

微电子科学与工程专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	备注
					理论教学	实验	实习	其他		
通识教育课程										
公共课程类										
必修课										
须修满全部										
TH000	思想道德修养与法律基础	3.0	48	48	48				1	
TH028	中国近现代史纲要	3.0	48	48	48				2	
TH007	马克思主义基本原理	3.0	48	48	48				3	
TH029	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	48	48				4	
PE001	体育 (1)	1.0	32	32				32	1	
PE002	体育 (2)	1.0	32	32				32	2	
PE003	体育 (3)	1.0	32	32				32	3	
PE004	体育 (4)	1.0	32	32				32	4	
TH004	军事理论	1.0	16	16	16				1	
	总	17.0	336	336	208			128		
选修课										
英语选修课 全部修业期间需修满6学分,且需达到学校英语培养目标基本要求,多修读学分计入个性化。										
EN061	大学英语 (1)	3.0	48	48	48				1	
EN062	大学英语 (2)	3.0	48	48	48				1	
EN063	大学英语 (3)	3.0	48	48	48				1	
EN064	大学英语 (4)	3.0	48	48	48				1	
EN065	大学英语 (5)	3.0	48	48	48				1	
	总	15.0	240	240	240					
通识核心类										
最低要求为12学分,院系通识课为必修。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分,其余学分在4个模块课程中任意选修。										
各类划学分要求如下										
	人文学科	2.0								
	社会科学	2.0								
	自然科学	2.0								
EP01	工程实践与科技创新I	2.0	32	32				32	2	院系通识必修课
通识教育实践										
必修课										
须修满全部										
XP004	新时代社会认知实践	2.0	32	32	4			28	2	
	总	2.0	32	32	4			28		
专业教育课程										
基础类										
必修课										
须修满全部										
CS154	程序设计思想与方法 (C++)	3.0	48	48	48				1	
MA077	线性代数 (B类)	3.0	48	48	48				1	
MA080	高等数学 (A) (1)	6.0	96	96	96				1	
CA001	大学化学	2.0	32	32	32				2	
EI203	基本电路理论	4.0	64	64	64				2	
MA081	高等数学 (A) (2)	4.0	64	64	64				2	
ME116	工程学导论	3.0	48	48	24			24	2	
PH001	大学物理 (A类) (1)	4.0	64	64	64				2	
CS149	数据结构	3.0	48	48	48				3	
EI242	模拟电子技术	2.0	32	32	32				3	
EI243	数字电子技术	2.0	32	32	32				3	
EM215	理论力学	4.0	64	64	64				3	
MA119	概率统计	3.0	48	48	48				3	
MA238	离散数学	3.0	48	48	48				3	
PH002	大学物理 (A类) (2)	4.0	64	64	64				3	
CS261	数字逻辑设计	3.0	48	48	48				4	
EE222	嵌入式系统与接口技术	2.0	32	32	32				4	
EI015	信号与系统 (A类)	4.0	64	64					4	
EE325	数字信号处理	3.0	48	48					5	
	总	62	992	992	856			24		
选修课										
基础选修课,全部修业期间须修满4学分。										
EI200	电磁场	2.0	32	32	32				5	
EI303	自动控制原理B	3.0	48	48	48				5	
ES302	近代物理 (电子类)	2.0	32	32	32				5	
IE310	操作系统 (E类)	3.0	48	48	48				5	
IE431	信息论基础	2.0	32	32	32				5	
SE222	算法原理	3.0	48	48	48				5	
	总	15.0	240	240	240					
专业类										
必修课										
须修满全部										
MR200	半导体物理	2.0	32	32	32				4	
MR200	半导体器件原理	3.0	48	48	48				4	
MR310	数字集成电路设计	4.0	64	64	64				5	
MR401	模拟集成电路设计	3.0	48	48	48				6	

		总	12.0	192	192	192						
选修课												
专业选修模块一—集成电路模块，全部修业期间须修满7学分。												
MR329	计算机处理器与系统	3.0	48	48	48						5	
MR334	VLSI数字通信原理与设计	3.0	48	48	48						6	
MR411	先进数字系统芯片设计	2.0	32	32	32						6	
MR412	人工智能芯片设计	2.0	32	32	32						7	
MR317	混合信号集成电路设计引论	2.0	32	32	32						7	
MR319	集成电路测试基础	2.0	32	32	32						7	
MR325	设计自动化引论	2.0	32	32	32						7	
MR415	射频集成电路设计引论	2.0	32	32	32						7	
		总	18.0	288	288	288						
专业选修模块二—集成电路工艺模块，全部修业期间至少修满4学分。												
MR300	集成电路工艺技术基础（A类）	2.0	32	32	32						6	
MR330	集成电路与微系统封装技术	2.0	32	32	32						6	
MR426	纳米材料与器件	2.0	32	32	32						6	
MR427	先进微纳加工技术	2.0	32	32	32						6	
MR429	MEMS技术导论	2.0	32	32	32						6	
MR400	光电原理与传感器应用	2.0	32	32	32						7	
		总	12.0	192	192	192						
专业实践类课程												
实验课程												
必修课												
须修满全部												
CA044	大学化学实验	1.0	16	16	16						2	
EI204	基本电路实验	2.0	32	32	32						2	
PH028	大学物理实验（1）	1.0	24	24	24						2	
EE221	电子技术实验	2.0	32	32	32						3	
PH029	大学物理实验（2）	1.0	24	24	24						3	
MR331	微纳电子系统综合设计 I	3.0	48	48	48						7	
		总	10.0	176	176	48						
各类实习、实践												
必修课												
须修满全部												
ME210	工程实践	3.0	96	96						96	1	
TH010	军训	3.0	48	48						48	2	
EI227	工程实践与科技创新II-A	2.0	32	32	32						4	
XP302	生产实习（微电子）	3.0	41	48					48		6	
		总	11	224	224	32	48	144				
选修课												
科技创新类选修，全部修业期间须修满2学分，可用PRP和大学生科技创新抵充。												
MR332	微纳电子科技前沿讲座	2.0	32	32					32	6		
		总	2.0	32	32				32			
专业综合训练												
必修课												
须修满全部												
BS121	毕业设计(论文)	4.0	128	128					128	8		
		总	4.0	128	128				128			
选修课												
专业综合训练选修课，全部修业期间须修满4学分。MR322和MR413二选一，MR320、MR428二选一。												
MR320	集成电路工艺技术课程设计	2.0	32	32	32	32					6	
MR322	数字集成电路设计课程设计	2.0	32	32	32	32					6	
MR413	模拟集成电路课程设计	2.0	32	32	32	32					7	
MR428	微纳传感器课程设计	2.0	32	32	32	32					7	
		总	8.0	128	128	128	##					
个性化教育												
个性化教育												
远修课												
全部修业期间须修满12学分，其中交叉模块6学分，需根据学校提供的交叉课程选修；个性化教育6学分，除本专业培养方案中通识教育课程、专业教育课程、实践教育课程三个模块要求学分之外的所有学分均可计入。												
		总										