《设施园艺》专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

专业名称（210104）

二、入学基本要求

招生对象：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

招生类型：物理类

三、修业基本年限

四年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	农林牧渔大类（21）
所属专业类（代码）	农业类（2101）
对应行业（代码）	蔬菜、食用菌及园艺植物种植（014） 水果种植（015） 坚果、含油果、香料和饮料作物种植（016） 农业专业及辅助性活动（051）
主要职业类别（代码）	园艺技术人员 L（2-03-04-00）、种苗繁育员（5-01-01-02）、园艺工（5-01-02-02）、园艺生产技术员（5-05-01-01）、农作物植保员 L（5-05-02-01）、农机化服务人员（5-05-05）
主要岗位（群）或技术领域	设施果树、蔬菜、花卉生产，设施园艺种子种苗繁育，现代园艺设施使用与管护，设施农业园区设计施工等。
职业类证书	园艺生产技术员、设施蔬菜生产、植保无人飞机应用

五、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	现代园艺设施使用管护技术员	1.设施环境调控	1.设施温度调控 2.设施湿度调控 3.设施光照调控 4.设施气体调控	园艺设施 园艺设施设计与建造 设施园艺环境工程 节水灌溉技术 土壤与肥料 无土栽培 数字农业技术 设施园艺生产装备 温室 CAD 辅助设计
		2.设施园艺栽培的土肥水管理	1.节水灌溉技术 2.营养液技术 3.基质配制与管理	
		3.温室内部设备管理	1.园艺设施内外部设备操作 2.园艺设施内外部设备管护	

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
2	设施果树技术员	1.设施果树生产技术方案编制	1.确定设施果树生产任务 2.选择设施果园场地 3.制定设施果树建园和生产方案	设施园艺环境工程 植物与植物生理 设施果树生产 土壤与肥料 农业气象 设施园艺生产装备 园艺植物保护 陕西果树栽培 高级果树生理 园艺产品采后处理 数字农业技术 节水灌溉技术 肥料农药使用技术 工程测量与制图
		2.设施果树生产资料选用	1.果树苗木的选用 2.果园机械和果树设施的选型	
		3.设施果品生产与管理	1.果园设施的规划建设 2.设施果树定植 3.设施果树生长环境的调控	
		4.果园机械的使用与维护	1.果园机械的使用与设备维护 2.果园机械的日常维护	
3	设施蔬菜技术员	1.蔬菜生产技术方案编制	1.确定设施蔬菜生产任务 2.制定设施蔬菜生产方案	设施园艺环境工程 植物与植物生理 设施蔬菜生产 土壤与肥料 无土栽培 设施园艺生产装备 园艺植物保护 食用菌栽培 园艺产品采后处理 数字农业技术 节水灌溉技术 肥料农药使用技术
		2.设施蔬菜茬口安排	1.蔬菜设施选型 2.种植规划	
		3.设施蔬菜生产与管理	1.水肥管理 2.植株调整 3.环境调控 4.病虫害防控	
4	设施花卉技术员	1.设施花卉生产与管理	1.水肥管理 2.植株调整 3.环境调控 4.病虫害防控 5.花期调控	设施园艺环境工程 植物与植物生理 设施花卉生产 土壤与肥料 无土栽培 设施园艺生产装备 园艺植物保护 花艺装饰 园林花卉 园艺产品采后处理 数字农业技术 节水灌溉技术
		2.花卉装饰	1.插花 2.家居花艺与装饰 3.商业花艺与装饰	
5	园艺植物	1.苗圃规划与建	1.选择苗圃场地	园艺种苗生产

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
	种苗繁育技术员	设	2.苗圃规划 3.苗圃建设	设施园艺生产装备 设施环境工程 园艺植物育种 蔬菜种子生产 数字农业技术 节水灌溉技术 肥料农药使用技术 土壤与肥料 无土栽培 园艺植物生物技术
		2.苗木生产	1.实生苗繁育 2.营养系苗木繁育 3.组培苗生产 4.工厂化育苗	
		3.种子生产	1.园艺植物种子生产 2.各级种子的繁育 3.种子管理 4.种苗繁育机械	
6	园艺设施工程技术员	1.设施农业园区规划设计	1.各类园艺设施结构设计 2.设施覆盖材料选用选型	园艺设施 园艺设施设计与建造 设施园艺环境工程 节水灌溉技术 数字农业技术 设施园艺生产装备 温室CAD辅助设计 工程测量与制图
		2.农业设施施工管理	1.农业设施现场施工 2.农业园区设施设备的维护 3.设施配套设备的设计选型	

六、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承与创新技能文明，德智体美劳全面发展，具有较高的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，具有一定的国际视野，掌握较为系统的设施园艺基础理论知识和技术技能，具备一定的技术研发与改造、工艺设计、技术实践能力，能够从事科技成果、实验成果转化，能够完成园艺植物工厂化育苗、设施作物标准化生产、园艺设施环境智能控制、水肥管理、病虫害绿色防控及产品采后商品化处理等技术问题，具有一定的创新能力，具有较强的就业创业能力和可持续发展能力，具备职业综合素质和行动能力，面向园艺作物种植、园艺设施管护及设计建造等职业岗位，能够从事设施蔬菜园艺作物生产、种苗繁育、园艺设施使用与管护、设施园艺企业经营与管理等工作的高端技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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

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

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

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识 和团队合作意识，熟练掌握英语并结合本专业加以运用；具有一定的国际视野和跨文化交流能力；

（5）掌握植物与植物生理、植物遗传基础、农业气象、农业微生物、田间试验与统计分析的专业基础理论知识，具有园艺植物生长、发育、遗传、种植、试验等知识的综合运用能力；

（6）掌握设施园艺生产装备、数字农业技术、土壤与肥料、节水灌溉技术、园艺生物技术的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力，具有运用综合技术为园艺植物创造最佳生长环境的能力；

（7）掌握园艺种子种苗生产技术，具有设施园艺种苗繁育的能力；

（8）掌握设施蔬菜生产、设施花卉生产、设施果树生产、园艺植物保护技术，具有常见设施蔬菜、果树和花卉生产和园艺植物病虫害绿色防控的能力；具有运用综合技术实现园艺植物优质高效生产的能力；

（9）掌握现代园艺设施结构与内部光照、温度、湿度、气体和养分等环境因素的特征、影响因素和调控技术，具有园艺设施设备的调控、管理、维护以及现代农业园区、农业企业经营与管理的能力；

（10）具有从事现代园艺设施的规划设计能力，设施农业园区规划与施工管理、具有从事现代园艺设施设计、施工过程监控、解决现场技术问题和现场创新的能力，具有实施现场管理的能力；

（11）具有完成设施园艺植物生产、种苗繁育等岗位工作任务的能力；能够完成设施园艺植物生产、种苗繁育的技术方案制订、过程监控、创新解决现场技术问题和实施现场管理的能力；

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

（13）具有参与制订技术规程与技术方案的能力，能够从事技术研发、科技成果或实验成 果转化；

（14）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，能够适应新技术、新岗位的要求； 具有批判性思维、创新思维、创业意识，具有较强的分析问题和解决问题的能力；

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

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

（17）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。

八、教学进程总体安排

（一）教学周安排表

学期	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	总计
军事	2								2
入学、毕业教育	0.5							0.5	1
劳动教育	0.5	0.5	0.5	0.5					2
课堂教学（含机动、运动会）	14	17	14	14.5	15.5	15.5	16		106.5
实习（集中实验实训）	1	1	2.5	3.5	3.5	1	4	18	34.5
考试	1	1	1	1	1	1	1	1	8
公休假	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	6
寒暑假	5	7	5	7	5	7	5		41
总计	25	27	24	27	26	25	27	20	201

备注：军事实际为三周，双休日不休息。

（二）课程方案

1.公共基础课程

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
公共基础课程	必修课程	B113002501	思想道德与法治	3	48	32	16		考试	4	1	12	马院
		B113002502	中国近现代史纲要	3	48	32	16		考试	4	2	12	马院
		B113002503	马克思主义基本原理	3	48	32	16		考试	4	3	12	马院
		B113002504	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	32	16		考试	3	3	11	马院
		B113002505	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16		考试	4	4	12	马院
		B113002506	形势与政策 1	0.5	8	8			考查	2	1	4	马院
		B113002507	形势与政策 2	0.5	8	8			考查	2	2	4	马院
		B113002508	形势与政策 3	0.25	4	4			考查	2	3	2	马院
		B113002509	形势与政策 4	0.25	4	4			考查	2	4	2	马院
		B113002510	形势与政策 5	0.25	4	4			考查	2	5	2	马院
		B113002511	形势与政策 6	0.25	4	4			考查	2	6	2	马院
		B113002512	国家安全教育	1	16	12	4		考查	2	1	8	马院

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
		B113002513	中华民族共同体概论	1	16	12	4		考查	2	2	8	马院
		B112002501	大学英语 1	3	48	32	16		考试	4	1	12	文理学院
		B112002502	大学英语 2	3	48	32	16		考试	4	2	12	文理学院
		B112002503	大学英语 3	3	48	32	16		考试	4	3	12	文理学院
		B112002504	大学英语 4	3	48	32	16		考试	4	4	12	文理学院
		B114002501	体育 1	1	24			24	考查	2	1	12	体育部
		B114002502	体育 2	1	30			30	考查	2	2	15	体育部
		B114002503	体育 3	1	30			30	考查	2	3	15	体育部
		B114002504	体育 4	1	30			30	考查	2	4	15	体育部
		B114002505	体育 5	1	30			30	考查	2	5	15	体育部
		B105002501	信息技术与人工智能基础	3	48	28	20		考查	4	2	12	信息学院
		B314002501	创新创业基础	2	32	20	12		考查	4	4	8	创新创业学院
		B306002501	大学生职业生涯发展	1	16	12	4		考查	2	1	8	招生就业处
		B306002502	大学生就业指导	1	16	12	4		考查	2	7	8	招生就业处
		B305002501	大学生心理健康	2	32	24	8		考查	2	1	16	学生处
		B305002502	军事理论	2	36	36			考查	18	1	2	学生处
		B305002503	军事技能	2	2W	24		112	考查	68	1	2	学生处
		B305002504	劳动教育 1	0.5	15	8		7	考查	15	1	0.5	学生处
		B305002505	劳动教育 2	0.5	15	8		7	考查	15	2	0.5	学生处
		B305002506	劳动教育 3	0.5	15	8		7	考查	15	3	0.5	学生处
		B305002507	劳动教育 4	0.5	15	8		7	考查	15	4	0.5	学生处
		B112002505	大学语文	2	32	20	12		考查	2	2	16	文理学院
		B112002508	高等数学 B1	3	50	44	6		考试	4	1	12.5	文理学院
		B112002509	高等数学 B2	3	50	44	6		考试	4	2	12.5	文理学院
		B112002514	有机化学	4	60	40	20		考试	4	1	15	文理学院
		B112002515	分析化学	2.5	40	20	20		考试	4	2	10	文理学院
	选修课	B113002514	思政类	1	16	16			考查	2	4	8	马院
		B112002519	美育类	1	16	16			考查	2	4	8	文理学院

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
	程	B301002501	在耕读教育类、科学普及类、人文浸润类（含沟通交际、文明礼仪课程）等课程中选修6个学分（其中公共艺术课1学分）。	6	96	96							教务处
应修小计				73.5	1376	828	264	284					

2.专业课程

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
专业课程	专业基础课程	B106012609	设施园艺概论	1	16	16			考试	4	1	4	生工学院
		B106012501	植物遗传基础	2	32	20	12		考试	4	2	8	生工学院
		B106012502	植物及植物生理	3	48	28	20		考试	4	2	12	生工学院
		B106012503	农业微生物	2	32	20	12		考试	4	3	8	生工学院
		B106012504	土壤与肥料	2.5	40	24	16		考试	4	3	10	生工学院
		B106012610	设施园艺生产装备	2	32	20	12		考试	4	3	8	生工学院
		B106012506	数字农业技术	2	32	16	16		考试	4	4	8	生工学院
		B106012507	园艺生物技术	2.5	40	20	20		考试	4	4	10	生工学院
		B106012508	无土栽培	2	32	20	12		考试	4	6	8	生工学院
		B106012509	田间试验与统计分析	2	32	22	10		考试	4	5	4	生工学院
		B106012603	设施环境与智能控制	2.5	40	24	16		考试	4	5	10	生工学院
	专业核心课程	B106012604	设施病虫害绿色防控	3	48	24	24		考试	6	4	10	生工学院
		B106012514	园艺设施设计与建造	2.5	40	24	16		考试	4	4	10	生工学院
		B106012515	设施果树生产	3	48	28	20		考试	4	5	12	生工学院
		B106012516	设施花卉生产	3	48	28	20		考试	4	5	12	生工学院
		B106012517	设施蔬菜生产	4	64	40	24		考试	6	5	10	生工学院
		B106012605	园艺产品采后处理与冷链运输	2.5	40	24	16		考试	6	5	10	生工学院
		B106012519	园艺植物育种	2.5	40	24	16		考试	4	6	10	生工学院
	综合实践课程	B106012520	入学教育	0.5	15			15	考查	15	1	0.5	生工学院
		B10601256	毕业教育	0.5	15			15	考查	15	8	0.5	生工学院
		B106012521	社会实践	1	30			30	考查	30	3	1	生工学院
		B106012601	设施园艺认识实习	1	30			30	考查	30	1	1	生工学院

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
		B106012523	植物及植物生理实习	1	30			30	考查	30	2	1	生工学院
		B106012524	农业微生物实习	0.5	15			15	考查	30	3	0.5	生工学院
		B106012525	土壤与肥料实习	1	30			30	考查	30	3	1	生工学院
		B106012607	设施园艺生产装备实习	0.5	15			15	考查	30	3	0.5	生工学院
		B106012527	数字农业技术实习	0.5	15			15	考查	30	3	0.5	生工学院
		B106012528	园艺生物技术实习	1	30			30	考查	30	4	1	生工学院
		B106012529	无土栽培实习	0.5	15			15	考查	30	4	0.5	生工学院
		B106012608	设施环境与智能控制实习	0.5	15			15	考查	30	5	0.5	生工学院
		B106012531	园艺植物保护实习	1	30			30	考查	30	4	1	生工学院
		B106012533	园艺设施设计与建造实习	1	30			30	考查	30	4	1	生工学院
		B106012534	设施果树生产实习	1	30			30	考查	30	5	1	生工学院
		B106012535	设施花卉生产实习	1	30			30	考查	30	5	1	生工学院
		B106012536	设施蔬菜生产实习	1	30			30	考查	30	5	1	生工学院
		B106012537	园艺产品采后处理实习	1	30			30	考查	30	6	1	生工学院
		B106012538	毕业设计（论文）	4	4W			4W	考查	30	7	4	生工学院
		B106012539	毕业实习、设计	18	18W			18W	考查	30	8	18	生工学院
应修小计				80.5	1799	422	282	1095					

3.微专业与能力拓展课程

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
微专业与能力拓展课程（选修课）	专业限选课程	B106012541	节水灌溉技术	2	32	16		16	考查	4	5	8	生工学院
		B106012558	农药化肥使用技术	2	32	16		16	考查	4	6	8	生工学院
		B106012542	园艺产品与农资营销	2	32	16		16	考查	4	7	8	生工学院
	微专业限选课程	B106012543	农业园区规划与施工管理	2	32	16		16	考查	4	6	8	设施工程设计施工微专业
		B106012544	工程测量与制图	2	32	16		16	考试	4	6	8	
		B106012540	温室 CAD 辅助设计	2	32	16		16	考查	4	7	8	
		B106012545	休闲农业	2	32	16		16	考查	4	7	8	温室花卉微专业

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	讲授	课内实验	实践	考核方式	周学时	开课学期	周数	开课学院
		B106012547	园林花卉	2	32	16		16	考试	4	6	8	
		B106012548	花艺装饰	2	32	16		16	考查	4	6	8	
		B106012549	陕西果树栽培	2	32	16		16	考试	4	6	8	
		B106012550	果树栽培生理	2	32	16		16	考查	4	7	8	设施果树微专业
		B106012513	园艺种苗生产	2	32	16		16	考查	4	6	8	
		B106012513	园艺种苗生产	2	32	16		16	考查	4	6	8	
		B106012553	食用菌栽培	2	32	16		16	考查	4	7	8	设施蔬菜微专业
		B106012554	蔬菜种子生产	2	32	16		16	考试	4	6	8	
	专业选修课程	B106012555	中文科技写作	1	16	8		8	考查	2	4	8	
		B106012556	植物生长调节剂	1	16	8		8	考查	2	5	8	
		B106012557	园艺产品加工	2	32	16		16	考查	4	7	8	最少选够3学分
		B106012559	农业无人机应用	1	16	8		8	考查	4	7	4	
应修小计				15	240	100		140					

（三）学时学分分配统计表

课程类别		学时分配		学分分配	
		学时	占总学时比例	学分	占总学分比例
公共基础课程	必修课程	1248	36.54%	65.5	38.08%
	选修课程	128	3.75%	8	4.65%
专业课程	专业基础课程	376	11.01%	23.5	13.66%
	专业核心课程	328	9.60%	20.5	11.92%
	综合实践课程	1095	32.06%	36.5	21.22%
	小计	1799	0.5267	80.5	46.80%
微专业与能力拓展课程	专业限选课程	96	2.81%	6	3.49%
	微专业限选课程	96	2.81%	6	3.49%
	专业选修课程	48	1.41%	3	1.74%
总计		3415	100.00%	169	98.26%
必修课程		3047	89.22%	146	84.88%
选修课程		368	10.78%	23	13.37%
其中实践学时占比		60.47%			

九、课程设置及要求

主要包括公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程以及综合实践课程。

1.公共基础课程

公共基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
1	思想道德与法治	①掌握人生观、价值观、道德观、法治观等基本理论，着重解决思想困惑； ②运用马克思主义理论和方法，辩证分析人生困惑、价值冲突、道德困境和法治问题等，树立正确的思想认知； ③培养综合素质，将理论与实践相结合，增强对实现中华民族伟大复兴的信心，争做时代新人。	①适应教育； ②思想教育； ③价值教育； ④道德教育； ⑤法治教育。
2	中国近现代史纲要	①掌握近代以来中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在规律，奠定基本历史认知； ②运用科学的历史观和方法论分析问题和解决问题，提高明辨错误历史观的能力； ③树牢唯物史观，增强历史自信，发挥主动精神，培养勇担民族复兴伟业的责任感和使命感。	①列强侵略与民族觉醒； ②新民主主义革命； ③社会主义革命和建设； ④改革开放； ⑤中国特色社会主义新时代。
3	马克思主义基本原理	①树立辩证思维，培养运用唯物辩证法分析问题的能力； ②树立实践导向的方法论，理论联系实际，提升解决复杂问题的能力。 ③强化理想信念，增强对马克思主义的信仰、对社会主义和共产主义的信念，践行人民立场，明确个人发展与中华民族伟大复兴的统一性。	①马克思主义起源与发展； ②辩证唯物主义之唯物论与辩证法； ③历史唯物主义之社会存在与基本矛盾； ④资本主义经济政治本质与规律； ⑤社会主义发展脉络与共产主义特征。
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	①把握马克思主义中国化时代化历程，理解理论发展逻辑，坚守政治立场； ②培养国情认知与实践能力，掌握国情实际，坚持解放思想、实事求是、与时俱进、求真务实； ③做到理论联系实际，提高运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。	①马克思主义中国化时代化历程； ②毛泽东思想主要内容； ③邓小平理论主要内容； ④“三个代表”重要思想主要内容； ⑤科学发展观主要内容。
5	习近平新时代中国特色社会	①坚定理想信念，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四	①思想创立与发展； ②核心内容与精神实质；

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
	主义思想概论	个自信”、做到“两个维护”； ②提高理论水平，学懂弄通做实，增强运用党的创新理论指导分析和解决问题的能力本领； ③强化使命担当，增强实践能力，引导做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。	③战略布局与理念； ④国际视野与外交。
6	形势与政策	①全面认识我国发展面临的战略机遇与风险挑战，立足全球视野辩证研判，以辩证思维把握时代脉搏，拓展格局； ②正确把握国家发展战略，培养敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高理性思维能力和社会适应能力； ③分清是非、辨明方向，认同党和国家的大政方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的历史责任感。	①推进中国式现代化的形势、任务和发展成就； ②党和国家的重大方针政策、重大活动和重大改革措施； ③当前国际形势与国际关系的现状、发展趋势； ④世界重大事件及我国政府的原则立场、对外政策。
7	国家安全教育	①掌握总体国家安全观的核心要义，系统掌握分析国家安全问题的基本方法，为增强国家安全意识打下坚实的理论基础； ②具备国家安全战略分析能力，能够正确运用国家安全知识，正确判断国家安全形势，解决国家安全相关问题； ③培养自主学习和自我反思能力，增强国际传播能力，树立忧患意识，增强自觉维护国家安全的使命感。	①新时代我国国家安全形势； ②总体国家安全观； ③党的领导与人民安全； ④政治安全、经济安全； ⑤军事、科技、文化、社会安全； ⑥全球安全观和地区安全观。
8	中华民族共同体概论	①学习中华民族从远古时代到现代的发展历程，正确把握中华民族形成和发展中的“四对重大关系”； ②深刻领会铸牢中华民族共同体意识必要性和重要性，坚持党的领导，辨别并反对有害于铸牢中华民族共同体意识的错误史观； ③树立正确的中华民族历史观，增强“五个认同”，树立“四个与共”的理念，铸牢中华民族共同体意识。	①中华民族共同体概念、理念及理论渊源； ②中华文明的突出特征； ③中华民族历史观； ④中华民族起源、形成和发展的历史脉络； ⑤新时代中华民族共同体建设； ⑥文明新路与人类命运共同体。
9	大学英语	①掌握扎实的英语听、说、读、看、写、译技能，熟悉相关专业领域的英语术语与表达规范； ②在职业场景中用英语进行有效沟通、协作和解决问题； ③阅读并解析行业英文资料，并撰写职场常用英语应用文体，如邮件、会议记录等；	①通用高阶英语词汇、句式与核心语法； ②日常及职场涉外沟通技能等； ③英语文章、行业文本及跨文化材料的阅读与理解； ④职场英语应用文体写

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
		④提升跨文化交际能力，适应国际化职场环境； ⑤培养职业道德意识，提升创新思维。	作； ⑤专业英语术语、技术文档及跨文化交际翻译等； ⑥英语国家文化习俗、职场礼仪及跨文化交际技巧等。
10	体育	①能够提高学生对体育的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法，培养终身运动的习惯。 ②能够熟练掌握两项以上运动项目的基本方法和技能。 ③学生体质得到显著提高，培养学生在锻炼中体验乐趣和克服困难的信心，增强社会适应能力。	①开设体育理论、专项体能、足球、篮球等体育项目，掌握所学体育项目的基本技术、战术和规则； ②学生掌握了解运动与健康的关系，掌握基本的健康知识和运动保健方法； ③学生掌握运动中的安全风险和防范措施。
11	信息技术与人工智能基础	①了解计算机系统的基本组成，计算机软硬件的特点和应用； ②熟悉常用办公文档处理、电子表格处理、演示文稿制作等软件的使用； ③熟悉常用信息检索方法和工具的使用； ④了解新一代信息技术的发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范和在日常学习、生活、工作中的应用；具备基本的信息素养和社会责任 ⑤了解人工智能技术的发展和特点，AI工具的使用。	①计算机的组成、特点和应用； ②常用文档处理软件的使用； ③常用电子表格处理软件的使用； ④常用演示文稿制作软件的使用； ⑤信息检索工具和方法的使用；新一代信息技术的发展、特点及应用； ⑥介绍人工智能技术的发展和特点，AI工具的使用。
12	创新创业基础	①能够了解创业、创业精神及职业规划，掌握创新与创新思维的真正含义、特征； ②能够掌握开展创业活动所需的基础知识； ③能够掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理。	①创新思维； ②资源整合； ③商业模式； ④品牌建立； ⑤创业市场； ⑥创办企业。
13	大学生职业生涯发展	①掌握职业生涯规划的原则和步骤，能够根据自我认知的方法进行职业倾向探索； ②能够根据职业认知的方法探索职业环境，做出环境评估； ③树立职业价值观，了解价值观与职业发展，能够根据职业目标制定职业生涯行动计划并实施。	①绘制职业画像； ②调研行业趋势； ③提升职业素养。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
14	大学生就业指导	①能够根据就业形势及政策指导自己的就业行为，做好就业准备，准备求职材料； ②掌握求职策略与技巧，结合企业案例模拟与岗位实操演练，提升求职成功率与岗位适配度； ③培养学生职业责任感、团队协作意识与终身学习能力，增强职场适应性与职业韧性。	①匹配岗位要求； ②优化求职简历； ③模拟面试场景。
15	大学生心理健康	①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。 ②掌握自我探索、心理调适及心理发展技能。 ③增强学生心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养学生认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，提高心理素质。	①适应大学，走向健康； ②认识自我，调控情绪； ③应对挫折，优化个性； ④人际交往，探索爱情； ⑤团体心理辅导。
16	军事理论	①了解掌握军事基础知识； ②增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识 ③弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	①中国国防； ②国家安全； ③军事思想； ④现代战争； ⑤信息化装备。
17	军事技能	①掌握基本军事技能； ②弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	①共同条令教育与训练； ②射击与战术训练； ③防卫技能与战时防护训练； ④战备基础与应用训练。
18	劳动教育	①树立马克思主义劳动观，理解劳动、劳动理念、劳动价值、劳动精神、工匠精神的内涵；了解相关劳动法律及政策。 ②增强诚实劳动意识，树立正确劳动观和择业观；在学习、工作中弘扬劳动精神，形成良好劳动习惯，提升劳动能力。 ③ 践行社会主义核心价值观，强化服务社会理念，在实践中努力成为合格的劳动者。	①劳动与劳动者的认知； ②劳动价值观的树立； ③劳动习惯的养成； ④劳动知识的积累； ⑤劳动技能的培养； ⑥新时代的劳动关系。
19	大学语文	①掌握汉语基础知识和诗歌、散文、小说、剧本文体特点，继承和弘扬中华优秀传统文化。	①汉语基础知识； ②诗歌的特点与诗歌赏析；

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
		②具备良好的汉语语言文字应用能力，包括书面表达能力、口头表达能力和文学鉴赏能力。 ③养成规范使用国家通用语言文字的意识、自觉传承弘扬中华优秀传统文化的意识。	③散文的特点与散文赏析； ④小说的特点与小说赏析； ⑤剧本的特点与剧本赏析； ⑥语文应用能力综合训练。
20	高等数学	①能够掌握微积分、空间解析几何、级数等基本知识、技能及思想方法，为后续课程的学习及深造奠定坚实的基础； ②能够运用微积分的思想、理论和方法对专业学习及生活中的实际问题建立数学模型，并利用相关数学知识及软件进行求解； ③能够运用空间解析几何、无穷级数的相关知识解决计算机、工程等领域的实际问题。	①一元函数微积分； ②常微分方程； ③向量代数与空间解析几何； ④多元函数微积分； ⑤级数。
21	有机化学	①能够掌握有机化学基础理论与实验技能，为后续专业课程学习打下基础； ②能够运用有机物结构、性质、应用等基础理论，为农林生产、农产品加工与储运、药物研发、精细化工、材料制备等领域复杂工程问题与实际生产问题提供理论支撑； ③能够应用有机化学理论知识，针对农林植保、生物医药、化工合成、食品检测、环境治理等实际工作场景设计实验方案，解决具体问题，适应学生可持续发展需求。	①价键理论和轨道杂化理论，有机物的结构及分类； ②烃及其衍生物的命名、性质及应用； ③杂原子化合物的命名、性质及应用； ④生物大分子的命名、性质及应用； ⑤实验实训：熔点测定、沸点测定、有机合成、有机物性质实验、天然产物提取和化学合成等。
22	分析化学	①能够掌握分析化学基础理论与仪器操作技能，为后续课程的学习打下基础； ②熟练运用化学分析与仪器分析技术，解决农林产品、食品、医药、化工等领域中成分检测、质量监控、污染物分析等实际问题，满足相关领域生产质量控制与安全监管需求； ③依据国家标准与行业规范设计实验、完成数据处理与报告编制，具备农林、医药、化工等行业产品检验检测、结果评价与质量管控的职业能力。	①分析化学基础理论； ②化学分析法：酸碱滴定法、氧化还原滴定法、配位滴定法、沉淀滴定法的基本原理及应用方法； ③仪器分析法：吸光光度法、色谱法基本原理及应用方法； ④实验实训：标准溶液的配制与标定、化学分析法的应用实验等。

2.专业基础课程

主要包括：植物遗传基础、植物及植物生理、农业微生物、土壤与肥料等领域的内容。

专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
1	设施园艺概论	① 了解设施园艺产业发展与现状； ② 主要园艺设施的类型； ③ 掌握设施栽培模式与露地栽培差异；	① 各类园艺设施的类型、结构、性能及适用场景； ② 各类设施覆盖材料的性能特点； ③ 设施内部环境特征变化规律； ④ 园艺设施产业发展展望。
2	植物遗传基础	① 能够利用显微镜，进行植物的染色体的观察； ② 能够利用遗传学三大基本规律解释简单的遗传现象； ③ 能够利用遗传学知识解释近亲繁殖的缺陷和杂种优势规律； ④ 能够鉴定遗传变异与非遗传变异； ⑤ 能够利用基因、遗传工程知识解释重组 DNA 分子的形成及 DNA 分子克隆的建立和目的基因的表达。	① 细胞中遗传物质的存在方式、染色体在细胞分裂过程中分离和重组规律，细胞分裂周期的控制理论； ② 孟德尔遗传规律、 连锁遗传规律、数量性状的遗传； ③ 近亲繁殖和杂种优势、遗传物质的变异； ④ 遗传物质的分子基础、 细胞质遗传、细菌和病毒的遗传。
3	植物及植物生理	① 了解常见植物的形态、结构、分类特征及生长发育规律； ② 能利用必要工具识别常见植物根、茎、叶、花、果实、种子的形态结构，并进行植物分类； ③ 能进行光合强度和呼吸强度的测定； ④ 会利用光照、温度、水分、养分等改善植物各阶段生长状况。	① 植物细胞的分类、繁殖和组织类型； ② 植物器官形态、结构特征和常见植物的分类与识别特征； ③ 植物水分代谢、蒸腾作用、光合作用、呼吸作用、矿质营养代谢、同化产物分配运转的过程与机理； ④ 种子萌发、顶端优势、植物休眠的生理机制；光周期现象、春化作用在生产中的应用。
4	农业微生物	① 掌握微生物的形态结构、营养代谢、生长繁殖、遗传变异、生态分布等基础知识； ② 能够微识别不同种类微生物的形态、构造和菌落特征； ③ 能熟练进行微生物的培养、分离、保藏及检验，能控制微生物	① 微生物的细胞结构和功能； ② 微生物的营养物质、营养类型、营养吸收方式、培养基配制，微生物的能量代谢、合成代谢和次级代谢； ③ 微生物纯培养体的获得与测定方法、群体生长、微生物的生

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
		的生长和发酵； ④ 能熟练掌握微生物的制片、染色、镜检、接种等基本操作技术； ⑤ 能够对不同种类的微生物选择适宜方法进行生长测定。	长环境、有害微生物的控制； ④ 自然环境中的微生物、微生物与生物环境间的相互关系、微生物与环境保护。
5	土壤与肥料	① 掌握土壤基本性质与分类，能合理评估与改良土壤； ② 理解植物营养需求规律，科学制定施肥方案； ③学会土壤肥力检测技术，精准分析养分状况； ④ 培养解决土壤与肥料问题的能力，支撑设施园艺生产。	① 土壤肥力构成要素及调控原理； ② 植物必需营养元素生理功能； ③ 植物必需营养元素吸收机制与缺乏症状； ④ 土壤理化性质测定与肥力诊断方法； ⑤ 土壤改良方法与水肥一体化应用策略。
6	设施园艺生产装备	① 准确理解各种农业机械相关的概念和专业术语； ② 能够掌握拖拉机、旋耕机、播种机、农药施用机械等农业机械的工作原理 ③ 能熟练的使用拖拉机、旋耕机、播种机、农药施用机械等农业机械； ④ 能准确诊断和排除拖拉机、旋耕机、播种机、农药施用机械等常见农业机械的典型故障。	① 内燃机的基本结构、原理与工作过程； ② 拖拉机构造、工作原理与使用注意事项； ③ 耕整机械基本结构和工作原理、使用注意事项及维护保养方法； ④ 常见植保机械基本结构、使用注意事项及维护保养方法。
7	数字农业技术	① 能熟知 RFID 技术在农业物联网中的应用； ② 能熟知传感器在物联网中的应用，并正确安装传感器； ③ 能熟知物联网通信技术如何在智慧农业中应用； ④ 会安装农业物联网应用系统并进行操作监控。 ⑤ 能操作智能环境监测系统、分析生产数据，并运用数字工具优化栽培管理。	① 数字农业基础：传感器、物联网架构及农业大数据概念； ② 智能装备应用：环境调控系统、水肥一体化设备、无人机巡检等； ③ 数据分析与决策：产量预测、病虫害预警模型及精准管理方案制定； ④ 实践技能：搭建简易监测系统、解读数据报表、操作智能控制平台。
8	园艺生物技术	① 能进行植物组织培养中培养基制作、组织消毒、接种等操作； ② 能进行园艺植物脱毒培养和鉴定； ③ 能进行特征 DNA 片段的鉴定；	① 植物组织培养基本技术； ② 园艺植物脱毒与离体快速繁殖 ③ 植物基因工程的基本技术； ④ 园艺植物基因的分离与克隆。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求
		④ 能使用基因工程技术进行目标基因的筛选与克隆。	
9	无土栽培	① 具备固体基质栽培与非固体基质栽培的核心技术运用能力； ② 能设计营养液配方并管理循环系统； ③ 能分析无土栽培的经济性与可持续性； ④ 能根据不同作物需求制定无土栽培方案。	① 无土栽培的基本概念及优势； ② 固体基质栽培与非固体基质栽培等常见类型的原理与特点； ③ 营养液的配方设计、配制方法及管理技术； ④ 无土栽培设施的构建与维护； ⑤ 无土栽培作物的种植管理。
10	田间试验与统计分析	① 掌握田间试验设计的核心理论与方法； ② 能理解统计分析的基本原理和适用条件； ③ 具备农业数据分析的软件实操能力； ④ 能独立撰写规范的试验报告，对统计分析结果进行准确解读。	① 田间试验设计与误差控制：随机区组、裂区设计等）； ② 统计分析基础：假设检验、方差分析、回归分析； ③ 农业专用方法（回归分析与模型拟合、品种稳定性分析、协方差分析）； ④ 统计软件实操：Excel应用、SPSS操作、R语言基础等。
11	园艺设施环境工程与智能控制	① 掌握设施内温、光、水、气、土等环境因子的特点； ② 掌握设施内温、光、水、气、土等环境因子的调控方法； ③能准确测定温室环境的温度、湿度、气体成分等环境条件； ④能根据温室环境数据采用合理的方法调控生产。	① 设施光环境及其调控 ② 设施热环境及其调控； ③ 设施气体环境及其调控； ④ 设施水环境及其调控； ⑤ 设施土壤环境及其调控； ⑥ 设施环境自动控制。

3.专业核心课程

主要包括：园艺植物保护、园艺设施设计与建造、设施蔬菜生产等领域的内容。

专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	园艺植物保护	① 常见园艺植物病害的识别和诊断； ② 常见园艺植物虫害的识别和诊断； ③ 常见园艺植物病虫害绿色防治策略制定与实施。	①了解园艺植物昆虫基本知识、园艺植物病害的基础知识和园艺植物病虫害防治 基本原理； ②掌握园艺植物病虫草害调查统计和预测预报、绿色防控技术； ③会操作植保无人机，进行智能植保设备使用维护； ④具备设施园艺植物常见病虫害

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			识别与诊断和绿色防控策略制定与实施的能力。
2	园艺设施设计与建造	① 园艺设施设计及要求； ② 园艺设施荷载的计算； ③ 冬季温室采暖热负荷设计； ④ 特定条件下进行温室通风量、蒸发降温时湿帘面积和用水量计算； ⑤ 日光温室的规划、设计与施工。	① 能进行园艺设施的结构力学和砌体力学分析计算； ② 能运用温室的热量平衡公式进行冬季温室采暖热负荷设计； ③ 能进行特定条件下温室通风、降温的设计； ④ 具备日光温室规划、设计的能力； ⑤ 具备常见农业园区的规划与施工管理3的能力。
3	设施果树生产	① 常见设施果树栽培管理； ② 智慧果园建立； ③ 果园生产计划制定与运营。	① 了解设施果树资源及种类、果树生长发育规律和果树生态学特性； ② 掌握设施果树田间土肥水管理、设施果树整形修剪、设施果树病虫害防治等高效优质生产技术； ③ 掌握智慧果园的规划设计、生产计划制定与运营； ④ 掌握设施果树绿色生产技术。
4	设施花卉生产	① 常见设施花卉栽培管理； ② 智慧花圃的建立； ③ 花圃生产计划制定与运营。	① 了解花卉种类及分类、设施花卉生产环境调控； ② 掌握花卉种苗繁育、设施盆栽花卉、鲜切花生产技术、设施花卉无土栽培技术； ③ 掌握智慧花圃的规划设计、智慧花圃的生产运营； ④具备设施花卉育苗、田间生产管理和智慧花圃生产计划制定的能力。
5	设施蔬菜生产	① 蔬菜生产基础知识（种类与分类、生长发育规律、生产环境和生产茬口）； ② 设施菜区的规划设计、生产计划制订与运行管理； ③ 设施蔬菜播种与育苗； ④ 设施蔬菜生产管理。	① 了解设施蔬菜生产茬口； ② 掌握蔬菜育苗与定植技术； ③ 掌握常见蔬菜设施生产管理技术； ④ 具备科学分析、解决设施蔬菜生产问题的能力。
6	园艺产品采后处理	① 掌握园艺产品采后生理变化规律及商品化处理技术； ② 具备采后品质保持、贮藏保鲜、加工包装及物流管理的实践能力； ③ 掌握采后病害防控方	① 采后生理基础：园艺产品采后呼吸、蒸腾、成熟衰老等生理机制； ② 商品化处理技术：分级、清洗、预冷、涂膜、包装等工艺流程； ③ 贮藏保鲜方法：常温/低温贮藏、气调贮藏、保鲜剂应用等；

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		法，理解质量评价标准； ④ 能够运用现代技术优化采后处理方案，提升产品附加值。	④ 采后病害与防控：病原菌类型、病害识别及综合防治措施； ⑤ 质量评价与物流管理：品质检测标准、冷链运输及供应链优化。
7	园艺植物育种	① 园艺作物新品种引种方法与流程； ② 园艺作物传统选育流程与规范； ③ 园艺作物现代育种技术流程； ④ 新品种申请与保护流程。	① 能进行种质资源引种与驯化； ② 能通过选择育种、常规杂交育种、优势杂交育种、诱变育种、倍性育种和现代育种技术； ③ 能进行园艺作物新品种权申请流程； ④ 能开展园艺作物的新品种保护管理能力。

4.综合实践课程

主要包括：社会实践、认知实习、各课程实习、毕业设计、毕业实习等领域的内容。

综合实践课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	入学、毕业教育	① 理想信念教育、爱国爱校教育、诚信纪律教育、安全文明教育、职业道德教育等； ② 让新生了解学校及专业情况，遵守学校规章制度，提高毕业生安全防范与鉴别是非的能力，培养大学生的事业心和责任感。	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。
2	社会实践	① 让学生了解社会、认识国情，增长才干、奉献社会，锻炼毅力、培养品格； ② 加深对邓小平理论和“三个代表”重要思想的理解，深化对党的路线方针政策的认识，坚定在中国共产党领导下，走中国特色社会主义道路，实现中华民族伟大复兴的共同理想和信念，增强历史使命感和社会责任感； ③ 加强自身独立性。	① 调研本地经济社会的发展现状； ② 引导大学生走出校门，以了解社会、服务社会为主要内容，以形式多样的活动为载体，以稳定的实践基地为依托，以建立长效机制为保障，深入基层、深入群众、深入实际，开展形式多样的社会实践； ③ 在实践中受教育、长才干、做贡献，树立正确的世界观、人生观和价值观，努力成长为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人； ④ 完成调研报告。
3	认识实习	① 本地园艺设施发展状	① 调研本地设施园艺的发展

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		况； ② 本地园艺设施种植的作物类型； ③ 各类园艺设施的结构参数意义； ④ 温室的、测量温室内部环境参数。	现状； ② 掌握园艺设施主要环境参数变化规律； ③ 能绘制各类温室三视图； ④ 能够测量各类温室的结构参数和环境参数，绘制变化曲线图。
4	植物及植物生理实习	① 植物器官形态观察与解剖结构分析； ② 常见园艺植物的分类和识别； ③ 光合作用、蒸腾速率等生理指标测定； ④ 植物营养状况诊断； ⑤ 利用光照、温度、水分、养分等改善植物各阶段生长状况。	① 能进行植物细胞、组织与器官的显微观察； ② 能进行常见园艺植物的分类和识别； ③ 能进行植物水分生理、光合与呼吸作用测定； ④ 能进行植物营养诊断； ⑤ 能综合利用环境因素改善植物生长状况。
5	农业微生物实习	① 显微镜使用、清洁和维护； ② 微生物的制片和染色； ③ 微生物菌种的移接、分离、培养； ④ 能进行微生物菌种移接、分离并培养出微生物纯种。	① 能进行微生物的显微镜观察； ② 微生物的制片和染色； ③ 微生物菌种的移接、分离、培养； ④ 能进行微生物菌种移接、分离并培养出微生物纯种。
6	土壤与肥料实习	① 土壤肥力诊断； ② 营养障碍诊断； ③ 施肥方案设计。	① 能进行土壤理化特性检测与分析； ② 能进行植物营养情况诊断； ③ 能进行土壤采样检测、肥力诊断； ④ 能识别并解决缺素症与肥害。
7	设施园艺生产装备实习	① 二冲程发动机和四冲程发动机的结构认识； ② 活塞泵结构、使用与维护； ③ 电动机结构、使用与维护； ④ 温室配套设备的识别； ⑤ 拖拉机的安全驾驶。	① 能进行二冲程发动机和四冲程发动机实物拆解； ② 能安装、调试活塞泵； ③ 能安全使用和维护电动机； ④ 进行拖拉机驾驶作业。
8	数字农业技术实习	① 农业传感器原理与组网技术； ② 智能温室环境调控系统	① 能进行农业物联网设备安装与调试； ② 能进行温室环境智能监控

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		实训； ③ 无人机航测与遥感图像分析技术； ④ 智能灌溉与水肥控制技术； ⑤ 农业大数据平台管理与应用。	系统操作与数据分析； ③ 能进行无人机农业遥感影像采集；④ 能进行水肥一体化智能控制； ⑤ 能应用农业大数据进行分析与决策。
9	园艺生物技术实习	① 植物组织培养基本技术； ② 园艺植物脱毒与离体快速繁殖 ③ 植物基因工程的基本技术； ④ 园艺植物基因的分离与克隆。	① 能进行植物组织培养中一般操作； ② 能进行园艺植物脱毒培养和鉴定； ③ 能进行特征 DNA 片段的鉴定； ④ 能使用基因工程技术进行目标基因的筛选与克隆。
10	无土栽培实习	① 水培、基质培、雾培等设施的组装与调试; ② 营养液配制与管理； ③ 作物全周期管理： ④ 数据记录与问题解决； ⑤ 安全生产与规范操作。	① 熟练掌握无土栽培核心操作技能； ② 能独立完成设施调试、营养液管理及作物栽培流程； ③ 具备数据记录与分析能力，针对生产异常（如缺素症、设施故障）提出解决方案； ④ 树立环保意识与质量安全意识。
11	设施园艺环境工程实习	① 温室环境参数的测定； ② 通风设备的选型与运行维护； ③ 温控设备的操作与维护； ④ 水肥一体化设备的操作与维护； ⑤ 能安装物联网设备，监控温室环境参数。	① 能利用仪器测定园艺设施的环境参数； ② 能根据环境状况，启用环控设备，调整温室环境参数； ③ 能进行智能水肥机的操作与维护； ④ 能进行温室内二氧化碳施肥；
12	园艺植物保护实习	① 常见园艺植物病害的识别； ② 常见园艺植物虫害的识别； ③ 园艺植物病虫草害调查统计和预测预报； ④ 植保设备操作、使用、维护； ⑤ 常见园艺植物病虫害绿色防治策略制定与实施。	① 了解园艺植物昆虫基本知识、园艺植物病害的基础知识和园艺植物病虫害防治 基本原理； ② 掌握园艺植物病虫草害调查统计和预测预报、绿色防控技术； ③ 会操作植保无人机，进行智能植保设备使用维护； ④ 具备设施园艺植物常见病虫害识别与诊断和绿色防控策略制定与实施的能力。

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
13	园艺设施设计与建造	① 园艺设施的荷载分析； ② 日光温室的规划设计； ③ 塑料大棚设计及施工； ④ 现代化温室采暖和降温设计； ⑤ 温室施工； ⑥ 现代化温室配套设备的安装。	① 能运用建筑结构力学的基本知识进行受力分析； ② 能够针对给定气象条件进行温室荷载计算； ③ 能够针对给定气象条件和地理纬度进行日光温室前屋面角设计； ④ 能够进行现代化温室采暖和降温设计； ⑤ 能使用测量仪器完成温室施工测量、放样等工作； ⑥现代化温室配套设备的安装与维护。
14	设施果树生产实习	① 设施果树栽植建园； ② 果树整形修剪； ③ 设施果树花果管理； ④ 设施内土肥水管理； ⑤ 设施环境调控。	① 能进行设施草莓的日常管理； ② 能进行葡萄避雨栽培； ③ 能进行果树定植； ④ 能进行设施内果树的土肥水管理、整形修剪、花果管理； ⑤ 能进行果树促成栽培的环境调控。
15	设施花卉生产实习	① 切花向日葵播种； ② 切花向日葵控旺； ③ 切花菊的育苗及种植管理； ④ 切花菊的花期调控； ⑤ 蝴蝶兰种植管理。	① 掌握花卉种苗繁育技术能力，能够开展花卉种苗生产工作； ② 拥有花卉栽培与养护管理能力，能够进行花卉日常栽培管理工作； ③ 具备花卉采后处理与市场营销能力； ④ 能够根据条件，进行设施花卉生产规划、成本控制和核算。
16	设施蔬菜生产实习	① 设施蔬菜育苗； ② 蔬菜定植； ③ 设施蔬菜生产管理； ④ 设施蔬菜环境调控； ⑤ 设施蔬菜采收。	① 能进行蔬菜育苗与定植； ② 能进行常见设施蔬菜生产管理； ③ 能进行日光温室的管理； ④ 能进行果园土肥水管理、整形修剪、花果管理； ⑤ 合理设施蔬菜生产茬口，制订周年生产方案。
17	园艺产品采后处理实习	① 果蔬采后品质检测与分级操作； ② 预冷技术应用与温度管理实训； ③ 商品化清洗、打蜡与包	① 采后生理变化与品质评价方法； ② 预冷方式（压差、真空、冷水等）实操； ③ 商品化处理流水线设备操

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		装处理； ④ 气调贮藏设备操作与参数调控； ⑤ 采后病害识别与保鲜剂配制； ⑥ 冷链物流流程模拟与优化。	作规范； ④ 气调库运行管理与O_2 /CO_2 浓度调控； ⑤ 真菌性病害防治与保鲜技术应用； ⑥ 冷链运输温湿度监控与损耗控制。
18	毕业设计（论文）	① 结合园艺企业实际需求，确定毕业设计课题； ② 确定解决问题的路径和方法； ③ 开展研究，验证试验设计； ④ 完成毕业设计论文。	① 调研合作园艺企业，确定毕业设计课题； ② 查阅资料，确定解决问题的路径和方法； ③ 开展研究，验证试验设计； ④ 进行毕业设计论文答辩。
19	毕业实习、设计	① 熟悉园艺企业的组织架构、规章制度、企业文化、运作模式和安全规范； ② 熟悉园艺企业中种苗繁育、种植、采后处理等典型工作流程和工作内容： ③ 掌握“果树、蔬菜、花卉生产”、园艺植物种苗繁育等岗位的实践技能，服务企业生产； ④ 树立质量意识、安全意识，养成吃苦耐劳、精益求精、爱岗敬业、诚实守信的职业精神； ⑤ 锤炼学生意志品质，服务学生全面发展，增强学生的就业能力。	① 能列举顶岗实习单位的主要工作任务； ② 能完成实习企业工作岗位的主要技术工作； ③ 具有较强的团队协作能力和责任心； ④ 具有根据工作实际提出问题解决问题的能力； ⑤ 能够适应企业的生产任务变化而转变自己的工作方式。

十、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一 ”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

专任教师队伍职称、年龄、学历等结构组成合理。本专业校内专任教师共16名，高级职称8名、占50%，中级职称8名、占50%；“双师型”教师占68.8%。其中，陕西省教学名师2名，陕西省最美科技工作者1名，陕西省现代农业产业体系专家2名，杨凌示范区科技推广先进个人2名；团队还入选陕西省师德标兵和师德建设示范团队名单、陕西省第二批“黄大年式”教学团队、陕西省

高校青年科技创新团队培育名单。

2.专业带头人

专业带头人一人具有园艺专业高级职称，为陕西省高职院校一流专业园艺技术专业带头人、陕西省现代农业产业体系岗位专家、陕西省科技特派员，曾多次荣获杨凌示范区及学校优秀共产党和优秀工作者荣誉称号。另聘一名来自企业的高级技术人员担任兼职专业带头人。

本专业的两名专业带头人均能够较好把握国内外花卉、蔬菜、水果及食用菌行业发展脉略，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、教学改革，教科研工作和社会服务能力强，在本区域具有一定的专业影响力。

3.专任教师

全部具有高校教师资格；具有园艺、设施园艺等相关专业本科及以上学历，其中，博士学历3名、占18.75%，硕士及以上学历15人、占93.8%；具有设施园艺及相关专业扎实的理论功底和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用数字化技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专任教师每年在企业或实训基地锻炼至少1个月以上，每5年累积不低于6个月。

4.兼职教师

校外专业带头人为设施园艺龙头企业高级专业技术人员，或本行业领域具有一定影响力的高素质专业合作社带头人。兼职教师主要为与设施园艺专业相关的行业企业的技术骨干、高级管理人员或高技术技能人才。具备坚实的专业知识和丰富的实际工作经验，有充足的时间和精力专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等实质性教学任务。兼职教师教学课时占总学时数不少于20%。

十一、教学条件

（一）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

1.专业教室基本要求

专业拥有4个专业智慧教室，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。每个教室配备白板、投影仪、挂图、触摸屏、展示台等多媒体设备，覆盖率为100%，互联网接入或无线网络环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。每个教室配置自由拼接的桌椅，打破了“以老师为中心”的课堂格局，技术改变了课堂，环境也支持了新的教学理念。

2.校内外实验、实训场所基本要求

（1）校内园艺技术实训中心

占地2000 m2，包括设施农业工程实训室，分子生物学实训室、园艺综合实训室、农产品检测实

训室、食用菌实训室、农业机械实训室、生产资料实训室等20个实训室和实训场所，以及智慧农业虚拟仿真实训室。其中，虚拟仿真实训室建有果树修剪虚拟仿真系统、苹果园主要病虫害调查及防治虚拟仿真系统、无土栽培虚拟仿真实验平台、设施农业水肥一体化虚拟仿真系统、虚拟农场仿真系统等7个拥有完全自主知识产权的虚拟仿真资源.该实训中心完全满足设施园艺现代化教学的需要，实验实训开出率100%，仪器设备总值1155万元，生均值4.39万。

（2）校内农林综合实训基地

占地75亩，同时也是陕西省农林综合劳动教育基地，可同时容纳200多人同时开展实习实训，完全满足专业实训要求。实训基地分为若干实训区域，配有智能监控系统，物联网系统，满足学生设施建造规划、无土栽培等一系列生产实训项目开展。

设施园艺植物生产实训区：主要包括无土栽培智慧温室960 m2，现代植物工厂200 m2，日光温室8个、每个400 m2，葡萄设施避雨栽培面积1920 m2，猕猴桃设施避雨栽培2880 m2，露地蔬菜生产实训区700 m2，苹果生产实训区1000 m2，花卉实训生产区3000 m2，各区域配备温室环境监控、作物生理监测、水肥一体化管理、病虫害精确防治、自动供暖、自动卷帘、自动通风、工厂化生产等设施设备及自动化控制系统，用于设施园艺植物生产全产业链的实习实训教学。

设施园艺生产资料实训室：配备有园艺生产环节所需的各种生产工具化肥农药、种子种苗、大中小型整地机械、种植机械、植保机械和收获机械等机具，用于园艺设施的使用和管理、设施园艺生产装备的使用维护等实训教学。

（3）校外实训基地

校外实训基地总面积约3000亩。依托陕西杨凌农科集团有限公司、陕果科技集团有限公司、杨凌雨露设施农业工程有限公司、杨凌秦岭山现代农业有限公司、艾普益科农业有限公司、陕西旭田光电农业科技有限公司，校企联合建成6个校外实习实训基地。校外基地有温室、大棚、机械、专业设备等现代化设施，学生以生产性实训项目和企业实际生产任务为载体，参与企业生产，在满足实践能力培养的要求下，实现专业教学和生产任务共同完成。每年到企业实训人数达2000人次。

3.实习实训场所基本要求

生产实习场所是农业人才培养的实践摇篮，其场所建设需遵循"安全第一、功能完善"的基本原则。合格的实训场地既要保障师生安全，又要满足现代农业教学需求，为培养新型农业人才提供优质平台。

（1）安全防护体系构建

建设安全智慧管理中心集成基地安防、环境调控、设备运维等设备，配备智能消防预警系统，实现全场景数字化管理。

农药、化学药品库房须符合双人双锁管理标准，有良好的通风条件，配备防渗漏托盘和洗消间。每周开展安全演练，重点培训农药中毒、机械伤害等应急处置流程；配备农业伤害专用急救包，确保5分钟内响应突发事件。

（2）实训室布置：常规实训室按同时满足30人实验实训的要求，摆放实验操作台与学生桌椅，

并安放多媒体设备。各室布置相应的实训室管理制度、学生守则、安全操作规范、实训项目等展板。部分高值仪器为防损坏，可适当减少入室实训人数。具备良好照明条件，安装遮光、防尘窗帘，和通风设施，保持通风良好，干燥清洁。

（3）按照“功能齐备，技术领先”的原则，建设现代化设施园艺实训中心，为人才培养提供强有力的实践支撑。实训中心建设除购置数量足够的先进适用的仪器设备外，应紧跟数字农业发展，持续优化智能管控水平，培育具有国际竞争力的设施园艺高端人才。

（二）教学资源

1.教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。

2.图书文献配备基本要求

图书馆现有园艺类图书、期刊约10万册。专业数字化资源200 TB。同时学校也是知网、万方、超星等单位会员。图书文献配备完全满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：各类农业及园艺期刊、学报；各种园艺植物栽培技术图书、无公害农产品标准体系、中国绿色食品标准、有机农产品认证标准、智慧农业技术等各种农业新技术图书。定期配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、完全满足教学要求。

十二、质量保障

（一）质量保障

1.建立专业人才培养质量保障机制，制定并出台专业教学质量监控管理制度。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教 学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

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

4.组织应建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。团队每年进行专业调研和毕业生跟踪调查，发放人才培养质量的调查问卷，充分利用信息化平台，开展常态化的监测、预警，评价分析人才培养过程、教学实施和育人效果，每年完成一次专业人才质量报告，定期调整人才培养方案，有效开展整改，促进人才培养质量持续提升。

十三、毕业要求

（一）学时要求：3415学时

（二）毕业要求

本专业毕业要求3415学时，最低169学分，包括必修课146学分和选修课 23学分，其中公共基础必修课程65.5学分、公共基础选修课程8学分、专业课程95.5学分、微专业与能力拓展课程15学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，且符合《陕西农林职业技术大学学籍管理办法》相关规定方可毕业。达到学位要求者，授予农学学士学位。

学生学习期间获取的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校审核认定后可转换为相应课程学分，并计入毕业总学分。

十四、附录

（一）制定（修订）依据

根据《陕西农林职业技术大学关于制定（修订）2026级招生专业人才培养方案的通知》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）制定（修订）说明

1 本次职业本科设施园艺专业人才培养方案主要依据国家教育方针政策、职业教育有关文件精神具体要求以及陕西省内园艺企业调研情况和省内园艺产业发展而制定。

本方案符合陕西本地园艺人才需求实际和产业需求（陕西农业重点发展设施蔬菜、果树）；专业课程体系主要围绕设施园艺产业发展所需要的基本理论与基础知识展开，从设施园艺工程建设和设施园艺植物生产两个维度构建专业课程体系，专业人才培养课程体系完整。对从事现代设施园艺生产所需的机械装备、环境控制、栽培技术、农药肥料等均开设相关课程；为对接产业高端中智慧农业和现代生物科技发展，开设数字农业技术和园艺生物技术等课程；从设施园艺植物生产角度看，还可再细分为果树、蔬菜、花卉三个微专业方向。主要专业课和专业基础课，均开设对应课程实习；实践学时饱满，实践课总学时超过60%，完全满足实践动手能力培养要求。

（三）编制人员

陕西农林职业技术大学：尚晓峰、张雯、妙晓莉、刘明、薛明珂、张迪、缑一杰、刘慧、陶红霞、董圆、李乐；

陕果科技集团有限公司：梁建军；

杨凌雨露设施农业股份有限公司：吉建章、张超；

陕西杨凌农科集团股份有限公司：李猛；

执笔人：尚晓峰。