

## 物联网工程专业课程体系（2022 版）

<b>(一) 通识教育课程</b>											
<b>1.公共课程 (31.5 学分)</b>											
序号	课程编码	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配			开课学期	考核方式	备注
						线下	线上	实验(践)			
1		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	2	34	34			4		
2		思想道德与法治	必修	3	51	34	17		1		
3		马克思主义基本原理概论	必修	3	51	34	17		2		
4		中国近现代史纲要	必修	3	51	34	17		3		
5		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	51	34	17		4		
6		形势与政策	必修	2	34	34			1-8		
7		大学英语（1）	必修	3	51	51			1		
8		大学英语（2）	必修	3	51	51			2		
9		大学英语（3）	必修	2	34	34			3		
10		大学体育（1）	必修	1	34			34	1		
11		大学体育（2）	必修	1	34			34	2		
12		大学体育（3）	必修	1	34			34	3		
13		大学体育（4）	必修	1	34			34	4		
16		大学生心理健康教育	必修	2	34	17	17		1或2		
17		大学生职业生涯规划与就业指导	必修	1.5	42	8	34				
小计				31.5	620	25	51	136			

  

<b>2.通识核心课程 (选修 8 学分)</b>
---------------------------

序号	模块名称	课程性质	学分	总学时	开课学期	考核方式	备注
1	数理基础与科学精神 Mathematical Foundation and Scientific Spirit	选修	2	34		考查	
2	人文素养与社会责任 Humanistic Quality and Social Responsibility	选修	2	34		考查	四史课程 1 学分, 全校限定选修
3	艺术创作与审美体验 Artistic Creation and Aesthetic Experience	选修	2	34		考查	选修 2 学分以上
4	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	选修	2	34		考查	大学生创业指导 1 学分, 全校限定选修
应修小计			8	136			

## (二) 专业教育课程

### 1. 学科基础课程 (必修 46 学分)

序号	课程编码	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配			开课学期	是否辅修专业课程	是否辅修学位课程	备注
						线下	线上	实验(践)				
1		物联网工程导论 Introduction to Internet of Things	必修	1	34				1			
		计算机导论 Introduction to Computers	必修	1	34				1			
2		程序设计基础 Programming Fundamentals	必修	3.5	60				1			
3		线性代数 Linear Algebra	必修	3	51				1			
4		高等数学 I Advanced Mathematics I	必修	4	68				1			
5		高等数学 II Advanced Mathematics II	必修	6	102				2			
6		模拟电路	必修	2	34	26		18	1			

		Analog Electronics										
7		数字逻辑 Digital Logic	必修	2	34				2			
8		面向对象程序设计 Object Oriented Programming	必修	3	51				2			
9		离散数学 I Discrete Mathematics I	必修	3	51				2			
10		离散数学 II Discrete Mathematics II	必修	2	34				3			
11		大学物理 College Physics	必修	4.5	86	68		18	3			
12		概率论与数理统计 Probability Theory and Statistics	必修	3	51				3			
13		计算机组成原理 Principles of Computer Organization	必修	4	78	60		18	3			
14		数据结构 Data Structures	必修	4	68				3			
小计				46	836	60		18				

## 2.专业基础课程 (必修 20.5 学分)

序号	课程编码	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配			开课学期	是否辅修专业课程	是否辅修学位课程	备注
						线下	线上	实验(践)				
1		单片机原理与应用 The principle and application of single chip microcomputerr	必修	2.5	42	42			4			
2		传感检测与 RFID 技术 Sensing detection	必修	4	68	68			4			

		and RFID technology										
3		操作系统 Operating Systems	必修	4	68	68			4			
4		计算机网络 Computer Networks	必修	4	68	68			5			
5		嵌入式系统 Embedded Systems	必修	2	34	34			5			
6		无线网络技术 Wireless Networking Technology	必修	2	34	34			5			
7		数据库原理与应用 Principles and Applications of Database	必修	2	34	34			6			
小计				20.5	348	348						

### 3.专业方向课程 (必修 4 个学分, 选修 12 学分)

序号	课程编码	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配			开课学期	是否辅修专业课程	是否辅修学位课程	备注
						线下	线上	实验(践)				
1		物联网工程设计与 管理 IoT Design and Management	必修	2	34	34			6			必修
2		物联网信息安全 技术 Information Security Technologies in IoT	必修	2	34	34			6			必修
3		机器人 Robotics	选修	3	68	34		34	5			智能 机器人
4		机器视觉 Machine Vision	选修	2	46	28		18	6			
5		机器学习 Machine Learning	选修	2	46	28		18	6			
6		物联网控制技术 IoT Control	选修	2	46	28		18	5			工业 互联

		Technology											网
7		智能终端软件开发 Software Development for Intelligent Terminals	选修	3	68	34		34	6				
8		云计算技术 Cloud Computing	选修	2	46	28		18	6				
9		工程经济学 Engineering Economics	选修	2	34	34		0	5				跨专业选修
10		工程管理学 Engineering Management	选修	2	34	34		0	6				
11		算法设计与分析 Algorithm Design and Analysis	选修	2	46	28	18		4				
12		信号与系统 Signals and Systems	选修	2	34	34			4				
13		现代通信原理 Principles of Modern Communications	选修	2	34	34			5				
14		数学建模 Mathematical Modeling	选修	2	34	28		18	5				
15		Python 数据处理 Data Processing in Python	选修	2	34	28		18	5				
16		数据可视化技术 Data Visualization Techniques	选修	2	46	28		18	5				
17		计算机图形学 Computer Graphics		3	60	42		18	5				
18		网络编程技术 Network Coding Techniques	选修	2	46	28		18	6				
19		大数据技术 Big Data Technology	选修	2	46	28		18	6				
20		人工智能 Artificial Intelligence	选修	2	34	34			6				
21		Linux 系统 Linux Systems	选修	2	46	28		18	6				
22		数字图像处理 Digital Image		2.5	52	34		18	6				

		Processing										
23		计算机理论精讲 Details in Computer Science	选修	2	34	34			7			
小计				49.5	1002	724	18	36				

#### 4. 专业实践 (验) 课程 (必修 39 学分)

序号	课程 编码	课程名称	课程 性质	学分	总学 时	总学时分配			开课 学期	是否 辅修 专业 课程	是否 辅修 学位 课程	备注
						线下	线上	实验 (践 )				
1		国防教育	必修	2	17+2 周		17周	2周	1			
2		大学生劳动教育 理论与实践	必修	1	34+1 周		34周	1周	2			
3		认知实习 Cognitive Internship	必修	1	2周			2周	S1			
4		专业实习 Professional Internship	必修	3	8周			8周	7			
		毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	必修	14	14周			14周	8			
5		程序设计实验 Experiment in Programming Fundamentals	必修	1	34			34	1			
6		数字逻辑实验 Digital logic experiment	必修	1	34			34	2			
7		面向对象程序设 计实验 Experiment in Object-oriented Programming	必修	1	34			34	2			
8		计算机组成原理 课程设计 Computer Composition Principles Course Design	必修	1	34			34	3			
9		数据结构实验 Experiment in Data Structure	必修	1	34			34	3			

10	单片机原理与应用实验 The principle and application experiment of single chip microcomputer	必修	1	34			34	4			
11	操作系统实验 Experiment in Operating System	必修	1	34			34	4			
12	传感检测与RFID技术实验 Sensing detection and RFID technology experiment	必修	1.5	51			51	4			
13	嵌入式系统实验 Embedded System Experiment	必修	1	34			34	5			
14	无线网络技术实验 Wireless Network Technology Experiment	必修	1	34			34	5			
15	计算机网络实验 Computer network experiment	必修	1	34			34	5			
16	物联网操作系统实践 IoT Operating System Practice	必修	1	34			34	5			
17	物联网数据传输处理综合实践 Comprehensive practice of IoT data transmission and processing	必修	1	34			34	6			
18	数据库原理与应用实验 Experiment in Database Principle and application	必修	1	34			34	6			
19	学科前沿(研讨) Discipline Frontier (Seminar)	必修	0.5	18			18	6			
20	计算机编程能力实训 Computer programming	必修	1	34			34	S1			

		ability training										
21		移动应用设计与开发 Practice in Mobile Application Development	必修	1	34			34	S2			
22		物联网工程综合实践 Comprehensive Practice of Internet of Things Engineering	必修	1	34			34	S3			
小计				39	613+							78周

### (三) 第二课堂课程 (选修 6 基础学分)

#### 1. 学校“第二课堂”通识课程

序号	层级	课程名称	课程性质	学时设置	模块	备注
1	校级	思想道德模块	选修	根据具体课程实际情况设置	A	主题班会、主题团日、形势政策报告会等日常政治理论学习等
2	校级	专业技能模块	选修		B	参加专业讲座、学科竞赛以及各类学术科技竞赛、职业规划等
3	校级	体育健身模块	选修		C	学生体能测试、各类体育竞赛活动、田径运动会等
4	校级	文化艺术模块	选修		D	文学、艺术、历史、哲学等人文书籍阅读活动和文学艺术等表演及创作活动
5	校级	劳动实践模块	选修		E	志愿服务、社会实践、宿舍教室文明创建、创业实践等

#### 2. 学院“第二课堂”课程

序号	层级	课程名称	课程性质	学时	模块	备注
1	院级	“创意计信” 视频剪辑大赛	选修	8	B	开课对象：计算机与信息学院一二年级本科生



2	院级	“计时启航” 计算机硬件组 装比赛	选修	8	B	开课对象：计算机与信息学院一二年级本科生
3	院级	“科创杯”科 技作品制作大 赛	选修	8	B	开课对象：计算机与信息学院一二三年级本科生
4	院级	“魅力计信” 网页设计大赛	选修	8	B	开课对象：计算机与信息学院一二年级本科生
5	院级	“清朗网络” 手抄报大赛	选修	8	D	开课对象：计算机与信息学院一二年级本科生
6	院级	C 语言程序设 计大赛	选修	8	B	开课对象：计算机与信息学院一二三年级本科生
7	院级	寝室文明亮化 工程	选修	8	E	开课对象：计算机与信息学院全体本科生
8	院级	Office 应用技 能大赛	选修	8	B	开课对象：计算机与信息学院全体本科生
9	院级	全国大学生数 学建模竞赛选 拔赛	选修	16	B	I 类课程（一类学科竞赛）
10	院级	互联网+大学生 创新创业大赛 选拔赛	选修	16	B	I 类课程（一类学科竞赛）
11	院级	“挑战杯”全 国大学生课外 学术科技作品 竞赛选拔赛	选修	16	B	I 类课程（一类学科竞赛）

### 3.专业“第二课堂”核心课程

序号	层级	课程名称	课程性质	学时	模块	备注
1	校/院级	蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛选拔赛	选修	32	B	I 类课程（二类学科竞赛）
2	校/院级	ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛选拔赛	选修	32	B	I 类课程（二类学科竞赛）
3	校/院级	“中国软件杯”大学生软件设计大赛选拔赛	选修	32	B	I 类课程（二类学科竞赛）
4	校/院级	中国大学生计算机设计大赛选拔赛	选修	32	B	I 类课程（二类学科竞赛）
5	校/院	中国高校计算机	选修	32	B	I 类课程（二类学科竞赛）

	级	大赛、大数据挑战赛、团体程序设计天梯赛、移动应用创新赛、网络技术挑战赛、人工智能创意赛选拔赛				
6	校/院级	全国大学生物联网设计竞赛（TI杯）选拔赛	选修	32	B	II类课程（三类学科竞赛）
7	校/院级	安徽省高校物联网应用创新大赛选拔赛	选修	32	B	II类课程（三类学科竞赛）

说明：

1.“第二课堂”各门课程，每完成4个学时折算基础学分0.1分。

2.普通本科生“第二课堂”所获基础学分累计修满6分，且每个模块至少获得0.9分，纳入毕业条件。