

通信工程专业人才培养方案

一、专业名称

通信工程专业（Communication Engineering Majors）

专业代码：080703

二、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，掌握通信技术、通信系统和通信网等方面的知识，具有扎实的理论基础、科学的思维方法，接受通信系统的设计与开发的训练，具有开拓创新精神和较强的解决实际问题能力，能在通信领域及相关领域中从事研发、应用通信技术与设备等工作应用型高级专业人才。

三、基本规格

毕业生应达到如下要求：

- 1.掌握从事通信工程领域工作所需的数理知识和其他相关的自然科学知识；
- 2.掌握通信工程领域的基础理论和基本知识，具有通信系统、通讯网络、计算机和电子通信设备的开发、设计、调试和应用的基本实践能力；
- 3.具备能够从事通信工程领域的相关科学研究的创新意识和能力；
- 4.了解通信技术的最新进展与发展动态、学习通信新理论和新技术的能力；
- 5.掌握运用现代信息技术和手段进行文献检索、资料查询的基本方法和能力；
- 6.掌握一门外语，具有一定的听、说、读、写综合应用能力；
- 7.具有一定的语言文字表达、良好的沟通交流、较好的团队协作和社会适应能力。

四、学制与修业年限

学制四年；修业年限 3-8 年

五、授予学位

工学学士

六、专业核心课程

通信原理、信号与系统、模拟电子技术、通信电子线路、数字信号处理、电路原理、数字电子技术、程序设计基础、单片机原理与应用、计算机网络

七、全学程时间分配

内 容	本 科	备 注
全学程	203 周	每学期在校学习 20 周
假期	43 周	
考试	14 周	
入学教育、军训	1.5 周	
毕业教育	0.5 周	
毕业实习、毕业论文（设计）及论文（设计）答辩	17 周	
机动	6 周	每届春运会、国家规定节假日

八、毕业基本要求

课程分类		学分要求	合计
课 程 类	通识课	34.5	143
	学科基础课和专业课	78.5	
	专业拓展课程（选修）	22	
	文化素质教育课	8	
实 践 类	入学教育、军训	1	41.5
	俱乐部制体育	2	
	大学生体质健康测试	0.5	
	毕业教育	0.5	
	专业或公益劳动	2	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程论文	1	
	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践	3	
	专业社会实践	1	
	《大学生心理健康教育》实践教学 0.5 学分;《形势与政策》、《大学生就业指导》、《创业基础》、《军事理论教育》实践教学各 1.0 学分	4.5	
	单片机应用综合实习	2	
	通信应用程序开发	2	
	通信网络综合实习	1	
	科研训练与课程论文（设计）	2	
	创新创业实践	2	
通信类项目实训	7		
毕业实习、毕业论文（设计）及答辩	10		
合计			184.5

九、课程设置与教学进程一览表

表 I 必修课课程设置与教学进程一览表

通信工程专业

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学 时			各 学 期 学 时 分 配								开课单位
				总学时	理论	实验	一	二	三	四	五	六	七	八	
通 识 课	CB971001	体育 I	1.0	28	28	0	28								体育部
	CB972002	体育 II	1.0	36	36	0		36							体育部
	CB101001	大学英语 I	2.5	40	40	0	40								外语学院
	CB102023	大学英语 II	3.0	48	48	0		48							外语学院
	CB103026	大学英语 III	3.0	48	48	0			48						外语学院
	CB104029	大学英语 IV	3.5	56	56	0				56					外语学院
	CB081001	计算机基础	1.5	24	24	0	24								理信学院
	CB081002	计算机基础实验	1.5	24	0	24	24								理信学院
	CB091002	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32	0	32								马克思学院
	CB091001	马克思主义基本原理	3.0	48	48	0	48								马克思学院
	CB092017	中国近现代史纲要	2.0	32	32	0		32							马克思学院
	CB092018	大学语文	2.0	32	32	0			32						人文学院
	CB091015	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	48	0			48						马克思学院
	CB891001	军事理论教育	1.0	16	16	0		16							学工部
	CB892003	大学生心理健康教育	1.5	24	24	0		24							学工部
	CB902003	创业基础	1.0	16	16	0		16							创新创业学院
	CB901001	大学生就业指导 I	0.5	8	8	0			8						学工部
	CB906002	大学生就业指导 II	0.5	8	8	0						8			学工部
	CB886001	形势与政策	1.0	16	16	0						16			马克思学院
	小 计			34.5	584	560	24	196	172	136	56	0	24		0

学 科 （ 专 业 ） 基 础 课	CB081004	高等数学II	4.5	72	72	0	72								理信学院	
	CB082005	线性代数	2.0	32	32	0	32								理信学院	
	CB081010	程序设计基础	4.0	64	0	64	64								理信学院	
	CB082023	高等数学III	4.5	72	72	0		72							理信学院	
	CB082026	普通物理	4.0	64	64	0		64							理信学院	
	CB082027	普通物理实验	1.5	24	0	24		24							理信学院	
	CB082028	电路原理	3.0	48	48	0		48							理信学院	
	CB082029	电路原理实验	1.0	16	0	16		16							理信学院	
	CB083045	概率论与数理统计	3.5	56	56	0			56						理信学院	
	CB083042	复变函数与积分变换	3.0	48	48	0			48						理信学院	
	CB083046	模拟电子技术	3.0	48	48	0			48						理信学院	
	CB083047	模拟电子技术实验	1.0	16	0	16			16						理信学院	
	CB083056	嵌入式操作系统	3.0	48	0	48			48						理信学院	
	CB083418	单片机原理与应用 I	3.5	56	0	56			56						理信学院	
	CB084070	数字电子技术	2.5	40	40	0				40					理信学院	
	CB084071	数字电子技术实验	1.0	16	0	16				16					理信学院	
	CB084090	信号与系统 I	4.0	64	64	0				64					理信学院	
	小 计			48.5	776	576	200	168	224	272	120	0	0	0	0	
	专 业 课	CB084091	移动平台程序设计	3.0	48	0	48				48					理信学院
CB084092		嵌入式系统设计与开发	3.0	48	0	48				48					理信学院	
CB084094		微型计算机原理	3.0	48	48	0				48					理信学院	
CB084095		微型计算机原理实验	1.0	16	0	16				16					理信学院	
CB085141		通信原理 I	4.0	64	64	0					64				理信学院	
CB085142		Matlab 通信系统仿真	1.5	24	24	0					24				理信学院	
CB085143		Matlab 通信系统仿真实验	1.0	16	0	16					16				理信学院	

	CB085144	数字信号处理 I	2.5	40	40	0					40				理信学院
	CB085145	数字信号处理 I 实验	0.5	8	0	8					8				理信学院
	CB084067	高频电子线路	3.0	48	48	0					48				理信学院
	CB084072	高频电子线路实验	1.0	16	0	16					16				理信学院
	CB085120	计算机网络	3.0	48	48	0					48				理信学院
	CB085121	计算机网络实验	1.0	16	0	16					16				理信学院
	CB087192	现代通信技术	2.5	40	40	0					40				理信学院
	CB087193	现代通信技术实验	1.0	16	0	16					16				理信学院
	小 计		30	480	344	136	0	0	0	160	216	120	0	0	
必修课合计			113	1840	1480	360	364	396	408	336	216	144	0		
选修课	专业拓展课		22	352				32	32	32	64	112	112		
	文化素质(自然科学素质)课		8	128							32	64	32		
课内学时、学分总计			143	2320			364	428	440	368	312	320	144		
实践教学	学 分		25.5				1.5	0.5	0.5	2.5	2	1	7	10.5	
	周 数		36				3	1	1	3	2	1	7	18	
各学期平均周学时							26.0	26.8	27.5	26.3	20.8	20	14.4		

表 II 选修课课程设置一览表

通信工程专业

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配			开设学期	最低选修学时学分	开课单位	
				总学时	理论	实验				
专业拓展课程 (选修)	通信与信息处理技术	CX083253	通信技术发明简史	1.0	16	16	0	3	三个模块都可以选任 选课课程。	理信学院
		CX085296	数学模型	2.0	32	32	0	4		理信学院
		CX085297	数学模型实验	1.0	16	0	16			理信学院
		CX085294	电磁场与电磁波 II	2.0	32	32	0	5	理信学院	
		CX085298	扩频通信	2.0	32	32	0		理信学院	
		CX087384	现代交换技术	2.0	32	32	0	6	理信学院	
		CX086361	多媒体通信技术	2.0	32	32	0		理信学院	
		CX086362	移动通信	2.0	32	32	0		理信学院	
		CX086363	通信技术实验	1.0	16	0	16		理信学院	
		CX086335	微波与卫星通信	2.0	32	32	0	7	理信学院	
		CX087401	通信工程专业英语	2.0	32	32	0		理信学院	
		CX086336	光纤通信技术	2.0	32	32	0		理信学院	
		CX086331	数字图像处理	2.0	32	32	0		理信学院	
		CX086332	数字图像处理实验	1.0	16	0	16		理信学院	
		CX086357	信息论与编码	2.0	32	32	0	第 4 学期: 2 学分、32 学时;	理信学院	
		CX086358	信息论与编码实验	1.0	16	0	16		理信学院	
	CX085299	传感器原理与应用	2.5	40	40	0	5		理信学院	
	CX085300	传感器原理与应用实验	1.0	16	0	16		理信学院		
	电子设计技术	CX086364	射频识别(RFID)技术	2.0	32	0	32	6	第 5 学期: 4 学分、64 学时;	理信学院
		CX085279	电子测量技术	2.0	32	32	0	7		理信学院
CX085280		电子测量技术实验	1.0	16	0	16	理信学院			

		CX086327	计算机控制技术	1.5	24	24	0		第 6 学期： 7 学分、112 学时；	理信学院
		CX086328	计算机控制技术实验	0.5	8	0	8			理信学院
	软件开发技术	4	CX085287	计算机图形学基础	2.0	32	32	0		理信学院
			CX085288	计算机图形学基础实验	1.0	16	0	16		理信学院
		5	CX085295	软件工程概论	2.0	32	32	0		理信学院
			CX087392	网络程序设计	1.5	24	24	0		理信学院
		7	CX087393	网络程序设计实验	1.0	16	0	16		理信学院
			CX085289	数据挖掘与数据仓库	1.0	16	16	0		理信学院
			CX085290	数据挖掘与数据仓库实验	1.0	16	0	16		理信学院
			CX087387	网络与信息安全技术	1.5	24	24	0		理信学院
			CX087388	网络与信息安全技术实验	0.5	8	0	8		理信学院
			任选模块	2	CX083251	数据库原理与应用	2.0	32		32
	CX083252	数据库原理与应用实验			1.0	16	0	16	理信学院	
	3	CX082245		Java 基础	2.0	32	0	32	理信学院	
		CX083254		Java 应用程序开发	3.0	48	0	48	理信学院	
	4	CX083247		算法与数据结构	2.0	32	32	0	理信学院	
		CX083248		算法与数据结构实验	1.0	16	0	16	理信学院	
	5	CX085275		电子线路 CAD	1.0	16	16	0	理信学院	
		CX085276		电子线路 CAD 实验	1.0	16	0	16	理信学院	
	6	CX087394		动态网站设计	2.0	32	0	32	理信学院	
		CX085301		编译原理	2.0	32	32	0	理信学院	
		CX084270		C#编程	2.0	32	0	32	理信学院	
		CX086356		搜索引擎	1.5	24	0	24	理信学院	
			CX086323	EDA 技术与应用	2.0	32	32	0	理信学院	
		CX086324	EDA 技术与应用实验	1.0	16	0	16	理信学院		

表III 实践教学课程设置一览表

通信工程专业

课程类型	课程代码	课程名称	学分	开设学期	时间(周)	开课单位
专业及公益劳动	CB931001	专业与公益劳动 I	0.5	1	1	校园管理中心
	CB931002	专业与公益劳动 II	0.5	2	1	
	CB931003	专业与公益劳动 III	0.5	3	1	
	CB931004	专业与公益劳动 IV	0.5	4	1	
体育	CB973003	俱乐部制体育 I	1.0	3	(36 学时)	体育部
	CB974005	俱乐部制体育 II	1.0	4	(36 学时)	
大学生体质健康测试	CB971002	大学生体质健康测试 I	0.5	1	(4 学时)	
	CB973004	大学生体质健康测试 II		3	(4 学时)	
入学教育、军训	CB921001	入学教育、军训	1.0	1	1-2	理信学院
毕业教育	CB928002	毕业教育	0.5	8	1	理信学院
社会实践	CB944001	“专业”社会实践	1.0	假期	1	团委
教学实习	CB091016	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程论文	1.0	3	(1)	马克思学院
	CB097003	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践	3.0	假期	3	马克思学院、团委
	CB886002	《形势与政策》实践教学	1.0	6	(1)	马克思学院
	CB892004	《大学生心理健康教育》实践教学	0.5	2	(0.5)	学工部
	CB901004	《大学生就业指导 I》实践教学	0.5	3	(0.5)	学工部
	CB906005	《大学生就业指导 II》实践教学	0.5	7	(0.5)	学工部
	CB902006	《创业基础》实践教学	1.0	2	(1)	创新创业学院
	CB891002	《军事理论教育》实践教学	1.0	2	(1)	学工部
	CB087224	通信工程专业科研训练与课程论文(设计)	2.0	5-7	(2)	理信学院
	CB087225	通信工程专业创新创业实践	2.0	3-7	(2)	理信学院
	CB084096	单片机应用综合实习	2.0	4	2	理信学院
	CB085146	通信应用程序开发	2.0	5	2	理信学院
	CB086178	通信网络综合实习	1.0	6	1	理信学院
	CB087212	通信类项目实训	7	7	7	理信学院
毕业实习、毕业论文(设计)	CB088239	通信工程专业毕业实习、毕业论文(设计)及答辩	10.0	8	17	理信学院
合 计			41.5		40+(9.5)+(80 学时)	