

浙江大学宁波理工学院 2017-2020 级 通信工程（专升本）专业培养方案

专业代码:	080703	专业名称:	通信工程
专业类代码:	0807	专业类名称:	电子信息类
主干学科:	信息与通信工程		
计划学制:	两年	授予学位:	工学学士

一、培养目标

通信工程是以现代通信技术为主线，融合电子技术、信息技术、网络技术、计算机技术为一体的专业。本专业培养具备通信基础理论和专业知识，系统掌握现代通信技术，能在信息通信领域从事工程设计、设备制造、网络运营、技术管理的工程科技人才。具体要求毕业生具备以下能力：

1. 具备厚实的科学与工程基础，扎实的专业知识和技能，能够运用通信工程专业知识与工程技能，独立发现、研究与解决现实中复杂工程问题，成为专业领域的创新者；
2. 具备从事通信设备与信息系统设计、开发、应用和集成等方面的工作能力，能够胜任项目经理职责；
3. 具备良好的社会学知识和企业经营管理能力，在跨职能团队工作中担任骨干或领导角色，发挥有效作用；
4. 具有良好的人文素养、职业道德与国际视野，在工作中具有社会责任心、事业心、安全与环保意识，能够积极服务国家与社会，成为未来成功的业界或学界管理者；
5. 能够通过继续教育或其他学习渠道，更新知识和提升能力，进一步增强创新意识和开拓能力。

二、毕业要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有工程职业道德、爱国敬业精神、人文科学素养和社会责任感；
2. 具有从事通信工程领域科学研究、工程设计、技术服务等工作所需的数理知识和其他相关的自然科学知识；
3. 掌握通信工程领域的基本理论和基本知识；
4. 系统掌握通信系统和通信网络的分析与设计方法；
5. 具有设计、开发、调测、应用通信系统和通信网的基本能力；

6. 掌握运用现代信息技术手段进行文献检索和资料查新的基本方法;
7. 了解通信与信息行业的相关政策及法规;
8. 了解信息通信领域的前沿技术和发展动态;
9. 具有一定的组织管理能力、较强的表达能力和人际交往能力以及良好的团队合作精神;
10. 具有一定的国际视野和跨文化环境下交流、竞争与合作的初步能力。

三、专业主干课程

核心支撑课程: 模拟电子技术、数字电子技术、通信电子线路、信号与系统、微控制器原理及应用

专业主修课程: 计算机网络、数据结构、数字信号处理、物联网技术、通信原理、RFID 技术及应用、Z-Stack 通信协议栈原理与应用、无线传感器网络

四、毕业学分要求

通识课程最低学分: 12.5

专业课程最低学分: 67.5

第二课堂学分: 2.0

毕业最低学分: 82.0

五、课程学分及学时安排

(一) 课程设置学分及学时比例

课程性质	课程修读类别	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例	备注
通识课程	必修	1.5	1.9%	24	1.4%	
	选修	11	13.7%	208	12.4%	
专业课程	必修	35.5	44.4%	848	50.7%	
	选修	32	40.0%	592	35.4%	
合计		80		1672		不含第二课堂 2 学分。
其中包含的实践教学环节 (军体类课程除外)		25	30.5%	816	48.8%	实习实训类课程,按照 32 学时 / 学分计算。

(二) 各学期学分及学时安排表

学年	学期	总学分	授课学时	实践学时 (含实验、上机、实践)	总学时	平均周学时 (按 16 周计算)	备注
第一学年	1	21.5	280	112	392	24.5	实习实训类课程, 按照 32 学时 / 学 分计算。 不含第二 课堂 2 学 分。
	2	23	312	112	424	26.5	
	3	4		128	128		
第二学年	1	21.5	264	144	408	25.5	
	2	10		320	320	20	
合计		80	856	816	1672		

浙江大学宁波理工学院通信工程(专升本)专业课程设置一览

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	学时				建议修读学期	备注
					授课	实践环节				
						实验	上机	实践		
通识课程	军体	20130011 大学生体能测试 I College Physical Fitness Test I	0.5	+0.5					1-1	
		20130012 大学生体能测试 II College Physical Fitness Test II	0.5	+0.5					2-1	
	军体类课程学分小计		1.0							
	外语	20170015 大学英语III College English III	3.0	2.0-2.0	32			32	1-1	
		20170016 大学英语IV College English III	3.0	2.0-2.0	32			32	1-2	
	外语类课程学分小计		6.0							
	20131001	大学生心理健康教育 College Psychological Health Education	1.0	1.0-0.0	16				1-1	
		20131003 大学生就业指导 College Employment Guidance	0.5	0.5-0.0	8				1-2	
	创新创业类课程 Innovation and Entrepreneurship Courses								1-2~2-1	至少修读 2 学分
	人文社科类课程 Humanities and Social Science Curriculum								1-2~2-1	至少修读 2 学分
	素质拓展类课程学分小计		5.5							本类课程 至少修读 5.5 学分
	通识课程学分小计		12.5							
	专业基础课程	20173044 专业导论 Professional Development Introduction	1.0	1.0-0.0	16				1-1	
		20133175 信号与系统 Signals and Systems	4.5	4.0-1.0	64	16			1-1	
20173290 模拟电子技术(A) Analogic Electronic Technology(A)		4.0	3.0-2.0	48	16		16	1-1		
20173161 数字电子技术 Digital Electronic Technology		3.5	3.0-1.0	48	16			1-2		
20173328 通信电子线路 Electronic Circuit of Communication		4.5	4.0-1.0	64	16			1-2		
20173370 微控制器原理及应用 Micro-controller Principles and Applications		4.0	3.0-2.0	48			32	2-1		
专业基础课程学分小计		21.5								
专业主修课程	20174373 C 程序设计 C Programming	3.0	2.0-2.0	32		32		1-1		
	20174511 计算机网络(A) Computer Network(A)	2.5	2.5-0.0	40				1-1		
	20134240 数字信号处理(A) Digital Signal Processing(A)	3.5	3.0-1.0	48			16	1-2		
	20174588 数据结构 Data Structure	3.0	2.0-2.0	32		32		1-2		
	20174619 物联网技术 Technology of Internet of Things	2.5	2.0-1.0	32			16	1-2		
	20134244 通信原理 Communication Theory	4.5	4.0-1.0	64	16			2-1		
	20174376 RFID 技术及应用 Technology and Applications of RFID	2.0	1.5-1.0	24	16			2-1		
	20174379 Z-Stack 通信协议栈原理与应用 Z-Stack Communication Principles and Applications	2.0	1.5-1.0	24	16			2-1		
	20174618 无线传感器网络 Wireless Sensor Networks	2.5	2.0-1.0	32			16	2-1		
专业主修课程学分小计		25.5								

浙江大学宁波理工学院通信工程(专升本)专业课程设置一览

课程类别	课程代码	课程名称	学分	周学时	学时			建议修读学期	备注		
					授课	实践环节					
						实验	上机			实践	
专业特色课程	20176652	传感器技术 Sensor Technology	2.0	1.5-1.0	24			16	1-2		
	20176672	电子商务系统设计与技术分析 System Design and Technology Analysis of Electronic Commerce	2.5	2.0-1.0	32			16	1-2		
	20176746	可编程逻辑器件与硬件描述语言(EDA) Programmable Logic Device and HDL (EDA)	2.0	1.5-1.0	24	16			2-1		
	20176628	C语言高级编程 C Advanced Programming Language	2.0	1.5-1.0	24		16		2-1		
	20176865	文献检索与学术写作(双语) Literature Search and Academic Writing (Bilingual)	1.0	1.0-0.0	16				2-1		
	20176848	通信工程专业外语(双语) Professional Foreign Language (Bilingual)	2.0	2.0-0.0	32				2-1		
	20176673	电子商务与网络营销 Electronic Commerce and Network Marketing	2.0	2.0-0.0	32				2-1		
	专业特色课程学分小计			6.5							至少选修 6.5 学分。
	实习实训课程	20135136	通信工程专业实习 Professional Practice	4	+4					1-3	
		20135008	毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	10	+10					2-2	2-2 录成绩
实习实训课程学分小计			14.0								
专业课程学分小计			67.5								
第二课堂	20137003	第二课堂III Extracurricular Activity III	2.0	+2					1-1~2-1	社会实践、学科竞赛、社团活动、科研创新等活动, 2-1 录成绩。	
	第二课堂学分小计			2.0							
学分总计			82.0								

七、培养矩阵及课程体系流程图

(一) 培养目标 - 毕业要求对应矩阵 (以 ★ 标注)

	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1			★	★	
毕业要求 2		★			★
毕业要求 3	★	★			
毕业要求 4	★	★	★		
毕业要求 5	★	★	★		
毕业要求 6	★	★			
毕业要求 7				★	★
毕业要求 8				★	★
毕业要求 9			★	★	★
毕业要求 10			★	★	★

七、培养矩阵及课程体系流程图

(二) 毕业要求 - 课程体系对应矩阵 (H: 表示关联度高; M: 表示关联度中; L: 表示关联度低)

课程类别	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10
军体	大学生体能测试 I - II								M		
外语	大学英语III										M
	大学英语IV										M
素质拓展课	大学生心理健康教育	H									H
	大学生职业规划	M							M		
	创新创业类课程(选修)								H	M	
	艺术类课程(选修)	M							M		M
专业基础课	专业导论										
	信号与系统			H	H	M					
	模拟电子技术		M	H	H	M	M				
	数字电子技术			H	H	M	M				
	通信电子线路			H	H	M	M				
	微控制器原理及应用			H	M	H					
专业主修课	C 程序设计			H	M	M					
	计算机网络			H	M	M					
	数字信号处理			H	M	M					
	数据结构			H	M	M					
	物联网技术			H	M	M					
	通信原理			H	M	M					
	RFID 技术及应用										
	Z-Stack 通信协议栈原理与应用			H	M	M					
	无线传感器网络			M		M	M		H		
专业特色课	传感器技术			H	M	M					
	电子商务系统设计与技术分析			H	M	M					
	可编程逻辑器件与硬件描述语言(EDA)		M	M	M	M	M				
	C 语言高级编程			M	M	M	M				
	文献检索与学术写作(双语)		H				H				
	通信工程专业外语(双语)		H	H							H
	电子商务与网络营销(D)		H							H	H
实习实训课	专业实习					H		M	M	M	M
	毕业设计(论文)	M	M	M		H	H			M	M
第二课堂	第二课堂III		M					M	M	H	M

七、培养矩阵及课程体系流程图

(三) 课程体系流程图

