

通信工程专业辅修培养方案

专业英文名: Communication Engineering

专业代码: 080703

方案制定负责人: 曹丙强 方案编写执笔: 郭卫栋

通信工程专业设置在曲阜校区物理工程学院, 2001 年始设, 是工学门类中电子信息类中的本科专业。

一、培养目标与要求

(一) 培养目标

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, 具有较强工程实践能力, 能在信息通信领域从事科学研究、工程设计、设备制造、网络运营、技术管理等工作, 具有强烈社会责任感与人文情怀、坚实学科专业基础与卓越创新创业能力、深厚传统文化底蕴与宽广国际视野的高素质人才。

(二) 培养要求

本专业主要学习通信系统和通信网方面的基本知识与理论, 接受通信工程领域软硬件开发、系统与网络的设计与应用、科学研究和工程实践方面的基本训练, 形成在信息通信领域从事系统和网络设计、开发、调测和工程应用的基本能力。应获得的知识 and 能力如下:

1. 具有爱国主义精神、良好的职业道德、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有关的自然科学知识;
3. 掌握通信工程领域的基本理论和基本知识;
4. 掌握光纤、无线、移动、多媒体等通信技术, 具有综合应用所学知识分析和解决实际工程问题的能力;
5. 掌握通信系统和通信网的分析与设计方法, 具有设计、开发、调

测、应用、维护通信系统和通信网的基本能力；

6. 了解通信系统和通信网建设的基本方针、政策和法规；

7. 了解通信技术的最新进展与发展动态；

8. 掌握文献检索、资料查询以及应用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

9. 具有良好的表达能力和团队意识，并能熟练运用一门外语进行沟通和交流。

10. 完成“五个十”拓展学习计划，提升综合素质，拓展学习视野，夯实通信工程专业修养。

二、辅修条件

凡具有我校学籍的普通全日制本科生，遵纪守法，品行良好；综合素质好，对通信工程专业有浓厚兴趣，学有余力。

三、学制与学分

（一）学制

标准学制 4 年。实行弹性修读年限，弹性区间为 3~8 年。

（二）辅修学分

总学分为 70 学分，其中专业核心课程 50 学分，实践环节 20 学分。

四、主干学科、核心课程与主要专业实验

（一）主干学科

信息与通信工程、电子科学与技术。

（二）核心课程

电路分析、模拟电路、数字电路、电磁场与电磁波、通信电子电路、信号与系统、通信原理、数字信号处理、单片机原理及应用等。

（三）主要专业实验（实训）

电路分析实验、电子技术实验、电磁场与电磁波实验、通信电子电

路实验、通信原理实验、信号与系统实验、数字信号处理实验、单片机原理及应用、现代通信实训等。

五、主要实践性教学环节

（一）课程论文（设计）

课程论文（设计）是在学习专业课的过程中所进行的实践教学环节，一般依托所学习的某一门课程进行，在第1~6学期安排。完成并符合要求，计2学分。

（二）专业实习

专业实习是重要的实践教学环节，目的是全面培养、提升学生的实际工作能力。安排在第8学期进行，用时10周，完成并符合要求，计10学分。

（三）毕业论文（设计）

毕业论文（设计）是学程即将结束时，检查学生学习成效，培养工作能力和科研能力的重要实践教学环节，安排在第7、8学期进行，用时8周，第8学期完成答辩工作，完成并符合要求，计6学分。

六、毕业与学位授予

（一）毕业

修满本专业要求的学分，通过毕业资格审查即可毕业。

（二）学位

符合学位授予条件者，经学校学位委员会审议，授予辅修工学学士学位。

七、修读课程（见指导性教学计划表加*课程）

（一）专业核心课程（50 学分）

课程	课程代码	课程名称	课程英文名称	理论	实践学分
----	------	------	--------	----	------

分类				学分	
专业 核心 课程 模块 (50 学分)	071014	大学物理*	College Physics	3	1
	071015	大学物理实验*	College Physics Experiment		1
	071013	电路分析*	Fundamentals of Circuit Analysis	3	1
	071017	模拟电路*	Analog Circuit	3	2
	072409	数字电路*	Digital Circuit	2	2
	072504	通信电子电路*	Communication Electronic Circuit	2	1
	072314	信号与系统*	Signals and Systems	3	2
	072210	电磁场与电磁波*	Field and Wave Electromagnetics	2	1
	072315	通信原理*	Principles of Communications	3	2
	072213	数字信号处理*	Digital Signal Processing	3	1
	072316	单片机原理与应用*	Microcontroller Theory and Applications	3	2
	072217	信息论与编码*	Information Theory and coding	2	1
	072311	移动通信*	Mobile Communications	2	2

(二) 实践环节 (20 学分)

课程 分类	课程代 码	课程名称	课程英文名称	理 论 学 分	实 践 学 分
专业 实践 (20 学分)	075501	课程论文 (设计) *	Course Treatise / Design		2
	075511	专业实习*	Professional Practice		10
	075512	毕业论文 (设计) *	Graduation Thesis / Design		6
	074226	文献检索与应用*	Literature Searching and Applications		1
	074011	Matlab 语言及应用*	Matlab Languages and Applications		1

物理工程学院辅修通信工程专业2020级教学计划表（辅修*课程）

课程分类		课程代码	课程名称	课程英文名称	学分		学时		周学时		计划学期	学分要求	考核方式
					理论	实践	理论	实践	理论	实践实验			
专业教育平台（52学分）	专业核心课程模块（52学分）	071014	大学物理*	College Physics	3	1	54	18	3	1	1	52	考试
		071015	大学物理实验*	College Physics Experiment		1	4	32		2	1		考试
		071013	电路分析*	Fundamentals of Circuit Analysis	3	1	54	18	3	1	2		考查
		071017	模拟电路*	Analog Circuit	3	2	54	36	3	2	3		考试
		072409	数字电路*	Digital Circuit	2	2	36	36	2	2	3		考试
		072504	通信电子电路*	Communication Electronic Circuit	2	1	36	16	2	2	4		考试
		072314	信号与系统*	Signals and Systems	3	2	54	36	3	2	4		考试
		072210	电磁场与电磁波*	Field and Wave Electromagnetics	2	1	36	18	2	2	4		考试
		072315	通信原理*	Principles of Communications	3	2	54	36	3	2	5		考试
		072213	数字信号处理*	Digital Signal Processing	3	1	54	16	3	2	5		考试
		072316	单片机原理与应用*	Microcontroller Theory and Applications	3	2	54	36	3	2	4		考试
		072217	信息论与编码*	Information Theory and coding	2	1	36	16	2	2	6		考试
		072311	移动通信*	Mobile Communications	2	2	36	36	2	2	6		考试
	072031	现代通信网*	Modern Communication Network	1	1	18	18	2	2	5	考试		
实践教学平台	专业实践教学模块	075501	课程论文（设计）*	Course Treatise / Design		2					1-6	18	考查
		075011	专业实习*	Professional Practice		10				10周	8		考查
		075100	毕业论文（设计）*	Graduation Thesis / Design		6				8周	7-8		考查
合计											70		
备注													