

## 西安电子科技大学 智能科学与技术 培养方案

\* 以下信息摘自学校现有针对中国学生的专业培养方案，学校将针对留学生培养相关要求，对此方案适时进行调整，因此，具体请以 UEA 学生入学当年培养方案信息为准。

### 一、 专业概况

开设学校及学院：西安电子科技大学 人工智能学院

基本学制：四年

学位：工学学士

### 二、 培养目标

本专业坚持立德树人，培养爱国进取、创新思辨，厚基础、宽口径、精术业、强实践，具有扎实的数理基础知识、良好的外语水平和优良的综合素质，掌握电子、计算机、通信和控制等多学科交叉知识，能够在在电信、航天、航空等科研院所、互联网等高新技术企业从事智能信息系统的软硬件开发或管理创新人才及行业骨干。

### 三、 毕业最低要求及时学分布

表1 毕业最低要求及时学、学分分配表

课程类别		最低毕业要求		
		课内学分	总学分	占学分比例
通识教育课程	通识教育基础课	48.5	62	34.44%
	通识教育核心课	6	9	5%
	通识教育选修课	8	8	4.44%
大类基础课程		7	7	3.89%
专业教育课程	专业基础平台课程	25.5	27.5	15.28%
	专业核心课	12.5	14	7.78%
	专业选修课	18	21.5	11.94%
集中实践环节		0	21	11.67%
拓展提高		0	10	5.56%
合计		125.5	180	100%

#### 四、 教学进程计划表

表2 智能科学与技术专业教学进程计划总表 (四年)

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	总学分	课内学分	总学时	其中					考核方式	开课学期	应修学分	备注
							面授				线上				
							讲授	实验	上机	实践					
通识教育课程	必修	MC006001	思想道德修养与法律基础 Morals & Ethics & Fundamentals of Law	3	3	48	48					考试	1	62	
	必修	MC006002	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	3	3	48	48					考试	2		
	必修	MC006003	马克思主义基本原理概论 Introduction to the basic principles of Marxism	3	3	48	48					考试	3		
	必修	MC006004	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 The Theory of Socialism with Chinese Characteristics	3	3	48	48					考试	4		
	必修	MC006005	形势与政策 Situation and Policy Education	2	1	64	32			32		考查	1-8		
	必修	MC006007	思想政治理论实践课 Practical Course of Ideological and Political	2		32				32		考查	1-4		
	必修	AM006001	军事理论 Military Theory	2	1.5	32	24			8		考试	1		
	必修	AM006002	军事训练 Military Training	1		2周				2周		考查	1		
	必修	MC006006	大学生心理健康教育 The Psychological Health Education of College Students	1	0.5	16	8			8		考查	2		
	必修	TS006001	新生研讨课 Freshman Seminar Course	1	1	16	16					考查	1		
	必修	FL006001	大学英语(I) College English(I)	2	2	32	32					考试	1		
	必修	FL006002	大学英语(II) College English(II)	2	1.5	32	24			8		考试	2		
	必修	FL006003	大学英语中级(I) Intermediate English(I)	2	1.5	32	24			8		考试	3		
	必修	FL006004	大学英语中级(II) Intermediate English(II) (未通过国家英语四级修读)	2	1.5	32	24			8		考试	4		
				高级英语选修系列课程 Elective Courses of advanced English (通过国家英语四级后修读)	2		32					考试	4		
	必修	HE006001	大学体育(I) Physical Education(I)	1		30	无课内学时,以俱乐部形式实施					考试	1		

	必修	HE006002	大学体育 (II) Physical Education (II)	1		30						考试	2	理工类专业	
	必修	HE006003	大学体育 (III) Physical Education (III)	1		30						考试	3		
	必修	HE006004	大学体育 (IV) Physical Education (IV)	1		30						考试	4		
	必修	MS006001	高等数学 A (I) Advanced Mathematics A (I)	5	5	80	80					考试	1		
	必修	MS006002	高等数学 A (II) Advanced Mathematics A (II)	5	4.5	80	72				8	考试	2		
	必修	MS006007	线性代数 Linear Algebra	2.5	2.5	40	38				4	考试	2		
	必修	MS006008	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	2.5	2.5	40	40					考试	3		
	必修	PY006001	大学物理 (I) Physics(I)	3.5	6.5	58	54					4	考试		2
	必修	PY006002	大学物理 (II) Physics (II)	3.5		54	50					4	考试		3
	必修	PY006003	物理实验 (I) Physical Experiment (I)	1	1	27		27					考查		2
	必修	PY006004	物理实验 (II) Physical Experiment (II)	1	1			27					考试		3
	必修	AI200002	场论与复变函数 Field Theory and Complex Functions	3	3	48	48						考试		3
	小计				62	48.5									
通识教育核心课	必修	TS001001	工程概论(I) Introduction to Engineering(I)	1	1	16	16					考查	2	9 电子信息类、计算机类、自动化类要求开设	
	必修	TS001002	工程概论(II) Introduction to Engineering(II)	1	1	16	16					考查	3		
	必修	TS001003	工程概论(III) Introduction to Engineering(III)	1	1	16	16					考查	5		
	必修	TS001004	工程概论(IV) Introduction to Engineering (IV)	1	1	16	16					考查	7		
	必修	CS001001	学科导论 Introduction to discipline	1	1	16	16					考查	2		
	必修	EM001001	创业基础 Entrepreneurial Base	2	0.5	32	8				24	考查	3/4 /5/6		
	必修	AI200004	新技术讲座和报告(研究型) New Technology Seminar and Report (专业技术交流课程)	1		16				32		考查	6		
	必修	AI200005	科技论文写作 Scientific Paper Writing (专业技术交流课程)	1	0.5	16	8			16		考查	7		
小计				9	6										

通识教育选修课	选修		人文社科 Humanities and Social Science	8	8	根据学校课程列表选修, 每个学生至少选修 8 学分并覆盖四个模块, 应至少有一门 MOOC 课程, 1~2 学分国际发展课程。										8	
	选修		自然科学 Natural Science														
	选修		MOOC 课程 MOOC Modules														
	选修		国际发展 International Development														
小计				8	8												
大类基础课	必修	CS006001	计算机导论与程序设计 Introduction of Computer and Program Design	4	4	64	44		40			考试	1	7			
	必修	CS203013	离散数学 (I) Discrete Mathematics	3	3	52	52				考试	2					
	小计				7	7											
专业基础平台课	必修	AI202002	数据结构和算法应用 Data Structure and Algorithm Application	3	3	48	36		24			考试	3				
	必修	IB006001	电路分析基础 Fundamentals of Circuit Analysis	4	3	64	48		16	8	考试	3					
	必修	IB006002	信号与系统 Signals and Systems	3.5	3.5	56	56				考试	4					
	必修	IB006003/ IB006004	电路、信号与系统实验 (I, II) Circuit Signals and Systems Experiment (I, II)	1	1	16		32			考查	3~4					
	必修	IB006005	模拟电子技术基础 Fundamentals of Analog Electronic Technology	3	3	48	48				考试	4					
	必修	IB006006	数字电路与逻辑设计 Digital Circuits and Logic Design	3	3	48	48				考试	4					
	必修	IB006007/ IB006008	电子线路实验 (I, II) Electronic Circuit Experiment (I, II)	2	2	32		64			考查	4/5					
	必修	AI202004	微机原理与系统设计 Microcomputer Principle and Design	4	3.5	64	48	16		16		考试	5				
	必修	AI202005	数字电路与逻辑设计 (EDA) 实验 Digital Circuit and Logic Design (EDA) Experiment	1	1	16	8	16				考查	5				
	必修	AI202006	数字信号处理 Digital Signal Processing	3	2.5	48	48					考试	6				
小计				27.5	25.5												
专业选修课	计算智能模块 Computing Intelligence Module																
	选修	AI204001	最优化理论与方法 Theories and Approaches for Optimization	3.5	3	56	40		16		8	考试	4	7			
	选修	AI204003	计算智能导论 Introduction to Intelligent Computing	3.5	3	56	40		16		8	考试	6				
机器学习模块 Machine Learning Modules																	

	选修	AI204004	模式识别 Introduction to Pattern Recognition	3.5	3	56	40		16		8	考试	5	7	
	选修	AI204005	机器学习(双语) Machine Learning (Bilingual Teaching)	3.5	3	56	40		16		8	考试	6		
	小计 (计算智能模块和机器学习模块二选一)			14	12										
	选修	ME006002	图学基础与计算机绘图 Graphics Basics and Computer Drawing	2	2	36	28		8			考试	1	14.5	
	选修	AI204002	随机信号分析 Random Signal Analysis	2	2	32	32					考试	4		
	选修	AI204006	深度学习导论 Introduction to Deeping Learning	5	3	80	40		16		32	考试	5		
	选修	AI204007	智能控制导论 Introduction to Intelligent Control	3	3	48	40		16			考试	5		
	选修	AI204008	DSP 系统设计实验 System Design Based on DSP	2	2	32	16	32				考查	6		
	选修	AI204009	智能数据挖掘 Intelligent Data Mining	3	2.5	48	24		32		8	考查	6		
	选修	AI204010	智能遥感技术 Intelligent Sensing Technology	2	2	32	32					考试	6		
	选修	AI204011	计算机视觉及其应用 Computer Vision and Application	2	2	32	24		16			考查	6		
	选修	AI204012	智能网络与云计算技术 New Intelligent Internet Technology	2	2	32	24		16			考查	7		
	选修	AI204013	大数据与网络信息检索 Big Data And Web Information Retrieval	2.5	2.5	40	24		32			考查	7		
	小计			25.5	23										
集中实践环节	选修	CS204016	计算机系统组装实习 Computer System Assembly practice	1		1周				1周		考查	1	各专业参考	
	必修	CS204007	程序设计基础课程设计 Course Design of Programming Fundamental	1		1周				1周		考查	1		
	必修	TC006002	电装实习 Electrical Assembly Practice	1		1周				1周		考查	5		
	必修	AI202011	毕业设计 Undergraduate Thesis	16		16周				16周		考查	7-8		
	必修	AI202012	生产实习 Production Practice	3		3周				3周		考查	6		
	小计			22		22周				22周					
拓展提高	必修	TS006010	新生网上前置教育 Pre-enrollment Online Education	1		16					16	考查	1		
	必修		素质能力拓展 Quality and Capability Development	8								考查	1-8		由书院确定实施细

