

# 设施农业科学与工程专业本科人才培养方案

一、专业名称：设施农业科学与工程（Protected Agriculture Sciences and Engineering）；专业代码：090109w

二、培养目标：以马克思主义为指导，全面贯彻党的教育方针，培育和弘扬社会主义核心价值观，培养德智体美全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。设施农业利用设施设备和采用机械化、自动化、智能化等技术手段，创造优化动植物生长的环境条件，进行动植物全天候生长和高效生产。本专业培养具备现代设施农业科学与工程的基础知识，掌握园艺植物栽培、农业工程设计、设施环境控制等基本技能，有较宽广的专业适应性和一定专业特长的创新型、创业型高级专门人才。能从事设施农业及相关领域的规划设计、产品制造、产业开发、技术推广、经营管理及教学和科研等工作。

三、培养要求：要求学生掌握设施农业设计基础、设施农业工程学、设施园艺学、设施农业工程 CAD、设施农业园区规划等专业知识，具有农业设施设计、建造、管理与经营的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有扎实的现代农业（园艺学）、工程学等基本理论、基本知识；
2. 了解设施农业科学与工程学科发展的理论前沿和发展动态；系统地掌握设施农业科学与工程学科的基本技能，具有综合分析问题、协调解决问题的能力；
3. 熟悉国家有关设施农业生产相关的方针、政策和法规；
4. 掌握文献检索、设施农业规划与设计、科技论文写作的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。
5. 具有较强的调查研究与决策、组织与管理、外语与计算机应用能力。

四、主干学科：园艺学，工程学。

五、主要课程：工程制图、农业建筑概论、测量学、电工与电子技术、节水灌溉技术、设施农业工程预算、农业园区规划与管理、设施农业环境学、工厂化育苗原理与技术、设施农业工程学等。

六、主要实践教学环节：设施农业专业工程实习，设施农业工程课程实验，设施农业工程专业实践，毕业实习与毕业论文（设计）

七、学制与修业年限：标准学制 4 年，修业年限 3—6 年。

八、授予学位：工学学士。

九、毕业学分要求：最低修读 170 学分。其中课内学分不低于 128 学分，实践教学不低于 42 学分。

十、课程设置及教学进程表：

## 设施农业科学与工程专业

类别	课程属性	课程代码	课程名称	学分	开课学期	备注
通识教育平台（47学分）	公共必修课（33.5学分）	25111008	中国近现代史纲要	1.5	2	
		25111006	思想道德修养与法律基础	2.0	1	
		25111003	马克思主义基本原理	2.0	3	
		25111004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	4	
		25111007	形势与政策	1.0	1-8	
		25111001	大学语文	1.5	2	
		28111001	军事理论	1.5	2	
		27111001-1002	大学体育	2.0	1-2	
			体育选项课	2.0	3-6	
		26111001-1004	大学英语	12.0	1-4	另有网络自主学习3.0学分（总计48学时，分4个学期完成）
		67111001	大学生职业发展与就业指导	1.0	1-8	
		22111001	信息技术基础	3.0	2	
		54111001	大学生心理健康教育	1.0	1-8	
	公共选修课（13.5学分）	58121001	文献检索	1.5	4	
			交叉学科概论类	12	1-7	小学期
			外语类		3-7	
			信息类		3-7	
			创新创业类		3-7	
			跨专业选修		3-7	
		素质类	3-7			

## 设施农业科学与工程专业

类别	课程属性	课程代码	课程名称	学分	开课学期	备注
基础 教育 平台 (51学分)	科 类 基 础 课 (32学分)	17231020	高等数学 I (上)	5.0	1	
		17231068	高等数学 I (下)	5.0	2	
		17231031	基础物理 II	2.0	2	
		17231033	基础物理 II 实验	0.6	2	
		17231042	无机化学 II	2.5	1	
		17231081	分析化学 II	1.5	2	
		18231013	生物化学 II	2.5	3	
		18231016	生物化学 II 实验 (1)	0.9	3	
		17231027	基础化学实验 I	1.0	1	
		17231130	基础化学实验 I (3)	0.5	2	
		17231055	线性代数	2.5	2	
		17231001	测量学	2.0	3	
		19231004	农业气象学	1.5	3	
		19231006	农业气象学实验 (2)	0.3	3	
		19231012	土壤学	2.0	3	
		19231017	植物营养学	1.5	3	
		18231031	植物学 II	2.0	2	
		18231025	植物学实验 (1)	1.0	2	
		18231020	植物生理学 II	2.5	4	
		18231023	植物生理学实验 (2)	0.9	4	
		20231009	工程制图	2.0	4	

		20231008	工程力学	2.0	4	
		20231023	农业建筑概论	1.5	4	

## 设施农业科学与工程专业

类别	课程属性	课程代码	课程名称	学分	开课学期	备注
	专业基础课（7.8学分）	12241004	设施农业科学与工程专业导论	0.5	1	
		20241043	电工与电子技术	2.5	3	
		20241045	电工与电子技术实验	0.8	3	
		12241001	农业设施设计基础	3.0	4	
		12	设施农业工程进展	1.0	6	
专业教育平台	专业核心课（13学分）	12351013	设施农业环境学	2.0	5	
		12241003	设施农业工程预算	3.0	4	
		12351009	农业园区规划与管理	2.5	5	
		12351010	设施农业工程学	2.5	5	
		12351014	设施园艺学	3.0	6	
专业教育平台（30学分）	专业选修课（最低选修17学分）	12371030	无土栽培学	2.0	5	
		12371032	园艺产品品质与安全	1.5	5	
		12371035	园艺产品贮运学	2.0	5	
		12371038	园艺通论	2.0	5	
		12371028	设施园艺植物病虫害防治	2.0	6	
		12371016	都市园艺	1.5	6	
		12371033	园艺产品市场营销学	1.5	6	

## 设施农业科学与工程专业

类别	课程属性	课程代码	课程名称	学分	开课学期	备注
专业教育平台（30学分）	专业选修课（最低选修2学分）	12371017	工厂化育苗原理与技术	1.5	6	
		12371019	节水灌溉技术	1.5	6	
		12371037	园艺设施学	2.0	6	
		12371034	园艺产品营养与健康	2.0	6	
		12371025	设施食用菌栽培	1.5	7	
		12371020	设施果树栽培	1.5	7	
		12371026	设施蔬菜栽培	1.5	7	
		12371021	设施花卉栽培	1.5	7	
			设施农业工程专业英语	2.0	6	
			园艺产品加工学	2.0	7	
			概率论与数理统计	2.0	6	
		22371031	物联网概论	1.5	7	
			电子商务	2	7	

## 设施农业科学与工程专业

类别	课程属性	课程代码	课程名称	学分	开课学期	备注
实验 实践 (42学分)		54481002	入学教育	1.0	1	
		28483001	军事训练	2.0	1	
		12483001	毕业教育	1.0	8	
		17483008	测量学实习	1.0	3	
		20483027	工程制图实习	1.0	4	
		12481045	设施农业工程CAD	1.5	4	
		12483005	综合性、设计性大实验	1.0	7	
	创新 实践(4 学分)		创新实践学分	3.0	5-7	
			现代农业实训	1.0	5-7	大杨农业 园
	课程实 验(2 学分)	12481043	设施工程专业 课程实验(1)	1.0	5	
		12481044	设施工程专业 课程实验(2)	1.0	6	
	专业实 习(6 学分)	12483011	设施工程专业实习 I	3.0	6	
		12483012	设施工程专业实习 II	3.0	7	
		12483003	毕业实习	9.0	8	
		12483002	毕业论文	3.0	8	
			思政实践	5.5	1-7	
	社会 责任(4 学分)		素质拓展	2.0	1-7	
			公益劳动	1.0	1-7	
			生产劳动(实践操作)	0.5	1-7	
			大学生安全教育	0.5	1-7	