

物理学院

物理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：59
	英语	通修	00000210A	大学英语（一）	4	4/1	一		理论+实践	
		通修	00000210B	大学英语（二）	4	4/1	二		理论+实践	
	数学	通修	00000113	微积分 I	5	6	一		理论	
		通修	00000123	微积分 II	5	6	二		理论	
		通修	00000143	线性代数	4	4	三		理论	
	思想政治	通修	00000020	思想道德修养与法律基础	2/1	2/1	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	三		理论	
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	2/1	2/1	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	00000410A	大学体育（一）	1	2	一		理论+实践	
		通修	00000410B	大学体育（二）	1	2	二		理论+实践	
		通修	00000410C	大学体育（三）	1	2	三		理论+实践	
		通修	00000410D	大学体育（四）	1	2	四		理论+实践	
	军事	通修	00000520	军训	1	1	一		实践	
		通修	00000510	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	12000010A	大学物理实验（一）	3	3	一	准出	
平台			12000010B	大学物理实验（二）	2	3	二	准出	实验	
平台			12000020	力学	3	3/1	一	准入	理论	
平台			12000030	热学	3	3	二	准入	理论	
平台			12000040	电磁学	3	3	二	准入	理论	
平台			12000160	物理学前沿讲座	1	2	三	准出	理论	
平台			12000050	光学	3	3	三	准入	理论	
平台			12000060	近代物理	3	3	三	准入	理论	
专业核心		核心	12000010C	大学物理实验（三）	2	3	四	准出	实验	
		核心	12000070	数学物理方法	4	4	四	准入	理论	
		核心	12000080	理论力学	3	3	四	准出	理论	
		核心	12000090	计算物理	2	2	四	准出	理论	

	核心	12000110	量子力学	4	4	五	准出	理论			
	核心	12000120	电动力学	3	3/1	五	准出	理论			
	核心	12000140	统计物理	3	3	六	准出	理论			
	核心	12000130	固体物理(非原子核相关专业方向必修)	4	4/1	六	准出	理论			
	核心	12000150	原子核物理(原子核相关专业方向必修)	4	4	六	准出	理论			
	核心	12000100A	近代物理实验(一)	2	3	六	准出	实验			
	核心	12000100B	近代物理实验(二)	2	3	七	准出	实验			
开放选修	物理学系学生至少选修以下课程中 3 门										
	选修	12010210	高等量子力学(与研合)	5	5	七		理论	本模块应 修学分总 数: 33		
	选修	12010220	计算物理方法(与研合)	3	3	八		理论			
	选修	12010230	铁磁学	3	3	六		理论			
	选修	12010240	磁性材料	2	2	七		理论			
	选修	12010250	超导物理与器件(与研合)	3	3	七		理论			
	选修	12010260	相变物理	3	3	六		理论			
	光电科学系学生至少选修以下课程中 3 门										
	选修	12020210	晶体物理性能	3	3	七		理论			
	选修	12020220	晶体衍射学	3	3	六		理论			
	选修	12020230	晶体生长	3	3	六		理论			
	选修	12020240	光电子技术	2	2	七		理论			
	选修	12020250	现代光学	3	3	六		理论			
	选修	12020260	激光原理与技术	3	3	七		理论			
	现代物理系学生至少选修以下课程中 3 门										
	选修	12030210	粒子物理	3	3	六		理论			
	选修	12030220	核物理实验方法与辐射防护	2	2	七		理论			
	选修	12030230	广义相对论与宇宙学	3	3	六		理论			
	选修	12030240	软物质物理(与研合)	3	3	七		理论			
	选修	14090021	生物化学(二选一)	3	3	五		理论			
	选修	14000141	生理学(二选一)	3	3	六		理论			
	选修	12030250	生物物理(与研合)	3	3	七		理论			
	技术物理研究所学生至少选修以下课程中 3 门										
	选修	12030210	粒子物理	3	3	六		理论			
	选修	12030220	核物理实验方法与辐射防护	2	2	七		理论			
	选修	12050210	制冷与低温技术原理	2	2	七		理论			
	选修	12050220	热物理基础	2	2	六		理论			
	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	选修	12000310	基础物理综合	2	2	七			理论	
		选修	12000320	量子力学补充	3	3	七			理论	

	选修	12000330	统计物理补充	3	3	七		理论	
	选修	12000340	模拟电路	3	3	三		理论	
	选修	18000071T	模拟电路实验	2	3	四		实验	
	选修	12000350	数字电路	3	3	四		理论	
	选修	18000091T	数字电路实验	2	3	五		实验	
	选修	12000810	计算机基础	3	2/2	一		理论+实验	
	选修	12000520	C 语言程序设计	3	2/2	二		理论+实验	
	选修	12000800	数据统计与分析	2	2	三		理论	
	选修	14090012	大学生物学	4	4	四		理论	
	选修	12000530	微机原理与应用	5	4/2	五		理论+实验	
	选修	12000510	大学化学	4	4	六		理论	
可选修全校公共选修课程									
毕业论文/设计		12000990	毕业论文	8				实践	毕业论文/设计学分总数: 8
学分总计				150					

应用物理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：59
	英语	通修	00000210A	大学英语（一）	4	4/1	一		理论+实践		
		通修	00000210B	大学英语（二）	4	4/1	二		理论+实践		
	数学	通修	00000113	微积分 I	5	6	一		理论		
		通修	00000123	微积分 II	5	6	二		理论		
		通修	00000143	线性代数	4	4	三		理论		
	思想政治	通修	00000020	思想道德修养与法律基础	2/1	2/1	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	三		理论		
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	2/1	2/1	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	00000410A	大学体育（一）	1	2	一		理论+实践		
		通修	00000410B	大学体育（二）	1	2	二		理论+实践		
		通修	00000410C	大学体育（三）	1	2	三		理论+实践		
	军事	通修	00000410D	大学体育（四）	1	2	四		理论+实践		
		通修	00000520	军训	1	1	一		实践		
	学科专业	学科平台	通修	00000510	军事理论与军事高科技	2	2	二		理论	
			平台	12000010A	大学物理实验（一）	3	3	一	准出	实验	
平台			12000010B	大学物理实验（二）	2	3	二	准出	实验		
平台			12000020	力学	3	3/1	一	准入	理论		
平台			12000030	热学	3	3	二	准入	理论		
平台			12000040	电磁学	3	3	二	准入	理论		
专业核心		平台	12000160	物理学前沿讲座	1	2	三	准出	理论		
		平台	12000050	光学	3	3	三	准入	理论		
		平台	12000060	近代物理	3	3	三	准入	理论		
		核心	12000010C	大学物理实验（三）	2	3	四	准出	实验		
	核心	12040010	理论物理 I	2	2	四	准出	理论			
	核心	12040210	理论物理 II	2	2	五	准出	理论			
专业核心	核心	12000130/12000150	固体物理学/原子核物理	3	3	六	准出	理论(选一)			
	核心	12000780	机械制图	3	3	二	准出	理论			
	核心	19002440	能源科学与工程概论（工学院）	2	2	五	准出	理论			
	核心	19002440	能源科学与工程概论（工学院）	2	2	五	准出	理论			

	核心	12050220	热物理基础	2	2	六	准出	理论			
	核心	12020240	光电子技术	2	2	七	准出	理论			
	核心	12020260	激光原理与技术	3	3	七	准出	理论			
	核心	12010230	铁磁学	3	3	六	准出	理论			
	核心	12010240	磁性材料	2	2	七	准出	理论			
	核心	12000100A	近代物理实验（一）	2	3	六	准出	实验			
	核心	12000100B	近代物理实验（二）	2	3	七	准出	实验			
开放选修	材料物理方向学生至少选修以下课程中 3 门										
	选修	19002300	材料科学与工程基础	4	4	三		理论	本模块应 修学分总 数：32		
	选修	19001319A	材料物理（一）	2	2	六		理论			
	选修	19001320B	材料物理（二）	4	4	七		理论			
	选修	19001310	材料表征	4	4	七		理论			
	选修	19002270	无机非金属材料工艺学	4	4	六		理论			
	选修	19001330	光电子器件与工艺	4	4	六		理论			
	新能源方向学生至少选修以下课程中 3 门										
	选修	19002740	能量转换与存储原理	4	4	五		理论			
	选修	19002750	可再生能源导论	4	4	六		理论			
	选修	19001310	材料表征	4	4	七		理论			
	选修	19002380	材料化学	4	4	七		理论			
	选修	19002270	无机非金属材料工艺学	4	4	六		理论			
	选修	19002570	二次电池技术概论	2	2	五		理论			
	核技术与核工程学生至少选修以下课程中 3 门										
	选修	12030210	粒子物理	3	3	六		理论			
	选修	12030220	核物理实验方法与辐射防护	2	2	七		理论			
	选修	12030230	广义相对论与宇宙学	3	3	六		理论			
	选修	12050210	制冷与低温技术原理	2	2	七		理论			
	选修	12000800	数据统计与分析	2	2	三		理论			
	选修	12040030	信号与系统	3	3	四		理论			
	选修	12040040	数字信号处理	2	2	五		理论			
	低温制冷与低温工程方向学生至少选修以下课程中 3 门										
	选修	12030210	粒子物理	3	3	六		理论			
	选修	12030220	核物理实验方法与辐射防护	2	2	七		理论			
	选修	12030230	广义相对论与宇宙学	3	3	六		理论			
	选修	12050210	制冷与低温技术原理	2	2	七		理论			
	选修	12000800	数据统计与分析	2	2	三		理论			
	选修	12040030	信号与系统	3	3	四		理论			
	选修	12040040	数字信号处理	2	2	五		理论			
	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	选修	12000310	基础物理综合	2	2	七		理论			

	选修	12000320	量子力学补充	3	3	七		理论	
	选修	12000330	统计物理补充	3	3	七		理论	
	选修	12000340	模拟电路	3	3	三		理论	
	选修	18000071T	模拟电路实验	2	3	四		实验	
	选修	12000350	数字电路	3	3	四		理论	
	选修	18000091T	数字电路实验	2	3	五		实验	
	选修	12000810	计算机基础	3	2/2	一		理论+实验	
	选修	12000520	C 语言程序设计	3	2/2	二		理论+实验	
	选修	12000800	数据统计与分析	2	2	三		理论	
	选修	14090012	大学生物学	4	4	四		理论	
	选修	12000510	大学化学	4	4	六		理论	
可选修全校公共选修课程									
毕业论文/设计		12000990	毕业论文	8				实践	毕业论文/设计学分总数: 8
学分总计				150					

声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：59
	英语	通修	00000210A	大学英语（一）	4	4+1	一		理论+实践		
		通修	00000210B	大学英语（二）	4	4+1	二		理论+实践		
	数学	通修	00000113	微积分 I	5	6	一		理论		
		通修	00000123	微积分 II	5	6	二		理论		
		通修	00000143	线性代数	4	4	三		理论		
	思想政治	通修	00000020	思想道德修养与法律基础	2/1	2/1	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	三		理论		
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	2/1	2/1	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	00000410A	大学体育（一）	1	2	一		理论+实践		
		通修	00000410B	大学体育（二）	1	2	二		理论+实践		
		通修	00000410C	大学体育（三）	1	2	三		理论+实践		
		通修	00000410D	大学体育（四）	1	2	四		理论+实践		
	军事	通修	00000520	军训	1	1	一		实践		
		通修	00000510	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	12000010A	大学物理实验（一）	3	3	一	准出	实验	
平台			12000010B	大学物理实验（二）	2	3	二	准出	实验		
平台			12000020	力学	3	3+1	一	准入	理论		
平台			12000030	热学	3	3	二	准入	理论		
平台			12000040	电磁学	3	3	二	准入	理论		
平台			12000160	物理学前沿讲座	1	2	三	准出	理论		
平台			12000050	光学	3	3	三	准入	理论		
平台		12000060	近代物理	3	3	三	准入	理论			
专业核心		核心	12000070	数学物理方法	4	4	四	准入	理论		
		核心	12040010	理论物理 I	2	2	四	准出	理论		
		核心	12040020	概率论与随机过程	3	3	四	准出	理论		
		核心	12040030	信号与系统	3	3	四	准出	理论		
		核心	12040040	数字信号处理	2	2	五	准出	理论		
	核心	12040050	声学基础	4	4	五	准出	理论			
	核心	12040060A	声学测量	2	2	六	准出	理论			

	核心	12040060B	声学测量实验	1	2	七	准出	实验		
	核心	12040070	声学换能器	4	4	六	准出	理论		
	核心	12040080A	声学专题 I (电声、超声) (一)	2	2	六	准出	理论		
	核心	12040080B	声学专题 I (电声、超声) (二)	2	2	七	准出	理论		
开 放 选 修	声科学与工程系学生至少选修以下课程中 4 门									
	选修	12040210	理论物理 II (二选一)	2	2	五		理论		
	选修	12040220	流体力学 (二选一)	2	2	六		理论		
	选修	12040230	计算方法	3	3	五		理论		
	选修	12040240	数字信号处理实验 (DSP 与嵌入式)	3	3	七		理论		
	选修	12040250	噪声控制原理 (四选一)	2	2	六		理论		
	选修	12040260	建筑声学 (四选一)	2	2	七		理论		
	选修	12040270	音频工程 (四选一)	2	2	七		理论		
	选修	12040280	音频信号处理 (四选一)	2	2	六		理论		
	选修	12040290	声学专题 II (光声, 声人工结构)	2	2	七		理论		
	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	选修	12000310	基础物理综合	2	2	七		理论	
		选修	12000320	量子力学补充	3	3	七		理论	
		选修	12000330	统计物理补充	3	3	七		理论	
		选修	12000340	模拟电路	3	3	三		理论	
选修		18000071T	模拟电路实验	2	3	四		实验		
选修		12000350	数字电路	3	3	四		理论		
选修		18000091T	数字电路实验	2	3	五		实验		
选修		12000810	计算机基础	3	2/2	一		理论+实验		
选修		12000520	C 语言程序设计	3	2/2	二		理论+实验		
选修		12000800	数据统计与分析	2	2	三		理论		
选修		14090012	大学生物学	4	4	四		理论		
选修		12000530	微机原理与应用	5	4/2	五		理论+实验		
选修		12000510	大学化学	4	4	六		理论		
可选修全校公共选修课程										
毕业论文/设计		12000990	毕业论文	8				实践	毕业论文 /设计学 分总数: 8	
学分总计				150						

本模块应
修学分总
数: 33

拔尖计划本科教学计划

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	00000210A	大学英语（一）	4	4/1	1		理论+实践		
		通修	00000210B	大学英语（二）	4	4/1	2		理论+实践		
	数学	通修	00000113	微积分 I	5	6	1		理论		
		通修	00000123	微积分 II	5	6	2		理论		
		通修	00000143	线性代数	4	4	3		理论		
	思想政治	通修	00000020	思想道德修养与法律基础	2/1	2/1	1		理论+实践		
		通修	00000050A	形势与政策（上）	1	1	1		理论		
		通修	00000050B	形势与政策（下）	1	1	2		理论		
		通修	00000040	中国近现代史纲要	2	2	3		理论		
		通修	00000010	马克思主义基本原理概论	2/1	2/1	5		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	6		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	00000410A	大学体育（一）	1	2	1		实践		
		通修	00000410B	大学体育（二）	1	2	2		实践		
		通修	00000410C	大学体育（三）	1	2	3		实践		
		通修	00000410D	大学体育（四）	1	2	4		实践		
	军事	通修	00000520	军训	1	1	1		实践		
		通修	00000510	军事理论与军事高科技	2	2	2		理论		
	学科专业	学科平台	平台	12000010A	大学物理实验（一）	3	3	1	准出	实验	
平台			12000010B	大学物理实验（二）	2	3	2	准出	实验		
平台			12000020	力学	3	3/1	1	准入	理论		
平台			12000030	热学	3	3	2	准入	理论		
平台			12000040	电磁学	3	3	2	准入	理论		
平台			12000160	物理学前沿讲座	1	2	3	准出	理论		
平台			12000050	光学	3	3	3	准入	理论		
平台		12000060	近代物理	3	3	3	准入	理论			
专业核心		核心	12000010C	大学物理实验（三）	2	3	4	准出	实验		
		核心	12000070	数学物理方法	4	4	4	准入	理论		
		核心	12000080	理论力学	3	3	4	准出	理论		
		核心	12000090	计算物理	2	2	4	准出	理论		
		核心	14090012	大学生物学	4	4	4		理论		
	核心	12000110	量子力学	4	4	5	准出	理论			
核心	12000120	电动力学	3	3/1	5	准出	理论				

	核心	12000510	大学化学	4	3/1	6		理论
	核心	12000140	统计物理	4	4	4	准出	理论
	核心	12000130	固体物理(非原子核相关专业方向必修)	4	4/1	5	准出	理论
	核心	12000150	原子核物理(原子核相关专业方向必修)	4	4	6	准出	理论
	核心	12000100A	近代物理实验(一)	2	3	6	准出	实验
	核心	12000100B	近代物理实验(二)	2	3	7	准出	实验
开放选修	物理学系学生至少选修以下课程中3门							
	选修	12010210	高等量子力学(与研合)	5	5	7		理论
	选修	12010220	计算物理方法(与研合)	3	3	8		理论
	选修	12010230	铁磁学	3	3	6		理论
	选修	12010240	磁性材料	2	2	7		理论
	选修	12010250	超导物理与器件(与研合)	3	3	7		理论
	选修	12010260	相变物理	3	3	6		理论
	光电科学系学生至少选修以下课程中3门							
	选修	12020210	晶体物理性能	3	3	7		理论
	选修	12020220	晶体衍射学	3	3	6		理论
	选修	12020230	晶体生长	3	3	6		理论
	选修	12020240	光电子技术	2	2	7		理论
	选修	12020250	现代光学	3	3	6		理论
	选修	12020260	激光原理与技术	3	3	7		理论
	现代物理系学生至少选修以下课程中3门							
	选修	12030210	粒子物理	3	3	6		理论
	选修	12030220	核物理实验方法与辐射防护	2	2	7		理论
	选修	12030230	广义相对论与宇宙学	3	3	6		理论
	选修	12030240	软物质物理(与研合)	3	3	7		理论
	选修	14090021	生物化学(二选一)	3	3	5		理论
	选修	14000141	生理学(二选一)	3	3	6		理论
	选修	12030250	生物物理(与研合)	3	3	7		理论
	技术物理研究所学生至少选修以下课程中3门							
	选修	12030210	粒子物理	3	3	6		理论
	选修	12030220	核物理实验方法与辐射防护	2	2	7		理论
	选修	12050210	制冷与低温技术原理	2	2	7		理论
	选修	12050220	热物理基础	2	2	6		理论
	跨专业选修	选修	12000620	物理学史	2	2	1	
选修		12000610	演示物理	2	2	1		理论+实验
选修		12000650	物理英语文选	2	2	6		理论
选修		12000710	凝聚态物质光物理(与研合)	2	2	7		理论
选修		12000720	通信原理	2	2	7		理论
选修		12000730	信息论与编码	2	2	7		理论
选修		12000820	高性能计算(与研合)	2	2	7		理论

本模块应
修学分总
数: 24

	选修	12000740	管理学概论	2	2	8		理论	
	选修	12000750	量子计算（与研合）	2	2	8		理论	
	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	选修	12000310	基础物理综合	2	2	7		理论	
	选修	12000340	模拟电路	3	3	3		理论	
	选修	18000071T	模拟电路实验	2	3	4		实验	
	选修	12000350	数字电路	3	3	4		理论	
	选修	18000091T	数字电路实验	2	3	5		实验	
	选修	12000810	计算机基础	3	2/2	1		理论+实验	
	选修	12000520	C 语言程序设计	3	2/2	2		理论+实验	
	选修	12000800	数据统计与分析	2	2	3		理论	
	选修	12000530	微机原理与应用	5	4/2	5		理论+实验	
	可选修全校公共选修课程								
毕业论文/设计		12000990	毕业论文	8				实践	毕业论文/设计学分总数：8
学分总计				150					