

非全日制农业硕士专业学位研究生培养方案

（农业工程与信息技术 095136）

一、培养目标和要求

（一）培养目标

以发展现代农业工程和信息产业为产业宗旨，培养德、智、体、美全面发展，具有高尚的思想品德，正确的政治立场，牢固的法律观念，严谨的治学态度，较强的实践能力，熟练掌握农业工程与信息技术领域要求的基础理论和专业知识，能够独立承担农业信息化、农业设施化、农业机械化等方面的技术研究、开发和推广应用工作，具有较强的解决实际问题的能力和创造力，具备良好职业道德的应用型、交叉型、复合型高层次人才。

（二）培养要求

1. 掌握中国特色社会主义理论；拥护党的基本路线、方针、政策；热爱祖国，献身农业，遵纪守法，艰苦奋斗，求实创新，积极为我国农业现代化、信息化、机械化和新农村建设与发展服务。

2. 掌握农业信息技术或农业机械技术或农业设施技术等方向的坚实基础理论、系统化专业知识，以及相关的管理、人文和社会科学知识；具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能，具有创新意识和新型的农业技术研究、开发、应用、推广和管理理念，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。

3. 掌握一门外国语，能够查阅并阅读本领域的外文资料。

二、招生对象及入学考试

（一）招生对象

招生对象为具有国民教育序列大学本科学历（或本科同等学力）人员。

（二）入学考试

入学考试由参加全国研究生入学考试初试和招生单位组织的复试组成。

三、学习方式及学习年限

采用非全日制方式学习，学制为 3 年。

四、培养方式与方法

(一) 采取课程学习、实践训练、论文研究相结合的培养方式

1. 采取校内课程学习和校外实践训练相结合的学习方式。采取多学科综合、宽口径的培养方式。加强研究生的实践训练，促进实践与课程教学和学位论文工作的紧密结合，注重在实践中培养研究生解决实际问题的意识和能力。实践训练不少于12个月。

2. 在培养过程中充分发挥研究生自主学习的主动性和自觉性，加强研究生的自学能力、实践能力及应用创新能力的训练和培养。

3. 研究生在导师组指导下完成实践环节，实践项目选题来源于农业工程与信息技术领域的应用课题或现实问题，有明确的职业背景与行业应用价值。

(二) 实行双导师制

实行双导师制，校内、校外导师应具有丰富的实践经验，并有高级技术职称。研究生的培养由校内导师和校外导师共同指导完成课程学习、实践训练、论文研究等过程。校内导师主要负责研究生在校阶段的课程学习、论文研究等，校外导师主要负责学生校外实践训练。

五、课程设置及培养环节

根据非全日制“农业工程与信息技术”领域农业硕士专业学位研究生的培养目标和要求，本领域课程设置和教学内容体现宽广性、综合性、实用性和前沿性，加强案例教学和实践教学，在学期间必须保证不少于12个月的实践研究（包含实践研究，实践研究不计学分），总学分不少于28学分，其中课程学分不少于22学分，实践训练6学分。

同等学力和跨专业攻读“农业工程与信息技术”领域农业硕士专业学位的研究生，应补修相关领域本科阶段的主干课程2-3门，成绩不计入总学分。具体课程设置如下：

(一) 课程设置

课程类别		课程名称	学时	学分	专业方向	授课学期	考核方式	学分要求		
学位课	必修课	全校公共课	中国特色社会主义理论与实践	36	2		1	考试	4	
			英语	32	2		1	考试		
		专业必修课	现代农业创新与乡村振兴战略	32	2		1	考查	2	
				32	2		1	考查		
			农业工程与信息技术案例	48	3	农业机械化	1	考查	9	
				文献检索与论文写作	32		2	1		考查
				试验设计与统计	32		2	1		考查
				农业机械化技术	32	2	1	考查		
				农业工程与信息技术案例	48	3	农业信息化	1		考查
					农业信息技术	32		2		1
	软件开发与应用	32	2		1	考查				
	农业大数据	32	2		1	考查				
	公共限选课	自然辩证法	18	1		2	考查	1		
非学位课	专业限选课	高等农业机械学	32	2	农业机械化方向选修	1	考查	≥6		
			现代设计方法	32		2	2		考查	
			机械系统动力学	32		2	2		考查	
			Matlab 应用技术	32		2	2		考查	
			有限元分析与应用	32		2	2		考查	
		先进制造技术	32	2	2	考查				
		农业物联网技术与工程	32	2	农业信息化方向选修	2	考查			
			分布式系统及云计算技术	32		2	2		考查	
			农业机器人	32		2	2		考查	
			嵌入式系统	32		2	2		考查	
			农业电子商务	32		2	2		考查	
			文献检索与论文写作	32		2	2		考查	
			专业选修课	作物系统模拟		32	2		2	考查
				农业遥感理论与技术		32	2		2	考查
				GIS 与空间信息分析		32	2		2	考查
				精确农业		32	2		2	考查
		工程测试技术		32	2	2	考查			
		微电子电路原理及应用技术		32	2	2	考查			
		农业机器人		32	2	2	考查			
	高级设施作物栽培学	32		2	2	考查				
	高级设施环境调控	32		2	2	考查				
	温室设计原理及建造技术	32		2	2	考查				
	设施节水灌溉原理与技术	32		2	2	考查				
	设施农业进展专题	32	2	2	考查					
	公共选修课			1-2	2	考查				
	实践环节		专业实践	≥12个月	6		4	考查	6	

毕业学分要求:

总学分不少于 28 学分，其中公共学位课 7 学分，领域主干课 9 学分，选修课不少于 6 学分。实践训练 6 学分。

学位课程 (16 学分)				非学位课程 (≥12 学分)			
全校公共课	公共专业课	专业必修课	公共限选课	专业限选课	专业选修课	公共选修课	实践环节
4 学分	2 学分	9 学分	1 学分	≥6 学分			6 学分

(二) 培养环节

1. 实践训练 (6 学分)

采用集中实践与分段实践相结合的方式进行，由校内导师和校外行业导师共同指导实践类课程，研究生根据导师的要求进行专业实践，完成相应的实践报告或论文。开展专业实践（包含实践研究，实践研究不计学分）原则上不少于 12 个月，根据实践研究的综合表现，考核通过者取得相应学分。

2. 其他环节

(1) 学术交流

非全日制农业硕士专业学位研究生须在学习期间参加学术活动 8 次以上或在学院范围内做学术报告 2 次。

(2) 开题报告

研究生应在第三学期进行论文选题和开题。开题应按照学校有关规定的要求，主要介绍项目的研究进展、技术路线、实施方案、预期成果和计划安排。论文选题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值。

(3) 中期考核

中期考核是对研究生课程学习阶段和学位论文工作阶段性进展的全面审核。在研究生论文开题报告答辩通过后，由学院组织专人对学生进行中后期考核，具体的考核工作遵照学校相关规定执行。

六、学位论文要求

(一) 论文选题

论文选题应服务于农业工程与信息技术领域的理论、技术、管理问题等，论文要有一定的技术难度、先进性和工作量，能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决农业信息化、农业机械化、农业设施化等方面问题的能力。学位论文必须在导师指导下独立完成，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

（二）论文形式

学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究论文、项目（产品）设计、调研报告、案例分析、发明专利等作为主要内容，以论文形式表现。

（三）评审与答辩

学位论文的评审应着重考查作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决农业信息化、农业机械化、农业设施化方面问题的能力；审查学位论文工作的技术难度和工作量。

攻读农业工程与信息技术领域农业硕士专业学位研究生必须完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，方可申请参加学位论文答辩。

学位论文应至少有 2 名具有副高及以上专业技术职称的专家评阅，其中应有来自实际工作部门或具有丰富实践经验的专家。答辩委员会由 5 位专家组成，其中校外专家 1-2 名。导师可参加答辩会议，但不得担任答辩委员会成员。

七、学位授予

（一）完成课程学习及培养环节，取得规定学分。

（二）具有以下科研成果之一：

1. 以学生第一作者或以导师第一作者，学生第二作者发表的与毕业论文直接相关的中文核心期刊论文至少 1 篇；

2. 获得授权实用新型专利（排名前三）或受理发明专利（排名前三）；

3. 以学生第一作者或以导师第一作者，学生第二作者发表的论文被 SCI、EI、ISTP、CSSCI 等检索至少 1 篇；

（三）通过学位论文答辩。

满足以上 1、2 项要求的研究生，经学位授予单位学位评定委员会审核，授予农业硕士专业学位，同时获得硕士研究生毕业证书；未达到学位授予条件而达到毕业要求者，准予毕业，获得毕业证书。