检测和发现检疫对象后的处理。

(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练、参观、模拟演练。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核; 实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制、五级等级制。

专业拓展课

1.企业文化

(1) 学时学分: 20 学时, 1.5 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.环境保护概论

(1) 学时学分: 40 学时, 2.5 学分。

(2) 课程目标:

- ①能够理解环境保护的意义;
- ②能够了解我国目前环境的现状;
- ③能够理解我国及国际环境目前及存在的问题;
- ④能够掌握环境污染的基本类型;
- ⑤能掌握环境的危害以及污染治理的基本技术。

(3) 实施方法: 课堂讲授、参观、资料收集。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

3. 生物防治

(1) 学时学分: 55 学时, 3 学分。其中讲授 30 学时, 课内实验实训 10 学时, 集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标:

- ①能够理解和掌握生物防治的意义, 能描述生物防治的基本原理;

- ②能够掌握生物防治的基本方法，理解生物防治的优缺点；
- ③能进行有益生物防治植物病虫害；
- ④掌握利用天敌进行害虫防治技术；
- ⑤掌握生防菌的筛选技术及生防菌的保存技术、使用技术；
- ⑥能够运用有益生物防治植物病虫害的技术。

(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练、资料收集、视频观看。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核；实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制、五级等级制。

4.植物病虫测报

(1) 学时学分: 55 学时, 3 学分。其中讲授 30 学时, 课内实验实训 10 学时, 集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标:

- ①能够掌握植物病虫测报的概念；
- ②能够理解植物病虫测报在病虫害防治中的意义；
- ③能够理解主要病虫害预测预报的方法；
- ④能进行植物病虫害田间调查和预测预报；
- ⑤能够掌握切实可行的综合防治方案制定方法。

(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练、资料搜集、数据处理。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核；实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制、五级等级制。

5.农药分析与残留分析

(1) 学时学分: 55 学时, 3 学分。其中讲授 30 学时, 课内实验实训 10 学时, 集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标:

- ①能够掌握农药残留的种类, 掌握农药的理化性状；
- ②能够复述农药分析和残留分析的基本原理, 掌握农药分析和残留分析的基本方法；
- ③掌握农药分析的采样方法, 能进行农药分析和残留分析；
- ④掌握农药的理化性状分析方法, 农药有效成分分析的常用方法；
- ⑤掌握农药残留测定样品的制备方法；
- ⑥掌握残留农药的常用检测技术。

(3) 实施方法:课堂讲授、实践训练、研讨、讲座。

(4) 考核方式:课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核;实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式:百分制、五级等级制。

6.资源昆虫

(1) 学时学分:55 学时,3 学分。其中讲授 30 学时,课内实验实训 10 学时,集中实验实训 15 学时。

(2) 课程目标:

- ①能够理解资源昆虫的市场化前景;
- ②能够掌握绢丝昆虫的饲养技术要点和市场化的方法;
- ③能够掌握工业昆虫的饲养技术要点和市场化的方法;
- ④能够掌握药用昆虫的饲养技术要点和市场化的方法;
- ⑤能够掌握观赏昆虫的饲养技术要点和市场化的方法。

(3) 实施方法:课堂讲授、实践训练、观看视频、参观。

(4) 考核方式:课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期终考试等成绩进行综合考核;实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式:百分制。

7.农药营销

(1) 学时学分:40 学时,2.5 学分。

(2) 课程目标:

- ①了解营销在农药企业的地位和作用;
- ②了解农药营销人员应具备的基本素质,熟悉医药营销的基本策略和方法;
- ③熟悉市场调查的方法及企业产品营销策划与策略等市场营销基础知识;
- ④能对市场反映情况进行初步的分析;
- ⑤能撰写简单的调研报告、策划案等。

(3) 实施方法:课堂讲授、研讨、实践训练。

(4) 考核方式:课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、期终考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式:五级等级制。

8.农药法律法规

(1) 学时学分:30 学时,2 学分。

(2) 课程目标:

- ①能够理解农药法规的一些基本常识；
- ②能够掌握农药登记的一般程序；
- ③能够了解《农药管理条例》；
- ④能够理解农药的“三证”号的内涵；
- ⑤能够进行农药标签的准确识别。

(3) 实施方法: 课堂讲授、资料收集整理、案例分析研讨。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、期末考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

9.植保机械

(1) 学时学分: 40 学时, 2.5 学分。

(2) 课程目标:

- ①能够理解植保器械在植保生产中的应用；
- ②掌握常用喷雾器械的使用方法及其维修技术；
- ③能选用合适的喷雾器械进行施药；
- ④能进行施药器械的清洗及保管；
- ⑤能正确操作各种常见的植物机械。

(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练、现场教学、演示。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、期末考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

10.遗传育种技术

(1) 学时学分: 40 学时, 2.5 学分。其中讲授 30 学时, 课内实验实训 10 学时。

(2) 课程目标: 主要讲授生物遗传基本规律、良种繁育的基本原理和方法, 使学生了解生物遗传规律在良种繁育中的重要作用, 理解不同育种方法的优缺点, 掌握常规育种、杂交制种、良种繁育的基本知识和技能。

- ①能够掌握生物遗传基本规律；
- ②能够理解并掌握良种繁育的基本原理和方法；
- ③了解生物遗传规律在良种繁育中的重要作用；
- ④能够理解不同育种方法的优缺点；
- ⑤掌握常规育种、杂交制种、良种繁育的基本知识和技能。

(3) 实施方法: 课堂讲授、现场教学、实践训练、资料整理收集。

(4) 考核方式: 课程考核根据考勤、课堂问答、平时作业、平时测验、实验操作、实验报告、期末考试等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制、五级等级制。

综合能力培养

1.植物病虫害防治基础综合实训

(1) 学时学分：60 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①能进行常见植物病害的症状识别和常见昆虫的形态识别；
- ②掌握植物病虫害的田间诊断方法；
- ③能进行植物病虫害标本的采集、制作；
- ④能进行植物病害病原和昆虫标本的鉴定。

(3) 实施方法:实践训练。

(4) 考核方式: 实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2.植物病虫害草防治技术综合实训

(1) 学时学分：90 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

- ①能进行粮食作物常见病虫害的田间识别和调查；
- ②能进行经济作物常见病虫害的田间识别和调查；
- ③能进行果树常见病虫害的田间识别和调查；
- ④能进行蔬菜常见病虫害的田间识别和调查；
- ⑤能进行植物病虫害的田间诊断和综合防治；
- ⑥能进行常见作物田的草害识别及杂草种类调查；
- ⑦能进行除草剂的正确使用；
- ⑧能进行调查数据的正确整理，针对不同的病虫害选用合适的预测预报方法，并提出切实可行的综合防治方案。

(3) 实施方法: 实践训练。

(4) 考核方式:实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

3.农药生产与销售综合实训

(1) 学时学分：120 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

- ①能掌握农药剂型加工等简单的操作流程；
- ②能进行农药室内生物测定；
- ③能进行农药田间药效试验，并对试验数据进行统计分析，对结果归纳、总结；
- ④能给经销商、农民讲解农药基础知识，进行良好的沟通；
- ⑤能指导农户进行农药的正确使用；

⑥能进行当地常发病虫草害的药剂防治；

⑦能识别药害并对其进行控制。

(3) 实施方法: 实践训练。

(4) 考核方式: 实践考核根据实习态度、实习操作、实习报告、实习成果等成绩进行综合考核。

(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具有团体合作精神和良好的职业道德;

②遵守企业和岗位规章制度;

③能和本岗位工作人员共同协作圆满完成工作任务;

④能圆满完成毕业设计;

⑤完成顶岗实习计划中规定的各项任务。

(3) 实施方法: 岗位实际生产、企业指导老师现场指导、专业课老师监督管理。

(4) 考核方式: 实践考核根据实习态度、实习技术总结报告、顶岗实习记录等成绩进行综合考核。

(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 164.5 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 119.5 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), 加强课证融通。

2.英语证书: 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)及以上证书。

3.计算机证书: 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。

八、实施保障

(一) 师资队伍

全职专任教师人数不少于 15 人, 师生比不高于 16:1; 专任教师应具备高校教师资格, 本科以上学历, 具有硕士学位的教师占专任教师的 85%以上; 专业教师应为普通高等教育全日制植保、农学、

农化等相关专业毕业；为人师表，工作认真，爱岗敬业，实践动手能力强。专业教师中应具备至少 2 名专业带头人、2 名教授、2 名博士、1 名实训指导教师，具有行业企业经历的“双师”素质教师比例达到 80%以上。兼职教师应为来自行业、企业生产一线的实践经验丰富的技术人员或管理人员，能够承担专业实践教学任务，兼职教师人数应占教师总数不低于 50%，任课时数应占专业课总学时数的 30%以上。

（二）教学设施

1.专业教室应达到的基本条件

专业教室配备 1 室/班，每个教室配置包括学生上课用的桌椅、投影仪、挂图、展示台等。多媒体配置具备方便、快捷、高效的演示多媒体课件，形象、生动、直观的讲解装备工作原理、工作过程等专业知识，使一些抽象难懂的理论变得直观而形象，并能将大量的信息带给学生，使课堂教学活动变得更加活泼，富有启发性、真实性，使教师很好的进行理论授课。建有 1 间智慧教室，使用新型的教育形式，取代传统授听课方式；课前学生提前预习，课中学习分组讨论，随时测试，教师能快速掌握每位学生学习情况，并进行针对性指导；智慧教室运用现代化手段切入整个教学过程，让课堂变得简单、高效、智能，有助于开发学生自主思考与学习能力。

2.校内实训室（基地）应达到的基本要求

（1）校内实验实训条件

校内实训室（基地）配置包括学生实训用的桌椅、投影仪、挂图、展示台等，专业电脑内配置装备相应的管理软件、职业能力培养的仿真软件、课程多媒体等软件及职业能力培养所学相关硬件设施条件等。植物保护综合实训区包括有植物病理实训室、农业昆虫实训室、农药实训区、标本室等。生均实验实训设备值 22000 元以上，生产性实习的工位达 85%以上。实训室（基地）配备文件柜以方便方便学员自学、查阅、开展实验课程，配备有关资料、教材以及所涉及到的相关理论知识书籍，方便查阅。在实训室（基地）的墙壁张贴对设备及软件使用的规章制度、操作流程、注意事项等。

3.校外实训基地应达到的基本要求

①要建立与本专业培养目标相适应的、相对稳定的、结合紧密的校外实习基地，满足技能实训、生产实习与顶岗实习等实践教学要求。实习基地实习岗位数达到学生数量的 2-3 倍，并且管理规范，设备条件先进，在当地行业中具有代表性。

②校外实训基地应当建立校企合作实习指导机制，科学制定实习方案，明确每个学生校外实习指导教师，加强实习管理和监督，提高实习质量。

③校外实训基地配置要求：

根据植物保护与检疫技术专业实习实训需要，应建立与本专业对应的农药生产与销售企业、农产品检测中心、农产品物流公司、植物病虫害防控部门等单位作为本专业校外实训基地。

实训基地应具有稳定的食宿场所、经验丰富的实践教学队伍，设备先进，管理规范，能够满足专业实践教学需要。

（三）教学资源

1.教材

（1）必修课优先选用近年出版的高等职业教育规划教材和获奖教材以及教育部（教指委）推荐的教材应不少于 2/3。

（2）各校应组织编写高水平的、具有办学特色、专业特色的“工学结合”教材以及实训实习指导教材，以满足课程教学改革的需要。

2.专业图书与技术资料

本专业图书的数量每个学生不少于 50 本，图书的新添置量每年不少于 5%，专业杂志最少达到 10 种，能满足教学需要。图书馆应具有本专业信息资料查阅所需计算机网络系统或电子阅览服务。

3.数字化教学资源

（1）根据植保行业和安全农产品发展需求，引进欧美、日本发达国家植物保护、农产品安全生产、农药检测等课程 2 门以上，满足为现代农业生产服务的国际化办学需要。

（2）开发利用数字资源

充分利用国家专业教学资源库、国家精品课、省级精品课等优质数字化（网络）教学资源，根据专业实际开发建设网络学习课程等数字化专业教学资源，满足教师、学生、企业职工自主学习的要求。

（3）数字化教学资源更新

网上数字化教学资源要有利于教师辅教、学习者自主学习，内容丰富、使用便捷、根据时代发展需要及时不断更新资源内容，保持与时俱进。

（四）质量管理

（一）建立专业建设和教学过程质量监控机制

1.教学方法

教学方法的运用应突出以学生为中心，建议专业核心课程主要采用“任务驱动”、“项目导向”等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。根据课程类型和性质分别运用“案例教学”、“现场实训”、“角色扮演”、“虚拟仿真”等多种教学方法，采取理实一体化教学模式。注重教学内容设计、教学情景导入，教学工具创设。突出课程内容的趣味性，实用性，真实性和可操作性等特点，寓教于乐，使学生在愉快，轻松，和谐环境中学习，提升，成为解决问题的主体。

2.教学手段

建议广泛采用多媒体教学课件辅助教学，线上线下混合教学，将国家集中建设的专业课程资源库中的优质课程资源应用到课堂教学中。要充分利用现代信息技术、仿真技术、网络技术，开发虚拟工艺、虚拟实验。利用计算机专业软件、实训室的先进仪器设备和现代化网络技术辅助教学，努力提高教学效果。

3.教学组织形式

要以职业能力培养为教学目标，以职业核心技能训练为主线组织教学。实验、实训课程可根据实际条件实施班级教学或分组教学，可根据需要在理实一体化教室、专业实验实训室、生产性实训

基地（工厂）、企业生产现场组织教学。

4.教学评价与考核

教学评价可从学生学习效果与教师教学质量评价两个方面展开。

教师教学质量评价：教师教学质量评价，可从教学准备、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参考进行，由企业、行业、家庭、社会其他成员共同参与教学质量评价，完成教学评价评价工作。

（二）完善教学管理标准，加强日常教学组织管理与运行监控

1.建立各环节教学质量监控标准

加强教学过程监督检查，各主要教学环节均应制订质量管理标准，包括教学准备、课堂教学、答疑、批改作业、实验、实习、实训、考试、毕业设计，教学评价与考核等，以便教学过程检查、监督和执纪评比问责。

2.保障教学基本条件需求

包括专业教学经费、设施、质量监控机构和人员等足量供给，促进正常教学顺利推进。

3.设立二级管理机构、加强教学过程监控

设立教学管理组织，实施学院与分院二级管理。教学督导室、教务处和各分院教学信息员共同完成。教学督导室负责教学过程的全方位监督，以评估教师的教学质量为主，教学信息员渗入教学的各个环节，从教学过程到安全教学，发现问题及时反馈相关部门和人员调整或解决。教务处组织各分院负责教学的日常运转和管理，并根据教学督导室发现的问题和意见及时进行调整和改进。分院负责教学任务的具体落实、教学过程的具体运作、和教学评价的具体执行，以评价学生的学习质量为主，校内教师，校外兼职教师是学生学习质量考核的主体，分院做好考核方案的制定和考核结果的认定工作。

建立规范的教学管理制度，教学中实施学分制管理，学生必须按要求修够规定的学分才能毕业。学生既可通过学习专业课取得学分，也可通过自己劳动获得的专利、论文、社会实践成果、声乐、艺术和技能比武获奖证书等获得相应学分，达到毕业生学分要求。

（三）建立毕业生跟踪反馈及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况

1. 规范毕业条件

学生在校期间必须修满规定的学分，完成顶岗实习，通过实习总结或毕业考核、鉴定合格，取得相应的中级及以上职业资格（技能）证书，方可毕业。

2. 改革考核与评价机制

针对不同课程特点应建立突出能力的多元（多种能力评价、多元评价方法、多元评价主体）考核评价体系，专业核心课程应尽量采用校内考核与社会化职业技能鉴定相结合。校外顶岗实习等实践教学环节，应以企业评价为主，学校评价为辅，突出对学生实习过程中表现出的工作能力和态度的评价。提倡采用学习过程记录、技能考核、成果展示、专题报告评价等多种评价方式，考察学生完成课业的情况。

3. 创新评价方式

积极创新人才培养评价方式，探索学校、行业部门、用人单位共同参与评价的教学质量多主体评价模式，吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

（四）充分利用常态化诊断机制，加强专业保健，持续提高人才培养质量

1.建立常态化评估诊断，保持稳健发展

建立周期性的学院、分院、专业、课程、实习实训、毕设等在内的系统评估诊断制度，以及在校生与毕业生跟踪调查和社会评价等，及时发现问题，反馈调节改进，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，形成持续改进的机制，树立标杆学习院校、标杆追赶专业，不断学习进步，明确追赶超越目标，争创省内一流专业。

2.加强教学监督和毕业生质量跟踪

建立常态化教学督导机制，监督教学纪律，随时听课，抽查教师教案，组织学生研讨会，听取学生对教学的意见，及时发现问题，及时调节改进。

建立毕业生与用人单位反馈评价制度，及时反馈毕业生上岗工作情况，及时调查了解教学中存在问题，持续改进教学方法、教学手段，改进教学内容，使教学与社会需求同步发展，不断改进。

九、附录

（一）修订依据

根据《杨凌职业技术学院关于制定（修订）2020级招生专业人才培养方案的通知》（杨职院发〔2020〕55号）要求，在深入调研社会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）修订说明

1.针对植物保护方向职业能力的培养，在课程体系构建中，减少单项职业能力训练的纯实践课，增加综合性实践训练课；增加了部分课程的学时，突出了专业主干课在能力培养中的主要支撑作用；总体上理论与实践教学比例达到1:1，突出体现了高等职业技术教育以技能为本的指导思想。

2.实行基于植物病虫害发生规律的“2211”人才培养模式，2个学期学习基本素质模块课程，2个学期学习职业技能模块的课程，1个学期时间进行核心课程的综合实训（期间穿插职业拓展模块课程的学习），1个学期的时间进行顶岗实习，形成完整的产教合一的教学过程。

3.针对就业形势和行业发展现状，增加了农药生产与销售综合实训项目，增强学生对专业知识的实践操作和实际应用能力，毕业后能尽快适应主要的工作岗位。

（三）编制人员

杨凌职业技术学院：田小曼、赵俊侠、王燕、亢菊侠、吴宽

西北农林科技大学研究员、杨凌农药推广中心主任：时春喜

西安北农华农作物保护有限公司董事长：陈占伟

执笔人：田小曼

审核人：范学科