

## 【2025 版本】\*技术科学试验班主修培养方案

### 1. 大类简介

技术科学试验班本科人才培养涉及到智能科学与技术学院、集成电路学院、数字经济与管理学院、机器人与自动化学院 4 个学院。涉及的专业有智能科学与技术、集成电路设计与集成系统、数字经济、自动化（机器人方向）4 个本科专业。

### 2. 课程体系

#### (1) 通识通修课程

课程类别	课程号	课程名称	学分	学期	性质	总学时	周学时	实践学时	实验学时	备注	说明
通识课程	通识课程至少需要修读 11 学分，其中必修学分如下： (1) “人工智能通识核心课” 模块 1 学分； (2) “人文与社会科学” 模块至少 3 学分，其中须至少包含“悦读经典计划” 1 学分； (3) “自然科学与技术” 模块至少 3 学分，其中须至少包含“科学之光” 育人项目 1 学分； (4) 美育 2 学分、劳动教育 2 学分（含 1 个劳动教育课程学分、1 个劳动教育实践学分）。 最少修读学分: 11										
通修课程	该课程模块共有 7 个课程子模块：【思想政治理论课程】【国家安全教育】【军事课程】【大学数学】【大学英语】【大学体育】【人工智能基础课程】										
通修课程/ 思想政治理论课程	00000080A	形势与政策	0.25	1-1	通修	8	2	0	0		
	00000110	马克思主义基本原理	3	1-1	通修	48	3	16	0		
	00000080B	形势与政策	0.25	1-2	通修	8	2	0	0		
	00000100	思想道德与法治	3	1-2	通修	48	3	16	0		
	00000150	思政选择性必修课	0		通修	0	0	0	0	修读要求详见当学期选课通知	
通修课程/ 国家安全教育	00000160	国家安全教育	1	1-1	通修	16	2	0	0		

通修课程/ 军事课程	00050030	军事技能训练	2	1-1	通修	32	2	32	0		
	00050010	军事理论	2	1-2	通修	32	2	0	0		
通修课程/ 大学数学	00010011A	微积分 I(第一层次)	5	1-1	通修	96	6	32	0		
	00010011C	线性代数(第一层次)	4	1-1	通修	64	4	0	0		
	00010011B	微积分 II(第一层次)	5	1-2	通修	96	6	32	0		
通修课程/ 大学英语	00020010A	大学英语(一)	4	1-1	通修	64	4	0	0		
	00020010B	大学英语(二)	4	1-2	通修	64	4	0	0		
通修课程/ 大学体育	00040000A	体育(一)	0.75	1-1	通修	32	2	32	0		
	00040000B	体育(二)	0.75	1-2	通修	32	2	32	0		
通修课程/ 人工智能 基础课程	00030250	智能程序设计(C语言)	3	1-1	通修	96	6	0	32	自动化/集电	数字经济准出的学生 需修读《智能程序设计 (Python语言)》和《人工智能 基础A》; 自动化(机器人)/集 成电路设计与集成系 统专业准出的学生需 修读《智能程序设计 (C语言)》。
	00030260	智能程序设计(Python语言)	3	1-1	通修	80	5	0	32	数经	
	00030230	人工智能基础A	2	1-2	通修	32	2	0	0	数经	

## (2) 学科专业课程

该课程模块共有 3 个课程子模块:【大类共通课程】，【多元发展课程】，【学科平台课程】

课程类别	课程号	课程名称	学分	学期	性质	总学时	周学时	实践学时	实验学时	备注	说明
大类共通课程	该课程模块共有 1 个课程子模块:【大类共通课程】，需最少完成子模块数:1										
大类共通课程/大类共通课程	90311101	信息科学中的物理学(上)	3	1-1	平台	48	3	0	0	准出	大类内所有专业均需修读《信息科学中的物理学(上)》，其

												中集成电路设计与集成系统专业作为准入课程。
学科平台课程	该课程模块共有 4 个课程子模块： <b>【智能科学与技术】【集成电路设计与集成系统】【自动化（机器人方向）】【数字经济】</b> ，需最少完成子模块数：1											
学科平台课程/智能科学与技术	90211101	C 语言程序设计基础	3	1-1	平台	96	3	48	0	准出	智能科学与技术专业学生需修读。	
	76070160	人工智能导论	2	1-2	平台	32	2	0	0	准出		
	76070170	矩阵计算与优化	2	1-2	平台	32	2	0	0	准入		
	90111103	数字系统设计基础	4	1-2	平台	64	4	0	0	准入		
	90112101	高级程序设计	3	1-2	平台	48	3	0	16	准入		
学科平台课程/集成电路设计与集成系统	90311102	信息科学中的物理学（下）	3	1-2	平台	48	3	0	0	准入	集成电路设计与集成系统专业学生需修读。	
	90311103	电路分析	4	1-2	平台	64	4	0	0	准入		
	90311104	电子学基础实验	2	1-2	平台	64	4	64	0	准出		
学科平台课程/自动化（机器人方向）	51010010	数据结构与算法设计	3	1-2	平台	64	4	0	32	准入	自动化（机器人方向）专业学生需修读。	
	51010020	机器人与自动化导论	1	1-2	平台	16	2	0	0	准入		
学科平台课程/数字经济	09000710	政治经济学原理	2	1-1	平台	32	2	0	0	准入	数字经济专业学生需修读。	
	90411101	微观经济学	3	1-2	平台	48	3	16	0	准入		
多元发展课程	该课程模块共有 1 个课程子模块： <b>【专业与实践导学课程】</b>											
多元发展课程/专业与实践导学课程	90313101	电子科技与工程的思想和方法	2	1-1	选修	32	2	0	0		集成电路设计与集成系统专业学生需修读不少于 2 学分。	
	90313102	电子工程实践基础	2	1-2	选修	48	3	32	0			
	90313104	集成电路专业导学	1	1-2	选修	16	1	0	0			

### **3. 学科准入机制**

按照当年度《南京大学全日制本科生大类培养分流实施方案》《南京大学全日制本科生专业准入实施方案》执行。