

通信工程专业 2022 级人才培养方案

一、专业名称： 通信工程

二、专业代码：080703

三、培养目标:

培养具有健全人格、良好人文修养和职业道德的德、智、体、美、劳全面发展，具备现代通信系统知识，掌握互联网、移动通信、物联网、5G 等先进泛在数字通信基本技术，未来可在电信运营商、通信设备提供商、物联网企业从事系统集成开发、安装调试、运维管理、产品销售、技术支持等工作的高级专业技术人才。

四、培养规格

(一) 学制：基础学制 4 年，弹性学习年限 4~6 年(含休学和留级)。

(二) 总学分：185 学分

(三) 授予学位：工学学士学位。

(四) 人才培养基本要求

1.知识要求

在学习数学、物理等自然科学知识基础上，深入学习并综合运用现代通信理论、信息科技知识分析评价数据传输网问题；了解本学科专业及相关专业技术发展进程，根据需要能够自主跨专业学习有关知识技能。

2.能力要求

(1) **工程实践能力**：具备 IT 工程师的职业素养和能力，包括：集成运用各类通信终端、网关等电子设备构建数据通信网，实现端与端、端与云端之间的数据通信；依据设计方案正确完成硬件电路系统的部署、安装、调试等工艺；能够按照通信协议编写接口控制程序；能够正确的完成工程图纸的识图和绘图；能够正确使用通用电子测量设备完成信号测量、分析及数据处理；能够跨学科开展项目协作。

(2) **国际化视野**：在全球一体化市场背景下，自觉执行各类产品和技术的国际标准、规范和法规，符合各国各地区的法规；熟悉并自觉执行工程标准化流程、产品迭代改进的全周期管理流程等；具备初步的外语写作和对外交往能力。能够借助网络信息平台查找阅读外文文献资料。

3.素质要求

(1) 秉承爱国、敬业、诚信、友善的行为准则；**身心健康**并达到国家大学生体育锻炼标准，具有自我管控及社会适应能力，保持自信、乐观、热情、积极的情绪。

(2) **学习创新发展**：保持严谨、持之以恒、不畏困难的科学精神；追求真理，养成终生学习的习惯；善于提出问题、解决问题、不断创新。

五、培养特色

紧密结合互联网、移动通信、物联网、5G 等当今先进信息技术应用，校企合作，联合培养高素质、应用型通信技术本科专业人才。

六、主干学科与专业核心课程

1.主干学科：信息与通信工程。相关学科：计算机科学与技术、控制科学与工程

2.专业核心课程：电路分析基础，高级语言程序设计，模拟电子技术，数字电子技术，信号与系统，数字信号处理，数据结构与算法，高频电子线路，电磁场与天线，计算机网络技术，单片机原理与接口技术，智能硬件基础与应用，EDA技术，通信原理、无线通信技术，通信网基础，移动通信系统、Linux 操作系统、传输网技术等。

七、模块学分分配

课程模块	课程	开课学期	学分	备注
公共必修课	思想道德修养与法治	1	3	
	中国近现代史纲要	2	3	
	马克思主义基本原理	3	3	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	3	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	5	3	
	形势与政策	1-7	2	
	大学英语 1-4	1-4	16	
	体育 1-6	1-6	9	
	军训及军事理论	1	4	含国家安全教育
	心理健康教育	1/2	2	
	大学生就业指导理论与实践	6	1	
	劳动教育	1-7	2	
	行为学分	1-4	1	
	信息素养教育	1	1	
	创新创业教育	1-7	2	
公共选修课(限选)	第二课堂	1-7	5	含社会实践 1 学分
	人文与社会	1-4	2	除人文学院外必选
	艺术赏析	1-4	2	美育类课程，除设计学院外必选
	计算机应用基础	1-4	2	除机电学院、信息学院外必选
公共选修课(任选)	商学概论	1-4	2	除商学院外必选
公共选修课(任选)	任选学院开设公共选修课	1-8	4	
	专业认知与职业生涯	1/2	2	
专业课	专业基础课+专业课+专业选修课	1-6	85	
	认知实习+专业实习	4、6	4	
集中实践教学环节	工作室	1-7	4	
	毕业实习	7/8	8	
	毕业设计(论文)	7-8	12	
	毕业要求最低学分		185	

八、教学进程计划表

见附件。

通信工程专业2022级教学计划表

学期	课程性质	学分合计	课程代码	课程英文名称	课程名称	学分	总学时	
1	公共必修课	12.5	SZ000121	Ethics and Fundamentals of Law	思想道德与法治	3	48	
			DY110105	College English 1	大学英语1	4	64	
			TY002201	Physical Education 1	体育1	1.5	32	
			XG000104	Military Skills	军事训练	2		
			XG000105	Military Theory	军事理论	2	36	
	专业基础课	12	2	GX000103	Professional Cognition and Career	专业认知与职业生涯	2	32
			SL001171	Advanced mathematics I	高等数学I	5	80	
			SL001173	Linear Algebra	线性代数	3	48	
			XX221016	Mechanical and Electrical Technology Foundation	机电工艺基础	2	32	
				XX042031	Object-oriented Programming/ / Python Programming and Practice	面向对象的程序设计/Python编程与实践	2	32
2	公共必修课	10.5	SZ000122	Outline of Modern Chinese History	中国近现代史纲要	3	48	
			DY110106	College English 2	大学英语2	4	64	
			TY002202	Physical Education 2	体育2	1.5	32	
			TS000109	Psychological Health Education	心理健康教育	2	32	
	专业基础课	15	SL001172	Advanced Mathematics II	高等数学II	5	80	
			SL001175	Probability and Statistics	概率论与数理统计	3	48	
			XX221026	High-level Language Programming (C language)	高级语言程序设计 (C语言)	3	48	
			XX221027	Electrical and Electronic Technology	电路分析基础	4	64	
	公共必修课	1	JW000593	Society Practice	社会实践	1		
	3	公共必修课	8.5	SZ000119	Basic Principle of Marxism	马克思主义基本原理	3	48
DY110107				College English 3	大学英语3	4	64	
TY002203				Physical Education 3	体育3	1.5	32	
专业基础课		14	XX063126	Analog Electronic Technology	模拟电子技术	4	64	
			XX063124	Digital Electronic Technology	数字电子技术	4	64	
			XX051016	Signals and Systems	信号与系统	3	48	
			XX221021	Data Structure and Algorithm	数据结构与算法	3	48	
4	公共必修课	8.5	SZ000120	Introduction to Maoism and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	
			DY110108	College English 4	大学英语4	4	64	
			TY002204	Physical Education 4	体育4	1.5	32	
	专业基础课	8	SL221106	College Physics	大学物理	4	64	
				High Frequency Electronic Circuit	高频电子线路	4	64	
	专业课	6	XX221025	Principle and Interface Technology of Single Chip Microcomputer	单片机原理与接口技术	4	64	
	专业课			Internship	认知实习	2	0	
				TY002205	Physical Education 5	体育5	1.5	32

5	公共必修课	4.5	SZ000123	Introduction to Xi Jin Ping's Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48
	专业课	14	XX052012	Communication Fundamentals	通信原理	3	48
			XX062013	Intelligent Hardware Foundation and Application	智能硬件基础与应用	4	64
			XX221024	Digital Signal Processing	数字信号处理	3	48
			XX052015	EDA Technology	EDA技术	2	32
			XX081024	Computer Network Technology	计算机网络技术	2	32
6	公共必修课	2.5	JY001309	Theory and Practice of Undergraduates Employment Guidance	大学生就业指导理论与实践	1	16
			TY002206	Physical Education 6	体育6	1.5	32
	专业课	9	XX052016	Wireless Communication Technology	无线通信技术	3	48
			XX052017	Communication Network Foundation	通信网基础	3	48
			XX062139	Mobile Communication System	移动通信系统	3	48
	专业选修课	9		Electromagnetic Field and Antenna	电磁场与天线	3	48
				Linux Operating System	Linux操作系统	3	48
			Transmission Network Technology	传输网技术	3	48	
专业课	2		Internship	专业实习	2		
7-8	专业课	20		Internship	毕业实习（第7或第8学期）	8	
				Final Project	毕业设计（论文）	12	
1-8	公共必修课	16	SZ000111	Situation and Policy	形势与政策	2	32
			TS001004	Information Literacy Education	信息素养教育	1	16
			JW000513	Innovative Startups	创新创业	2	
			JW000235	Activities out of Class	第二课堂	4	
			XG000129	Labor Education	劳动教育	2	
			XG000128	Performance Credit	行为学分	1	
		Workshop	工作室	4			
公共选修课	10		Optional Modules	公共选修课（含6学分公共限选课）	10		
总学分		185				185	

实践学时
2weeks
学期外
32
16
24
16
2weeks
16
16
16
24
16
16
32
4weeks

