

# 智能科学与技术专业指导性培养方案

部 门：机械与汽车工程学院

部门负责人：许德章

专业负责人：裴九芳

审 核：凤 权

校 长：王绍武

制订日期：2019年9月

## 一、培养目标与基本要求

**学校培养目标：**培养德智体美劳全面发展，具有社会责任感、创新精神、创业意识和实践能力的高素质应用型人才。

**专业培养目标：**培养饱含家国情怀，兼备正确人生观和价值观，基础扎实、实践能力强、综合素质高，系统地掌握智能科学与技术的基本理论、基本知识和基本技能方法，具备计算机、自动化、机械电子等交叉学科基础，能在企业、事业、科研部门、教育单位和党政部门等，从事智能系统、智能信息处理、智能行为决策等方面科学研究、开发设计、工程应用、决策管理和教学等工作的高素质应用型人才。

上述培养目标可以归纳为以下5项：

- 1、能有效运用专业知识和工程技术原则解决智能科学与技术领域内复杂工程问题。
- 2、能在团队中担任骨干或领导角色，并能够有效地进行合作交流。
- 3、能通过继续教育或其他终身学习渠道增加知识和提升能力。
- 4、具有良好的职业道德和科学素养，有意愿并有能力服务社会。
- 5、能从事智能科学与技术及相关领域的科学研究、开发设计、工程应用、决策管理和教学等相关工作。

**基本要求：**

- 1、热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德、职业道德、社会责任感。
- 2、掌握专业所需的基础科学理论知识，掌握本专业扎实的专业基础理论及必要的专业知识，具有本专业所必需的基本技能，具有良好的业务素养。必须达到本专业规定的总学分要求和各类学分要求。
- 3、掌握科学的思维方法，具有创新精神和较强实践能力，具有较强的终身学习能力、获取及处理信息能力。
- 4、具有良好的心理素质和适应能力，掌握科学锻炼身体的基本技能，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育健康和军事训练合格标准。

## 毕业要求：

**1.工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决智能科学与技术领域内复杂工程问题。

**2.问题分析：**能够应用数学、自然科学、智能技术与系统分析的基本原理，识别、表达，并通过文献研究分析智能科学与技术领域内复杂工程问题，以获得有效结论。

**3.设计/开发解决方案：**能够设计针对智能科学与技术领域内复杂工程问题的解决方案，针对特定需求进行智能系统的设计与实现，具有设计/开发功能模块和系统的能力，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

**4.研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对智能系统中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。

**5.使用现代工具：**具有信息获取能力，能够根据需要选择和使用信息技术工具和检索工具；能够合理地选择技术开发工具和资源，运用于复杂工程问题的设计、开发、仿真及验证过程中，并能够理解其局限性。

**6.工程与社会：**基于智能系统工程的相关背景知识，能够合理分析和评价本专业相关的工程实践和复杂工程问题解决方案可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。

**7.环境和可持续发展：**理解智能技术和系统与环境、社会的关系，能够评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

**8.职业规范：**具有人文社会科学素养、社会责任感和道德修养，具备健康的身体和良好的心理素质，能够在工程实践中遵守工程职业道德和规范，履行责任，并适应职业发展。

**9.个人和团队：**具有团队协作精神，能够在多学科背景的团队和创新创业实践中承担个体、团队成员以及负责人的角色，完成所承担的任务。

**10.沟通：**具有良好的表达能力，能够就智能科学与技术领域内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。熟练掌握一门外语，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

**11.项目管理：**掌握工程项目管理方法，理解工程活动中涉及的重要经济与管理因素，并能在多学科环境以及创新创业实践中加以应用。

**12.终身学习：**具有自主学习和终身学习的意识，能够追踪智能科学与技术领域的发展动态，具备不断学习及适应发展的能力。

## 二、专业方向

智能感知与机器学习

## 三、专业特色

本专业是安徽省机器人产业技术创新战略联盟副理事长单位，拥有“可穿戴型下肢外骨骼助力机器人研发团队”安徽省 115 产业创新团队，“智能机器人和机器人智能作业系统”安徽省创新团队。专业定位以工科为主，注重综合素质和创新能力的培养，学生除了具有扎实的智能科学与技术的理论知识外，还具有良好的自动化、计算机、机械电子、信息处理、系统综合等知识，具有宽口径、厚基础、强实践等特色。

**四、学制：**本科四年

**修业年限：**3~6年

**授予学位：**工学学士

## 五、学分总体要求

规定毕业总学分：180 学分

其中通识必修课：61 学分，占 33.9%

通识选修课：7 学分，占 3.9%

学科基础课：53 学分，占 29.4%

专业核心课：12.5 学分，占 6.9%

专业方向课：4.5 学分，占 2.5%

实践教学环节：38 学分，占 21.1%

第二课堂：4 学分，占 2.2%

## 六、主干学科、主要课程、主要实践教学环节

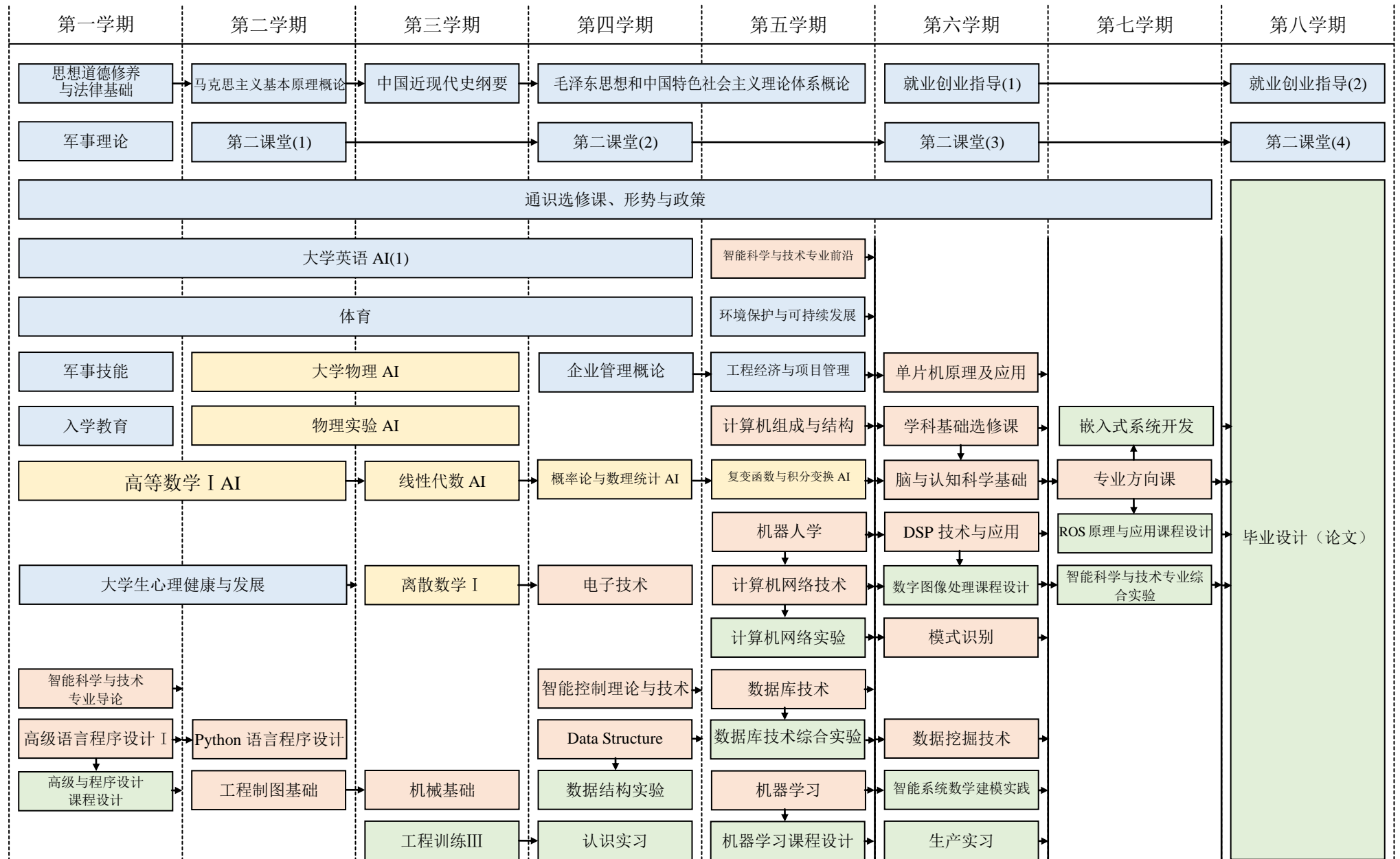
**主干学科：**模式识别与人工智能，计算机科学与技术

**主要课程：**大学英语 AI、高等数学 I AI、概率论与数理统计 AI、线性代数 AI、离散数学 I、高级语言程序设计 I、电子技术、Data Structure、智能控制理论与技术、脑与认知科学基础、模式识别、计算机组成与结构、机器学习、机器人学、数字图像处理、数据库技术、数据挖掘技术、嵌入式系统。

**主要实践教学环节：**高级语言程序设计课程设计、生产实习、机器学习课程设计、智能系统数学建模实践、智能科学与技术专业综合实验、毕业设计（论文）。

## 七、课程配置流程图、专业教育内容与课程体系

# 智能科学与技术专业课程配置流程图



## 智能科学与技术专业教育内容与课程体系

教育内容 (学分)	知识体系	知识领域	课程体系			
			必修课程单元		选修课程单元	
			必修课程名称	学分分配	选修课程名称	学分分配
通识教育平台 (68.0)	人文社会科学	政治、思想品德、法律基础	思想道德修养与法律基础，马克思主义基本原理概论，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	16.0	通识选修课	≥7.0
	自然科学	数理基础	高等数学 I AI，大学物理 AI，物理实验 AI	19.0		
	外语	外语	大学英语 AI	12.0		
	军体	军事	军事理论，军事技能	4.0		
		体育	体育	4.0		
	经济管理	经济	工程经济与项目管理	0.5		
		管理	企业管理概论	1.0		
	环境	环境和发展	环境保护与可持续发展	0.5		
心理	心理健康	大学生心理健康与发展	2.0			
就业	就业创业指导	就业创业指导	2.0			
学科专业教育平台 (65.5)	学科基础	专业教育	智能科学与技术专业导论，智能科学与技术专业前沿	2.0	学科基础课选修课程	≥4.0
		数学	概率论与数理统计 AI，线性代数 AI，离散数学 I，复变函数与积分变换 AI	13.0		
		机械基础	工程制图基础，机械基础	6.5		
		电子技术基本理论	电子技术	3.5		
		控制理论及应用	智能控制理论与技术	3.0		
		计算机应用原理及应用研究技术	高级语言程序设计 I，Python 语言程序设计，计算机组成与结构，计算机网络技术，Data Structure，数据结构实验	17.0		
	机器人基础	机器人学，机器学习	4.0			
专业核心		脑与认知科学基础，模式识别，DSP 技术与应用，数字图像处理，单片机原理及应用，数据库技术，数据挖掘技术	12.5			
专业方向模块 (4.5)	专业方向	智能感知与机器学习	嵌入式系统，ROS 原理与应用，数字图像处理	4.5	每生必修 4.5 学分	
实践教育平台 (42.0)	基础教育实践训练	基础教育综合领域	入学教育，社会实践，工程训练III	2.0		
	专业教育实践训练	专业教育综合领域	高级语言程序设计课程设计，认识实习，计算机网络实验，机器学习课程设计，数据库技术综合实验，生产实习，学科竞赛，科研项目训练，数字图像处理课程设计，智能系统数学建模实践，嵌入式系统开发，ROS 原理与应用课程设计，智能科学与技术专业综合实验，毕业设计（论文）	38.0		
	第二课堂	体美劳社会责任领域	体育美育，劳动教育，社会责任教育	4.0		
综合教育	思想及文化素质教育	思想教育	大学生课外科技作品竞赛、学科竞赛，科研项目训练，寒暑假科研实践、社会实践活动等		思想教育讲座	
	学术与科技活动	学术与科技活动			学术讲座	
	文艺活动	文艺活动			文艺活动	
	体育活动	体育活动			体育活动	
	自选活动	自选			学生选择	

## 智能科学与技术专业实践教学内容与体系

	实践教学模块	实践教学环节	基本教学目的
实践教学环节	基础教育实践	入学教育	政治思想和专业思想教育等。
		军事理论, 军事技能	了解基本军事常识、技能和国防观念等, 培养团队合作能力, 能够完成团队分配的任务, 具有社会责任感和法律意识。
		体育	能拥有体育锻炼技能, 能够分解、分配实践任务, 与团队成员合作完成分配的任务, 合作过程能陈述建议, 倾听建议, 具有社会责任感和法律意识。
		工程训练III	掌握电工电子工艺基本技能等, 具有智能科学与技术领域的基本实践经历; 能依照规则制度和流程, 安全、规范地开展实验和实践操作。
		社会实践	培养了解社会、了解国情、奉献社会、锻炼毅力、增强社会责任感等。
		随课进行的实验	能够针对智能科学与技术领域复杂工程问题, 有目的有计划地设计实验方案; 能依照规则制度和流程, 安全、规范地开展实验; 能够正确采集和处理数据, 并对数据进行处理、分析和解释。
	专业教育实践	高级语言程序设计课程设计	培养结构化程序设计思想和应用能力等。
		认识实习	认识专业设备、技术及专业发展情况。培养能力包括: 认识到生产实践活动对自身安全、自然环境、社会可持续发展所造成的影响, 考虑智能科学与技术可能对社会伦理和环境造成的损害和隐患, 并了解环境保护的相关法律法规; 了解智能科学与技术专业在国民经济中的重要地位和作用, 了解智能科学与技术学科前沿信息; 了解与智能仪器及装置设计、制造及运行相关的技术标准、知识产权、产业政策。有相关的法律意识, 自觉遵守行业职业道德和行业规范, 履行责任。
		生产实习	培养生产实践活动的相关能力。培养能力包括: 对本专业基本理论和工程知识有感性认知和深入理解; 能够认识到生产实践活动对自身安全、自然环境、社会可持续发展所造成的影响, 考虑智能科学与技术可能对社会伦理和环境造成的损害和隐患, 并了解环境保护的相关法律法规; 熟悉先进制造装备、先进生产技术在企业测量与控制中的应用, 认识智能仪器及装置生产、运行过程中现代企业生产管理和经济决策的关联性, 结合生产过程中不同学科知识的应用, 理解工程管理原理、经济决策方法的复杂性; 了解智能科学与技术领域在国家、社会发展中的地位与作用, 了解智能科学与技术学科前沿信息; 了解相关技术标准、知识产权、产业政策。具有一定的工程意识、质量意识和效益意识, 有相关的法律意识, 遵守行业职业道德和行业规范, 履行责任。
		学科竞赛	培养创新能力、协作精神和理论联系实际的能力等。
		科研项目训练	加强对学生科研能力的培养, 增强探索和创新精神。
		嵌入式系统开发	培养学生嵌入式系统应用开发能力。
		数字图像处理课程设计	培养数字图像处理算法的设计、实现和应用能力。
		计算机网络实验	培养学生组建、网络编程开发能力。
		ROS 原理与应用课程设计	培养基于 ROS 的智能机器人软件系统开发能力。

		机器学习课程设计	培养在机器学习领域的问题解决、数据分析、流程创新等方面的能力。
		数据库技术综合实验	培养数据库基本理论，应用和系统开发能力。
		智能科学与技术专业综合实验	培养学生综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力，提高专业素质，培养创新能力。
		智能系统数学建模实践	培养描述智能系统，建立数学模型的能力。
		毕业设计（论文）	培养学生综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力，提高专业素质，培养创新能力。培养能力包括：检索收集整理资料；设计方案分析；运用设计资料、手册、工作原理及技术等进行系统设计；实验调试能力，对仿真、实验等结果进行分析和解释；设计过程理解工程师的社会责任及任务；熟练掌握一门外语，具有一定的表达、写作及交流能力；掌握正确的学习方法，具有自主学习、终身学习、团队协作、创新能力和组织协调的意识，有不断学习和适应发展的能力。
	第二课堂	科技创新实践	培养科研能力、创新精神等。
		综合素质	培养身心素质、文化素养等。
		体美劳社会责任	培养体育美育、劳动教育及社会责任感。

## 八、专业指导性培养计划表：见表一～表八。

### 表一、全学程时间安排总表

	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	第7学期	第8学期	
军事技能	2周								2周
入学教育	1周								1周
课堂教学	14周	18周	16周	17周	13周	11周	11周		100周
实践性教学环节	1周		2周	1周	5周	7周	7周		23周
毕业设计（论文）								16周	16周
考试	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周		14周
全学程总周数	20周	20周	20周	20周	20周	20周	20周	16周	156周

### 表二、各教学环节学分学时分配表

类别		学分	占总学分比例(%)	课内学时	占总学时比例(%)
必修课	通识必修课	61	33.9	988	46.4
	学科基础课（必修部分）	49	27.2	804	37.8
	专业核心课	12.5	6.9	200	9.4
	小计	122.5	68.1	1992	93.6
选修课	通识选修课	7	3.9	0	0.0
	学科基础课（选修部分）	4	2.2	64	3.0
	专业方向课	4.5	2.5	72	3.4
	小计	15.5	8.6	136	6.4
实践教学环节		38	21.1	39周	0.0
第二课堂		4	2.2		0.0
总计		180		2128	

### 表三、实践教学环节表

课程编号	课程名称	学分	周数	学期	内容及其安排
07352130	高级语言程序设计课程设计*	1	1	1	课内，集中进行
15351041	工程训练III	2	2	3	课内，集中进行
17350011	第二课堂(1)	1		2	课外，第2学期末认定学分
17350012	第二课堂(2)	1		4	课外，第4学期末认定学分
17350013	第二课堂(3)	1		6	课外，第6学期末认定学分
17350014	第二课堂(4)	1		8	课外，第8学期末认定学分
01350070	社会实践		(4)	4	课外，第4学期暑期完成
01350010	认识实习	1	1	4	课内，集中进行
07332150	计算机网络实验	1	1	5	课内，集中进行
01354030	机器学习课程设计*	2	2	5	课内，集中进行
01354050	数据库技术综合实验	2	2	5	课内，集中进行
01350020	生产实习*	2	2	6	课内，集中进行
01352190	学科竞赛		(3)	6	第六学期暑期完成，根据完成情况，经指导教师认定后，可获得1个综合素质学分
01352180	科研项目训练		(4)	6	
01354060	数字图像处理课程设计	2	2	6	课内，集中进行
01354080	智能系统数学建模实践*	3	3	6	课内，集中进行
01354040	嵌入式系统开发	3	3	7	课内，集中进行
01354020	ROS原理与应用课程设计	2	2	7	课内，集中进行
01354070	智能科学与技术专业综合实验*	2	2	7	课内，集中进行
01350040	毕业设计（论文）*	15	16	8	第八学期集中安排
小计	20门课	42	39		



表四、指导性培养计划表（1）—总表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时		课外学时	各学期课内开课周学时分配								考试所在学期	考查所在学期	
					理论	实验		第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期			
通识必修课	16311010	思想道德修养与法律基础	3	48	40		8	3										1
	16311020	马克思主义基本原理概论*	3	48	40		8		3									2
	16311030	中国近现代史纲要	3	48	40		8			3								3
	16311041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	3	48	40		8				3							4
	16311042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	2	32	32							2						5
	13312010	军事理论	2	36	12		24	1										1
	42351030	军事技能	2	112			112	8										1
	42311021	大学生心理健康与发展(1)	1	16			16	2										1
	42311022	大学生心理健康与发展(2)	1	16	12		4		2									2
	16312011	形势与政策1	0	16	8		8	2										1
	16312012	形势与政策(1)	0.5	16	8		8		2									2
	16312013	形势与政策2	0	16	8		8			2								3
	16312014	形势与政策(2)	0.5	16	8		8				2							4
	16312015	形势与政策3	0	16	8		8					2						5
	16312016	形势与政策(3)	0.5	16	8		8						2					6
	16312017	形势与政策(4)	0.5	16	8		8							2				7
	12313021	就业创业指导(1)	2	32	16		16						1					6
	12313022	就业创业指导(2)	0	22			22											8
	13311011	体育(1)	1	36	32		4	2										1
	13311012	体育(2)	1	36	36				2									2
	13311013	体育(3)	1	36	36					2								3
	13311014	体育(4)	1	36	36						2							4
	11311061	大学英语AI(1)*	3	56	56				4									1
	11311062	大学英语AI(2)*	3	56	56					4								2
	11311063	大学英语AI(3)*	3	48	48						4							3
	11311064	大学英语AI(4)*	3	48	48							4						4
	08311081	高等数学 I AI(1)*	5	80	80			5										1
	08311082	高等数学 I AI(2)*	6	96	96					6								2
	08312041	大学物理AI(1)	3	48	48					3								2
	08312042	大学物理AI(2)	3	48	48						3							3
	08312051	物理实验AI(1)	1	24		24				2								2
	08312052	物理实验AI(2)	1	24		24					2							3
	01322640	工程经济与项目管理	0.5	8	8							1						5
	01322650	环境保护与可持续发展	0.5	8	8							1						5
05342120	企业管理概论	1	16	16						1							4	
	小计	17门课	61	1274	940	48	286	27	24	16	12	6	3	2	0			
	通识选修课		7	112	0	0	112											
学科基础课 (必修部分)	07325010	高级语言程序设计 I *	4	64	40	24		4									1	
	01324050	智能科学与技术专业导论	1	16	16			2									1	
	07320020	Python语言程序设计	3	48	32	16			2								2	
	01321030	工程制图基础	3	48	48					2							2	
	01323010	机械基础	3.5	56	50	6					4						3	
	08322050	离散数学 I *	4	64	64						3						3	
	08321220	线性代数AI*	4	64	64						4						3	
	07322010	Data Structure*	3.5	56	56							4					4	
	02321100	电子技术*	3.5	56	44	12						4					4	
	08321230	概率论与数理统计AI*	3	56	56							4					4	
	07325040	数据结构实验	1	24	0	24					2						4	
	01324080	智能控制理论与技术*	3	48	48							4					4	
	08321250	复变函数与积分变换AI	2	32	32								2				5	
	01322620	机器人学*	2	32	28	4							2				5	
	01322750	机器学习*	2	32	24	8							2				5	
	07341170	计算机网络技术	2	32	32								4				5	
	07322030	计算机组成与结构*	3.5	60	52	8							6				5	
	01324060	智能科学与技术专业前沿	1	16	16								2				5	
	小计	18门课	49	804	702	102	0	6	4	11	18	18	0	0	0			
	学科基础课（选修部分）		4	64	64								4					
专业核心课	07330010	数据库技术*	3	48	48						3						5	
	01334020	模式识别*	1.5	24	24								2				6	
	01334030	脑与认知科学基础*	2	32	32								2				6	
	01322560	DSP技术与应用	2	32	32								2				6	
	02322060	单片机原理及应用	2	32	32									2			6	
	07330020	数据挖掘技术*	2	32	32									2			6	
	小计	6门课	12.5	200	200	0	0	0	0	0	0	3	10	0	0			
	专业方向课		4.5	72	72													
	实践教学环节		38	39周														
	第二课堂		4															
	合计		180	2526	1978	150	398	33	28	27	30	27	17	9	0			

表五、指导性培养计划表（2）—通识选修课计划表

课程名称	学分	开出学期	学习形式	类别	适用专业
创业人生	1.0	每学期	网络学习	创新创业类、工程伦理、国学经典类等	所有专业
大学生创新基础	2.0				
网络创业理论与实践	1.5				
工程伦理	1.0				
大学生创业基础	2.0				
创新创业	3.0				
创业基础	3.0				
创新思维训练	0.5				
创业管理实战	1.0				
中国古代礼仪文明	2.0				
文化传统与现代文明	0.5				
.....	.....	课堂教学	人文素养、社交礼仪等		
生活中的经济学	1.0				
管理心理学	1.0				
发展心理学	1.0				
中国社会生活史	1.0				
中国传统文化	1.0				
德国国情与文化	1.0				
德语入门	1.0				
竞技之美与顶级赛事赏析	1.0				
礼仪与塑形之美	1.0				
孔子智慧与和谐人生	1.0				
文献检索与利用	1.0				
合唱指挥与艺术实践	1.0				
非专业核心素养体验教育	1.0				
.....	.....				

注：1. 学校每学期组织的网络学习通识选修课（含创新创业类）不少于 50 门；根据教学需要开设人文素养、工程伦理、国学经典类等课堂讲授通识选修课若干门。

2. 每个学生应修读 7 学分（专升本学生不少于 5 学分），其中创新创业类选修课不少于 2 学分。

3. 此表所列课程供参考，实际执行时以学校开设的通识选修课为准。

4. 若参加课外科技活动，如专利设计大赛、机械创新大赛、过程装备实践与创新大赛、机器人应用比赛、建模大赛等专业相关赛事，若获得校级三等奖及以上，可申请免修创业类选修课 2 学分；若获得省级三等奖及以上，可申请免修《智能系统数学建模实践》。

表六、指导性培养计划表（3）—学科基础课（选修部分）计划表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时数				选课安排		
				总学时	理论	实验	课外	考试所在学期	考查所在学期	选修要求
学科基础课 (选修部分)	01322340	多传感器集成与信息融合	2	32	28	4			6	
	01322370	Matlab程序设计	1	16	6	10			6	
	01322570	安卓系统编程	1.5	24	12	12			6	
	01344050	FPGA技术与应用	1.5	24	20	4		6		
	07320010	Java与web程序设计	2	32	32			6		
	07320030	工业大数据与云计算	1.5	24	24				6	
	01324070	RFID与传感器技术	1	16	16			6		
	01342320	机电设备PLC控制	1.5	24	20	4		6		
	小计	8门课	12	192	158	34	0		每生任选4学分	

表七、指导性培养计划表（4）—专业方向课计划表

专业方向	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时		选课安排		
					理论	实验	考试所在学期	考查所在学期	选修要求
智能感知 与机器学习	01334040	数字图像处理*	1.5	24	24			7	每生必修4.5学分
	01344060	ROS原理与应用	1.5	24	24		7		
	01344070	嵌入式系统*	1.5	24	24		7		
		小计	3门课	4.5	72	72	0		

表八、分学期安排专业指导性培养计划表

学期	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	周学时	课程类别	考核方式	是否主要课程
1	16311010	思想道德修养与法律基础	3	48	40		3	必修	考查	
1	13312010	军事理论	2	36	12		1	必修	考查	
1	42351030	军事技能	2	112			8	必修	考查	
1	42311021	大学生心理健康与发展(1)	1	16			2	必修	考查	
1	16312011	形势与政策1	0	16	8		2	必修	考查	
1	13311011	体育(1)	1	36	32		2	必修	考查	
1	11311061	大学英语AI(1)*	3	56	56		4	必修	考试	是
1	08311081	高等数学IAI(1)*	5	80	80		5	必修	考试	是
1	07325010	高级语言程序设计I*	4	64	40	24	4	必修	考试	是
1	01324050	智能科学与技术专业导论	1	16	16		2	必修	考查	
1	07352130	高级语言程序设计课程设计*	1	1周				必修	考查	是
	小计	11门课	23	480	284	24	33			

2	16311020	马克思主义基本原理概论*	3	48	40		3	必修	考试	是
2	42311022	大学生心理健康与发展(2)	1	16	12		2	必修	考查	
2	16312012	形势与政策(1)	0.5	16	8		2	必修	考查	
2	13311012	体育(2)	1	36	36		2	必修	考查	
2	11311062	大学英语AI(2)*	3	56	56		4	必修	考试	是
2	08311082	高等数学IAI(2)*	6	96	96		6	必修	考试	是
2	08312041	大学物理AI(1)	3	48	48		3	必修	考试	
2	08312051	物理实验AI(1)	1	24		24	2	必修	考查	
2	07320020	Python语言程序设计	3	48	32	16	2	必修	考试	
2	01321030	工程制图基础	3	48	48		2	必修	考试	
2	17350011	第二课堂(1)	1	周				必修	考查	
	小计	11门课	25.5	436	376	40	28			

3	16311030	中国近现代史纲要	3	48	40		3	必修	考试	
3	16312013	形势与政策2	0	16	8		2	必修	考查	
3	13311013	体育(3)	1	36	36		2	必修	考查	
3	11311063	大学英语AI(3)*	3	48	48		4	必修	考试	是
3	08312042	大学物理AI(2)	3	48	48		3	必修	考试	
3	08312052	物理实验AI(2)	1	24		24	2	必修	考查	
3	01323010	机械基础	3.5	56	50	6	4	必修	考试	
3	08322050	离散数学I*	4	64	64		3	必修	考试	是
3	08321220	线性代数AI*	4	64	64		4	必修	考试	是
3	15351041	工程训练III	2	2周				必修	考查	
	小计	10门课	24.5	404	358	30	27			

4	16311041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	3	48	40		3	必修	考试	
4	16312014	形势与政策(2)	0.5	16	8		2	必修	考查	
4	13311014	体育(4)	1	36	36		2	必修	考查	
4	11311064	大学英语AI(4)*	3	48	48		4	必修	考试	是
4	05342120	企业管理概论	1	16	16		1	必修	考查	
4	07322010	Data Structure*	3.5	56	56		4	必修	考试	是
4	02321100	电子技术*	3.5	56	44	12	4	必修	考试	是
4	08321230	概率论与数理统计AI*	3	56	56		4	必修	考试	是
4	07325040	数据结构实验	1	24	0	24	2	必修	考查	
4	01324080	智能控制理论与技术*	3	48	48		4	必修	考试	是
4	17350012	第二课堂(2)	1	周				必修	考查	
4	01350070	社会实践		(4)周				必修	考查	
4	01350010	认识实习	1	1周				必修	考查	
	小计	13门课	24.5	404	352	36	30			

续表八

学期	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	周学时	课程类别	考核方式	是否主要课程
5	16311042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	2	32	32		2	必修	考试	
5	16312015	形势与政策3	0	16	8		2	必修	考查	
5	01322640	工程经济与项目管理	0.5	8	8		1	必修	考查	
5	01322650	环境保护与可持续发展	0.5	8	8		1	必修	考查	
5	08321250	复变函数与积分变换AI	2	32	32		2	必修	考试	
5	01322620	机器人学*	2	32	28	4	2	必修	考试	是
5	01322750	机器学习*	2	32	24	8	2	必修	考试	是
5	07341170	计算机网络技术	2	32	32		4	必修	考试	
5	07322030	计算机组成与结构*	3.5	60	52	8	6	必修	考试	是
5	01324060	智能科学与技术专业前沿	1	16	16		2	必修	考查	
5	07330010	数据库技术*	3	48	48		3	必修	考试	是
5	07332150	计算机网络实验	1	1周				必修	考查	
5	01354030	机器学习课程设计*	2	2周				必修	考查	是
5	01354050	数据库技术综合实验	2	2周				必修	考查	
	小计	14门课	23.5	316	288	20	27			

6	16312016	形势与政策(3)	0.5	16	8		2	必修	考查	
6	12313021	就业创业指导(1)	2	32	16		1	必修	考查	
6	01334020	模式识别*	1.5	24	24		2	必修	考查	是
6	01334030	脑与认知科学基础*	2	32	32		2	必修	考试	是
6	01322560	DSP技术与应用	2	32	32		2	必修	考试	
6	02322060	单片机原理及应用	2	32	32		2	必修	考试	
6	07330020	数据挖掘技术*	2	32	32		2	必修	考试	是
6	11	学科基础课选修	4	64	64		4	选修	考试	
6	17350013	第二课堂(3)	1	周				必修	考查	
6	01350020	生产实习*	2	2周				必修	考查	是
6	01352190	学科竞赛		(3)周				必修	考查	
6	01352180	科研项目训练		(4)周				必修	考查	
6	01354060	数字图像处理课程设计	2	2周				必修	考查	
6	01354080	智能系统数学建模实践*	3	3周				必修	考查	是
	小计	14门课	24	264	240	0	17			

7	16312017	形势与政策(4)	0.5	16	8		2	必修	考查	
7	22	专业方向课	4.5	72	72	0	7	选修	考试	
7	01354040	嵌入式系统开发	3	3周				必修	考查	
7	01354020	ROS原理与应用课程设计	2	2周				必修	考查	
7	01354070	智能科学与技术专业综合实验*	2	2周				必修	考查	是
	小计	5门课	12	88	80	0	9			

8	12313022	就业创业指导(2)	0	22				必修	考查	
8	17350014	第二课堂(4)	1	周				必修	考查	
8	01350040	毕业设计(论文)*	15	16周				必修	考查	是
	小计	3门课	16	22	0	0	0			

注：此表中周学时小计一栏为最大学时，实际执行时应保证该学期内每一个教学周教学时数的平衡性。