

电子信息工程专业人才培养方案

(专业代码: 080701)

一、培养目标

坚持立德树人,培养具有社会责任感,适应区域经济社会发展与京津冀协同发展需要,德、智、体、美等方面全面发展,具备电子信息系统的信号产生、获取、传输、处理和控制等方面的基础理论和专业知识,具有创新创业精神和较强实践能力,能在电子信息系统、通讯系统、计算机应用等相关行业,从事研究、开发、生产、管理、维护和技术支持等方面工作的高素质复合应用型人才。

二、毕业生的基本要求

1.热爱社会主义祖国,拥护中国共产党的领导,掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理;具有服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力;具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2.本专业学生主要学习电路理论、电子技术、数字信号处理、通信原理、嵌入式系统和图像处理等方面的基本理论和基本知识,受到电子信息产品的软硬件设计的基本训练,掌握设计、开发、集成和应用电子设备及信息系统的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

(1)掌握本专业领域必需的技术基础理论知识,主要包括电路理论、电子技术、数字信号处理、信号与系统、通信原理、数字图像处理、EDA技术及应用、DSP技术、计算机软硬件的基本理论、基本知识;

(2)掌握利用数学、自然科学、工程基础以及电子系统、电子技术、电磁场、计算机基础等基本理论和基本知识用于解决电子信息工程领域的复杂工程问题的分析方法;

(3)具有熟练使用常用电子仪器仪表,初步具备设计与实施电子信息领域工程实验的能力,并能够对实验结果进行分析;具有分析、提出方案并解决电子信息领域理论或工程实际问题的基本能力;

(4)具有文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法,具备科技论文写作基本能力;

(5)熟悉与电子信息类专业相关行业的生产、设计、研究、开发、环境保护和可持续发展等方面的技术标准、方针、政策和法规;

(6)了解生产工艺、设备与制造系统,了解电子信息类专业的发展现状和趋势;

(7)具有初步的科学研究和实际工作能力,具有一定的批判性思维能力;

(8)具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及良好的团队协作精神。

3.具有一定的体育和军事基本知识,掌握科学锻炼身体的基本技能,养成良好的体育锻炼和卫生习惯,受到必要的军事训练,达到国家规定的大学生体育训练合格标准,具备健全的心理和健康的体魄。

三、专业主干课程

电路、电子线路（线性）、脉冲与数字电路、信号与系统、单片机原理及接口技术、数字信号处理，电子线路（非线性）、EDA技术及应用、数字图像处理、通信原理、DSP技术、安卓程序设计基础、嵌入式系统原理

四、学制

四年。学生可根据自身具体情况缩短或延长学习年限，学习年限为三至六年。

五、授予学位

工学学士学位

六、毕业学分及其结构

最低毕业学分：171.5 学分。

- (1) 通识教育课程 50.5 学分（其中通识必修课 40.5 学分，通识选修课 10 学分）；
- (2) 学科平台课 25 学分（其中平台必修课 23 学分，平台选修课 2 学分）；
- (3) 专业教育课程 76 学分（其中专业基础课 34.5 学分，专业核心课 41.5 学分）；
- (4) 拓展教育课程 20 学分（其中专业拓展课 16 学分，学科拓展课 4 学分）。

七、课程设置及教学进程计划表

（一）通识教育课程

1.通识必修课（军事技能不计入本模块最低学分要求，此模块共修读40.5学分）

课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DB2130001	思想道德与法治	2.5	40	40			40								
DB2130002	马克思主义基本原理	2.5	40	40				40							
DB2130004	中国近现代史纲要	2.5	40	40					40						
DB2130005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	40						40					
DS1730006	思想政治理论实践课	2	32			32				32					
DB1830005-DB1830012	形势与政策（1-8）	2	32	32			8	8	8	8	8	8	8	8	
DB0923001	大学计算机基础	3	48	16	32		48								
DB0934009-DB0934012	英语	7.5	240	240			48	64	64	64					
DB0971001-DB0971004	体育	6	144	144			36	36	36	36					
DB1873001-DB1873005	大学生职业发展与就业指导（1-5）	2.5	32	32			8	8		8	8	8			
DB1675001	创新创业基础	2	32	32			32								
DB2174001	大学生军事理论	2	36	36			36								
DB2174002	军事技能	2	2周			2周									
DB1873006	大学生心理健康教育	0.5	8	8					8						
DB2130006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48							48				
小 计		42.5	812+2周	748	32	32+2周	256	156	156	188	64	16	8	8	

2.通识选修课

通识选修课包括文学修养与艺术鉴赏、自然科学与现代科技、生态环境与生命关怀、创新思维与创业训练等4个模块，由学校统一开设。通识选修课程每个学生要求最少修读10学分。

（二）学科平台课程

学科平台课（至少修读25学分，必修课程用*在课程名称后标注）

课程编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DX0925201 DX0925202	高等数学（理工类）*	13	208	208			104	104							
DX0925301	大学物理-力学	2	32	32				32							
DX0925303	大学物理-振动与波、光学	1	16	16					16						
DX0925302	大学物理-电磁学	2	32	32				32							
DX0925305	大学物理实验（上）	1	24		24			24							
DX0925209	线性代数*	2.5	40	40				40							
DX0925207	概率论与数理统计*	3.5	56	56					56						
DX0923001	C语言程序设计*	4	64	32	32			64							
小 计		29	472	416	56		104	296	72						

(三) 专业教育课程

1. 专业基础课 (共修读34.5学分)

课程 编号	课程名称	学分	总学 时	讲 授	实 验	实 践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DX0925226	复变函数与积分变换	3.5	56	56					56						
DL1621001	电路 (上)	3.5	56	56					56						
DY1621001	电路 (上) 实验	0.5	16		16				16						
DL1621050	脉冲与数字电路	3	48	48					48						
DY1621050	脉冲与数字电路实验	0.5	16		16				16						
DS1621050	脉冲与数字电路课程设计	1	1 周			1 周			1 周						
DL1621002	电路 (下)	3	48	48						48					
DY1621002	电路 (下) 实验	0.5	16		16					16					
DL1621069	工程电磁场	2	32	32						32					
DL1621051	电子线路 (线性)	3	48	48						48					
DY1621051	电子线路 (线性) 实验	0.5	16		16					16					
DS1621051	电子线路 (线性) 课程设 计	1	1 周			1 周				1 周					
DL1621052	信号与系统	4	64	54	10					64					
DL1621005	单片机原理及接口技术	2.5	40	40						40					
DY1621005	单片机原理及接口技术实 验	1	32		32					32					
DL1621054	电子线路 (非线性)	3	48	38	10						48				
DS1621054	电子线路 (非线性) 课程 设计	1	1 周			1 周					1 周				
DY1621057	电子线路 CAD	1	32		32						32				
小 计		34.5	568 + 3 周	420	148	3 周			192 + 1 周	296 + 1 周	80+ 1 周				

2. 专业核心课 (共修读41.5学分)

课程 编号	课程名称	学分	总学 时	讲 授	实 验	实 践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DL1621055	数字信号处理	3	48	48							48				
DS1621055	数字信号处理课程设计	1	1 周			1 周					1 周				
DL1621056	EDA 技术及应用	2.5	40	40							40				
DY1621056	EDA 技术及应用实验	0.5	16		16						16				
DL1621058	通信原理	3.5	56	48	8							56			
DL1621059	数字图像处理	2	32	32								32			
DY1621059	数字图像处理实验	0.5	16		16							16			
DL1621060	DSP 技术	2.5	40	40								40			
DY1621060	DSP 技术实验	0.5	16		16							16			
DS1621060	图像处理综合应用课程设计	2	2 周			2 周						2 周			
DY1621061	安卓程序设计基础	1	32		32							32			
DL1621062	嵌入式系统原理	2	32	32									32		
DY1621062	嵌入式系统原理实验	0.5	16		16								16		
DX0921184	信息论	2	32	32									32		
DS1621059	电信综合生产实习 (分散 进行)	2	4 周			4 周							4 周		

课程 编号	课程名称	学分	总学 时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DS1621300	毕业实习	4	4周			4周								4周	
DS1621301	毕业设计（论文）	12	12周			12周								12周	
小 计		41.5	376+ 23周	272	104	23周					104+ 1周	192+ 2周	80+ 4周	16周	

（四）拓展教育课程

1.专业拓展课（至少修读16学分）

课程 编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DX0921607	工程制图	3	48	48			48								
DX0925227	矢量分析与场论	2	32	32					32						
DL1621013	自动控制原理	3	48	40	8						48				
DL1621097	数据通信与网络	3	48	38	10						48				
DL1621065	传感器与信号处理 电路	3	48	36	12							48			
DL1621020	数字化测量	2	32	22	10							32			
DL1621068	物联网技术与应用	2	32	32									32		
DL1621064	电信专业外语	2	32	32									32		
小 计		20	320	280	40		48		32		96	80	64		

2.学科拓展课（至少修读4学分）

课程 编号	课程名称	学分	总学时	讲授	实验	实践	执行学期								备注
							1	2	3	4	5	6	7	8	
DTX310002	现代企业管理	2	32	32											
DTX310003	企业战略管理	2	32	32											
DTX310004	人力资源管理	2	32	32											
DTX310006	项目管理	2	32	32											
DTX310005	物流管理	2	32	32											
DTX310001	管理学	2	32	32											
DTX320001	市场营销	2	32	32											
DTX330005	知识产权法	2	32	32											
小 计		16	256	256											

注：开课学期为3-7学期，由学校统一开设，学生根据兴趣爱好及就业需求选修。

（五）第二课堂教学活动

类别	项目	备注
创新创业活动	创新创业竞赛	
	专业实践能力竞赛	
	发明、论文等	
实践活动	体育活动	
	社会实践	
报告	学术报告	
	讲座	