

智能感知工程专业

一、课程设置及学时分配比例

课程群 (注 1)		课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
数 学 与 自 然 科 学 类 课 程		3060111103	1 高等数学 B(一)Advanced Mathematics B(I)	80	5	1	必修	18.75%	
		3060111202	2 线性代数 BLinear Algebra B	40	2.5	1	必修		
		4040111006	3 大学计算机基础 Foundation of College Computer	40	2	1	必修		
		3060111104	4 高等数学 B(二)Advanced Mathematics B(II)	80	5	2	必修		
		3070111001	5 大学物理-力学 College Physics (Mechanics)	32	2	2	必修		
		3070111002	6 大学物理-电磁学 College Physics(Classical Electromagnetism)	32	2	2	必修		
		4040111008	7 C 语言程序设计 C Language Programming	56	3	2	选修		
		4040111009	8 C++程序设计 C++ Programming	56	3	2	选修		
		3060111302	9 概率论与数理统计 BProbability and Statistics B	40	2.5	3	必修		
		3070111003	10 大学物理-热学 College Physics (Thermology)	16	1	3	必修		
		3070111006	11 大学物理-波动光学与近代物理 College Physics (Wave, Optics and Modern Physics)	40	2.5	3	必修		
		4050011003	12 物理实验 (一) Physics Experiment(I)	36	1.5	3	必修		
		4050011004	13 物理实验 (二) Physics Experiment(II)	24	1	4	必修		
	以上所列课程共计 33 学分，至少达到 30 学分（其中必修课 27 学分）。								
人 文		2060011001	14 劳动教育 Labor Education	8	0.5	1	必修		
		2070011001	15 职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1	必修		
		3050311001	16 大学英语 (一) College English(I)	48	3	1	必修		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
通 识 类 课 程	与 社 会 科 学 类					修	25.31%	
	3080411001	17 思想道德与法治 Ideology, Morality and Rule of Law	40	2.5	1	必修		
	3080411002	18 心理健康教育 Mental Health Education	32	2	1	必修		
	3090011001	19 体育(一)Physical Education(I)	32	2	1	必修		
	3050311002	20 大学英语(二) College English(II)	48	3	2	必修		
	3080111005	21 马克思主义基本原理 Marxism General Principle	48	3	2	必修		
	3080311001	22 中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	40	2.5	2	必修		
	3080511001	23 形势与政策(一) Situation and Policy(I)	8	0.5	2	必修		
	3090011005	24 体育(二)Physical Education(II)	40	2.5	2	必修	25.31%	
	3120311001	25 创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	3	必修		
	3050311003	26 大学英语(三) College English(III)	32	2	3	选修		
	3080211012	27 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Fundamentals of Mao Zedong Thoughts and Socialism with Chinese Characteristics	48	3	3	必修		
	3080611001	28 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	32	2	3	必修		
	3090011003	29 体育(三)Physical Education(III)	32	2	3	必修		
	3080511002	30 形势与政策(二) Situation and Policy(II)	8	0.5	4	必修		
	3090011006	31 体育(四)Physical Education(IV)	40	2.5	4	必修		
	3090111001	32 军事理论 Military Theory	36	2	4	必修		

课群 (注 1)		课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
		2070011002	33 就业指导 Employment Guidance	16	1	6	必修		
		3080511003	34 形势与政策（三）Situation and Policy(III)	8	0.5	6	必修		
		3080511004	35 形势与政策（四）Situation and Policy(IV)	8	0.5	7	必修		
	以上所列课程共计 40.5 学分，至少达到 40.5 学分（其中必修课 38.5 学分）。								
通 识 选 修 类	6 学分，其中艺术类必选 2 学分；至少从“四史”中选择一门课程修读；国家安全教育课程必修 1 学分；剩余学分可修读通识选修类课程，也可由社会实践与创新创业学分替换。通识选修类课单以每学期发布的选课通知为准。							3.75%	
以上所列课程共计 79.5 学分，至少达到 76.5 学分（其中必修课 65.5 学分）。									
学 科 基 础 类		3120112001	36 仪器类专业导论 Introduction to Instrument	16	1	1	必修	19.69%	
		3120112002	37 电路原理 Principles of Circuit	104	6	2	必修		
		3060111501	38 复变函数与积分变换 Functions Of Complex Variables And Integral Transforms	32	2	2	必修		
		3120112003	39 模拟电子技术基础 Fundamental of Analog Electronics	78	4.5	3	必修		
		3120312002	40 数字电子技术基础 Fundamentals of Digital Electronics Technology	60	3.5	3	必修		
		3120113006	41 工程光学 Engineering Optics	56	3.5	4	必修		
		3120312003	42 人工智能基础 Fundamentals of Artificial Intelligence	40	2.5	4	必修		
		3120212203	43 信号与系统 Signal and System	68	4	4	必修		
		3120113023	44 自动控制原理 Automatic Control Theory	76	4.5	5	必修		
以上所列课程共计 31.5 学分，至少达到 31.5 学分（其中必修课 31.5 学分）。									
	3120313004	45 仿真分析及应用（双语）Analysis and	32	2	4	选			

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
专 业 方 向 类 课 程		Applications of Simulations				修	12.81%	
	3120313005	46 智能传感原理及应用 Principle and Application of Intelligent Sensing	52	3	4	必修		
	3120313006	47 激光原理与器件 Laser Principle and Devices	32	2	4	选修		
	3120113014	48 误差理论与数据处理 Error Theory and Data Processing	32	2	5	选修		
	3120313007	49 虚拟仪器基础(双语) Foundation of Virtual Instrument	36	2	5	选修		
	3120313008	50 工程制图基础 Fundamentals of Engineering Drawing	36	2	5	选修		
	3120313009	51 工业互联网技术 Industrial Internet Technology	36	2	5	选修		
	3120214014	52 光电系统设计与创新 Design and Innovation of Optoelectronic System	32	2	5	选修		
	3120213006	53 光电检测技术 Optoelectronic Measurement Technology	48	3	5	必修		
	3120313010	54 生物医学传感器与检测技术 Biomedical Sensors and Detection Technology	32	2	5	选修		
	3120313011	55 智能光学感知原理与技术 Intelligent Optical Sensing Principle and Technology	48	3	5	选修		
	3120313012	56 机器视觉 Machine Vision	48	3	5	选修		
	3120313013	57 Python 数据分析与机器学习 Data Analysis and Machine Learning with Python	32	2	5	必修		
	3120313014	58 现代控制理论基础 Foundation of Modern Control Theory	32	2	5	选修		
	3120313015	59 单片机原理及应用 Principle and Application of Single-chip Microcomputer	52	3	5	选修		
	3120313016	60 精密测试理论与技术 Precision Testing Theory and Technology	32	2	6	选修		
	3120113028	61 深度学习理论与实践(双语) The Theory and	32	2	6	选		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
		Practice of Deep Learning				修	12.81%	
	3120113030	62 嵌入式系统设计原理与应用 Design Principle and Application of Embedded System	36	2	6	选 修		
	3120313017	63 光电子材料与器件 Optoelectronic Materials and Devices	36	2	6	选 修		
	3120313018	64 光电成像器件原理与应用 Principle and Application of Photoelectric Imaging Device	36	2	6	选 修		
	3120313019	65 大数据与互联网+Big Data and Internet +	32	2	6	选 修		
	3120313020	66 计算机控制技术 Computer Control Technology	52	3	6	选 修		
	3120313021	67 精密机械设计基础 Fundamentals of Precision Mechanical Design	40	2.5	6	必 修		
	3120313022	68 导航与定位技术 Navigation and Positioning Technology	32	2	6	选 修		
	3120313023	69 智能控制系统 Intelligent Control System	40	2.5	6	选 修		
	3120313024	70 智能机器人原理与技术 Principles and Technologies of Intelligent Robots	32	2	6	选 修		
	3120313025	71 现代人工交互 Modern Human-Computer Interaction	32	2	6	选 修		
	3120313026	72 文献检索与科技论文写作 Literature Search and Sci-Tech Article Writing	8	0.5	6	必 修		
以上所列课程共计 61.5 学分，至少达到 20.5 学分（其中必修课 11 学分）。								
实 践 类 课 程	2120011001	73 军事训练 Military Training	2W	2	1	必 修	19.69%	
	3080614001	74 思想政治理论实践课 Practice of Ideological and Political Theory Course	2W	2	2	必 修		
	2060011002	75 劳动实践（一） Labor Practice（I）	8	0.5	3	必 修		
	3120112036	76 模拟电子技术课程设计 Course Practice of Analog Electronics	1W	1	3	必 修		
	3120314027	77 数字电子技术课程设计 Course Practice of	1W	1	3	必		

[illegible]

二、教学安排一览表

学 期	序 号	课程序号	课程名称	课程学 时	学时种类				学 分 数	周 学 时	考 试 查	课 程 类 型	成 绩 记 载 方 式	专 业 方 向
					讲 课	实 验	实 践	课 外						
1-1	1	3120112001	仪器类专业导论	16	16	0	0	0	1	4	考查	必修课	百分制	
	2	4040111006	大学计算机基础	40	16	24	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	3	3050311001	大学英语（一）	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	4	2070011001	职业生涯与发展规划	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
	5	3090011001	体育(一)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	6	3080411001	思想道德与法治	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制	
	7	3080411002	心理健康教育	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	8	2060011001	劳动教育	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	9	3060111202	线性代数 B	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	10	3060111103	高等数学 B(一)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制	
	11	2120011001	军事训练	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
本学期课程共计 23.5 学分，（其中必修课 23.5 学分，选修课 0 学分）														
1-2	12	3060111501	复变函数与积分变换	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	13	3120112002	电路原理	104	80	24	0	0	6	6	考试	必修课	百分制	
	14	3070111002	大学物理-电磁学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	15	4040111009	C++程序设计	56	32	24	0	0	3	6	考试	选修课	百分制	
	16	4040111008	C 语言程序设计	56	32	24	0	0	3	6	考试	选修课	百分制	
	17	3070111001	大学物理-力学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	18	3080111005	马克思主义基本原理	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	19	3050311002	大学英语（二）	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	20	3090011005	体育(二)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	21	3080311001	中国近现代史纲要	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制	
	22	3080511001	形势与政策（一）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	23	3060111104	高等数学 B(二)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制	
	24	3080614001	思想政治理论实践课	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	五级制	
本学期课程共计 36.5 学分，（其中必修课 30.5 学分，选修课 6 学分）														
2-1	25	3120312002	数字电子技术基础	60	48	12	0	0	3.5	4	考试	必修课	百分制	

学 期	序 号	课程序号	课程名称	课程学 时	学时种类				学 分 数	周学 时	考 查	课程类 型	成绩记 载方式	专业 方向
					讲 课	实 验	实 践	课 外						
	26	3120112003	模拟电子技术基础	78	60	18	0	0	4.5	6	考试	必修课	百分制	
	27	4050011003	物理实验（一）	36	0	36	0	0	1.5	4	考查	必修课	百分制	
	28	3070111003	大学物理-热学	16	16	0	0	0	1	4	考试	必修课	百分制	
	29	3060111302	概率论与数理统计 B	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	30	3050311003	大学英语（三）	32	32	0	0	0	2	2	考试	选修课	百分制	
	31	3070111006	大学物理-波动光学与近代物理	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	32	3090011003	体育(三)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	33	3080611001	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	34	3080211012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	48	0	0	0	3	6	考试	必修课	百分制	
	35	3120311001	创业基础	32	24	0	0	8	2	2	考查	必修课	五级制	
	36	3120112036	模拟电子技术课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制	
	37	3120314027	数字电子技术课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制	
	38	2060011002	劳动实践（一）	8	0	0	8	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	本学期课程共计 29 学分，（其中必修课 27 学分，选修课 2 学分）													
2-2	39	3120313004	仿真分析及应用(双语)	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	40	3120314029	智能传感器原理及应用课程设计	2W	0	0	2W	0	2	0	考查	必修课	五级制	
	41	4050011004	物理实验（二）	24	0	24	0	0	1	4	考查	必修课	百分制	
	42	3080511002	形势与政策（二）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	43	3090011006	体育(四)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	44	3090111001	军事理论	36	36	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	45	3120113006	工程光学	56	56	0	0	0	3.5	4	考试	必修课	百分制	
	46	3120312003	人工智能基础	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	47	3120212203	信号与系统	68	56	12	0	0	4	6	考查	必修课	百分制	
	48	3120313005	智能传感原理及应用	52	40	12	0	0	3	0	考试	必修课	百分制	
	49	3120313006	激光原理与器件	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	50	3040010005	工程训练	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	51	3120314028	电装实习	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制	
	52	2060011003	劳动实践（二）	8	0	0	8	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	本学期课程共计 27.5 学分，（其中必修课 23.5 学分，选修课 4 学分）													
3-1	53	3120313007	虚拟仪器基础（双语）	36	24	12	0	0	2	6	考查	选修课	百分制	

学 期	序 号	课程序号	课程名称	课程学 时	学时种类				学分 数	周学 时	考试 查	课程类 型	成绩记 载方式	专业 方向
					讲 课	实 验	实 践	课 外						
	54	3120113014	误差理论与数据处理	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	55	3120313008	工程制图基础	36	24	12	0	0	2	6	考查	选修课	百分制	
	56	3120313014	现代控制理论基础	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	57	3120313015	单片机原理及应用	52	40	12	0	0	3	0	考查	选修课	百分制	
	58	3120313012	机器视觉	48	48	0	0	0	3	0	考查	选修课	百分制	
	59	3120313013	Python 数据分析与机器学习	32	32	0	0	0	2	0	考查	必修课	百分制	
	60	3120313010	生物医学传感器与检测技术	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	61	3120313011	智能光学感知原理与技术	48	48	0	0	0	3	0	考查	选修课	百分制	
	62	3120113023	自动控制原理	76	64	12	0	0	4.5	4	考试	必修课	百分制	
	63	3120213006	光电检测技术	48	48	0	0	0	3	0	考试	必修课	百分制	
	64	3120313009	工业互联网技术	36	24	12	0	0	2	6	考查	选修课	百分制	
	65	3120214014	光电系统设计与创新	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	66	2060011004	劳动实践（三）	8	0	0	8	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	本学期课程共计 33 学分，（其中必修课 10 学分，选修课 23 学分）													
3-2	67	3120313016	精密测试理论与技术	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	68	3120113028	深度学习理论与实践(双语)	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	69	3120314032	智能控制系统课程设计	2W	0	0	2W	0	2	0	考查	选修课	五级制	
	70	3120314031	人工智能综合实践	2W	0	0	2W	0	2	0	考查	必修课	五级制	
	71	3120313025	现代人工交互	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	72	3120313026	文献检索与科技论文写作	8	8	0	0	0	0.5	0	考查	必修课	百分制	
	73	3120313023	智能控制系统	40	40	0	0	0	2.5	0	考查	选修课	百分制	
	74	3120313024	智能机器人原理与技术	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	75	3120313021	精密机械设计基础	40	40	0	0	0	2.5	0	考试	必修课	百分制	
	76	3120313022	导航与定位技术	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	77	2070011002	就业指导	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
	78	3080511003	形势与政策（三）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	79	3120314030	专业综合实训	4W	0	0	4W	0	4	16	考查	必修课	五级制	
	3-2	80	3120313020	计算机控制技术	52	40	12	0	0	3	6	考查	选修课	百分制
81	3120313019	大数据与互联网+	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制		
82	3120113030	嵌入式系统设计原理与应用	36	24	12	0	0	2	4	考查	选修课	百分制		
83	3120313018	光电成像器件原理与应用	36	24	12	0	0	2	6	考查	选修课	百分制		
84	3120313017	光电子材料与器件	36	24	12	0	0	2	6	考查	选修课	百分制		
本学期课程共计 36 学分，（其中必修课 10.5 学分，选修课 25.5 学分）														

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分数	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
4-1	85	3080511004	形势与政策（四）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	86	3120314033	生产实习	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	本学期课程共计 2.5 学分，（其中必修课 2.5 学分，选修课 0 学分）													
4-2	87	3120314034	毕业设计（论文）	12W	0	0	12W	0	12	16	考查	必修课	五级制	
	本学期课程共计 12 学分，（其中必修课 12 学分，选修课 0 学分）													