

现代工程与应用科学学院

材料物理专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	周学时	修读学期	准入/准出	理论/实践	学生毕业应修总学分构成		
通识通修	通识教育	通识	可选修全校通识教育课程，要求不少于 14 个学分							本模块应修学分总数：63		
	英语	通修	00020010A	大学英语（一）	4	4	一		理论			
		通修	00020010B	大学英语（二）	4	4	二		理论			
	计算机	通修	00030012	大学计算机信息技术（二）	2	3	一		理论			
		通修	00030021	大学计算机应用（一）	2	2	一		实践			
	数学	通修	00010011A	微积分 I(第一层次)	5	6	一		理论			
		通修	00010011B	微积分 II(第一层次)	5	6	二		理论			
		通修	00010011C	线性代数(第一层次)	4	4	三		理论			
	思想政治	通修	00000020	思想道德修养与法律基础	3	2	一		理论+实践			
		通修	00000050A	形势与政策（上）	1	1	一		理论			
		通修	00000050B	形势与政策（下）	1	1	二		理论			
		通修	00000040	中国近现代史纲要	2	2	四		理论			
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	3	2	五		理论+实践			
		通修	00000030A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分）	3	3	六		理论			
		通修	00000030B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分）	3	3	暑期三		实践			
	体育	通修	00040010A	体育(一)	1	2	一		理论+实践			
		通修	00040010B	体育(二)	1	2	二		理论+实践			
		通修	00040010C	体育(三)	1	2	三		理论+实践			
		通修	00040010D	体育(四)	1	2	四		理论+实践			
	军事	通修	00050010	军事理论与军事高科技	2	2	二		理论			
		通修	00050020	军训	1	1	一		实践			
	学科专业	学科平台	平台	19000100A	力学	2	3	一	准入		理论	本模块应修学分总数：49
			平台	19000100B	热学	2	2	二	准入		理论	
平台			19000100D	光学	2	2	三	准出	理论			
平台			19002430	电磁学	2	3	三	准出	理论			
平台			12000010A	大学物理实验（一）	3	5	一	准入	实验			
平台			12000010B	大学物理实验（二）	2	5	二	准入	实验			
平台			19000200	大学化学	3	3	二	准出	理论			
平台			13000020T	大学化学实验	2	4	二	准出	实验			

专业核心	平台	19000180	数学物理方法	3	3	四	准出	理论
	平台	19000150	理论物理 [I] 理论力学热统	3	3	四	准出	理论
	核心	19000160	理论物理 [II] 量子力学	3	3	五	准出	理论
	核心	19002300	材料科学与工程基础	4	4	三	准出	理论
	核心	19001319A	材料物理 (一)	2	2	六	准出	理论
	核心	19001320B	材料物理 (二)	4	4	七	准出	理论
	核心	19001310	材料表征	4	4	七	准出	理论
	核心	19002270	无机非金属材料工艺学	4	4	六	准出	理论
	核心	19001400	材料科学基础实验	2	4	六	准出	实验
	核心	19001410	材料物理实验	2	4	七	准出	实验
开放选修	选修 1	19000250	物理化学	3	3	四		理论
		19000170	理论物理 [III] 电动力学	3	3	五		理论
		19001330	光电子器件与工艺	4	4	六		理论
		18000610	模拟电路	3	3	三		理论
		18090010T	模拟电路实验	1	2	四		实验
		19002470	机械设计与工程材料加工	3	3	四		理论
		19002480	材料机械加工工程基础训练	1	2	暑期二		实践
		19002380	材料化学	4	4	七		理论
	选修 2	18000310	电路分析	3	3	四		理论
		18060090	电路分析实验	1	2	五		实验
		19001350	晶体生长	3	3	六		理论
		19002260	材料有机化学	3	3	三		理论
		19002280	高分子材料科学	3	4	五		理论
		12000350	数字电路	3	3	五		理论
		19002490T	数字电子技术与微计算机实验	2	4	五		实验
		19001360	光电功能材料	2	2	五		理论
		19001370	材料科学前沿	2	2	七		理论
		19001420	材料表面与界面	2	2	六		理论
		19001380	半导体物理学	2	2	七		理论
		19002500	纳米材料科学	3	3	七		理论
		19001450	材料热力学与动力学	2	2	七		理论
		19002510	凝聚态光物理	2	2	七		理论
		19002520	应用光学	4	4	四		理论
		19002530A	高等光学 (一)	3	3	五		理论
		19002530B	高等光学 (二)	3	3	六		理论
		19002540	现代信息光电子学	4	4	七		理论
		19002550	非线性光学	2	2	八		理论
		19002560	光伏技术导论	3	3	六		理论
		19002570	二次电池技术概论	2	2	五		理论
		19002700	能源科学前沿	2	2	七		理论
		19002710	生物能源概论	2	2	五		理论
		本模块应修学分总数: 32						

	19002720	燃料电池概论	2	2	七		理论	
	19002730	电化学	4	4	四		理论	
	13030180	化学反应工程	3	3	五		理论	
	19002610	信号与系统导论	2	2	四		理论	
	19002620	光纤通信技术	3	3	六		理论	
	19002630	光电显示技术	2	2	七		理论	
	19002640	光传感技术	2	2	七		理论	
	19001440	微纳光子学	3	3	八		理论	
	19002650	光电检测技术	2	2	五		理论	
	19002660T	电气与真空基础实验	2	4	六		实验	
	19002670	傅里叶光学	2	2	七		理论	
	19002600	通信原理	3	3	五		理论	
	11100200	概率论与数理统计	3	3	三		理论	
	19002420	材料化学实验	2	4	七		实验	
	91190030	摄影光学	2	2	五		理论+实践	
	91190020	储能材料与电池技术	2	2	五		理论	
	91190010	真空工艺与实验技术	2	3	三		理论+实践	
	19000350	科研训练	2	4	暑期 二,三		实践	
	19002680	产业实习	2	4	暑期 二,三		实践	
	18001130	C 语言程序设计与数据结构	3	4	四		理论+实践	
跨专业 选修	可选修全校各专业开放选修课程							
就业创 业课程	可选修全校就业创业课程							
公共 选修	可选修全校公共选修课程							
毕业论文/设计	19000240	毕业论文	8		八		实践	
学分总计			152					毕业论 文/设 计学分 总数:8

材料化学专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	周学时	修读学期	准入/准出	理论/实践	学生毕业应修总学分构成	
通识通修	通识教育	通识	可选修全校通识教育课程, 要求不少于 14 个学分							本模块应修学分总数: 63	
	英语	通修	00020010A	大学英语(一)	4	4	一		理论		
		通修	00020010B	大学英语(二)	4	4	二		理论		
		计算机	通修	00030012	大学计算机信息技术(二)	2	3	一			理论
			通修	00030021	大学计算机应用(一)	2	2	一			实践
	数学	通修	00010011A	微积分 I(第一层次)	5	6	一		理论		
		通修	00010011B	微积分 II(第一层次)	5	6	二		理论		
		通修	00010011C	线性代数(第一层次)	4	4	三		理论		
	思想政治	通修	00000020	思想道德修养与法律基础	3	2	一		理论+实践		
		通修	00000050A	形势与政策(上)	1	1	一		理论		
		通修	00000050B	形势与政策(下)	1	1	二		理论		
		通修	00000040	中国近现代史纲要	2	2	四		理论		
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	3	2	五		理论+实践		
		通修	00000030A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(理论部分)	3	3	六		理论		
	体育	通修	00000030B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(实践部分)	3	3	暑期三		实践		
		通修	00040010A	体育(一)	1	2	一		理论+实践		
		通修	00040010B	体育(二)	1	2	二		理论+实践		
		通修	00040010C	体育(三)	1	2	三		理论+实践		
	军事	通修	00040010D	体育(四)	1	2	四		理论+实践		
		通修	00050010	军事理论与军事高科技	2	2	二		理论		
	学科专业	学科平台	平台	19000100A	力学	2	3	一	准入		理论
平台			19000100B	热学	2	2	二	准入	理论		
平台			19000100D	光学	2	2	三	准出	理论		
平台			19002430	电磁学	2	3	三	准出	理论		
平台			12000010A	大学物理实验(一)	3	5	一	准入	实验		
平台			12000010B	大学物理实验(二)	2	5	二	准入	实验		
平台			19000200	大学化学	3	3	二	准出	理论		
平台			13000020T	大学化学实验	2	4	二	准出	实验		
平台			19000180	数学物理方法	3	3	四	准出	理论		
平台			19000150	理论物理[I]理论力学热统	3	3	四	准出	理论		
专业核心		核心	19000250	物理化学	3	3	四	准出	理论		
专业核心	核心	19000160	理论物理[II]量子力学	3	3	五	准出	理论			

开放选修	核心	19002300	材料科学与工程基础	4	4	三	准出	理论	本模块应 修学分总 数：32	
		19002380	材料化学	4	4	七	准出	理论		
		19001310	材料表征	4	4	七	准出	理论		
		19002270	无机非金属材料工艺学	4	4	六	准出	理论		
		13000070TB	物理化学实验(下)	2	3	六	准出	实验		
		19002420	材料化学实验	2	4	七	准出	实验		
	专业选修	选修 1	19002260	材料有机化学	3	3	三			理论
			19002280	高分子材料科学	3	4	五			理论
			19001330	光电子器件与工艺	4	4	六			理论
			18000610	模拟电路	3	3	三			理论
			18090010T	模拟电路实验	1	2	四			实验
			19002470	机械设计与工程材料加工	3	3	四			理论
			19002480	材料机械加工工程基础训练	1	2	暑期 二			实践
			19001319A	材料物理（一）	2	2	六			理论
			19001320B	材料物理（二）	4	4	七			理论
		选修 2	18000310	电路分析	3	3	四			理论
			18060090	电路分析实验	1	2	五			实验
			19001350	晶体生长	3	3	六			理论
			19000170	理论物理[III]电动力学	3	3	五			理论
			12000350	数字电路	3	3	五			理论
			19002490T	数字电子技术与微计算机实验	2	4	五			实验
			19001360	光电功能材料	2	2	五			理论
			19001370	材料科学前沿	2	2	七			理论
			19001420	材料表面与界面	2	2	六			理论
			19001380	半导体物理学	2	2	七			理论
			19002500	纳米材料科学	3	3	七			理论
			19001450	材料热力学与动力学	2	2	七			理论
			19002510	凝聚态光物理	2	2	七			理论
			19002520	应用光学	4	4	四			理论
			19002530A	高等光学（一）	3	3	五			理论
			19002530B	高等光学（二）	3	3	六			理论
			19002540	现代信息光电子学	4	4	七			理论
19002550			非线性光学	2	2	八		理论		
19002560			光伏技术导论	3	3	六		理论		
19002570			二次电池技术概论	2	2	五		理论		
19002700			能源科学前沿	2	2	七		理论		
19002710	生物能源概论	2	2	五		理论				
19002720	燃料电池概论	2	2	七		理论				
19002730	电化学	4	4	四		理论				
13030180	化学反应工程	3	3	五		理论				
19002610	信号与系统导论	2	2	四		理论				

	19002620	光纤通信技术	3	3	六		理论	
	19002630	光电显示技术	2	2	七		理论	
	19002640	光传感技术	2	2	七		理论	
	19001440	微纳光子学	3	3	八		理论	
	19002650	光电检测技术	2	2	五		理论	
	19002660T	电气与真空基础实验	2	4	六		实验	
	19002670	傅里叶光学	2	2	七		理论	
	19002600	通信原理	3	3	五		理论	
	11100200	概率论与数理统计	3	3	三		理论	
	19001410	材料物理实验	2	4	七		实验	
	91190030	摄影光学	2	2	五		理论+实践	
	91190020	储能材料与电池技术	2	2	五		理论	
	91190010	真空工艺与实验技术	2	3	三		理论+实践	
	19000350	科研训练	2	4	暑期 二, 三		实践	
	19002680	产业实习	2	4	暑期 二, 三		实践	
	18001130	C 语言程序设计与数据结构	3	4	四		理论+实践	
跨专业 选修	可选修全校各专业开放选修课程							
就业创业 课程	可选修全校就业创业课程							
公共选修	可选修全校公共选修课程							
毕业论文/设计	19000240	毕业论文	8		八		实践	毕业论文/ 设计学分 总数: 8
学分总计			153					

光电信息科学与工程专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	周学时	修读学期	准入/准出	理论/实践	学生毕业应修总学分构成	
通识通修	通识教育	通识	可选修全校通识教育课程, 要求不少于 14 个学分								本模块应修学分总数: 63
	英语	通修	00020010A	大学英语(一)	4	4	一		理论		
		通修	00020010B	大学英语(二)	4	4	二		理论		
	计算机	通修	00030012	大学计算机信息技术(二)	2	3	一		理论		
		通修	00030021	大学计算机应用(一)	2	2	一		实践		
	数学	通修	00010011A	微积分 I(第一层次)	5	6	一		理论		
		通修	00010011B	微积分 II(第一层次)	5	6	二		理论		
		通修	00010011C	线性代数(第一层次)	4	4	三		理论		
	思想政治	通修	00000020	思想道德修养与法律基础	3	2	一		理论+实践		
		通修	00000050A	形势与政策(上)	1	1	一		理论		
		通修	00000050B	形势与政策(下)	1	1	二		理论		
		通修	00000040	中国近现代史纲要	2	2	四		理论		
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	3	2	五		理论+实践		
		通修	00000030A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(理论部分)	3	3	六		理论		
		通修	00000030B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(实践部分)	3	3	暑期三		实践		
	体育	通修	00040010A	体育(一)	1	2	一		理论+实践		
		通修	00040010B	体育(二)	1	2	二		理论+实践		
		通修	00040010C	体育(三)	1	2	三		理论+实践		
		通修	00040010D	体育(四)	1	2	四		理论+实践		
	军事	通修	00050010	军事理论与军事高科技	2	2	二		理论		
		通修	00050020	军训	1	1	一		实践		
	学科专业	学科平台	平台	19000100A	力学	2	3	一	准入	理论	
平台			19000100B	热学	2	2	二	准入	理论		
平台			19000100D	光学	2	2	三	准出	理论		
平台			19002430	电磁学	2	3	三	准出	理论		
平台			12000010A	大学物理实验(一)	3	5	一	准入	实验		
平台			12000010B	大学物理实验(二)	2	5	二	准入	实验		
平台			19000200	大学化学	3	3	二	准出	理论		
平台			13000020T	大学化学实验	2	4	二	准出	实验		
平台			19000180	数学物理方法	3	3	四	准出	理论		
平台			19000150	理论物理[I]理论力学热统	3	3	四	准出	理论		
核心		核心	19000160	理论物理[II]量子力学	3	3	五	准出	理论		
		核心	19002520	应用光学	4	4	四	准出	理论		

专业核心	核心	19000170	理论物理[III]电动力学	3	3	五	准出	理论
	核心	19002530A	高等光学 (I)	3	3	五	准出	理论
	核心	19002530B	高等光学 (II)	3	3	六	准出	理论
	核心	19002540	现代信息光电子学	4	4	七	准出	理论
	核心	19002580T	光电专业基础实验	2	4	六	准出	实践
	核心	19002590T	光电专业实验	2	2	七	准出	实践
开放选修	选修 1	19002600	通信原理	3	3	五		理论
		19001319A	材料物理 (一)	2	2	六		理论
		19001330	光电子器件与工艺	4	4	六		理论
		18000610	模拟电路	3	3	三		理论
		18090010T	模拟电路实验	1	2	四		实践
		19002470	机械设计与工程材料加工	3	3	四		理论+实践
		19002480	材料机械加工工程基础训练	1	2	暑期二		理论
	选修 2	18000310	电路分析	3	3	四		理论
		18060090	电路分析实验	1	2	五		实验
		19001360	光电功能材料	2	2	五		理论
		19002550	非线性光学	2	2	八		理论
		19002610	信号与系统导论	3	3	四		理论
		19002880	光通信技术	2	2	六		理论
		19002640	光传感技术	2	2	七		理论
		19001440	微纳光子学	3	3	八		理论
		19002660T	电气与真空基础实验	2	4	六		实践
		19002670	傅里叶光学	2	2	七		理论
		19001320B	材料物理 (二)	4	4	七		理论
		12000350	数字电路	3	3	五		理论
		11100200	概率论与数理统计	3	3	三		理论
		19001350	晶体生长	3	3	六		理论
		19002260	材料有机化学	3	3	五		理论
		19002280	高分子材料科学	3	4	五		理论
		12000350	数字电路	3	3	五		理论
		19001370	材料科学前沿	2	2	七		理论
		19001420	材料表面与界面	2	2	六		理论
		19001380	半导体物理学	2	2	七		理论
		19002500	纳米材料科学	3	3	七		理论
		19001450	材料热力学与动力学	2	2	七		理论
		19002510	凝聚态光物理	2	2	七		理论
		19002560	光伏技术导论	3	3	六		理论
		19002570	二次电池技术概论	2	2	五		理论
		19002700	能源科学前沿	2	2	七		理论
		19002710	生物能源概论	2	2	五		理论
19002720	燃料电池概论	2	2	七		理论		

本模块应
修学分总
数：31

		19002730	电化学	4	4	四		理论	
		13030180	化学反应工程	3	3	五		理论	
		19002420	材料化学实验	2	4	七		实验	
		91190030	摄影光学	2	2	五		理论+实践	
		91190020	储能材料与电池技术	2	2	五		理论	
		91190010	真空工艺与实验技术	2	3	三		理论+实践	
		19000350	科研训练	2	4	暑期 二,三		实践	
		19002680	产业实习	2	4	暑期 二,三		实践	
		18001130	C语言程序设计与数据结构	3	4	四		理论+实践	
跨专业 选修	可选修全校各专业开放选修课程								
就业创业 课程	可选修全校就业创业课程								
公共选修	可选修全校公共选修课程								
毕业论文/设计	19000240	毕业论文	8		八			实践	毕业论文 /设计学 分总数: 8
学分总计				150					

生物医学工程专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	周学时	修读学期	准入/准出	理论/实践	学生毕业应修总学分构成		
通识通修	通识教育	通识	可选修全校通识教育课程，要求不少于 14 个学分								本模块应修学分总数：59	
	英语	通修	00020010A	大学英语（一）	4	4	一		理论			
		通修	00020010B	大学英语（二）	4	4	二		理论			
	数学	通修	00010011A	微积分 I	5	6	一		理论			
		通修	00010011B	微积分 II	5	6	二		理论			
		通修	00010011C	线性代数	4	4	三		理论			
	思想政治	通修	00000050A	形势与政策（上）	1	1	一		理论			
		通修	00000050B	形势与政策（下）	1	1	二		理论			
		通修	00000020	思想道德修养与法律基础	3	3	一		理论+实践			
		通修	00000040	中国近现代史纲要	2	2	四		理论			
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	3	3	五		理论+实践			
		通修	00000030A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(理论部分)	3	3	六		理论			
	体育	通修	00040010A	体育(一)	1	2	一		理论+实践			
		通修	00040010B	体育(二)	1	2	二		理论+实践			
		通修	00040010C	体育(三)	1	2	三		理论+实践			
		通修	00040010D	体育(四)	1	2	四		理论+实践			
	军事	通修	00050020	军训	1	1	一		实践			
		通修	00050010	军事理论与军事高科技	2	2	二		理论			
	学科专业	学科平台	平台	19000100A	力学	2	3	一	准入	理论		本模块应修学分总数：41
			平台	19000100B	热学	2	2	二	准入	理论		
平台			19000100D	光学	2	2	三	准出	理论			
平台			19002430	电磁学	2	3	三	准出	理论			
平台			18001130	C 语言程序设计与数据结构	3	4	六	准出	理论+实验			
平台			12000010A	大学物理实验（1）	3	5	一	准入	实验			
平台			18000310	电路分析	3	3	四	准出	理论			
平台			18060090	电路分析实验	1	2	五	准出	实验			
平台			18000620	概率论与随机过程	3	3	四	准出	理论			
专业核心		核心	18000610	模拟电路	3	3	三	准出	理论			
		核心	18000710T	模拟电路实验	1	4	五	准出	实验			
		核心	19002450	生物医学工程导论	3	3	三	准出	理论			
		核心	19002850	生物医学电子学	3	3	四	准出	理论			
		核心	14010090	生理学	3	3	七	准出	理论+实验			
核心	19002860	解剖学	3	3	六	准出	实验					

开放选修	专业选修	核心	19002790	生物医学成像原理及仪器	4	4	七	准出	理论	本模块应 修学分总 数：45
		选修 (工 学院)	19000200	大学化学	3	3	二		理论	
			13000020T	大学化学实验	2	4	二		实验	
			19002260	材料有机化学	3	3	三		理论	
			19002280	高分子材料科学	3	4	五		理论	
			19002460	Problem Based Learning	3	3	三		实践	
			19002810	分子工程与纳米医学	3	3	五		理论	
			19002820	组织工程与再生医学	4	4	六		理论	
			14140012	生物化学	4	4	五		理论	
			14140011T	生物化学实验	1	2	五		实验	
			23000130	细胞生物学	2	2	四		理论	
		14140020	分子生物学	2	2	六		理论		
		选修 (电 子学 院)	18000810	数字电路	3	3	五		理论	
			18000910T	数字电路实验	1	2	四		实验	
			18010110	数字信号处理	2	2	四		理论	
			18000510	信号与系统	3	3	三		理论	
			18010110	高频电路	3	3	四		理论	
			18010530	高频电路实验	1	2	五		实验	
			18001140	微处理器与嵌入式系统	3	3	五		理论	
			18001170T	嵌入式系统实验	1	2	五		实验	
			18050630	生物医学统计学	2	2	七		理论	
			18000410	数学物理方法	4	4	四		理论	
			18001200T	暑期学校(工装实验)	1	1	暑期 一		实践	
			18060160	数字系统实践	1	2	五		实践	
			18060130	电子系统实践	1	2	六		实践	
			18001160	数字图像与数字视频处理	3	3	五		理论	
		选修	00030012	大学计算机信息技术(二)	2	3	一		理论	
			00030021	大学计算机应用(一)	2	2	一		实践	
			12000010B	大学物理实验(二)	2	5	二		实验	
			19000180	数学物理方法	3	3	四		理论	
			19000250	物理化学	3	3	四		理论	
			19002840	蛋白质工程	2	2	七		理论	
			19002270	无机非金属材料工艺学	4	4	六		理论	
			19001360	光电功能材料	2	2	五		理论	
			19000150	理论物理[I]理论力学热统	3	3	四		理论	
			19000160	理论物理[II]量子力学	3	3	五		理论	
			19002300	材料科学与工程基础	4	4	五		理论	
			19001330	光电子器件与工艺	4	4	六		理论	
			19002800	生物材料	4	4	六		理论	
			19002830	生物物理与生物力学	4	4	七		理论	
			14120030	基因工程	2	2	五		理论	

		19002490T	数字电子技术与微计算机实验	2	4	五		实验	
		19001370	材料科学前沿	2	2	七		理论	
		19001450	材料热力学与动力学	2	2	七		理论	
		19002520	应用光学	4	4	四		理论	
		19002700	能源科学前沿	2	2	七		理论	
		19002710	生物能源概论	2	2	五		理论	
		13030180	化学反应工程	3	3	五		理论	
		19002650	光电检测技术	2	2	五		理论	
		19002420	材料化学实验	2	4	七		实验	
		91190030	摄影光学	2	2	五		理论+实践	
		91190020	储能材料与电池技术	2	2	五		理论	
		91190010	真空工艺与实验技术	2	3	三		理论+实践	
		19002500	纳米材料科学	3	3	七		理论	
		19002470	机械设计与工程材料加工	3	3	四		理论	
		19002480	材料机械加工工程基础训练	1	2	暑期二		实践	
		19000350	科研训练	2	4	暑期二、三		实践	
		19002680	产业实习	2	4	暑期二、三		实践	
	跨专业选修	可选修全校各专业开放选修课程							
	就业创业课程	可选修全校就业创业课程							
	公共选修	可选修全校公共选修课程							
	毕业论文/设计	19000240	毕业论文	8		八		实践	毕业论文/设计学分总数：8
学分总计				153					

新能源科学与工程本科专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	周学时	修读学期	准入/准出	理论/实践	学生毕业应修总学分构成		
通识通修	通识教育	通识	可选修全校通识教育课程，要求不少于 14 个学分							本模块应修学分总数： 63		
	英语	通修	00020010A	大学英语（一）	4	4	一		理论			
		通修	00020010B	大学英语（二）	4	4	二		理论			
	计算机	通修	00030012	大学计算机信息技术（二）	2	3	一		理论			
		通修	00030021	大学计算机应用（一）	2	2	一		实践			
	数学	通修	00010011A	微积分 I(第一层次)	5	6	一		理论			
		通修	00010011B	微积分 II(第一层次)	5	6	二		理论			
		通修	00010011C	线性代数(第一层次)	4	4	三		理论			
	思想政治	通修	00000020	思想道德修养与法律基础	3	2	一		理论+实践			
		通修	00000050A	形势与政策（上）	1	1	一		理论			
		通修	00000050B	形势与政策（下）	1	1	二		理论			
		通修	00000040	中国近现代史纲要	2	2	四		理论			
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	3	2	五		理论+实践			
		通修	00000030A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分）	3	3	六		理论			
		通修	00000030B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分）	3	3	暑期三		实践			
	体育	通修	00040010A	体育(一)	1	2	一		理论+实践			
		通修	00040010B	体育(二)	1	2	二		理论+实践			
		通修	00040010C	体育(三)	1	2	三		理论+实践			
		通修	00040010D	体育(四)	1	2	四		理论+实践			
	军事	通修	00050010	军事理论与军事高科技	2	2	二		理论			
		通修	00050020	军训	1	1	一		实践			
	学科专业	学科平台	平台	19000100A	力学	2	3	一	准入		理论	本模块应修学分总数： 52
			平台	19000100B	热学	2	2	二	准入		理论	
平台			19000100D	光学	2	3	三	准出	理论			
平台			19002430	电磁学	2	3	三	准出	理论			
平台			12000010A	大学物理实验（一）	3	5	一	准入	实验			
平台			12000010B	大学物理实验（二）	2	5	二	准入	实验			
平台			19000200	大学化学	3	3	二	准出	理论			
平台			13000020T	大学化学实验	2	4	二	准出	实验			
平台			19000180	数学物理方法	3	3	四	准出	理论			
平台			19000150	理论物理[I]理论力学热统	3	3	四	准出	理论			
核心		核心	19002440	能源科学与工程概论	4	4	三	准出	理论			
		核心	19002740	能量转换与存储原理	4	4	五	准出	理论			

专业核心	核心	19002750	可再生能源导论	4	4	六	准出	理论		
	核心	19001310	材料表征	4	4	七	准出	理论		
	核心	19002380	材料化学	4	4	七	准出	理论		
	核心	19002270	无机非金属材料工艺学	4	4	六	准出	理论		
	核心	19002760T	新能源科学基础实验	2	4	六	准出	实验		
	核心	19002770T	新能源器件与工艺实验	2	4	七	准出	实验		
开放选修	选修 1	19002730	电化学	3	3	五		理论	本模块 应修学 分总数： 32	
		19002780	电化学测量技术	4	4	六		理论		
		19002570	二次电池技术概论	2	2	五		理论		
		19002480	材料机械加工工程基础训练	1	2	暑期 三		实验		
		19002260	材料有机化学	3	3	三		理论		
		19000250	物理化学	4	4	四		理论		
		13030180	化学反应工程	3	3	六		理论		
		19001400	材料科学与工程基础	4	4	五		理论		
	专业选修	选修 2	19002470	机械设计与工程材料加工	3	3	四			理论
			18000310	电路分析	3	3	四			理论
			18060090	电路分析实验	1	2	五			实验
			19000160	理论物理[II]量子力学	3	3	五			理论
			11100200	概率论与数理统计	3	3	三			理论
			19002560	光伏技术导论	3	3	六			理论
			19002700	能源科学前沿	2	2	七			理论
			19002710	生物能源概论	2	2	五			理论
		19002720	燃料电池概论	2	2	七		理论		
		19002660T	电气与真空基础实验	2	2	六		实验		
		19002500	纳米材料科学	3	3	七		理论		
		19002490T	电子技术与微计算机	4	4	三		理论		
		19001319A	材料物理（一）	2	2	六		理论		
		19001320B	材料物理（二）	4	4	七		理论		
		19001350	晶体生长	3	3	六		理论		
		19000170	理论物理[III]电动力学	3	3	五		理论		
		19000350	科研训练	2	2	暑期 二,三		实验+实践		
		19002680	产业实习	2	2	暑期 二,三		实践		
		19001360	光电功能材料	2	2	五		理论		
		19001370	材料科学前沿	2	2	七		理论		
		19001420	材料表面与界面	2	2	六		理论		
		19001380	半导体材料与器件	2	2	七		理论		
		19001450	材料热力学与动力学	2	2	七		理论		
		19002510	凝聚态光物理	2	2	七		理论		
19002520	应用光学	4	4	四		理论				

	19002530A	高等光学(I)	3	3	五		理论	
	19002530B	高等光学(II)	3	3	六		理论	
	19002540	现代信息光电子学	4	4	七		理论	
	19002550	非线性光学	2	2	八		理论	
	19002630	光电显示技术	2	2	七		理论	
	19002640	光传感技术	2	2	七		理论	
	19001440	微纳光子学	3	3	八		理论	
	19002650	光电检测技术	2	2	五		理论	
	19002670	傅里叶光学	2	2	七		理论	
	19002600	通信原理	3	3	五		理论	
	91190030	摄影光学	2	2	五		理论+实践	
	91190020	储能材料与电池技术	2	2	五		理论	
	19002280	高分子材料科学	4	4	五		理论	
	19002420	材料化学实验	2	4	七		实验	
	18001130	C 语言程序设计与数据结构	3	4	四		理论+实践	
跨专业 选修	可选修全校各专业开放选修课程							
就业创业 课程	可选择全校就业创业课程							
公共选修	可选全校公共选修课							
毕业论文/设计	19000240	毕业论文	8		八		实践	毕业论 文/设计 学分总 数: 8
学分总计			155					