

自动化专业（辅修双学位）培养方案

（Automation）

一、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的数学、物理学基础，具备自动控制理论、信息处理、系统工程、电工电子技术、自动检测与仪表、计算机技术与应用、网络技术等方面知识和相应的专业实践技能，能在公司企业、现代化农业、科研院所、决策管理部门、高等院校等部门从事生产及管理综合自动化、控制理论及智能系统的研究开发、自动化仪表与装置的设计应用以及相关的教学、科研等方面工作，具有创新精神和实践能力的应用型、复合型人才。

二、毕业要求

1. 具有扎实的自然科学基础,较好的人文社会科学基础和外语应用综合能力；
2. 掌握自动化专业领域必需的宽广的技术基础理论知识,主要包括电路理论、电子技术、控制理论、信息处理、计算机软硬件基础及应用等；
3. 较好地掌握运动控制、过程控制及自动化仪表、电力电子技术、计算机应用及信息处理等方面的知识,具有本专业领域 1-2 个专业方向的专业知识和技能,了解本学科专业前沿和发展趋势；
4. 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具有一定的技术设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力；
5. 获得良好的系统分析、系统设计及系统开发方面的工程实践训练；
6. 在本专业领域内具备一定的科学研究、科技开发和组织管理能力,具有较强的工作适应能力。

三、主干学科与主要课程

1. 主干学科

控制科学与工程、电气工程、计算机科学与技术。

2. 主要课程

电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理、传感器与检测技术、过程控制系统、运动控制系统、计算机控制技术、微机原理与应用、信号与系统等。

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，可主动申请自动化辅修专业学士学位。经学校审核，可获得南京农业大学工学辅修学

位证书。)

六、授予学位

工学学士（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	
AGEN3202M	电路理论 Circuit Theory	4	50	14	√						
ELIN3105M	电磁场 Electromagnetic Field	3	48		√						
ELIN3102M	模拟电子技术 Analog Electronics Technology	3	32	16		√					
ELIN3107M	数字电子技术 Digital Electronics Technology	3	32	16		√					
AUTO3102M	自动控制原理 I Principles of Automatic Control I	4	56	8			√				
AUTO4101M	自动控制原理 II Principles of Automatic Control II	3	44	4				√			
AUTO4106M	传感器与检测技术 Sensors and Detection Technology	3	36	12			√				
AUTO4105M	过程控制系统 Process Control System	3	34	14					√		
AUTO4103M	计算机控制系统 Computer Control System	3	40	8				√			
AUTO4112M	微机原理与应用 Principles and Application of Microcomputer	3	38	10		√					
ELIN3104M	信号与系统 B	2	22	10		√					
AUTO4104M	运动控制系统 Motion Control System	3	40	8				√			
AGEN3206M	电机与电力拖动 Electrical Motor and Power Drive	3	40	8			√				
AUTO4108M	自控原理课程设计 Course Design in Principles of Automatic Control	1						√			
UTO4124M	毕业实习与毕业设计 Undergraduate Internship and Graduation Project	10									√
小 计		51	512	128							