

专业代码：090106

专业名称：设施农业科学与工程

一、培养目标

1.基本培养目标

培养的学生身心健康、知识结构合理，有健全的人格、高尚的人文情怀和社会责任感，有一定的批判思维与创新能力、科学研究能力、沟通交流能力、终身学习能力和组织管理能力，具有国际视野和团队合作精神。

2.专业培养目标

本专业培养具备生物、环境、工程等学科的基础知识，掌握设施的设计与建造、环境调控、农业园区规划、设施作物标准化生产管理的基本理论、基本知识与专业技能。能从事设施农业及相关方向的教学、工程与设计、推广与开发、经营与管理及科学研究的学术精英创新型人才和创新创业技术领军和社会发展管理复合型人才。

二、毕业要求

1.知识结构要求

（1）毕业生应掌握的基本知识

A1 掌握历史、哲学、文学、艺术等领域的基本知识，具有正确的历史观、世界观、人生观、价值观、审美观；

A2 掌握社会科学的基本知识，了解基本研究方法，具有人文情怀和社会责任感；

A3 掌握数理与逻辑分析、物理及化学的基本知识；

A4 掌握现代信息技术、通信技术和信息处理技术等的基本知识；

A5 掌握生态环境与人类命运、科技创新与社会发展、农业发展与政策法规、传统文化与世界文明等方面的基本知识。

（2）本科生应掌握的专业知识

A6 了解科学实验及试验一些基本方法和科研思路，掌握实验仪器的基本操作方法，掌握农业田间实验设计的基本知识和实验数据分析的基本理论和基础知识；

A7 掌握绘图的基本原理、基本方法，具有工程图纸识读能力；掌握温室工程设计及建造、设施农业设备及电器的基本理论和基础知识；

A8 掌握设施农业生产的基础理论、系统的专业知识和技能，设施栽培理论和技术的发展水平，掌握园艺植物生物技术的基础理论和园艺植物生物技术操作技能，解园艺植物生物技术在现代农业研究中应用及发展水平，具备设施农业生产操作技能；

A9 掌握农业生产与气象条件之间相互关系及其规律的科学，了解和解决生产中的气象问题；掌握设施内光照、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等知识；

A10 掌握园艺植物常见病虫害的症状、流行规律等基本知识，以及病虫害发生的预测预报和防治的基本方法；

A11 掌握文献查阅、阅读和分析、总结概括和交流的方法和技能，掌握科技论文写作的基本知识、方法及其实际应用；

A12 掌握设施专业英语词汇、语言特点和应用等，掌握设施农业的研究前沿、最新成果和发展趋势。

2.能力结构要求

（1）基本能力

B1 具有清晰思考和良好的语言文字准确表述的能力，能够通过口头、书面、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通；

B2 具有自主学习和终生学习的意识，有不断学习和适应发展的能力；

B3 具有较强的组织、管理与领导能力，与人合作共事的能力；

B4 具有批判性思考的能力，能正确获取、评估、分析和综合各种资源信息，从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出独立性的见解或应对措施；

B5 对文学艺术作品具有基本的鉴赏能力；

（2）专业能力

B6 具备从事设施农业及相关行业生产、经营、管理、技术推广的独立工作能力；

B7 具备农业设施设计、建造及相关设备调控的能力，具备设施施工安装能力；

B8 具备独立从事科研调查、分析，实验的设计和科学论文写作能力。

B9 了解设施农业专业的国际发展前沿和研究热点，具备一定的国际视野；

B10 具备从事设施农业学科前沿科学研究、最新成果和发展趋势探究以及综合分析问题、解决问题的能力

3.素质结构要求

（1）毕业生的基本素质

C1 志存高远、意志坚强（具有正确的政治方向,遵纪守法、诚信为人,有较强的团队意识和健全的人格，具备良好的职业素养和社会责任感，以传承文明、探求真理、振兴中华、造福人类为己任，矢志不渝）；

C2 刻苦务实、精勤进取（脚踏实地，不慕虚名；勤奋努力，追求卓越）；

C3 身心和谐、视野开阔（具有良好的人文修养、健康的人际交往能力，具有良好的身体和心理素质；具有对多元文化的包容心态和宽阔的国际化视野）；

C4 思维敏捷、乐于创新（勤于思考，善于钻研，对于推陈出新怀有浓厚的兴趣，具有批判性思维和创新的能力，富有探索精神并渴望解决问题）；

（2）毕业生的专业素质

C5 有浓厚的服务“三农”的情怀，懂农业、爱农村、爱农民；树立生态文明与可持续发展理念；树立牢固的专业思想，具有献身设施农业科学与设施农业产业的专业思想；

C6 掌握一定的学科问题研究方法，有求实创新的意识和精神，在设施农业及相关领域具有一定的综合分析和解决问题的能力，具备一定的学术鉴赏能力和水平。

三、主干学科与相关学科

主干学科：园艺学、农业工程学、生物学

相关学科：建筑学、土壤学、植物保护学、农业资源与环境学

四、专业核心课程

植物生理学、设施农业环境工程学、温室建筑与结构设计、设施工程力学、设施蔬菜栽培、无土栽培学、农业设施设计基础。

五、学制与学位

标准学制：4 年，学习年限：3-6 年

授予学位：农学学士学位

六、毕业学分要求

毕业额定学分：160 学分（课内）+8 学分（课外）

课内：必修课 108.5 学分，选修课 21.5 学分，综合实践教学环节 30 学分。

课外：素质拓展 8 学分。

取得额定学分，方可准予毕业。