南京信息工程大学2020版本科教学计划运行表(适用于2023级)

专业名称：微电子科学与工程(与中国科学院大学联合培养)

毕业要求学分：156

专业代码：080704

通修课程(要求学分：67.5)

课程号	课程名称	课程英文名称	课程性质	学分	总学时	讲课	实验	课外	线上	开课单位	开课学期	备注
15000076	形势与政策	Situation & Policy	通修(必)	2	64	64				马院	各	
15000109	中国近现代史纲要	Modern Chinese History	通修(必)	3	48	48				马院	2	
15000006	马克思主义基本原理	Marxism Basic Theory	通修(必)	3	48	48				马院	2	
15000123	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism With Chinese Characteristics	通修(必)	2	32	32				马院	5	
15000125	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	通修(必)	2	32	32				马院	6	
14000045	职业生涯规划	Career Development	通修(必)	0.5	16	10		6	6	法管院	1	
14000221	就业指导	Employment Guidance	通修(必)	0.5	16	10		6	6	法管院	6	
16000435	创新创业基础	Innovation and Entrepreneurship Foundation	通修(必)	1	32	16		16		管工院	3	
30000011	军事理论	Military Theory	通修(必)	1	36	36				人武部	1	
20000081	体育(1)	Physical Education (1)	通修(必)	0.5	36	30	2	4		体育部	1	
20000063	体育(2)	Physical Education (2)	通修(必)	0.5	36	32	4			体育部	2	
20000049	体育(3)	Physical Education (3)	通修(必)	0.5	36	32	2	2		体育部	3	
20000039	体育(4)	Physical Education (4)	通修(必)	0.5	36	32	2	2		体育部	4	
12000987	复变函数与积分变换II	Complex Function and Integral Transformation II	通修(必)	2	32	32				数统院	4	
12000552	概率统计	Probability Theory and Statistics	通修(必)	3	48	48				数统院	3	
12000344	线性代数	Linear Algebra	通修(必)	4	64	64				数统院	2	
12000039	高等数学I(1)	Advanced Mathematics I (1)	通修(必)	6	96	96				数统院	1	
12000025	高等数学I(2)	Advanced Mathematics I (2)	通修(必)	6	96	96				数统院	2	
18000272	英语视听说(1)	English Watching & Listening & Speaking (1)	通修(必)	2	32	32				文学院	1	
18000271	英语视听说(2)	English Watching & Listening & Speaking (2)	通修(必)	2	32	32				文学院	2	
18000244	英语读写(1)	English Reading And Writing (1)	通修(必)	2	32	32				文学院	1	

18000241	英语读写 (2)	English Reading And Writing (2)	通修(必)	2	32	32				文学院	2	
13000515	大学物理 I (1)	College Physics I (1)	通修(必)	4	64	64				物电院	2	
13000498	大学物理 I (2)	College Physics I (2)	通修(必)	4	64	64				物电院	3	
13000463	大学物理实验 I (1)	College Physics ExperimentI (1)	通修(必)	1	30		30			物电院	2	
13000460	大学物理实验 I (2)	College Physics ExperimentI (2)	通修(必)	1	30		30			物电院	3	
10001403	名师导学	Introduction to Specialty	通修(必)	1	16	16				电信院	1	
11000355	计算思维导论	Introduction to Computational Thinking	通修(必)	1	32	24	8			计算机院	1	
11000276	计算机程序设计 (C语言)	C Language Programming	通修(必)	3	64	48	16			计算机院	2	
39000080	学科前沿讲座	Lectures on Cutting-Edge Disciplines	通修(必)	0.5	16	16				集电院	6	
39000081	工程创造学	Engineering Creativity	通修(必)	1	32	32				集电院	5	
39000082	离散数学	Discrete Mathematics	通修(必)	2	32	32				集电院	3	
15000053	思想道德与法治	Morals and Ethics & Rule of Law	通修(必)	3	48	48				马院	1	
通修课程合计				67.5	1360	1230	94	36	12			

通识课程 (要求学分: 10)

一般通识课	理工农类: 选修6学分, 其中必须选修公共艺术类和人文社科类各2学分; 经管文法类: 选修6学分, 其中必须选修公共艺术类和自然科学类各2学分; 艺术类: 选修6学分, 其中必须选修公共艺术类、自然科学类、人文社科类各2学	通识(选)	6									
	四史教育	通识(选)	1									
	国家安全教育	通识(选)	1									
通识拓展	在线开放课、名师讲座课、新生研讨课、跨校选修课	通识(选)	2									
通识课程应修合计			10									

学科基础课程 (要求学分: 21)

课程号	课程名称	课程英文名称	课程性质	学分	总学时	讲课	实验	课外	线上	开课单位	开课学期	备注
10001277	工程制图 II	Engineering Drawing II	学科(必)	2	32	24	8			电信院	1	
10000455	电路分析基础 I	Fundamentals of Circuit AnalysisI	学科(必)	3	48	48			16	电信院	2	
10000447	电路分析基础实验	Circuit Analysis Experiment	学科(必)	1	16		16			电信院	2	
39000019	信号与系统 I	Signals and SystemsI	学科(必)	3	48	48			16	集电院	4	
39000033	数字电子技术	Digital Electronics Technology	学科(必)	3	48	48			16	集电院	3	
39000068	数字电子技术实验	Digital Electronics Technology Experiment	学科(必)	1.5	24		24			集电院	3	
39000035	模拟电子技术 I	Analogue Electronics CircuitsI	学科(必)	3	48	48			16	集电院	3	

39000061	模拟电子技术实验	Analog Electronics Technology Experiment	学科(必)	1.5	24		24			集电院	3	
39000020	电磁场与电磁波	Electromagnetic Fields and Waves	学科(必)	3	48	48				集电院	4	
学科基础课程合计				21	336	264	72		64			

专业主干课程(要求学分: 16)

课程号	课程名称	课程英文名称	课程性质	学分	总学时	讲课	实验	课外	线上	开课单位	开课学期	备注
39000028	FPGA逻辑设计与验证	FPGA Logic Design and Verification	专业(必)	3	48	32	16			集电院	5	
39000086	微机原理与单片机技术	Computer Principle and Microcontroller2	专业(必)	2	32	32				集电院	4	
39000026	微电子制造工艺	Microelectronics Manufacturing Process	专业(必)	2	32	24	8			集电院	5	
39000087	微电子器件物理	Microelectronic Device Physics	专业(必)	3	48	40	8			集电院	4	双语
39000007	数字集成电路设计	Digital Integrated Circuit Design	专业(必)	3	48	32	16			集电院	6	
39000027	模拟集成电路设计	Analog Integrated Circuit Design	专业(必)	3	48	32	16			集电院	5	
专业主干课程合计				16	256	192	64					

专业选修课程(要求学分: 10)

课程号	课程名称	课程英文名称	课程性质	学分	总学时	讲课	实验	课外	线上	开课单位	开课学期	备注
39000010	专用集成电路设计	ASIC Design	专业(选)	2	32	16	16			集电院	6	
39000088	半导体IC可靠性测试分析	Semiconductor IC Reliability Test Analysis	专业(选)	2	32	16	16			集电院	5	
39000031	嵌入式系统设计III	Embedded System Design III	专业(选)	2	32	24	8			集电院	5	
39000091	数字IC验证方法学	Digital IC Verification Methodology	专业(选)	2	32	24	8			集电院	6	
39000029	数字信号处理II	Digital Signal Processing II	专业(选)	2	32	24	8			集电院	5	
39000011	新型微电子材料与器件	New Type Microelectronic Materials and Devices	专业(选)	2	32	24	8			集电院	6	全英文
39000008	气象微纳电子导论	Introduction to Meteorological Micro-Nano Electronics	专业(选)	2	32	20	12			集电院	6	
39000093	虚拟仪器技术与应用	Virtual Instrument Technology and Applications	专业(选)	2	32	16	16			集电院	6	
39000030	集成电路EDA与版图设计	Integrated Circuit EDA and Layout Design	专业(选)	2	32	16	16			集电院	4	
专业选修课程合计				18	288	180	108					

综合实践教学环节(要求学分: 29.5)

综合实践教学环节(必修)(要求学分: 24.5)

课程号	课程名称	课程英文名称	课程性质	学分	总学时	讲课	实验	课外	线上	开课单位	开课学期	备注
15000036	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism With Chinese Characteristics Practice	实践(必)	1	1W					马院	5	
30000004	军训	Military Training	实践(必)	1	2W					人武部	2	
29000457	劳动	Labour Practice	实践(必)	0.5	2W						6	
24000008	毕业论文(设计)	Graduation Dissertation	实践(必)	12	12W					长望学院	7、8	
24000003	科研实践 I	Practice of Scientific Research I	实践(必)	1	1W					长望学院	5	暑2
24000002	科研实践 II	Practice of Scientific Research II	实践(必)	2	2W					长望学院	7	暑3
24000001	科研实践 III	Practice of Scientific Research III	实践(必)	2	2W					长望学院	7	
39000098	微机原理与单片机课程实践	Course Practice of Computer Principle and Microcontrollers	实践(必)	1	1W					集电院	5	
39000094	电子工艺工程训练	Electronic Process Engineering Training	实践(必)	1	1W					集电院	3	
39000032	电子线路综合设计实践	Design of Electronics Circuits	实践(必)	2	2W					集电院	4	
15000127	习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era Practice	实践(必)	1	1W					马院	6	
综合实践教学环节(必修)合计				24.5	27W							
综合实践教学环节(选修)(要求学分: 5)												
课程号	课程名称	课程英文名称	课程性质	学分	总学时	讲课	实验	课外	线上	开课单位	开课学期	备注
39000013	FPGA综合系统设计与验证实践	FPGA Integrated System Design and Verification Experiment	实践(选)	2	2W					集电院	6	
39000099	创新创业实践	Innovation and Entrepreneurship Practice	实践(选)	1	1W					集电院	6	
39000097	集成电路封装与测试综合实践	Integrated Circuit Design and Verification Practice	实践(选)	2	2W					集电院	6	
39000017	集成电路综合设计与验证实践	Integrated Circuit Design and Verification Practice	实践(选)	2	2W					集电院	7	
综合实践教学环节(选修)合计				7	7W							