

# 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 南京农业大学

学校主管部门： 教育部

专业名称： 农业智能装备工程

专业代码： 082307T

所属学科门类及专业类： 工学 农业工程类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2021-07-13

专业负责人： 汪小昆

联系电话： 13951606492

教育部制

## 1. 学校基本情况

学校名称	南京农业大学	学校代码	10307
学校主管部门	教育部	学校网址	http://www.njau.edu.cn/
学校所在省市区	江苏南京玄武区卫岗1号	邮政编码	210095
学校办学基本类型	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input type="checkbox"/> 地方院校		
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 理工 <input checked="" type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
曾用名	南京农学院		
建校时间	1902年	首次举办本科教育年份	1914年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间    2018年04月
专任教师总数	1725	专任教师中副教授及以上职称教师数	1193
现有本科专业数	65	上一年度全校本科招生人数	4413
上一年度全校本科毕业生人数	4088	近三年本科毕业生平均就业率	93.31%
学校简要历史沿革 (150字以内)	南京农业大学以农业和生命科学为优势和特色，多学科协调发展，是教育部直属全国重点大学、“211工程”重点建设大学、“985优势学科创新平台”和“双一流”建设高校。前身可溯源至1902年三江师范学堂农学博物科和1914年金陵大学农科，经历了南京农学院、江苏农学院等发展阶段，1984年更名为南京农业大学。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300字以内)	2018年，学校增设人工智能专业。 2019年，学校增设数据科学与大数据技术专业。 2020年，学校增设文化遗产专业。 2020年，学校停招网络工程专业。 2021年，学校停招网络工程、公共事业管理专业。		

## 2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	082307T	专业名称	农业智能装备工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	农业工程类	专业类代码	0823
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	工学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	农业机械化及其自动化	开设年份	1952年
相近专业2专业名称	设施农业科学与工程 (注：可授工学或农学学士学位)	开设年份	2004年
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

### 3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	农业装备工程领域科研院所、行业协会、社会团体及国内大型农机装备龙头企业 and 农业产业化龙头企业	
人才需求情况	<p>在国家持续走强的政策体系推动下，我国农业装备相关行业产业综合实力得以快速提升，行业生产总产值、销售收入、利润总额、进出口贸易额保持连续多年高速增长，形成了较为完善的农业装备工业体系，并形成了以中国一拖集团有限公司、雷沃重工股份有限公司等为龙头的农业装备制造企业群，及以中国农业机械化科学研究院、河南省智能农机装备创新中心等为引领的科研机构。同时，随着现代农业生产对高端装备和智能化工程技术的需要，国内众多农业产业龙头企业对高端、创新复合型人才的需求日趋迫切。据相关机构统计，到2025年，农业装备相关领域人才缺口达44万人。</p> <p>因此，规模化农业生产企业、农业装备制造企业、现代农业服务行业等亟需具备农业生产、装备制造、信息化与智能化等多领域交叉融合知识结构的复合型、创新型人才，并在农业智能装备工程领域从事与产品设计、智能制造、智能软硬件系统开发、项目管理等相关的教学、科研、工程技术及管理方面的工作，并在现代农业生产领域具有广阔的发展前景。</p>	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	60
	预计升学人数	25
	预计就业人数	35
	国家农机装备创新中心	5
	江苏悦达智能农业装备有限公司	5
	江苏北斗卫星应用产业研究院有限公司	3
	江苏沃得农业机械股份有限公司	2
	江苏常发农业装备股份有限公司	7
	丰疆智能科技股份有限公司	7
	雷沃重工股份有限公司	6

## 4. 申请增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

### 一、专业介绍

本专业立足于农业智能装备的设计制造,面向学科前沿和国家需要,培养掌握农业工程、机械工程、力学、人工智能、自动控制科学与工程、信息与通讯工程、计算机科学与工程等学科的基本理论,及与农学、生物学等学科交叉的基本知识,具备农业智能装备及其关键零部件的设计、制造、试验与项目管理等基本能力,具备人文、科学与工程等综合素质,具有国际视野的高素质创新型人才。

### 二、培养目标

依据学校办学定位,面向农业智能装备行业,培养适应国家经济建设和社会发​​展需求,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展,掌握农业工程、机械工程、力学、人工智能、自动控制科学与工程、信息与通讯工程、计算机科学与工程等学科的基本理论,及与农学、生物学等学科交叉的基本知识,能够从事农业智能装备工程科学研究与应用系统设计、制造、试验与项目管理,具有国际视野、良好的人文与职业素养、团队合作意识、创新意识、工程实践能力和自主学习能力的​​高素质创新型人才。学生毕业5年后,能成为农业智能装备相关领域的产品及关键零部件的设计与开发、制造与试验、项目管理等方面的业务骨干。

农业智能装备工程专业的培养目标可以细化为以下几方面:

目标1:立足岗位尽职尽责,能践行职业道德和展现人文素养。

目标2:能有效运用交叉学科知识和工程技术原理解决农业智能装备领域的复杂工程问题。

目标3:在团队中担任骨干或领导角色,能有效开展合作交流。

目标4:强化终身学习能力,能有效应对挑战与抓住机遇。

### 三、毕业要求及实现矩阵

**毕业要求1:** 工程知识——能够应用数学、自然科学、工程基础和专业​​知识解决农业智能装备产品或关键零部件设计与开发、制造与试验等方面的复杂工程问题。掌握数学与自然科学的基本概念、基本理论和基本技能,培养工程科学逻辑思维和逻辑推理能力。

**毕业要求2:** 问题分析——能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,并通过文献检索研究,对农业智能装备产品或关键零部件设计与开发、制造与试验中的复杂工程问题进行识别、定义和表达,进而分析复杂工程问题的关键环节和参数,并能通过归纳整理、分析鉴别等方

法获得有效结论。

**毕业要求 3:** 设计/开发解决方案——在考虑安全与健康、法律法规与相关标准,以及经济、环境、文化、社会等制约因素的前提下,能够针对农业智能装备产品或关键零部件的设计与开发、制造与试验的复杂工程问题,利用工程专业知识提出多个解决方案,设计满足特定需求的系统、单元或工艺流程,能够在设计环节中体现创新意识。

**毕业要求 4:** 研究——能够基于科学原理并采用科学方法对农业智能装备产品或关键零部件的设计与开发、制造与试验的复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据,并通过信息综合得到合理有效的结论。

**毕业要求 5:** 使用现代工具——能够针对农业智能装备产品或关键零部件的设计与开发、制造与试验的复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括农业智能装备产品或关键零部件的设计与开发、制造与试验的复杂工程问题的预测与模拟,并理解其局限性。

**毕业要求 6:** 工程与社会——能够基于工程相关背景知识进行合理分析,评价农业智能装备产品或关键零部件设计与制造过程的工程实践和复杂工程问题解决方案对社会进步、人类健康、公共安全、法律法规和文化的影晌,并理解其应该承担的责任。

**毕业要求 7:** 环境和可持续发展——在农业智能装备工程领域复杂工程问题实践中,能够理解和评价工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

**毕业要求 8:** 职业规范——具有强烈的爱国热情,拥有健康的体魄,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。

**毕业要求 9:** 个人和团队——具有团队合作和在多学科背景环境中发挥作用的能力,理解个体、团队成员以及负责人的角色。

**毕业要求 10:** 沟通——能够就农业智能装备产品或关键零部件的设计与开发、制造与试验的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令,并具有一定的国际化视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

**毕业要求 11:** 项目管理——理解并掌握农业智能装备产品或关键零部件的开发设计与生产过程中管理基本原理和经济决策方法,并能够应用于工程实践中。

**毕业要求 12:** 终身学习——对终身学习有正确认识,具有不断学习和适应发展的能力。

类别	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
通识课程	思想道德与法治			●			●	●	●				
	马克思主义基本原理								●	●		●	●
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							●	●	●			●
	中国近现代史纲要								●				●
	形势与政策						●	●	●				
	英语类										●		●
	C 语言程序设计			●		●							●
	C 语言程序设计实验				●	●			●				●
	体育									●			●
	军事理论								●	●			
	军事技能训练								●	●			
	高等数学 I、II	●	●										
	概率论与数理统计	●	●									●	
	线性代数	●	●										
	复变函数与积分变换	●	●										
	工程化学	●		●					●				
	物理学	●	●										
	物理学实验	●	●										
	数值分析与计算方法	●	●										
	大学生创新创业基础*			●				●	●		●	●	●
通识核心课								●	●		●		●
专	学科导论			●				●	●				●

业 课 程	创造性思维 与创新方法 *			•			•	•		•	•	•	•
	农学与生物 学基础	•	•					•					
	工程伦理						•		•				•
	人工智能与 机器学习	•					•	•					
	电工电子学	•		•	•								
	工程制图	•	•			•	•						•
	工程力学基 础	•	•										
	机械设计基 础	•	•	•	•	•							
	机械制造基 础 B	•		•									
	单片机与嵌 入式系统		•		•	•							
	自动控制原 理	•											
	农业机械与 装备	•											
	设施农业装 备与智能化 技术	•											
	农业智能传 感与检测		•			•							
	农业智能控 制工程	•	•			•							
	流体力学 B ★	•	•			•							
	工程热力学 B★	•	•					•					
	项目管理★			•								•	
	精细农业概 论★	•	•					•					•
	工程制图零 件测绘实践	•	•										
金工实习 A I/ II#	•					•			•				
科研基础训 练		•	•	•	•					•		•	

电工电子学 实习									●	●		●	
单片机与嵌 入式系统课 程设计	●		●	●									
机械设计基 础课程设计			●			●					●		
机械制造基 础课程设计			●			●	●				●		
工程软件实 训	●				●								
机电控制基 础实验	●	●											
机电液系统 创新设计			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
专业认识实 习						●	●	●	●			●	●
生产实习						●	●	●	●			●	●
智能农业装 备综合设计			●	●	●			●					
专业综合能 力训练				●	●							●	
毕业实习与 毕业设计		●	●	●	●	●	●	●				●	

#### 四、培养特色

面向农业工程学科前沿和乡村振兴的国家需要，面向江苏省现代农业产业升级的地方亟需，以农业工程学科为基础，与机械工程、人工智能、自动控制科学与工程、计算机科学与工程、农学主干学科交叉融合，着重现代农业装备信息化与智能化发展方向，强调学科知识交叉与德智体美劳全面发展，突出“三农”情怀塑造，增强学生的工程素质、工程实践能力和创新意识。

#### 五、主干学科与主要课程

##### 1. 主干学科

在农业工程一级学科下，与机械工程、力学、人工智能、自动控制科学与工程、计算机科学与工程、农学主干学科交叉融合。



## 2. 主要课程

高等数学、概率论与数理统计、线性代数、复变函数与积分变换、物理学、工程化学、数值分析与计算方法、工程制图、创造性思维与创新方法、电工电子学、工程力学基础、流体力学、工程热力学、工程材料与成型技术、机械设计基础、机械制造基础、自动控制原理、人工智能与机器学习、工程伦理、农学与生物学基础、项目管理、液压与传动、单片机与嵌入式系统、农业物联网技术、机电系统设计、机电一体化、农业机械与装备、农业智能传感与检测、设施农业装备与智能化技术、农业智能控制工程、农业机器人等。

## 六、集中实践环节

工程制图零件测绘实践、金工实习、电工电子学实习、科研基础训练、机械设计基础课程设计、机械制造基础课程设计、单片机与嵌入式系统课程设计、工程软件实训、机电控制基础实验、机电液系统创新设计、专业认识实习、生产实习、智能农机综合设计、专业综合能力训练、毕业实习与毕业设计等。

## 七、学制

四年。

## 八、授予学位

工学学士。

## 九、课程框架与学分要求

课程体系	课程类别		课程性质	学分				
通识课程	公共必修课		必修	53+ (6)			63+ (6)	
	通识核心课		选修	10				
专业课程	专业必修课	学科基础课	必修	11	27.5	34	50	75
		专业基础课	必修	16.5				
		专业核心课	必修	6.5				
	专业选修课		选修	16				
	集中实践环节		必修	25				
素质	素质拓展必修课		必修	(6)			14+ (7)	

拓展课程	素质拓展选修课	选修	14+ (1)	
合计学分			152+ (13)	

## 十、课程设置与修读要求

### (一) 通识课程 63+ (6) 学分

#### 1. 公共必修课 53+(6)

##### (1) 思想政治理论类 14+ (2) 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
MARX1022	思想道德与法治 Ideological morality and Rule of law	3	1
MARX1010	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History	3	2
MARX1021	马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism	3	3
MARX1011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics	5	4
MARX1012	形势与政策 Current State Affairs and Policies	(2)	1-8

##### (2) 英语类 8 学分

实施《2021 版本本科专业人才培养方案英语类课程体系》。针对不同层次英语水平的学生分为“英语普通班”和“英语精英班”进行分级教学、分类培养。大一至大四学年开设大学外语选修课，以此保证“四年全覆盖”

##### ① “英语普通班” 方案

“英语普通班”所有必修大学英语课程分为 4 个课程群，即综合英语、英语技能、文学文化和专门用途英语（ESP）课程群。其中，大一学年两个学期开设综合英语类课程，大二学年第一学期（第 3 学期）开设英语技能类和文学文化类课程，大二学年第二学期（第 4 学期）开设 ESP 类课程。每学期 2 学分。

具体见下表：

课程类别	课程号	课程名称	学分	学期
------	-----	------	----	----

综合英语类	FOLL1141	进阶英语听说 I Step-by-Step English: Listening and Speaking I	2	1
	FOLL1143	进阶英语读写 I Step-by-Step English: Reading and Writing I	2	1
综合英语类	FOLL1142	进阶英语听说 II Step-by-Step English: Listening and Speaking II	2	2
	FOLL1144	进阶英语读写 II Step-by-Step English: Reading and Writing II	2	2
英语技能类	FOLL1145	英语演讲艺术 Art of English Public Speaking	2	3
	FOLL1146	实用笔译实践 Translation Practices	2	3
文学文化类	FOLL1147	英语文学赏析 English Literature Appreciation	2	3
	FOLL1148	传媒英语阅读 Selected Readings in English Newspapers and Magazines	2	3
	FOLL1131	跨文化交际 Intercultural Communication	2	3
ESP 类	FOLL1149	农业学术文献英语 English for Agricultural Academic Literature	2	4
	FOLL1150	农业学术交流英语 English for Agricultural Academic Exchange	2	4
	FOLL1151	商务英语听说 Business English: Listening and Speaking	2	4
	FOLL1152	商务英语读写 Business English: Reading and Writing	2	4
	FOLL1622	工科英语 Engineering English	2	4
	FOLL1623	管理英语 Management English	2	4
	FOLL1624	通用学术英语 English for General Academic Purposes	2	4
	FOLL1625	高级综合英语 Advanced Integrated English	2	4

**说明：**因 ESP 类课程（专门用途英语）具有较为明显的学科特征，满足不同学科学生使用英语在本领域学习、工作、研究的需求，针对性较强，故不同课程适用于不同学院学生选课。其中，农业学术文献英语、农业学术交流英语、商务英语听说、商务英语读写仅限农学、植保、园艺、食品、资环、生科、动科、动医、草业、理学、经管、金融、公管、人文、外语等学院学生选修，工科英语、管理英语、通用学术英语、高级综合英语仅限人工智能、信息管理、工学等学院学生选修。

## ② “英语精英班” 方案

“英语精英班”旨在对接国际化人才对外语水平的要求，强化学生利用英语进行国际交流的能力。该班实行小班化教学，每班人数 25 人左右。课程分布在大一、大二学年（四个学期），每学期 2 学分。其中，第一学期至第三学期为定制课程（学生不参与选课）。第四学期，学生可选修 ESP 类课程，或者选修为“英语精英班”开设的第二外语课程。

具体见下表：

课程类别	课程号	课程名称	学分	学期
定制课程	FOLL1153	思辨读写 Critical Reading and Writing	2	1
	FOLL1154	高阶听说 Advanced Listening and Speaking	2	2
	FOLL1155	国际交流英语 English for International Exchange	2	3
ESP 类	FOLL1149	农业学术文献英语 English for Agricultural Academic Literature	2	4
	FOLL1150	农业学术交流英语 English for Agricultural Academic Exchange	2	4
	FOLL1151	商务英语听说 Business English: Listening and Speaking	2	4
	FOLL1152	商务英语读写 Business English: Reading and Writing	2	4
	FOLL1622	工科英语 Engineering English	2	4
	FOLL1623	管理英语 Management English	2	4
	FOLL1624	通用学术英语 English for General Academic Purposes	2	4
	FOLL1625	高级综合英语 Advanced Integrated English	2	4
第二外语	FOLL1408	第二外语（法语） Second Foreign Language (French)	2	4
	FOLL1309	第二外语（德语） Second Foreign Language (Germany)		4
	FOLL1503	第二外语（俄语） Second Foreign Language (Russian)		4
	FOLL1205	第二外语（日语） Second Foreign Language (Japanese)		4

说明：

①精英班的学生参加相关的英语水平测试，成绩达到：托福 100 分、雅思 7 分、CET6 考试 600 分，可任选一学期（仅一次）申请免修英语类必修课程 2 学分，成绩记载为 95 分。

②因 ESP 类课程（专门用途英语）具有较为明显的学科特征，满足不同学科学生使用英语

在本领域学习、工作、研究的需求，针对性较强，故不同课程适用于不同学院学生选课。其中，农业学术文献英语、农业学术交流英语、商务英语听说、商务英语读写仅限农学、植保、园艺、食品、资环、生科、动科、动医、草业、理学、经管、金融、公管、人文、外语等学院学生选修，工科英语、管理英语、通用学术英语、高级综合英语仅限人工智能、信息管理、工学等3个学院学生选修。

**(3) 计算机类 3 学分**

课程编码	课程名称	学分	学期
COST1131	C 语言程序设计 C Language Programming	3	1

新生入学后进行计算机基础水平测试，通过测试的学生直接学习规定的必修课。未通过测试的学生须选修“信息技术基础”，学分记入“其他专业推荐选修课”。

**(4) 数学、物理、化学 23 学分**

课程编码	课程名称	学分	学期
MATH2601	高等数学 I A Advanced Mathematics I A	5	1
MATH2602	高等数学 II A Advanced Mathematics II A	5	2
MATH2604	线性代数 A Linear Algebra A	2	3
MATH2609	复变函数与积分变换 C Complex Function and Integral Transformation C	1.5	3
MATH2603	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	1.5	4
PHYS2605	物理学 A Physics A	3	2
PHYS2607	物理学实验 Experiment in Physics	1	2
CHEM2603	工程化学 B Engineering Chemistry B	2	1
新增	数值分析与计算方法 Computational Method	2	6

**(5) 军事体育类 4+ (4) 学分**

课程编码	课程名称	学分	学期
PE1006	军事技能训练 Military Skills Training	(2)	1
PE1018	军事理论 Military Theory	(2)	1
PE1001	体育 I Physical Education I	1	1
PE1002	体育 II Physical Education II	1	2

PE1003	体育III Physical Education III	1	3
PE1004	体育IV Physical Education IV	1	4

(6) 创新创业基础 1 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
GC1648	大学生创新创业基础* Innovation and Entrepreneurship Basics for Undergraduates	1	2

2. 通识核心课 10 学分

分为六大类：文学艺术、历史文明、社会分析、伦理道德、科学探索、外国文化。包含：农业文明简史、文学艺术、中文写作、外国文化、逻辑学、科学伦理、专业概论、系统科学等课程。学生按类选修，每类修 1-2 学分，须修满 10 学分。（详见《南京农业大学通识核心课程一览》）。

(二) 专业课程 75 学分

1. 专业必修课 34 学分

(1) 学科基础课 11 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
MEEN3601	学科导论* Discipline Introduction	1	1
MEEN2203	工程制图 Graphing of Engineering	4	2
MEEN4165	创造性思维与创新方法* Creative thinking and innovative method	1	3
AGEN3208	电工电子学 Electrotechnics and Electronics	2	3
新增	工程伦理 Engineering Ethics	1	3
新增	农学与生物学基础 Fundamentals of Agronomy and Biology	1	3
新增	人工智能与机器学习 Artificial Intelligence and Machine Learning	1	4

(2) 专业基础课 16.5 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
新增	工程力学基础	4	3

	Fundamentals of Mechanics		
新增	机械设计基础 Fundamentals of Mechanical Design	4	4
MEEN4122	机械制造基础 B Fundamentals of Mechanical Manufacturing B	1.5	5
新增	单片机与嵌入式系统 MCU and Embedded System	1.5	5
AUTO4102	自动控制原理 Automatic Control Theory	1.5	5
新增	单片机与嵌入式系统课程设计 Practice in MCU and Embedded System	2	4
MEEN4106	机械设计基础课程设计 Practice in Mechanical Design	1	4
MEEN4107	机械制造基础课程设计 Practice in Mechanical Manufacture Processes	1	5

### (3) 专业核心课 6.5 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
新增	农业机械技术与装备 Agricultural Mechanics Technology and Equipment	2	5
新增	设施农业装备与智能化技术 Facility Agricultural Equipment and Intelligent Technology	1.5	6
新增	农业智能传感与检测 Agricultural Intelligent Sensing and Detection	1.5	6
新增	农业智能控制工程 Agricultural Intelligent Control Engineering	1.5	6

## 2. 专业选修课 16 学分

### (1) 学术研究类课程组 6 学分。

凡申请参加研究生免试推荐的学生，须在本课程组内修满指定的学分。

课程编码	课程名称	学分	学期
MEEN4429	大学生创新训练计划 (SRT) Program for Student Innovation through Research and Training	1	4
AGEN4156	机电一体化技术 Mechatronics Technology	2	4
MEEN4336	工程材料与成型技术 C Engineering Material and Processing Technology C	1	4
MEEN4335	液压与气动技术 B Hydraulic and Pneumatic Technology B	1	5

新增	农业物联网技术 Agricultural Internet of Things Technology	1	5
----	---	---	---

(2) 专业类选修课程

课程编码	课程名称	学分	学期
AGEN4156	机电一体化技术 Mechatronics Technology	2	4
MEEN4159	流体力学 B★ Fluid Mechanics B	1.5	5
MEEN4160	工程热力学 B★ Engineering Thermodynamics B	1.5	5
MEEN4336	工程材料与成型技术 C★ Engineering Material and Processing Technology C	1	5
MEEN4335	液压与气动技术 B Hydraulic and Pneumatic Technology B	1	5
新增	农业物联网技术 Agricultural Internet of Things Technology	1	5
ScTT4134	运筹学 Operations research	1	5
新增	数据库系统 Database System	1	5
新增	Python 语言 Python	1	5
新增	生物传感器 Biosensors	1	5
ScTT4141	最优化理论与方法 Optimization Methods	1	6
ScTT4137	系统建模与仿真 System Modeling and Simulation	1	6
新增	大数据技术 Big Data Technology	1	6
新增	深度学习 Deep Learning	1	6
新增	机器学习 Machine Learning	1	6
MASE4132	项目管理★ Project Management	1	6
AGEN4167	精细农业概论★ Fundamentals of Precise Agriculture	1	6
新增	智慧农业概论 Fundamentals of Smart Agriculture	1	6
新增	农业装备可靠性设计与分析 Reliability Design and Analysis of Agricultural	1	6



	Machinery		
新增	机电系统设计 Design of Mechatronics System	1	6
新增	农业机械与装备运用工程 Agricultural Machinery and Equipment Application Engineering	1	7
AGEN4161	机械土壤动力学 Mechanical Soil Dynamics	1	7
新增	农产品无损检测技术	1	7
AGEN4162	农业机器人 Agricultural Robots	1	7
AGEN4163	农业机器视觉技术 Agricultural Machine Vision Technology	1	7
AUTO4144	农业人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	1	7

注：带★的课程为限定选修课，本专业每位学生都必须选修。

### (3) 研究生开放课

本科生修读研究生课程的条件：GPA≥3.0。符合要求的学生可选修不超过4学分的研究生课程，超过4学分的部分作为荣誉学分记入本人学习档案（不收取费用）。

课程编码	课程名称	学分	学期
AGEN7302	数字图像处理 Digital Image Processing	2	6
MASE7109	数值分析与数学建模 Numerical Analysis and Mathematical Modeling	2	7
AGEN6101	高等农业机械学（全英文） Advanced Agricultural Mechanics	2	7
MEEN6101	高等工程力学（机械振动学） Advanced Engineering Mechanics (Mechanical Vibration)	2	7

### 3.集中实践环节 25 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
MEEN4138	金工实习 A I #（含劳动教育） Metalworking Practice A I	2	1
MEEN4139	金工实习 A II #（含劳动教育） Metalworking Practice A II	2	2
新增	工程制图零件测绘实践 Practice in Part Mapping of Engineering Drawing	1	2
AGEN4132	科研基础训练 Basic Scientific Research Training	1	3
AGEN4175	电工电子学实习	1	3

	Practice for Mechatronics		
新增	工程软件实训 Engineering software training	1	5
新增	机电控制基础实验 Basic Experiment of Electromechanical Control	1	5
新增	机电液系统创新设计* Innovative Design of Electromechanical Hydraulic System	1	6
新增	专业认识实习 Professional Knowledge Practice	1	6
新增	生产实习（智能农业装备企业，含劳动教育） Production Practice in Agricultural Intelligent Equipment Enterprises	1	7
新增	生产实习（无人农场，含劳动教育） Production Practice on the Unmanned Farm	1	7
新增	智能农业装备综合设计* Practices for Comprehensive Design of Agricultural Machinery	1	7
AGEN4131	专业综合能力训练 Comprehensive Specialized Skills Training	1	7
AGEN4130	毕业实习与毕业设计 Graduation Field work and Graduation Project	10	8

### （三）素质拓展课程 14+（7）学分

#### 1. 素质拓展必修课（6）学分

课程编码	课程名称	学分	学期
GC1105	大学生心理健康教育 Psychological Health Education for Undergraduates	(2)	1
GC1104	大学生安全教育 Safety Education for Undergraduates	(2)	1
GC1101	生涯规划与职业发展 I* Life planning and career development	(0.5)	2
GC1102	生涯规划与职业发展 II*	(0.5)	5
GC1201	大学生社会实践 Social Practice for Undergraduates	(1)	5
新增	艺术实践 Artistic practice	(1)	1-8

#### 2. 素质拓展选修课 14+（1）学分

##### （1）文化素质选修课 2+（1）学分

详见《南京农业大学文化素质教育课程一览》。其中：党史、新中国史、改革开放史、社会

主义发展史课程为必修（四选一），（1）学分。

**（2）教授开放研究课程**

凡申请参加研究生免试推荐的学生必须选修。每位学生可选修不超过 2 学分。

**（3）行业企业专家开放课程**

学院邀请知名行业企业专家，开设相关课程供学生选修。

课程编码	课程名称	学分	学期
MEEN4477	行业企业专家开放课程 Open Course of Experts from Vehicle Industry and Enterprise	1	3

**（4）其他专业推荐选修课 10 学分**

这是一组跨专业大类课程（详见《南京农业大学工学院其他专业推荐选修课一览》）。学生根据学习兴趣和需要选修。不得修读与主修专业内容和性质相同或相近的课程。该组课程不单独开班，学生跟班选修。该组课程与辅修专业（双学位）学分不互认，学生须修满 10 学分。

**（5）研究生开放课**

各专业从研究生课程（可以跨专业）中选出部分课程供优秀本科生选修（优秀本科生修读研究生拓展学分课程的条件由各专业在培养方案中确定），优秀本科生选修的研究生课程学分与其他专业推荐的选修课学分之和须满 10 学分，如有超过研究生课程学分可作为荣誉学分记入本人学习档案（不收取费用）。进入本校研究生学习阶段的学生如在本人修读的研究生培养方案中有相同的研究生课程已经修读，可以申请免修。

**（6）基础选修课**

面向大三第二学期学生增设数学、英语、政治类和生物化学等进阶选修课程，巩固课程基础，这类课程免费修读，学分不记入总学分和学习档案。

**（四）创新创业课程（8 学分，必修 6 学分+选修 2 学分）**

此类课程在方案中已用\*标出，要求学生在培养期内所获总学分中须包含创新创业教育 8 学分，方可毕业。具体方案如下：

课程性质	课程名称	学分
必修	生涯规划与职业发展	(1)
	学科导论*	1
	大学生创新创业基础	1
	创造性思维与创新方法*	1
	机电液系统创新设计 *	1
	智能农业装备综合设计 *	1
选修	大学生创新训练计划（SRT）	1
	校创新性实验实践教学项目	1
	教授开放研究课程	1
	行业企业专家开放课程	1
	参加由学校选定并组织的学科、科技竞赛等活动、发表科研论文获得的奖励学分	1

	被认定的创新创业性质的文化素质教育选修课	1
--	----------------------	---

备注： \*为创新创业教育共通专业课。

## 5. 教师及课程基本情况表

### 5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
农学与生物学基础	32	2	李坤权	1
工程制图	64	4	高辉松	2
工程伦理	16	1	贾民平	3
创造性思维与创新方法	16	1	周永清	3
电工电子学	32	2	陈彩蓉	3
电路理论	32	2	冯学斌	3
工程力学基础	64	4	杨松	3
流体力学	32	2	史丽萍	3
人工智能与机器学习	16	1	卢伟	4
工程热力学	32	2	彭英博	4
工程材料及成形技术	32	2	傅秀清	4
机械设计基础	64	4	张海军	4
机电系统设计	32	2	章永年	4
机电一体化	32	2	郑恩来	4
机械制造基础	32	2	肖茂华	5
单片机与嵌入式系统	32	2	赵三琴	5
自动控制原理	32	2	孙国祥	5
农业物联网技术	16	1	施印炎	5
农业机械与装备	48	3	顾家冰	5
设施农业智能化技术与装备	32	2	汪小昆	6
农业智能传感与检测	24	3	田光兆	6
农业智能控制工程	24	3	薛金林	6
精细农业概论	16	1	何瑞银	6
智慧农业概论	16	1	朱艳	6
农业装备可靠性设计与分析	16	1	朱磊	6
农业机器人	16	1	周俊	7
农业机器视觉技术	16	1	安秋	7
农业人工智能导论	16	1	安秋	7
机械土壤动力学	16	1	丁启朔	7

### 5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
汪小昆	男	1968-12	设施农业智能化技术与装备	教授	南京农业大学	农业机械化工程	博士	智能农业装备、设施农业装备	专职
薛金林	男	1974-01	农业智能控制工程	教授	南京农业大学	精密仪器与机械	博士	农业智能化	专职
何瑞银	男	1964-10	精细农业概论	教授	南京农业大学	农业机械化工程	博士	耕作与种植机械技术与装备	专职
李骅	男	1972-09	学科导论	教授	南京农业大学	农业机械化工程	博士	精准种收技术与智能装备	专职

尹文庆	男	1959-01	最优化理论与方法	教授	南京农业大学	农业机械 化工程	博士	农业机械 设计及自 动化	专职
陈坤杰	男	1963-10	试验设计与数据处理	教授	南京农业大学	农业机械 化工程	博士	农业工程	专职
方真	男	1963-02	大学生科研训练	教授	加拿大 麦吉尔大 学	材料工程	博士	生物质能 源	专职
丁启朔	男	1968-10	机械土壤动力学	教授	南京农业大学	农业机械 化工程	博士	农业机械 化工程	专职
周俊	男	1974-10	农业机器人	教授	南京农业大学	农业机械 化工程	博士	农业机器 人	专职
李坤权	男	1976-09	农学与生物学基础	教授	南京大学	环境工程	博士	微污染生 物传感	专职
刘小军	男	1979-10	农学与生物学基础	副教授	南京大学	农学	博士	农学	兼职
肖茂华	男	1981-09	机械制造基础	教授	南京航空 航天大学	机械制造 及其自动 化	博士	智能制造 技术	专职
张海军	男	1968-10	机械设计基础	副教授	南京航空 航天大学	载运工具 运用工程	博士	机械优化 设计	专职
李毅念	男	1973-09	液压与气动技术	副教授	南京农业大学	农业机械 化工程	博士	农业信息 学	专职
贾民平	男	1960-09	工程伦理	教授	东南大学	机械工程	博士	机械工程	兼职
周永清	男	1977-07	创造性思维与创新方法	副教授	南京农业大学	农业机械 化工程	硕士	农业机械 设计	专职
孙玉文	女	1979-06	农业机器视觉技术	副教授	南京农业大学	农业电气 化与自动 化	博士	智能农业 装备检测 技术	专职
卢伟	男	1978-01	人工智能与机器学习	副教授	南京农业大学	人工智能	博士	人工智能	兼职
丁永前	男	1975-09	人工智能与机器学习	副教授	南京农业大学	农业电气 化与自动 化	博士	人工智能	兼职
朱艳	女	1976-01	智慧农业概论	教授	南京农业大学	作物栽培 学与耕作 学	博士	农业信息 学	兼职
傅秀清	男	1981-10	工程材料与成型技术	副教授	南京农业大学	农业机械 化工程	博士	先进制造 技术	专职
邱威	男	1984-08	机电系统设计	副教授	南京农业大学	农业机械 化工程	博士	植保机械 与施药技 术	专职
郑恩来	男	1986-07	机电一体化	副教授	东南大学	机械电子 工程	博士	智能制造 系统与机 器人	专职
施印炎	男	1990-04	农业物联网技术	副教授	南京农业大学	农业生物 环境与能 源工程	博士	农业机械 化及其自 动化技术	专职
孙国祥	男	1985-08	自动控制原理	副教授	南京农业大学	农业电气 化与自动 化	博士	设施农业 智能化装 备	专职
章永年	男	1984-01	机电系统设计	副教授	南京航空 航天大学	机械电子 工程	博士	机器人、 运动控制 系统	专职
赵三琴	女	1982-10	单片机与嵌入式系统	副教授	南京农业大学	农业机械 化工程	博士	农业装备 智能控制 技术	专职
史丽萍	女	1966-04	流体力学	副教授	南京农业大学	农业机械 化工程	硕士	工程材料 性能研究	专职
张诚	男	1992-11	生物传感器	副教授	密苏里大 学	机械与航 天航空工 程	博士	传感器	专职

彭英博	男	1985-09	工程热力学	讲师	南京理工大学	材料科学与工程	博士	金属材料，增材制造	专职
安秋	男	1978-08	农业人工智能导论	讲师	南京农业大学	农业机械化工程	博士	智能农机装备，农业机器人	专职
陈彩蓉	女	1975-11	电工电子学	讲师	江苏大学	电气技术	硕士	农业电气化	专职
陈士进	女	1974-11	农产品无损检测技术	讲师	南京航空航天大学	电机与电器	硕士	电机及其控制/农产品无损检测	专职
冯学斌	男	1982-06	电路理论	讲师	南京农业大学	农业电气化与自动化	博士	物理农业/固废资源化	专职
高辉松	男	1978-04	工程制图	讲师	南京农业大学	农业机械化工程	博士	现代设计方法、智能装备	专职
高强	男	1976-01	农业机械与装备运用工程	讲师	南京航空航天大学	交通规划与管理	硕士	车辆电液控制技术	专职
顾家冰	女	1982-01	农业机械技术与装备	讲师	南京农业大学	农业机械化工程	博士	植保机械与施药技术	专职
李雨晖	男	1977-07	运筹学	讲师	南京林业大学	森林工程	硕士	规划与组织	专职
田光兆	男	1983-07	农业智能传感与检测	讲师	南京农业大学	农业电气化与自动化	博士	智能化农业装备/车辆导航与控制	专职
杨松	男	1980-06	工程力学基础	讲师	中国农业大学	机械设计及理论	博士	机械设计方法，耕整地机械设计	专职
朱磊	男	1984-10	农业装备可靠性设计与分析	讲师	南京航空航天大学	交通信息工程及控制	博士	复杂系统与优化	专职

### 5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	36		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	13	比例	31.71%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	29	比例	70.73%
具有硕士及以上学位教师数	41	比例	100.00%
具有博士学位教师数	35	比例	85.37%
35岁及以下青年教师数	5	比例	12.20%
36-55岁教师数	31	比例	75.61%
兼职/专职教师比例	5:36		
专业核心课程门数	29		
专业核心课程任课教师数	28		

## 6. 专业主要带头人简介

姓名	汪小昆	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担课程	设施农业智能化技术与装备			现在所在单位	南京农业大学工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年毕业于南京农业大学农业机械化工程系						
主要研究方向	智能化设施农业技术与装备						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	2020年南京农业大学校级教学成果特等奖						
从事科学研究及获奖情况	2016年高等学校技术发明二等奖						
近三年获得教学研究经费(万元)	10			近三年获得科学研究经费(万元)	1050		
近三年给本科生授课课程及学时数	工程科学概论学时60			近三年指导本科毕业设计(人次)	3		

姓名	何瑞银	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	精细农业概论			现在所在单位	南京农业大学工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2008年毕业于南京农业大学农业机械化工程系						
主要研究方向	耕作与种植机械技术与装备						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	2001年江苏省高等教育教学成果奖二等奖 2018年“教书育人楷模”荣誉称号						
从事科学研究及获奖情况	2002年江苏省农垦科技进步二等奖、 2007年中华农业科技奖三等奖						
近三年获得教学研究经费(万元)	120			近三年获得科学研究经费(万元)	507		
近三年给本科生授课课程及学时数	农业机械新技术, 学科导论学时32			近三年指导本科毕业设计(人次)	17		



姓名	薛金林	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	农业智能控制工程			现在所在单位	南京农业大学工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年毕业于东南大学精密仪器与机械系						
主要研究方向	现代农业装备测试与智能化 现代农业装备可靠性与创新设计						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	2020年度南京农业大学校级教学成果特等奖 2020年度南京农业大学校级教学成果二等奖 2016年度南京农业大学校级教学成果特等奖						
从事科学研究及获奖情况	2020年产学研合作创新奖(个人)						
近三年获得教学研究经费(万元)	12			近三年获得科学研究经费(万元)	460		
近三年给本科生授课课程及学时数	汽车拖拉机学II, 车辆试验学, 农机装备智能化技术 110			近三年指导本科毕业设计(人次)	42		

## 7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	3119	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	1064（台/件）
开办经费及来源	<p>学校保证专业建设经费和教学经费的投入，来源主要由学校教务处按学生人均标准拨付和学校专项建设经费。近三年农业智能装备工程依托学院的教学经费投入420万元/年，主要用于：（1）课程建设：包括核心课、新开课、精品课程的教改立项与建设；（2）教学设备：主要是专业实验室设备更新与提升；（3）日常教学开支：包括学院日常教学运转（含校外实习和课设等实践类费用）、低值易耗品、材料费和设备维护费用；（4）教学改革：包括各专业工程认证、特色专业建设等；（5）学生支持：主要是奖助学金、学生团学活动、创新与实践活动等；（6）其它：教学实验室、教室用电、各专业用书资料采购等</p>		
生均年教学日常运行支出（元）	1800		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	7		
教学条件建设规划及保障措施	<p>建设省级实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心以及校内机械工程训练中心，完善满足培养目标和毕业要求的专业实验室和实训中心条件、教学内容和教学方法；新建虚拟仿真实验教学资源，推动专业实验实践课程群与特色虚拟仿真资源的高度融合。通过教育部改善基本办学条件专项、教学质量工程和企业捐资设立专项经费。</p> <p>建设校内“互联网+”大学生创新创业中心，构建集科研训练项目、创新创业项目、学科竞赛、科技文化活动为一体的创新创业能力培养体系，建设创新创业教育教学师资队伍，培育“互联网+”大学生创新创业项目。通过学校双一流建设本科教学经费和企业及社会团体捐助，设立专项建设经费。</p> <p>以培养学生的实践精神和工程应用能力为核心，基于学院现有与中国一拖集团有限公司、十堰东诚商务服务中心、江苏铝技精密机械有限公司、江苏科岭能源科技有限公司建立的校外实习实践教学基地，将企业技术创新和产品制造及应用与高校人才培养有机融合，构建产教深度融合的实习实践协同育人模式，探索产教深度融合机制，构建校企协同育人平台，强化专业教师工程能力，建设一批专业特色鲜明、实践育人效果显著的综合实习实践基地。通过校企合作，保障基地健康有效运行。</p>		

### 主要教学实验设备情况表

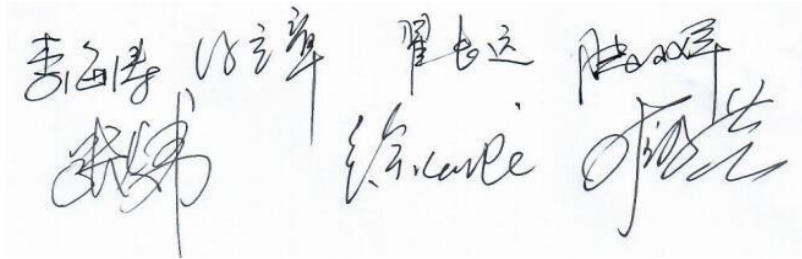
教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
GPU工作站	Thinkstation P330	45	2020年	20
高性能GPU工作站	NVIDIA DGX Station	1	2020年	400
便携式多光谱荧光成像仪	Handy FluorCam FC 1000-H/GFP	1	2020年	263
自主式水稻插秧机	-	1	2020年	100
合力叉车	CPCD30-XC25K	1	2020年	51
轮式拖拉机	DF1004	1	2020年	148
联适拖拉机导航系统	T100	1	2020年	37.4
三维运动平台	HMB90-300*200*100	5	2020年	9.4
机械传动与故障诊断综合实验平台	TYDZ	1	2020年	1185
智能金相试样磨抛机	ZPM-2000	1	2020年	52
自动精密研磨抛光机	UNIPOL-802	1	2020年	24.1
工业机器人实验平台	HSR-JR630	1	2020年	478
全自动型离子溅射仪	B7341	1	2020年	95

农机自动驾驶系统	NX300	2	2019年	54
方程式赛车发动机	-	1	2019年	30
电子技术实验台	HKWLDZ-1	10	2019年	30
DSP综合试验仪	DICE-E213	30	2019年	4
高频电子线路试验台	RZ9653	2	2019年	2
全景成像系统	-	1	2018年	100
智能拖拉机	-	2	2018年	230
变速器操纵机构教学模型	-	1	2018年	1.4
双极主减速器拆装台架	-	1	2018年	2.6
减震器教学模型	-	1	2018年	1.2
减震器教学模型	-	1	2018年	1.2
前桥总成台架	-	1	2018年	2.7
后桥总成台架	-	1	2018年	2.4
两轴式变速器拆装台架	-	1	2018年	2.3
两轴式变速器拆装台架	-	1	2018年	2.3
单级式主减速器拆装台架	-	1	2018年	2.6
久保田拖拉机变速箱	-	4	2018年	18.4
久保田吧拖拉机三点悬挂组件	-	1	2018年	17.4
久保田拖拉机后桥组件	-	1	2018年	25.4
减速箱	-	1	2018年	10.7
小间距LED 3D显示和追踪系统	MR-UA1.87	1	2018年	622
虚拟仿真实训电脑	HP 800G3	25	2018年	325
VR头盔及交互设备	HTC VIVE	4	2018年	32
3D眼镜+信号发射器	NVAM nvidiaL立体眼镜	20	2018年	37
数据手套	Data Glove	2	2018年	26.7
笔记本电脑	Dell	1	2018年	35.8
光学位置追踪系统管理软件	软件	1	2018年	50
虚拟仿真资源管理平台	软件	1	2018年	25.8
虚拟仿真资源开发平台	软件	1	2018年	16.6
拖拉机三维拆装教学软件	软件	1	2018年	179.8
收割机三维拆装教学软件	软件	1	2018年	179.8
烘干机三维拆装教学软件	软件	1	2018年	87.2
电子测量实验箱	NI ELVIS II	5	2018年	3
动态导热系数测定仪	DDR-2	3	2017年	5.2
柴电驱动混合动力拖拉机平台	-	1	2017年	600
自控计控教学实验平台	Dais-86PRO	60	2017年	5
多功能压杆稳定实验装置	XL3410S	8	2017年	7.2
检测与转换(传感器)技术实验台	BC-112A型	9	2017年	9.5
自动控制实验开发系统	EL-CA-V	9	2017年	3.33
涂层附着力自动划痕仪	WS-2005	1	2017年	78
司特尔数字式硬度计	DURAMin40	1	2017年	384
高速电弧喷涂系统	-	1	2017年	278
数控线切割机床	320*400	1	2016年	150
GPS实验平台	-	2	2016年	230
土槽车试验台	-	1	2016年	765
数控线切割机床	中走丝	1	2016年	44.5
嵌入式系统教学实验箱	SLARM-258	32	2016年	2.5
三轴伺服控制实验装置	HKPLC-3	10	2016年	4.5
电能质量分析仪	fluke-435	1	2016年	22
可编程直流电源	62150h	1	2016年	20
扫描电镜	250F8G	1	2016年	2313
3D打印机	B500	15	2016年	9
柴油机试验台架	-	1	2016年	29
数显立式比较仪	JDG-S2	6	2015年	19.5
数显洛氏硬度计	HR150A	4	2015年	6.4

数码型金相分析仪	IM300	4	2015年	18.69
静态电阻应变仪	YJ--25	8	2015年	3.5
电涡流测功器	-	1	2015年	165
缸内直喷发动机试验台2(康明斯)	-	1	2015年	53.8
车辆Can-Bus实验系统	-	1	2015年	26.6
发动机微电脑点火试验系统(六种点火系统示教板)	-	1	2015年	12.7
车辆操作稳定性能测试仪	-	1	2015年	240
GPS非接触多功能测试仪	-	1	2015年	32
润滑油质量检测仪	-	1	2015年	20
电喷式柴油机流量传感器	-	1	2015年	29
车辆自主导航平台	-	1	2015年	12
微型电子计算机	-	31	2015年	121
地磁接收系统	-	1	2015年	47
微波检测器	-	1	2015年	40
红外线检测器	-	1	2015年	34.4
便携式视频检测器	-	1	2015年	33.4
视频微波传输设备	-	1	2015年	30.1
视频微波传输设备	-	1	2015年	30.1
噪声检测器	-	1	2015年	6.2
振动检测器	-	1	2015年	15.5
三相变压器	SBBYQM	1	2015年	35
信号发生器	DG1022U	6	2015年	3.5
电子学综合实验装置	DZX-3型	15	2014年	30
激光加工实验平台	自制	1	2014年	359
三维扫描仪	-	1	2013年	75
接触角测量仪	TC/TEC700	1	2013年	311
激光粒度分析仪	winner2000ZD	1	2013年	120
微电泳仪	JS94H2	1	2013年	50
体视显微镜	XTL-850P	1	2013年	13
热机械分析仪	STA449-F3	1	2013年	768
真空热处理炉	VHS-234H	1	2013年	350
X射线衍射仪	X-ray	1	2013年	813
示波器	-	46	2012年	1.2
传感器与检测技术实验台	CSY-2000D	23	2010年	1.7
扭转试验机	TNS-J02	4	2010年	80
电子布氏硬度计	HB-3000C	1	2010年	16
柴油电控共轨发动机测控教学系统	-	1	2009年	94
柴油发动机拆装实训台	-	8	2009年	25
微机多功能油耗计(带联网)	-	1	2009年	6
汽车拖拉机综合测试仪	-	1	2009年	15.6
轮式拖拉机	-	2	2009年	60
秸秆捡拾打捆机	-	1	2009年	53
数字式声级计	-	1	2009年	2.5
方向盘转向参数测试仪	-	1	2009年	2
柴油泵试验台	-	1	2009年	27.2
三坐标测量机	MQ686	1	2009年	360
弯扭组合实验装置	WN-05	8	2009年	8
单片机实验套件	-	25	2008年	5
教学型机械人实验设备	ER-4U	1	2006年	98
六自由度串联关节式机器人	-	1	2008年	110
六自由度并联机器人	-	1	2008年	85
综合设计型机械试验台	ETS50	5	2008年	87
高速反拖底盘测功机	-	1	2007年	238

电子万能试验机	DDL100	4	2007年	203
信号与系统实验箱	JH5004	15	2006年	1.5
通信原理实验系统	JH5001A+	17	2006年	2
高频电子实验箱	JH5007	15	2006年	2.2
印制板快速制作系统	PCB-NJNU	1	2006年	55
手动高精度丝印机	T4030	1	2006年	85
精密IC贴片台	TP38	1	2006年	65
小型台式精密回流焊（无铅）	T100A	1	2006年	45
力与应变综合参数测试仪	XL2118C	8	2006年	2.7
纯弯曲梁实验装置	XL3416	4	2006年	3
机构运动创新设计方案实验台	ZBE-C	12	2006年	31
金相显微镜	4XB	16	2006年	4.2
快速插任意组合式液压教学试验台	CAT	3	2005年	188
发动机自动测控系统	-	1	2005年	190
发动机及试验台	-	1	2005年	57
塑料成型注射机	HTF80X/1	1	2003年	108
流体力学实验平台	-	10	2003年	102.3
电子通信原理培训系统	-	1	2003年	84
发动机综合性能分析仪	-	1	2003年	85
投影立式光学计	JDG-1	10	2001年	14

## 8. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">                     农业智能装备工程是在国家积极推进“新农科、新工科”建设背景下，与农业工程、机械工程、农学与生命科学、信息科学等学科深度融合的专业，是融合新一代信息技术，对现有农业工程、农业机械化及其自动化等专业的拓展和延伸。随着现代农业对高端装备和智能化工程技术的需求，国内众多农业产业龙头企业对高端、创新复合型人才的需求日趋迫切，该专业具有广阔的发展前景。                 </p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">                     南京农业大学拥有很强的农业工程、机械工程、农学、生命科学和信息科学等学科基础，具备农业机械与装备、机电一体化、智能化等领域教育和研究基础，具有结构合理、能力突出的师资队伍。专业依托现有的国家及省部级实验实践教学平台，积极开展产学研协同育人，建立具有专业特色的课外创新实践和人才素质拓展基地。                 </p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">                     经论证，学校在教师队伍、课程设置、实践教学条件、教学经费保障等方面符合本科专业类教学质量国家标准，建议设置农业智能装备工程专业。                 </p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>签字：</p> <div style="text-align: center; padding: 10px;">  </div>		