

电子信息科学与技术专业人才培养方案

(专业代码: 080714T)

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,具备信息处理算法设计、电子电路分析、应用电子系统开发等方面的能力,具有创新创业精神和较强实践能力,能在电子信息科学与技术相关企业和行政部门从事应用信息系统的设计、开发、调测、维护等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子信息科学与技术方面的基本理论和基本知识,受到算法设计、电子电路分析、电子系统设计等方面的基本训练。掌握设计、开发、调测应用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) 掌握电子科学与技术 and 计算机科学与技术学科的基本理论、基本知识;
- (2) 掌握一定的信息处理算法设计、电子电路分析方法,应用电子系统设计技术
- (3) 具有设计、开发、调测应用信息系统的初步能力;
- (4) 熟悉电子信息科学与技术方面的方针、政策和法规;
- (5) 了解电子信息产业的应用前景和发展动态;
- (6) 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。

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

复变函数与积分变换、电路、数字信号处理、模拟电路、数字逻辑、通信原理、信号与系统、传感器原理、EDA技术、单片机原理与接口技术、计算机组成原理与系统结构、计算机网络

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：166.5学分。

- (1) 通识教育课程51学分（其中通识必修课41学分，通识选修课10学分）；
- (2) 学科平台课程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70.5学分（其中专业基础课33.5学分，专业核心课37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41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					
DB2130006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48							48				
DB1830005-DB1830012	形势与政策（1-8）	2	32	32			8	8	8	8	8	8	8	8	
DL1623300	电子信息科学与技术导论	2	32	32			32								
DY1623300	电子信息科学与技术导论实验	1.5	48		48		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						
小 计		43	844+2周	764	48	32+2周	288	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							
DX0925302	大学物理-电磁学	2	32	32				32							
DX0925209	线性代数*	2.5	40	40				40							

DX0925207	概率论与数理统计*	3.5	56	56				56						
DL1623527	C语言程序设计*	4	64	32	32			64						
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						
DX0925305	大学物理实验（上）	1	24		24			24						
DX0925306	大学物理实验（下）	1	24		24			24						
小 计		30	496	416	80		104	298	96					

（三）专业教育课程

1.专业基础课（共修读33.5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	
DX0923010	复变函数与积分变换	3	48	48					48						
DX0923011	电路	4.5	72	64	8				72						
DX0923015	模拟电路	5	80	64	16					80					
DX0923016	信号与系统	4	64	64						64					
DX0923053	数字信号处理	3.5	56	56							56				
DL1623491	数字逻辑	4	64	48	16						64				
DX0923007	通信原理	5	80	64	16						80				
DS2300082	电子技术实习	1	1周			1周				1周					
DL1623387	计算机网络	3	48	48								48			
DY1623387	计算机网络实验	0.5	16		16							16			
小 计		33.5	528+ 1周	456	72	1周			120	144 + 1周	200	64			

2.专业核心课（共修读37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	
DX0923620	传感器原理	3	48	32	16						48				
DX0923025	计算机组成原理与系统结构	4	64	48	16						64				
DL1623389	单片机原理与接口技术	2	32	32							32				
DY1623389	单片机原理与接口技术实验	1	32		32						32				
DS1623389	单片机原理与接口技术课程设计	1	1周			1周					1周				
DL1623390	EDA技术	2	32	32								32			
DY1623390	EDA技术实验	1	32		32							32			
DS2310003	EDA课程设计	1	1周			1周						1周			

DS2300124	专业综合实习	6	6周			6周							6周		
DS1623404	毕业实习	10	10周			10周								10周	
DS1623405	毕业设计	6	6周			6周								6周	
小 计		37	240+ 24周	144	96	24周					176 + 1周	64+ 1周	6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	
DY1623302	Matlab基础与应用实验	1	32		32				32						
DL1623388	算法与数据结构	2	32	32					32						
DY1623388	算法与数据结构实验	0.5	16		16				16						
DY1623303	网络信息搜索技术实验	0.5	16		16				16						
DS0923001	C语言程序设计课程设计	1	1周			1周		1周							
DL1623391	数字图象处理技术	1.5	24	24						24					
DY1623391	数字图象处理技术实验	1	32		32					32					
DX0923020	信息论	3	48	48						48					
DL1623392	微波与卫星通信	1	16	16								16			
DL1623393	操作系统	1.5	24	24								24			
DY1623393	操作系统实验	0.5	16		16							16			
DL1623394	DSP原理与应用	1.5	24	24								24			
DY1623394	DSP原理与应用实验	1	32		32							32			
DL1623395	嵌入式技术基础	1	16	16								16			
DY1623395	嵌入式技术基础实验	1	32		32							32			
DL1623396	专业英语(电子)	1	16	16								16			
DL1623301	电磁兼容原理	3	48	48								48			
DY1623398	电路板设计CAD	1	32		32							32			
DL1623399	混合编程技术	1	16	16								16			
DY1623399	混合编程技术实验	1	32		32							32			
小 计		25	505+ 1周	264	240	1周		1周	96	104		288			

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	
DTX310001	管理学	2	32	32											
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											
DTX330005	知识产权法	2	32	32											
DTX010001	农学概论	2	32	32											
DTX320005	农产品营销学	2	32	32											
DTX310013	农村政策与法规	2	32	32											
DTX320001	市场营销学	2	32	32											
小 计		18	288	288											

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	