

物联网工程专业

一、课程设置及学时分配比例

课群	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 (%)
数学与自然科学类	3060111103	1 高等数学 B(一) Advanced Mathematics B(I)	80	5	1	必修	12.28%
	3060111202	2 线性代数 B Linear Algebra B	40	2.5	1	必修	
	3060111104	3 高等数学 B(二) Advanced Mathematics B(II)	80	5	2	必修	
	3070111001	4 大学物理-力学 College Physics (Mechanics)	32	2	2	必修	
	3070111002	5 大学物理-电磁学 College Physics (Classical Electromagnetism)	32	2	2	必修	
	3060111302	6 概率论与数理统计 B Probability and Statistics B	40	2.5	3	必修	
	4050011003	7 物理实验 (一) Physics Experiment(I)	36	1.5	3	必修	
以上所列课程共计 20.5 学分，至少达到 20.5 学分（其中必修课 20.5 学分）。							
通识类课程	2060011001	8 劳动教育 Labor Education	8	0.5	1	必修	24.25%
	2070011001	9 职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1	必修	
	3050311001	10 大学英语 (一) College English(I)	48	3	1	必修	
	3080411001	11 思想道德与法治 Ideology, Morality and Rule of Law	40	2.5	1	必修	
	3080411002	12 心理健康教育 Mental Health Education	32	2	1	必修	
	3090011001	13 体育(一) Physical Education(1)	32	2	1	必修	
	3050311002	14 大学英语 (二) College English(II)	48	3	2	必修	
3080111005	15 马克思主义基本原理 Marxism General Principle	48	3	2	必修		

课群	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(%)
人文与社会 通识类课程	3080311001	16 中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	40	2.5	2	必修	24.25%
	3080511001	17 形势与政策(一) Situation and Policy(I)	8	0.5	2	必修	
	3090011005	18 体育(二) Physical Education(2)	40	2.5	2	必修	
	3050311003	19 大学英语(三) College English(III)	32	2	3	选修	
	3080211012	20 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	21 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xijiping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	32	2	3	必修	
	3090011003	22 体育(三) Physical Education(3)	32	2	3	必修	
	3030014002	23 创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	4	必修	
	3080511002	24 形势与政策(二) Situation and Policy(II)	8	0.5	4	必修	
	3090011006	25 体育(四) Physical Education(4)	40	2.5	4	必修	
	3090111001	26 军事理论 Military Theory	36	2	4	必修	
	2070011002	27 就业指导 Employment Guidance	16	1	6	必修	
	3080511003	28 形势与政策(三) Situation and Policy(III)	8	0.5	6	必修	
	3080511004	29 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	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。						3.59%

课群	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 (%)
修类	通识选修类课单以每学期发布的选课通知为准。						
	以上所列课程共计 67 学分，至少达到 67 学分（其中必修课 59 学分）。						
学科基础类	3030212001	30 物联网导论 Introduction to Internet of Things	40	2.5	1	必修	26.65%
	3030212002	31 C++程序设计 The C++ programming Language	80	4.5	1	必修	
	3030212003	32 离散数学 Discrete Mathematics	48	3	2	必修	
	3030212004	33 Java 程序设计 Java Programming	32	2	2	必修	
	3030213043	34 复变函数与积分变换 Complex Variable Function and Integral Transformation	32	2	3	必修	
	3030213059	35 数据结构 Data Structures	80	4.5	3	必修	
	3030213060	36 电路原理 Principles of Circuit	44	2.5	3	必修	
	3030213003	37 信号与系统分析 Signal and Processing	32	2	4	必修	
	3030213004	38 数字通信原理 Digital Communications Theory	32	2	4	必修	
	3030213061	39 电子技术基础 Basic Electronic Technology	76	4.5	4	必修	
	3030213062	40 数据库原理 Principles of Database	52	3	4	必修	
	3030213063	41 操作系统 Operating System	72	4	4	必修	
	3030213065	42 计算机组成原理 Principles of Computer Organization	80	4.5	5	必修	
3030213066	43 计算机网络 Computer Networks	60	3.5	5	必修		

课群	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 (%)
以上所列课程共计 44.5 学分，至少达到 44.5 学分（其中必修课 44.5 学分）。							
专业 方向 类 课程	3030213008	44 传感器技术 Sensing Technology	32	2	5	必修	16.17%
	3030213016	45 软件工程 Software Engineering	32	2	5	必修	
	3030213064	46 单片机技术及应用 Microcontroller Technology and Application	52	3	5	必修	
	3030213067	47 RFID 原理及技术 RFID Principle and Technology	44	2.5	5	必修	
	3030213044	48 信息安全(双语) Information Security	32	2	6	选修	
	3030213050	49 算法设计与分析 Algorithm Design and Analysis	40	2.5	6	选修	
	3030213052	50 人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	48	3	6	选修	
	3030213053	51 数据挖掘 Data Mining	32	2	6	选修	
	3030113084	52 深度学习 Deep Learning	24	1.5	6	选修	
	3030113086	53 机器学习(双语) Machine Learning	40	2.5	6	选修	
	3030113088	54 可视化程序设计基础 Visual Programming	44	2.5	6	选修	
	3030213081	55 云计算 Cloud Computing	32	2	6	选修	
	3030213070	56 无线传感器网络（双语） Wireless Sensor Networks(Bilingual)	52	3	6	必修	
	3030213071	57 嵌入式系统与应用	52	3	6	必修	

课群	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 (%)
专业方向类课程		Embedded Systems and Applications					16.17%
	3030113074	58 Web 开发与应用 Web Application Development	52	3	6	选修	
	3030113075	59 Linux 操作系统及内核分析 Linux Operating System and Kernel Analysis	48	2.5	6	选修	
	3030213074	60 移动终端程序设计 Mobile Programming	44	2.5	6	必修	
	3030113076	61 计算机网络组网技术 Computer Networking Technology	48	2.5	6	选修	
	3030213022	62 互联网新技术 New Internet Technologies	32	2	7	选修	
	3030213027	63 运筹与优化 Operation and Optimization	32	2	7	选修	
	3030213029	64 软件建模与测试技术 Software Modeling and Testing Technology	32	2	7	选修	
	3030213030	65 自然语言理解 Natural Language Processing	32	2	7	选修	
	3030213031	66 信息论基础 Basic Information Theory	32	2	7	选修	
	3030213079	67 科技文献写作 Sci-tech Document Writing	8	0.5	7	必修	
	3030213051	68 计算机数学基础 Foundations of Computer Mathematics	48	3	7	选修	
	3030213076	69 网络高级编程技术 Advanced Network Programming	44	2.5	7	选修	
	3030213077	70 大数据分析处理 Big Data Analysis and Processing	44	2.5	7	选修	

课群	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 (%)
以上所列课程共计 62.5 学分，至少达到 27 学分（其中必修课 18.5 学分）。							
实 践 类 课 程	2120011001	71 军事训练 Military Training	2W	2	1	必修	17.07%
	3030214001	72 C++课程设计 C++ Programming Language Course Design	1W	1	1	必修	
	3030214002	73 Java 课程设计 Java Programming Course Design	1W	1	2	必修	
	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）	0.5W	0.5	3	必修	
	3030213057	76 数据结构课程设计 Data Structure Course Design	1W	1	3	必修	
	2060011003	77 劳动实践（二） Labor Practice（II）	0.5W	0.5	4	必修	
	3030213033	78 电子线路综合课程设计 Integrated Course Design for Electronic Circuit	1W	1	4	必修	
	3030213078	79 操作系统课程设计 Operating System Course Design	1W	1	4	必修	
	2060011004	80 劳动实践（三） Labor Practice（III）	0.5W	0.5	5	必修	
	3030213035	81 单片机综合课程设计 Microcontroller Technology Course Design	1W	1	5	必修	
	3030213036	82 RFID 课程设计 RFID Technology Course Design	1W	1	5	必修	
	3030213037	83 无线传感器网络课程设计 Wireless Sensor Networks Course Design	1W	1	6	必修	
	3030214003	84 嵌入式系统课程设计 Embedded Systems Course Design	1W	1	6	必修	
	3030213038	85 工程实训	2W	2	7	必修	

课群	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 (%)
		Engineering Practice					
	3030213039	86 毕业设计与实践 Graduation Project and Practice	12W	12	8	必修	
以上所列课程共计 28.5 学分，至少达到 28.5 学分（其中必修课 28.5 学分）。							

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	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式
					讲课	实验	实践	课外					
1-1	1	3050311001	大学英语（一）	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制
	2	3090011001	体育(一)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制
	3	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
	4	3030214001	C++课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	5	3030212001	物联网导论	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制
	6	3030212002	C++程序设计	80	56	24	0	0	4.5	4	考试	必修课	百分制
	7	2060011001	劳动教育	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制
	8	3060111103	高等数学 B(一)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制
	9	3060111202	线性代数 B	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制
	10	3080411001	思想道德与法治	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	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
	12	3080411002	心理健康教育	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制
本学期课程共计 28.5 学分，（其中必修课 28.5 学分，选修课 0 学分）													
1-2	13	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
	14	3050311002	大学英语（二）	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制
	15	3090011005	体育(二)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制
	16	3060111104	高等数学 B(二)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制
	17	3030212004	Java 程序设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制
	18	3030214002	Java 课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	19	3030212003	离散数学	48	48	0	0	0	3	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	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式
					讲课	实验	实践	课外					
	20	3070111002	大学物理-电磁学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制
	21	3070111001	大学物理-力学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制
	22	3080614001	思想政治理论实践课	2W	0	0	2W	0	2	0	考查	必修课	五级制
	23	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
	24	3080511001	形势与政策（一）	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制
本学期课程共计 28.5 学分，（其中必修课 28.5 学分，选修课 0 学分）													
2-1	25	3050311003	大学英语（三）	32	32	0	0	0	2	2	考试	选修课	百分制
	26	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
	27	3090011003	体育(三)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制
	28	2060011002	劳动实践（一）	8	0	0	8	0	0.5	16	考查	必修课	五级制
	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	3030213059	数据结构	80	56	24	0	0	4.5	4	考试	必修课	百分制
	31	3030213060	电路原理	44	32	12	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制
	32	3030213057	数据结构课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	33	3030213043	复变函数与积分变换	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制
	34	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
	35	4050011003	物理实验（一）	36	0	36	0	0	1.5	4	考查	必修课	百分制
本学期课程共计 23.5 学分，（其中必修课 21.5 学分，选修课 2 学分）													
2-2	36	3090011006	体育(四)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制
	37	3090111001	军事理论	36	36	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制
	38	2060011003	劳动实践（二）	8	0	0	8	0	0.5	16	考查	必修课	五级制
	39	3030213078	操作系统课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	40	3030213061	电子技术基础	76	64	12	0	0	4.5	4	考试	必修课	百分制
	41	3030213063	操作系统	72	48	24	0	0	4	4	考试	必修课	百分制
	42	3030213062	数据库原理	52	40	12	0	0	3	4	考查	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	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式
					讲课	实验	实践	课外					
	43	3030213033	电子线路综合课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	44	3030213003	信号与系统分析	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制
	45	3030213004	数字通信原理	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制
	46	3030014002	创业基础	32	24	0	0	8	2	0	考查	必修课	五级制
	47	3080511002	形势与政策（二）	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制
本学期课程共计 25 学分，（其中必修课 25 学分，选修课 0 学分）													
3-1	48	2060011004	劳动实践（三）	8	0	0	8	0	0.5	16	考查	必修课	五级制
	49	3030213008	传感器技术	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制
	50	3030213016	软件工程	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制
	51	3030213065	计算机组成原理	80	56	24	0	0	4.5	4	考试	必修课	百分制
	52	3030213066	计算机网络	60	48	12	0	0	3.5	4	考试	必修课	百分制
	53	3030213036	RFID 课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	54	3030213035	单片机综合课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	55	3030213067	RFID 原理及技术	44	32	12	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制
	56	3030213064	单片机技术及应用	52	40	12	0	0	3	4	考查	必修课	百分制
本学期课程共计 20 学分，（其中必修课 20 学分，选修课 0 学分）													
3-2	57	2070011002	就业指导	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制
	58	3030214003	嵌入式系统课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	59	3030113088	可视化程序设计基础	44	32	12	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制
	60	3030213071	嵌入式系统与应用	52	40	12	0	0	3	4	考查	必修课	百分制
	61	3030113086	机器学习(双语)	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制
	62	3030113084	深度学习	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制
	63	3030213053	数据挖掘	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制
	64	3030213074	移动终端程序设计	44	32	12	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制
	65	3030213070	无线传感器网络（双语）	52	40	12	0	0	3	4	考试	必修课	百分制
	66	3030113074	Web 开发与应用	52	40	12	0	0	3	4	考查	选修课	百分制
	67	3030213081	云计算	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制
	68	3030113075	Linux 操作系统及内核分析	48	24	24	0	0	2.5	4	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	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式
					讲课	实验	实践	课外					
	69	3030213037	无线传感器网络课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	五级制
	70	3030113076	计算机网络组网技术	48	24	24	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制
	71	3080511003	形势与政策（三）	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制
	72	3030213044	信息安全(双语)	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制
	73	3030213052	人工智能导论	48	48	0	0	0	3	4	考查	选修课	百分制
	74	3030213050	算法设计与分析	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制
本学期课程共计 38 学分，（其中必修课 12 学分，选修课 26 学分）													
4-1	75	3030213076	网络高级编程技术	44	32	12	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制
	76	3030213077	大数据分析处理	44	32	12	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制
	77	3030213038	工程实训	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制
	78	3030213051	计算机数学基础	48	48	0	0	0	3	4	考查	选修课	百分制
	79	3030213031	信息论基础	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制
	80	3030213027	运筹与优化	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制
	81	3030213029	软件建模与测试技术	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制
	82	3080511004	形势与政策（四）	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制
	83	3030213030	自然语言理解	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制
	84	3030213022	互联网新技术	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制
85	3030213079	科技文献写作	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制	
本学期课程共计 21 学分，（其中必修课 3 学分，选修课 18 学分）													
4-2	86	3030213039	毕业设计与实践	12W	0	0	12W	0	12	8	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）												