

设施农业科学与工程专业（辅修双学位）培养方案

（Protected Agriculture Science and Engineering）

一、培养目标

培养能掌握较现代设施农业的基本理论、基本知识、基本技能，熟悉设施栽培、环境工程、材料力学以及温室建造等相关理论和知识，了解现代设施农业的前沿和发展动态，具备较强的创新能力和实践能力，能在农业公司、事业单位以及政府部门从事农业管理、农业技术推广应用方面工作应用型人才。

二、毕业要求

1. 掌握与设施农业科学与工程相关的自然科学基础理论知识，获得实验方法和科学思维的基本训练，具有科学思维方法和技术手段来解决复杂问题的能力；
2. 掌握设施农业科学与工程学科的基础理论和专业知识，了解设施农业科学与工程学科的前沿发展现状和趋势，了解现代农业的新工艺、新技术和新设备的发展动态；
3. 掌握解决现代农业安全、高效生产的栽培与工程技术相关的科学理论与专业知识，获得实验方法和科学思维的基本训练，具有综合运用专业知识来解决设施农业生产问题的能力；
4. 掌握设施作物栽培与农业设施设计与施工的专业知识，受到相关的基本训练与实践，具有栽培、育种、管理的初步能力，在设施农业生产中能综合考虑设施农业中安全生产与产量冲突与协调；
5. 了解与本专业相关的栽培、育种、设计、管理等方面的方针、政策与法律、法规，能正确认识环境保护对于社会和经济发展的影响。

三、主干学科与主要课程

1. 主干学科

园艺学、农业工程学。

2. 主要课程

植物学、植物生理学、工程力学（含材料力学）、农业设施基础、农业设施设计与建造、温室设计与建造、农业设施环境工程学、设施作物栽培学、无土栽培学、设施作物育种学、温室作物生长模型与专家系统、工厂化育苗原理与技术等。

四、修业年限

3年。

五、学分要求

50学分（学生按照培养方案和教学计划修习规定课程并完成学位论文的撰写，若修读学分达

到 50 学分, 可主动申请设施农业科学与工程辅修专业学士学位。经学校审核, 可获得南京农业大学设施农业科学与工程 辅修学位证书)。

六、授予学位

农学学士(辅修)。

七、教学计划

| 课程编码 | 课程名称 | 学分 | 学时 | | 学期 | | | | | |
|-----------|---|----|-----|-----|----|---|---|---|---|---|
| | | | 理论 | 实验 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| CROP4109M | 工程力学 Engineering Mechanics | 3 | 38 | 16 | | √ | | | | |
| HORT2201M | 工程制图 Construction Drawing | 2 | 36 | | | √ | | | | |
| BIOL2402M | 基础生物化学 Basic Biochemistry | 3 | 54 | | √ | | | | | |
| PLPR3401M | 农业气象学 Agricultural Meteorology | 2 | 36 | | | √ | | | | |
| BIOL3104M | 植物生理学 Plant Physiology | 3 | 54 | | | √ | | | | |
| BIOL3015M | 植物生理学实验 Agricultural Meteorology | 1 | | 18 | | √ | | | | |
| HORT4202M | 农业设施基础 Basic of Agricultural Facility | 2 | 24 | 12 | | | √ | | | |
| PLPR3002M | 植物保护通论 Principles of Plant | 2 | 36 | | | | √ | | | |
| HORT4213M | 传感与测试技术 Sensor & Testing Technology | 2 | 36 | | | | √ | | | |
| HORT4205M | 温室设计与制图 Design and Drawing of Greenhouse | 2 | 18 | 18 | | | | √ | | |
| ARGE3001M | 土壤肥科学通论 Introduction to Soil and Fertilizer | 2 | 36 | | | | √ | | | |
| HORT4153M | 园艺学总论 Pandect of Horticulture science | 2 | 36 | | | | | √ | | |
| HORT4218M | 设施作物育种学 Plant Breeding for Protected Production | 3 | 42 | 12 | | | | √ | | |
| HORT4203M | 设施作物栽培学 Protected Horticultural Science | 3 | 54 | | | | | √ | | |
| CROP4128M | 温室作物生长模型与专家系统 Greenhouse Crop Growth Modelling and Management Expert Systems | 2 | 36 | | | | | | √ | |
| HORT4214M | 工厂化育苗原理与技术 Fundamentals and Practices of Culturing Bedding Plants as A Greenhouse Crop | 2 | 36 | | | | | | √ | |
| HORT4201M | 农业设施环境工程学 Environmental Engineering of Agricultural Facility | 2 | 20 | 16 | | | | | √ | |
| HORT4206M | 无土栽培学 Soilless Cultural Science | 2 | 28 | 8 | | | | | √ | |
| HORT4207M | 毕业实习与毕业论文 Undergraduate Internship and Thesis Writing | 10 | | | | | | | | √ |
| 小 计 | | 50 | 620 | 100 | | | | | | |