

附件 2:

申请列为学士学位 授予专业评审表

申请单位名称 山东农业工程学院（公章）

申请专业名称 设施农业科学与工程

专业设置时间 年批准设置专科

2013 年批准设置本科

学 制 四年

申请授予
学位门类 工学

填表时间 2017 年 3 月 31 日

山东省学位委员会办公室制

填表说明

- 1、 请认真阅读本说明，逐项据实填写；
- 2、 内容较多时，请根据实际加行（页）；
- 3、 “师资队伍”一栏，“专职教师”是指与本校签订正式
工作合同，列入本校教学编制的全日制教师；“兼职教师”
包含聘请的外单位兼职教师等任课一学期以上的教学人
员，如果是独立学院，还包括挂靠学校教师。

I 专业综述（专业建设、师资队伍、教学条件及教学情况、科学研究、人才培养和教学管理工作等）

一、专业建设

1、专业概况

设施农业科学与工程专业为我校 2013 年 4 月升本后首批设置的本科专业之一，学制 4 年，2013 年秋季开始招生，现有 4 届在校学生，共计 228 人。本专业为我院重点建设专业，2016 年被省教育厅确定为山东省高水平应用型立项建设专业（培育专业）建设项目，省财政资助 1000 万建设资金。设施农业科学与工程专业是一个涉及生物、工程、环境、管理、信息技术等多学科交叉的专业，是现代生物技术、信息技术等高新技术与传统的育种、栽培等技术以及结构材料、自动化控制等工程技术的有机衔接和交叉融合，是多领域多学科多行业的交叉和集成。本专业主要培养具备生物技术、农业工程与环境控制必备的基础知识，系统掌握设施栽培与管理、温室设计与建造、设施环境控制、农业园区规划等方面的基础理论与基本技能，能在设施农业科学与工程及相关部门或单位从事现代设施农业的科研与教学、工程与设计、推广与开发、经营与管理等方面工作，富有创新精神和实践能力的高素质应用型专门人才。该专业主要基于我国农业现代化建设需要、适应学科发展和缓解现代农业设施工程技术人员严重短缺而设立，目前已经成为新的学科生长点，是一个非常有发展潜力和活力的新兴学科。我院具有园艺技术、园林技术、植物保护技术、林业技术、生物技术、作物生产技术、建筑工程管理等 7 个相关专科专业的办学经历，在师资队伍、实验条件、课程建设、教学改革、管理制度等方面具备了开办本专业基础和条件。经过 4 年的建设，初步形成了独特的办学特色，主要包括：

（1）应用型的人才培养目标与专业定位。按照主要培养“政治立场坚定、基础理论扎实、工程素质良好、实践能力突出”农业工程师的目标定位，我们确定了本专业的人才培养目标为：培养适应现代设施农业发展需要的“三位一体”的应用型专门人才。人才培养方案应充分考虑生物、环境、工程的多学科交叉性以及山东省及其周边地区的资源和气候特点，并结合我院应用型人才培养的定位，根据设施农业产业发展对人才的需要，构建以环境控制为核心，以农业工程为手段，以农业技术应用为目的“三位一体”的，将环境科学、建筑工程、自动控制、信息技术和生物技术等多学科的新知识、新技术进行组装集成，强化实践教学和能力培养，切合实际、与行业需求相适应、应用型特色明显的人才培养方案。

（2）建设工程化的师资队伍。一是引进了一批专职的工程化师资。目前该专业 29 专任教师中，有 12 名教师具有在行业、企业实际的工作经历，占专任教师的 41.37%。聘请和考核教师更加重视产业经验和工程背景。二是邀请企业工程师到学校兼课，使校外兼职师资常规化。到目前为止，我们已经聘请 10 名行业领域知名专家和合作单位的技术骨干为校外兼职教师，参与专业人才培养方案的修订、承担部分教学环节，尤其是实践教学环节的教学任务。三是对专

业教师尤其是年轻教师进行工程化改造。建立访问工程师制度，鼓励教师在企业兼职，积累工程实践经验；鼓励教师承接企业委托的研究项目，提升工程创新能力；建立“双师”制度，要求教师拥有专业相关执业资格证书，获得工程实践资质。目前我系教师具有高级工程师、高级农艺师等非教师职称 7 人，12 名教师具有 24 个岗位的国家考评员证书，承担了国家职业资格鉴定任务；对工程类学科专业教师的评价考核也从侧重评价理论研究和发表论文为主，转向评价工程项目设计、专利、产学合作和技术服务等方面为主。经过 4 年的建设，已经建立了一支具有丰富工程实践经验和工程应用能力的工程化师资队伍。

(3) 建立了行业企业参与专业建设的体制机制。深化与行业、企业的合作，在人才培养、技术创新、教师队伍建设等方面实现共建共享，形成根据市场需求、职业资格要求来设置或调整专业或专业方向的体制和机制，并与企业签订实质性的校企合作协议书；专业指导委员会成员中来自行业、合作企业、用人单位的专家行家要达到足够的比例，使专业发展紧密对接产业需求，成为特色优势专业。

(4) 构建以职业能力为本的课程体系。紧紧围绕应用型人才培养目标，对照国内同类专业，按照“专业建设与产业需求相对接，课程内容与职业标准相对接，教学过程与生产过程相对接”的原则，与合作行业企业一起构建以职业能力为本的课程体系。围绕职业能力，采用模块化课程方式，不断推进教学内容的优化，逐步实现“学校教的就是市场要的”。专业课程要运用真实任务、真实案例进行教学，主干专业课程要有企业教师参与教学。

(5) 构建了“实验—实训—科技创新”三层实践教学体系，强化应用型人才培养。以能力培养为主线，优化实践教学体系，逐步建立以“强化基础、突出应用、鼓励创新、张扬个性”为特点的“实验—实训—科技创新”三层次实践教学体系，即实验教学平台、实训教学平台、创新教学平台。实验教学平台建设主要是利用强大的实验条件，通过进行“验证性试验——综合性试验——设计性试验——创新性实验”的科学设计，不断提高学生的实践动手能力；实训教学平台主要是利用校内、校外实训基地，科学安排“认知实习——课程实习——专业实习——综合实训——综合设计——毕业实习”等实践性教学环节，着力提高学生的专业技能和职业能力；创新教学平台主要是依托丰富的科研项目，充分利用我院教师的科研优势，成立若干科研小组，安排学生参加科研项目，培养学生的创新意识和科研创新能力。

(6) 以质量为中心，加强质量工程建设，不断提高学科与专业建设水平。近年来，我院为提高人才培养质量，高度重视内涵建设，不断加强学科专业和课程等质量工程建设工作，并取得了优异成绩。园艺技术专业被省教育厅确定为省级特色专业；在课程建设方面，《花卉栽培》《园林规划设计》《植物化学保护》《园林病虫害防治技术》《园艺植物病虫害防治技术》和《作物病虫害防治技术》等 6 门课程被省教育厅评为省级精品课程；园林技术教学团队被确定为省

级教学团队。以特色专业建设、精品课程建设和教学团队建设为重点的质量工程建设的开展，凝练了专业特色，优化了课程体系，提高了教师素质，促进了教学改革，强化了内涵建设，为坚强本科专业建设奠定了坚实的基础。

2、专业建设规划

根据《山东农业工程学院专业建设建设规划》，在深入调查研究的基础上，制定了《设施农业科学与工程本科专业“十三五”建设规划》。

(1) 专业建设思路与目标：贯彻落实学校确定的以农业工程为特色，以工学为主体，以服务现代农业为主线的学科专业发展定位，以加强校企（院所）合作办学、产学研用协同育人为基本路径，以服务农业现代化为基本方向打造专业特色，以将高水平师资队伍、应用型专业核心课程、实践教学与创新研究平台三项建设为重要点，全面加强专业内涵建设，创新人才培养模式，改革课程教学模式，提高学科专业建设水平和人才培养质量。每年计划招生 120 人，到 2020 年末在校生稳定在 480 人规模。

(2) 师资队伍建设：通过多种途径、多种方式改善师资队伍的职称结构、学历结构、年龄结构、学缘结构。到 2020 年末，学院相关学科专任教师达到 60 人，其中正高职称 10 人，副高职称 20 人，具有博士学位的教师达到 16 人以上，具有硕士学位的比例达到 90%以上。切实加强教学团队建设，计划在未来五年内，将本专业教学团队建设成省级教学团队，培养 1 名省级教学名师，5 名院级教学名师。同时，不断调整教师结构，积极引进行业公认的专才，聘请企业优秀专业技术人才、管理人才和高技能人才作为专业建设带头人、担任专兼职教师；有计划地选送教师到企业接受培训、挂职工作和实践锻炼，鼓励教师考取职业资格证书，不断提升专业教师整体实践教学水平和应用技术研发能力。建设期内，聘用企业或行业专家担任兼职教师的比例达到 30%以上，“双师型”教师占专任教师的比例达到 80%以上。

(3) 课程建设：修订专业人才培养方案，构建经济社会发展需要的课程体系。一是改革课程教学内容，加强新教材建设。积极开发校本课程，组建教学团队，划拨教材专项基金，开发适应行业、企业发展需要的校本课程教材，满足技能型人才培养的需要。建设期内至少出版 6 本校本课程教材。二是网络课程建设（慕课，MOOC），2016—2020 年，每年至少建设 5 门网络课程，到 2020 年网络课程至少达到 25 门。三是加强特色专业资源课程。建设期开发专业特色课程不少于 6 门。四是加强精品课程建设。建设期内，每个专业至少建设 1 个院级精品课程群，达到省级精品课程建设标准。

(4) 专业教学资源建设。“十三五”建设和完善本专业教学资源库，主要包括：①专业建设资源库。做好专业人才需求调研、行业职业标准及岗位职业能力调研、专业介绍、专业人才培养方案、专业课程体系建设等资源。②课程建设资源库。包括课程标准、课程作品方案、

职业标准、数字化理论教材、实训教材、实训指导书、教学课件、习题库、试题库等资源。③教学资源库。包括企业案例分析、实训项目、考核评价体系、技术标准、业务流程、作业规范、教学录像等资源，结合全国规范课程及区域特色课程，提供相应教学资源，满足教师、学生、社会学习者及企业资源需求。④实训及基地资源库。包括虚拟企业、虚拟场景、虚拟设备以及虚拟实训项目、企业生产工具、生产对象、生产场景、校内教学条件、基地管理制度、顶岗实习实施及管理制度等资源，引导全国各院校相关专业实训基地建设，实训基地建设即能满足教学、学生技能培养需要，又能满足企业使用人才需求。⑤社会服务资源库。包括大赛作品库、师资培训项目、技能取证项目及题库、其他社会服务项目等资源，为各高职院校社会服务能力提升补充智力因素。同时社会服务项目资源还将考虑各地区特点，多开发拓展模块，以便形成区域社会服务特色。⑥教学资源库管理平台。教学资源库管理平台是教学资源库开发与使用的桥梁。联合企业或公司，通过对教学资源库系统的需求分析，结合企业、学生、教师等多方面需求，完成专业教学资源库管理平台的设计与构建，为教学资源库使用、推广提供支撑。

(5) 实践教学条件建设：以应用型重点专业建设项目为契机，不断加强实践教学条件建设。一是加大投入，不断增添科研仪器设备，提升实验（训）室功能，加大对教师和学生的科研开放性。二是在建设好已有校外实习基地的基础上，继续加大实习基地建设力度，拓展现有校外实习基地功能，不断提高实习基地的数量和档次，拟新开辟 5~7 家校外教学实训基地，积极探索“产学研”合作模式。三是逐步建设一支结构合理、相对稳定、技术过硬的实验技术队伍，搞好实验技术队伍的定编定岗，确保实验教学工作的开展。四是进一步加强实验室规章制度建设和实施，促进实验室管理工作的现代化、规范化、制度化。“十三五”期间，建设 1 个省级及以上应用型人才培养平台，主要包括开放式综合实验教学中心、创新创业教育示范中心、大学生实践教学基地、重点实验室、工程（技术）研究中心等，建设 15 个院级大学生实践教学基地，为应用型人才培养提供有力支撑。

(6) 教学质量保障体系建设：健全完善学院教学管理体系和教学质量监控机制，加强相关制度建设，进一步提高专业教学指导委员会、教学督导组的工作质量，保证教学运行的全程控制和教学管理制度的系统完备；健全专业教学质量标准，加强教师备课、课堂教学、实践教学、作业批改与辅导答疑、课程考试、课程设计、毕业设计等一系列质量标准建设；完善评教、评学、评管等三个层面的教学评价制度，加强和改进实践教学环节的教学评价，完善教学监控信息反馈和持续改进机制；加强用人单位满意度调查、毕业生跟踪调查等综合评价方法，提高教学质量监控活动的系统性、全面性和时效性。

二、师资队伍

目前，该专业教师 29 人，其中教授 2 人、副教授 11 人、讲师 14 人、助教 2 人。副高以上

职称教师 13 人，占 48.27%。博士 3 人，硕士 20 人，具有硕士以上学历 23 人，占 79.31%。46 岁以上教师 6 人，占专任教师比例为 20.7%，36 至 45 岁的中年教师 17 人，占专任教师比例为 58.62%，35 岁以下的青年教师仅 6 人。加强“双师型”教师队伍建设，10 名教师考取执业资格证书，24 名教师具有“国家职业考评员证书”，20 名教师分别承担 2 项及以上应用型科研项目，16 名教师具有 2 年以上企业工作经历或在企业实践锻炼累计超过 2 年，“双师型”教师 25 人，占专任教师的比例为 89.29%。学院采取各种激励措施提高教师的科研能力、教研能力和工程经历。鼓励支持青年教师以多种方式提高业务水平和学历层次，选派到美国康奈尔大学、北京林业大学、浙江大学、山东大学等国际、国内知名高校进修，支持教学研究立项，暑期参加企业的工程实践等，教师的教学科研能力显著提高。以本专业教师组成的教学团队荣获“山东省工人先锋号”荣誉称号。近年来，获得山东省优秀教师 1 人，校级教学名师 4 人，校级师德标兵 4 人，校级优秀教师 4 人。本专业已经形成了一支理论水平高、实践创新能力强、高素质的“双师型”教学团队。教师职称结构、学位结构和年龄结构分别见下表：

表 1 教师职称结构

职称	教授	副教授	讲师	助教
人数	2	11	14	2
比例	7.14%	39.29%	46.43%	7%

表 2 教师学位结构

学位	博士学位	硕士学位	学士学位
人数	3	20	6
比例	10.34%	68.97%	20.69%

表 3 教师年龄结构

年龄	≥55 岁	46-55 岁	36-45 岁	≤35 岁
人数		6	17	6
比例		20.7%	58.62%	20.67%

三、教学条件

1、实验（实训）室

本专业建有专业实验室 10 个，实验实训中心面积 1963.35 平方米。建有占地 500 亩的校内实践教学基地，设施栽培面积 20000 m²。仪器设备总值为 639.2 万元，为该专业的实验、实训课程提供了良好的硬件保障。2016 年，经省教育厅批准，该专业被确定为山东省高水平应用型立项建设专业一培育专业建设项目，省财政资助 1000 万建设资金。2017 年投资 600 元万元，拟建设“科研智能温室”1 个，建设面积 2000 m²，项建设“现代农业工程规划设计与技术咨询

服务中心”1个，建设面积200 m²，拟新增仪器设备76.7万元，进一步完善“土壤农化、园艺综合、植物保护3个综合实验室仪器配置，实验室功能进一步完善。学院投资3000余万元，建设了占地500多亩的校内实践教学基地，基地内建有高标准现代化冬暖式大棚5个、普通日光温室10个，面积20000 m²。露地栽培园林树木近200亩，栽培果树、花卉、蔬菜等园艺植物100多亩，种植各种农作物100余亩，各类试验占地100余亩，可同时满足600名学生进行实验实训和技能训练。

2、校外实践教学基地

加强校企合作办学，与山东省农科院、淄博市临淄区、巴斯夫（中国）投资公司、先正达（中国）投资公司、济南市农业公园、大北农等政府、科研、企业12家单位签订了校地校企合作协议，建立了稳定的人才培养与就业合作关系，完全满足了学生校外实习实训、顶岗实习、专业实习的需要。

3、其他教学条件

现有纸质专业图书66796册、电子图书5.35万册，拥有专业期刊（不含电子读物）100余种。购买了知网、超星读秀等电子资源，开通了超星移动数字图书馆、超星发现、超星视频、大雅相似度论文检测系统、中科VIPExam考试学习资源数据库、起点考试网和中文在线等15个免费数据库，满足了师生对电子资源的需求。

四、教学情况

学院一直坚持“以学生为主体、以教学为中心”，深化教学改革，进一步优化教学内容，科学组织教学过程，不断提高教学工作水平。

1、修订人才培养方案，完善教学内容与课程体系

学校高度重视人才培养方案的制定工作，印发了指导意见，统一部署要求。在人才培养方案制定过程中，广泛开展需求调研，组织专家对人才培养方案的科学性和可行性进行充分论证。按照教育部本科专业人才培养要求和社会需求变化，对照教育部发布的本科专业新目录和专业设置管理新规定，我院对设施农业科学与工程本科专业人才培养方案进行了修订，优化了培养目标、课程体系，加强了实践环节教学，加强人文素质和科学精神培养，重点关注学生学习能力、适应能力和创新能力的提高，更好地适应了应用型人才培养模式的转变。

2017年，根据学校关于学分制改革的总体要求和人才培养方案修订工作的具体安排，组织广大教师广泛深入用人单位一线，开展富于针对性的调研，全面了解企业对设施农业工程技术人才对知识、能力、素质的具体要求。在此基础上，对社会上农业科学与工程专业人才培养方案进行全面修订。本次培养方案的修订和完善，坚持以我省现代农业发展和学生终身发展需要为导向，结合我校办学定位，科学确立本专业人才培养目标与要求，明晰本专业人才培养类型

和服务面向，明确各专业学生在知识、能力、素质等各领域的培养规格。按照知识、能力、素质结构的内在联系和教育教学规律，构建了由通识教育课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程等4大模块组成课程结构，提高了选修课程与实践课程的课程比重，实现了课程之间、课程模块之间的有机衔接，进一步优化了教学内容与课程体系。培养方案既突出了人文素质与科学精神的培养，又注重了学生学习能力、适应能力和创新能力的提高，满足了学生自主学习、特色发展与个性发展的需要。为了加强实践环节教学，不断提高学生的实践和创新能力，还同步启动了新版实践教学大纲的修订工作，将为进一步增强实践教学的实效性奠定了坚实基础。

2、科学组织教学过程

高度重视课堂教学的组织实施，要求教师认真履行《教师岗位职责》，严格按教学计划和教学大纲的要求进行教学，认真备课和撰写教案，按课堂教学规律讲好每一节课。新教师和任新课教师在开课前都要进行试讲。根据专业特点，加强实践教学课程的开发和组织实施工作。加强考风考纪建设，对考试违纪学生进行严肃处理。加强考试工作管理，严格试卷评阅要求。教学活动能够严格按照培养方案的计划和学校的有关要求顺利组织实施。在教学过程中，我院每学期组织一次教学研讨会，研讨会邀请企业专家及专业教师进行座谈，对人才培养工作提出意见及建议。

3、大力推进人才培养模式与教学方式方法改革

按照“职业岗位明确，层次定位准确，培养模式先进，专业特色鲜明，人才质量优良”的要求，主动对接地方行业企业，构建和创新以就业市场为导向，以职业岗位能力为核心，以项目和任务为载体，学院、企业共同培养的双主体、三阶段、工学交替、双证融通的人才培养模式。在具体做法上，一是积极申报教改课题，重视教改成果应用。近年来，本专业教师主持省级及校级教改项目23项，促进了教学改革。二是鼓励教师编写教改教材，加大课程改革力度。近年来，本专业教师主编、副主编教改教材和校本教材8部，满足了教学需要。三是推进实践教学方式方法改革。主要采取了工学结合模式、项目化培养模式、基于导师制的培养方式、“双证融通”模式、校企联合培养方式、问题式培养方式等，实现了知识学习与能力训练结合、能力培养与职业素养结合、全面发展与个性发展结合，凸显工程教育特色。

五、科学研究

1、科研工作现状

本专业注重教学研究与科学研究，围绕教学搞科研，搞好科研促教学，紧紧围绕山东农业发展的重大问题申报课题，开展应用技术研究，服务于现代农业及山东农村经济发展，获得了一大批科研项目及成果。“十二五”以来，本专业教师科研立项48项，其中国家级课题2项，省

部级22项，厅级24项，横向项目2项，承担教研课题20余项，科研经费487.38万元。专利与标准9项；发表科研113篇，其中核心及收录60篇，编辑出版教材24部。厅级以上科研获奖6项，其中中华农业科技奖二等奖1项，山东省科技进步奖贰等奖1项，山东省教学成果三等奖1项，山东省农牧渔业丰收奖三等奖1项，山东高等学校优秀科研成果奖自然科学类一等奖。另外，该转教师广泛开展对外交流与合作，聘请多位省内外知名专家学者来院讲学或作学术报告，以及通过学位进修等途径使得研究领域得以扩展，形成了良好氛围，逐渐形成了一支高水平的科研创新团队。

2、科研服务教学，实现了“两结合，两促进”

坚持科研服务于教学的指导思想，紧密结合学科专业建设需要和教学改革的突出问题进行立项，科研促进了教学，教学推动了科研，科研与教学紧密结合，实现了“两结合，两促进”。一方面，教师将科研成果和通过科研获得了新技术转化为教学内容，有效提高了教学效果，有效地促进了教师不断学习新理论、新知识、新技术，促进了教师理论水平、创新与实践能力的提升，教师队伍的综合素质得到提高。另一方面，通过遴选优秀本科生参与教师的科研工作，培养了学生的创新精神和研究能力，在学生中掀起了学科学、用科学的热潮，形成了良好的学习风气。

3、不断提高科研服务于农村经济社会发展的水平

在科研立项和选题上，立足农业，服务农村，特别是结合我省农业科技扶贫工作要求，选择农业生产的关键技术进行科技攻关，选择农村经济社会发展的突出问题进行重点研究，加快标准研发和成果转化，同时，充分发挥科研团队优势，开展项目培训以及通过科技大篷车、科技特派员、校企合作、第一书记等多种形式为农民进行技术培训与技术服务。近年来，通过科研立项，共举办各类技术培训班30余期，培训各类人员5000余人，推广良种10余个，推广先进技术20余项，取得了较好的社会效益和经济效益，科研服务于农村经济社会发展的水平进一步提高。充分发挥平台作用，积极开展学术研讨与交流活动。依托“齐鲁大讲坛—山东农业工程学院分坛”，邀请省内外知名专家举办高层次学术讲座21场，举办校内学术报告会128场，促进了我院教师学术交流，营造了浓厚的学术氛围，加快了教师科研成果的传播，增强了学生学习的积极性。

6、人才培养

1、构建“四位一体”的德育体系，全面推进素质教育

该专业在人才培养上，遵循高等教育教学规律和人才成长规律，坚持育人为本，德育为先，努力构建思政育人、文化育人、专业育人、实践育人“四位一体”的德育体系，全面推进素质教育。一是完善高校思想政治理论课特聘教授制度，优化思想政治课程，制定建设规划，以项

目形式推进思想政治理论课改革，提高思想政治课的思想性、针对性和感染力。二是融合优秀传统文化、区域文化、大学文化，突出齐鲁文化品牌，形成山东德育特色。三是挖掘专业课的德育元素，在传授专业知识的同时，强化科学精神、职业道德教育。通过社会实践活动，增强学生对社会的认知感和责任感。

2、社会实践与文化活动

积极开展了形式多样、主题鲜明、生动活泼的校园文化活动、大学生科技竞赛活动和大学生社会实践活动；积极开展争创优秀和创优良学风、校风等活动，采取多种形式对学生进行人文艺术教育、健康教育和心理咨询、团队精神和社会实践活动教育，突出培养创新精神和实践能力，有效促进了学生综合素质的提高和德、智、体、美等全面发展。我院学生在学校大学生科技文化艺术节中获得诸多团体奖项和个人单项奖；我院学生积极开展社团活动，我院2个学生社团被评为学生优秀科技社团。我院安排的山东省暑期三下乡社会实践团队多次被评为优秀团队，多名学生获得社会实践优秀学生，团队成员提交的社会实践报告多篇获评一等奖；我院畅通学生就业渠道，组织选送了多位学生参加各类就业创业大赛，获得山东省职业生涯规划大赛优秀奖等。

3、强化能力培养，全面提升毕业生的就业能力

按照“拓宽口径、重在应用、强化技能、适应需要”的原则，我院针对各专业人才应具备的职业岗位技能，精心设计职业技能训练体系，使实践教学比例达到40%以上，强化对学生的操作技能和专业技术应用能力的培养，提高了学生的职业技能，促进了学生综合素质的提高，使学生具备了较强的职业能力、职业素质(意志品质、敬业精神、职业道德、合作精神等)和良好的岗位适应能力，提升了学生的就业竞争力。充分利用学院现有条件，积极开展职业鉴定工作，我院每年有300多人次考取职业资格证书。我院各专业学生初次就业率均在96%以上，近三年年均6名毕业学生实现创业。我院高度重视学生学历层次的提升，在刚刚结束的2016年考研中，该专业13名学生被录取，占毕业生总人数的比例为35.14%。

7、教学管理

1、教学管理体系

在学校统一领导和教务处具体指导下，我院教学管理工作实行院、学科教研室两级管理。院长对于学院教学工作全面负责。学院党总支、院行政坚持党政一个目标，党的建设和思想政治工作服务于人才培养中心任务。学院院长、专业建设委员会、学院教学督导组、教学秘书等各司其职，共同做好学院层面的教学管理工作。

2、教学管理制度建设

在认真执行学校各项教学管理规章制度的同时，根据学院自身实际和专业建设需要，制定

了《园林科学与工程学院教学督导制度》《园林科学与工程学院教学检查制度》《园林科学与工程学院教师试讲制度》《园林科学与工程学院教师说课制度》《园林科学与工程学院教师听课制度》《园林科学与工程学院集体备课制度》《设施农业科学与工程专业实习工作规定》《园林科学与工程学院毕业设计管理办法实施细则》《园林科学与工程学院实验教学管理规定》等一系列教学管理规章制度，确保了本专业教学、实习、毕业等各个环节规范、有序、高质、高效运转。

3、教学质量监控

以教学管理规章制度建设为基础，以教学质量监控体系建设为抓手，以管理队伍建设为保障，初步形成了管理制度较为健全、质量标准较为科学、质量监控较为严密的本科教学管理体系。我院主要从四个方面开展教学质量监控工作：

一是教学督导。为保证教学质量，学院成立了教学督导组，分管副校长担任组长，学院院长任副组长、学院副院长、各教研室主任和教学秘书文为成员。督导组负责对任课教师的课堂教学、实践教学等方面进行督、导、评。学院规定，教学督导组成员不定期对教师教学情况进行检查督导工作，每学期至少完成 20 学时的听课任务，检查教师教学进度计划执行情况、教案和讲义、实践课教学、作业批改、学生考勤等情况。通过教学督导，及时发现问题，及时反馈，促进整改提高。

二是教学检查。每学期的期初、期中、期末，根据学校的安排和要求，均组织开展有针对性的教学检查。期初检查重点有教学设施到位情况，教师教学准备情况，以保证教学工作尽快步入正规；期中检查重点了解各方面的教学工作落实情况，并有重点的进行专项检查；期末重点进行考试工作和考风考纪检查督导，保证期末考试顺利进行。

三是评教评学评管。全面开展学生评教、教师评学、教师和学生评管活动，将评价结果做考核评优的重要依据。在每个教学班级选配一名学生任教学信息员，负责记录并及时反映每门任课教师的授课情况。同时，经常召开师生座谈，了解教学、管理和服务工作中存在的问题和不足，及时解决问题，保障教学良好运行。

四是教学整改。学院定期召开教学工作整改会议，针对教学工作中存在共性问题进行分析研究，提出整改意见，推动整改落实。针对教师的个别问题，一对一谈话谈心，督促教学整改。通过上述措施，学院的教学质量不断提高。

II 教学设施情况

II-1 实验室情况

专业实验室名称	专业实验室面积 (M ²)	设备数 (台)	设备价值 (万元)
共 计	1963.35	964	639.2

土壤农化综合实验室一室	98.28	90	38.1
土壤农化综合实验室二室	98.28	49	71.2
园艺综合实验室	131.04	130	57.8
植物保护综合实验室（昆虫实验室、植物病理实验室）	181.44	239	49.2
微生物实验室	72.87	59	21.9
现代农业规划与工程设计实验室	181.44	109	74.9
种苗工程实训车间	500	189	63.2
食药菌实训车间	500	79	62.9
现代农业综合实训室（智能温室、高温大棚）	2000	20	200

II-2 实习实践条件

设施农业科学与工程专业具有实践性强的特点，实践教学是整个教学过程的重要环节，是培养学生动手能力、综合应用能力和实践创新能力的重要手段。目前，该专业已经建设了化学实验室，生物化学实验室，土壤农化综合实验室一室、土壤农化综合实验室二室（土壤消毒和植物化学保护）、植物保护综合实验室（包括病理实验室和昆虫实验室）、园艺综合实验室、农业微生物实验室、现代农业规划与工程设计实验室、种苗工程综合实训车间（组培实验室）、食药菌综合实训车间、设施园艺技术综合实训室等 10 多个专业综合实验实训室，面积 1600 m²，设备总值 600 余万元，实验开出率达 100%。学院投资 3000 余万元，建设了占地 500 多亩的校内实践教学基地，基地内建有高标准现代化冬暖式大棚 5 个、普通日光温室 10 个，面积 20000 m²。露地栽培园林树木近 200 亩，栽培果树、花卉、蔬菜等园艺植物 100 多亩，种植各种农作物 100 余亩，各类试验占地 100 余亩，可同时满足 600 名学生进行实验实训和技能训练。良好的实验实训条件保证了实践教学工作的正常进行。我们始终坚持校企合作，与行业企业联合培养人才的方针。目前，已与山东省农科院、淄博市临淄区、巴斯夫（中国）投资公司、先正达（中国）投资公司、济南市农业公园、大北农、山东兴润园林等 20 余家政府、科研、企业等单位签订了校地校企合作协议，建立了稳定的人才培养与就业合作关系，校企合作已经成为人才培养的重要形式，通过顶岗实习实现就业已经成为学生就业的主渠道。

II-3 专业图书资料情况

藏书量（万册）	中文	12.03 万册（其中电子读物 5.35 万册）
	外文	0（其中电子读物 0 万册）
拥有期刊数（种）	中文	88（其中电子读物 37 种）
	外文	0（其中电子读物 0 种）
近 3 年图书文献资料购置经费（万元）	44.36688	

III 师资队伍情况（各类教师都包含相当专业技术职务者）

专业技术职务	人数合计	35 岁以下	36 至 45 岁	46 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁以上
--------	------	--------	-----------	-----------	-----------	--------

	专职	兼职										
教授	2	4					2	3		1		
副教授	11				4		7					
讲师	14		2		12							
讲师以下	2		1		1							
合计	29	4	3		17		9	3		1		

IV 教学情况

IV-1 公共课

公共必修课名称	课时	授课教师		公共选修课名称	课时	授课教师	
		姓名	职称			姓名	职称
思想道德修养与法律基础	48	赵斌	教授	人力资源管理	32	蔡霞	讲师
中国近现代史纲要	32	刘丹丹	讲师	职业生涯规划与设计	32	蔡霞	讲师
马克思主义基本原理	48	林松柏	教授	电影艺术欣赏	16	曹奇	讲师
毛泽东思想及中国特色社会主义理论体系概论	48	陈钰霖	副教授	中国音乐艺术	16	崔梦梓	讲师
形势与政策	32			西方音乐艺术	16	崔梦梓	讲师
大学生就业指导	16	刘文宝	副教授	药物与健康	32	刁有江	副教授
大学英语	256	商伟	讲师	数学建模	32	冯锡刚	教授
大学计算机基础(含C语言)	64	宋霞	副教授	当代文学作品选读	16	高千秋	副教授
大学体育1	128	外聘		大学生人际交往心理学	16	高千秋	副教授
高等数学	128	闫保英	教授	美学基础	16	霍改华	讲师
无机及分析化学与实验	80	李阳	讲师	现代礼仪	16	霍改华	讲师
大学物理	64	唐利娟	讲师	互联网营销概论	32	李小璐	讲师
有机化学与实验	64	李阳	讲师	韩语入门	32	梁薇	讲师
概率论	32	闫保英	教授	多媒体技术	32	林立松	副教授
线性代数	32	闫保英	教授	管理学概论	32	刘春英	副教授
				幸福经济学	32	刘建廷	副教授
				爱情心理学	32	刘妍	讲师
				音乐基础知识与作品赏析	32	马小红	讲师
				饮食风俗	16	马小红	讲师
				科技探索与创新	32	牛贞福	副教授
				当代中国经济问题	16	沙鸣	副教授
				当代中国经济问题	32	孙承运	副教授
				当代文学作品选读	16	孙承运	副教授
				外国文学史概论	32	陶永生	教授
				中国文学史概论	32	陶永生	教授
				创业学	32	田芸	副教授
				现代礼仪	16	田芸	副教授

IV-2 专业课

专业必修课名称	课时	授课教师		专业选修课名称	课时	授课教师	
		姓名	职称			姓名	职称

植物学	48	秦永梅	讲师	农业气象学	32	刘素慧	讲师
测量学	48	房元勋	讲师	工程制图	48	李杰	讲师
土壤肥料学通论及实验	64	束靖	副教授	建筑 CAD	48	颜亚男	助教
植物生理学及实验	48	秦永梅	讲师	植物组织培养	32	束靖	副教授
生物化学及实验	64	李阳	讲师	设施农业研究法	24	国淑梅	讲师
农业生态学	32	周丽霞	副教授	田间试验与生物统计	48	杨慧	讲师
农业设施设计基础	48	郭振	讲师	专业英语	32	束靖	副教授
基础微生物学及实验	48	刘敏	副教授	工厂化育苗原理与技术	32	陈春利	副教授
普通遗传学及实验	48	牛贞福	副教授	园艺学概论	48	郑华美	副教授
设施园艺学	48	秦旭	副教授	现代温室设计与建造	48	刘素慧	讲师
设施环境与调控技术	32	刘素慧	讲师	设施茶学	32	秦旭	副教授
设施建筑材料	48	吴曼霞	讲师	设施节水灌溉原理与技术	32	赵鑫	讲师
农业设施工程学	48	刘真华	讲师	设施无土栽培	48	刘文宝	副教授
设施植物保护学	80	王绍敏	教授	食用菌栽培学	32	牛贞福	副教授
设施植物育种学	32	国淑梅	讲师	设施研究进展	32	国淑梅	讲师
设施蔬菜栽培学	48	秦旭	副教授	观光农业景观设计	32	郭振	讲师
设施花卉栽培学	48	陈春利	副教授	计算机在设施农业中的应用	32	于丽敏	讲师
设施果树栽培学	32	束靖	副教授	园艺产品贮藏加工学	32	井瑞杰	讲师
设施工程施工与概预算	48	陈月霞	助教	休闲农业	32	束靖	副教授
农业企业经营管理学	48	徐金强	副教授				

IV-3 实验、实习课

课程名称	课时	授课教师		课程名称	课时	授课教师	
		姓名	职称			姓名	职称
大学计算机基础（含C语言）	16			设施园艺学	18	郑华美	副教授
无机及分析化学及实验	32	李阳	讲师	设施环境与调控技术	16	刘素慧	讲师
有机化学及实验	16	李阳	讲师	设施建筑材料	16	吴满霞	讲师
测量学	24	房元勋	讲师	农业设施工程学	16	刘真华	讲师
土壤肥料学通论及实验	24	束靖	副教授	设施植物保护学	24	王绍敏	教授
植物生理学及实验	16	秦永梅	讲师	设施植物育种学	12	国淑梅	讲师
生物化学及实验	24	李阳	讲师	设施蔬菜栽培学	16	秦旭	副教授
农业设施设计基础	16	郭振	讲师	设施花卉栽培学	16	陈春利	副教授
基础微生物学及实验	18	刘敏	副教授	设施果树栽培学	10	束靖	副教授
普通遗传学及实验	16	牛贞福	副教授	设施工程施工与概预算	24	陈月霞	讲师
植物学实习	0.5周	秦永梅	讲师	农业企业经营管理学	12	徐金强	副教授
测量实习	1周	房元勋	讲师	农业气象学	12	刘素慧	讲师
设施环境工程实习	1周	刘素慧	讲师	工程制图	24	李杰	郭振
温室设计与建造课程设计	1周	刘素慧	讲师	建筑 CAD	16	颜亚男	讲师
园艺植物栽培学（蔬菜、花卉）	1周	秦旭	副教授	植物组织培养	16	束靖	副教授
园艺植物栽培学（果树）	0.5周	束靖	副教授	田间试验与生物统计	28	杨慧	讲师
				工厂化育苗原理与技术	16	陈春利	副教授
				园艺学概论	16	秦旭	副教授
				现代温室设计与建造	16	刘素慧	讲师
				设施茶学	12	秦旭	副教授

设施操作技能训练	2周	刘素慧	讲师	设施节水灌溉原理与	12	赵鑫	讲师
专业综合实习（包括设施农业生产实习）	5周	秦旭等	副教授	技术	16	刘文宝	副教授
学年论文	2周	束靖等	副教授	设施无土栽培		于丽敏	讲师
毕业实习与毕业论文（毕业设计）	16周	牛贞福等	副教授	计算机在设施农业中的应用	12		
				都市农业概论	12	束靖	副教授
				食用菌栽培学	16	牛贞福	副教授
				园艺产品贮藏加工学	12	井瑞洁	讲师

IV-4 毕业论文（或毕业设计）执行情况

2017年，设施农业科学与工程本科专业共有37名毕业生。学院领导对首届本科毕业生的毕业设计（论文）工作高度重视。为做好设计（论文）指导工作，学院成立了成立本科生毕业实习领导小组，制定了《设施农业科学与工程专业2017届本科生毕业实习工作方案》。学院多次派人到兄弟本科院校实习考察，学习经验，就有关细节问题，多次召开会议进行研究。另外，根据学院对指导教师配备的资格及职责要求，精心配备了9名专业教师具体指导学生的毕业设计（论文），指导教师全部由具有副教授以上职称或具有硕士以上学位的教师组成。成立了由院领导和高级专业技术人员组成的答辩小组，负责毕业论文答辩和成绩评定工作。

（一）毕业设计（论文）计划

1、毕业设计（论文）工作准备阶段

时间：2016年11月14日至2017年1月8日

主要工作：

- （1）教研室制定相关毕业设计（论文）实施方案；
- （2）确定指导教师，明确指导教师的职责与指导任务；
- （3）确定毕业设计（论文）题目；
- （4）召开毕业设计（论文）环节动员会；
- （5）学生进行选题，进行毕业设计题目的初步落实，填写指导教师资格审查表；
- （6）初步确定设计课题，填写毕业设计任务书；
- （7）撰写设计（论文）开题报告；
- （8）编制毕业设计（论文）情况汇总表。

2、毕业实习与毕业设计（论文）撰写阶段

时间：2017年2月27日至2017年5月21日

主要工作：进行毕业实习、毕业设计（论文）创作，指导教师进行检查指导、设计（论文）评阅等工作。

3、毕业设计（论文）答辩阶段

时间：2017年5月22日至2017年6月11日

主要工作：毕业设计（论文）答辩资格确定，毕业答辩，毕业设计成绩评定，优秀毕业论文评选，资料的收集、整理和归档工作。

（二）毕业设计（论文）工作实施情况

迄今，机械电子工程专业毕业设计（论文）工作已完成以下环节的相应工作：

1、制定毕业设计（论文）工作实施方案

院领导带领教研室主任对山东大学、齐鲁工业大学毕业设计（论文）情况进行考察，学习经验，2016年10月底制定了我院毕业设计（论文）实施方案。

2、召开毕业设计（论文）动员大会

2016年11月3日，我院召开毕业设计（论文）动员大会，对毕业设计（论文）工作进行了安排部署，公布毕业设计指导教师名单，明确了毕业设计工作具体安排。

3、指导教师培训

2016年11月7日，邀请山东大学教授对我院教师指导毕业设计（论文）工作进行了系统培训，学习经验，提高了我院教师指导毕业设计（论文）工作的能力。

4、审核毕业设计题目

2016年11月10日至30日，学院汇总了各位指导教师的毕业设计（论文）题目，由教研室主任初审，学院组织部分高级职称教师最终确定了毕业设计（论文）题目。

5、学生选题并确定指导教师

2016年12月1日至31日，学生根据学院提供的目录选择毕业设计题目，与相关指导教师进行联系，最终确定指导教师，2016年12月31日仍未选题的学生，由我院直接根据指导教师工作情况，进行统一分配。

6、下达毕业设计（论文）任务书

2017年1月1日至7日，指导教师完成毕业设计（论文）任务书，各组组长审核任务书；2017年1月7日向学生下达毕业设计（论文）任务书，学生准备开题报告。

7、学生开题

2017年3月10日前，组织学生填写《毕业论文（设计）开题报告》，指导教师填写意见。指导教师及系部同意并在开题报告上签字后，学生开始毕业论文（设计）的撰写。

8、中期检查

时间安排在2017年4月20日-2017年4月30日，目前此项工作正在进行中。学生提交中期课题完成情况报告给毕业设计指导教师审阅。各小组组织审核学生及指导教师提交的中期检查表，并提供中期检查未通过的学生名单以及中期检查小结；对中期检查未通过的学生下发整改通知书。

V 科学研究					
V-1 近3 教学与科学研究情况					
科研经费 (万元)	出版专著 (含教材)部	发表学术 论文(篇)	获奖成果 (项)	鉴定成果 (项)	专利 (项)
420.58	25	69	3	4	9
V-2 目前科研情况					
主 要 项 目 名 称					科研经费 (万元)
秸秆育菇糠菌还田生产模式的推广应用					3
林地棉柴栽培双孢蘑菇高产稳产体系研究					2
耐盐碱绒毛白蜡良种选育的分子标记研究					10
山东银莲花组培快繁技术集成与推广					3
基于能力的高职院校课程群建设的理论与实证研究					0.8
白蜡属(Fraxinus L.)植物分子育种技术集成与种质资源创新利用					13
农药安全性监测与评价					3
苹果良种及安全标准化栽培技术集成研究					15
设施番茄灰叶斑病重要流行环节的定量研究					2
主要蔬菜安全生产中农药使用及风险评估研究					15
北美海棠抗逆性新品种引进筛选及推广					3
草莓有害生物安全控制技术规程					2.25
大蒜秸秆还田在缓解日光温室番茄连作障碍上的应用					13
冷等离子体处理亲本材料在设施专用西葫芦新品种选育上的应用研究					35
苜蓿病虫害综合防控技术应用示范					35
农药安全性监测与评价					0.6
苹果病虫害防治技术规范					3
区域小麦生产风险数据采集					8.5
山东银莲花遗传多样性分析及观赏价值评价					25
甜樱桃有害生物安全控制技术规程					4
玉米粗缩病防治技术研究					17.5
大白菜软腐病绿色防控技术体系的构建与应用					2
大蒜抑菌活性物质提取及在平菇生产中的应用研究					7.5
番茄灰霉病高效诱抗剂筛选及作用机制研究					15
秸秆育菇、菌糠还田生产模式的示范与应用					35
利用食品加工废渣周年生产食用菌技术体系研究与应用					17.5
农药安全性监测与评价					3.63
设施环境下双孢菇生产精准管理技术体系的研究					25
新型双屋面日光温室蔬菜周年高效种植模式研究					15
粘虫综合防治技术研究与应用示范					30
山东省食品安全现状调查					2
基于产业调整升级的《食用菌》课程改革研究					0.8
基于工程范式的应用型本科农林人才培养体系研究					17.5
山东省设施油桃高效安全标准化栽培技术集成研究					20
大蒜根系分泌物对温室连作番茄根际微生态环境的调节					2.5
‘北极星’油桃设施安全标准化栽培技术集成研究					2.5
白灵菇设施生产物联网智能控制及精准管理关键技术的研究与应用					22.5
构建新型农业经营体系的理论与实践研究					0.8

山东中老年居民健康素养调查研究	2
草莓苗木繁育技术规程	3.75
金针菇液体菌种生产技术规程	3.75
利用木糖渣生产食用菌技术规程	3.75
平菇厉眼蕈蚊生命表分析	2
功能性植物废弃物对鸡腿菇生产增效机制研究	1
山东省现代农业牧草创新团队病虫及杂草控制	7.5
基于壳聚糖修饰电极的油脂过氧化值电化学检测技术研究	9
农业部重大信息平台构建与运维专项经费项目申报格式化文本研究	18
全国 12316 平台体系管理规范	3.75
合 计	48 项
487.38 万元	

VI 本专业学生情况

类 别	在校生人数	上年度招生人数	应届毕业生人数	上年度毕业人数
普通本科	228	37	37	0
普通专科				
成人本专科				
总 计	228	37	37	0

VII 学校自评意见

院系意见	<p>我院在开设园艺技术、植物保护与检疫技术、作物生产技术、园林技术 4 个专科专业的基础上，积累了丰富的教学经验，建设了高素质的教学团队，具备了较强的实践教学条件。自开设设施农业科学与工程本科专业以来，不断加强校际交流，积极进行教学改革，专业建设成绩显著。根据国家学位管理规定和《山东省学士学位及授予专业审批办法》等文件要求，经分析、自评，我们认为设施农业科学与工程本科专业已经达到山东省学士学位授权专业的基本要求。</p> <p style="text-align: right;">院系负责人（签字）： _____ 年 月 日</p>
校学位评定筹备委员会意见	<p>经我校学位评定筹备委员会严格审查，一致认为，经过长期系统的建设，设施农业科学与工程专业已经具备获得学士学位授予权的基本条件。申报工作认真，申报材料规范，同意申报。</p> <p style="text-align: right;">校（院）学位评定筹备委员会主任委员（签字）： _____ 校长（签字）： _____ 年 月 日</p>