

物理系

物理专业（攀登计划）本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学	周数	先修及其它说明
12090052	军事理论	2	3	
12090062	军事技能	2		
12530033	台湾新生集训	3	3	也可选军事课程
12530023	国际新生集训	3	3	

秋季学期

课程编号	课程名称	学	周学	先修及其它说明
10680053	思想道德与法治	3	2	
10680101	形势与政策（1）-秋	1	1	建议大一修读
10720011	体育（1）	1	2	
10640532	英语（1）	2	2	
30420095	高等微积分（1）	5	5	
10421194	线性代数（理科）	4	4	
10430865	费曼物理学（1）	5	5	二选一
30430284	基础物理学原理与实验（1）	4	4	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	22		

注：课名中含秋的课程只在秋季排课和选课，课名中含春的课程只在春季排课和选课。形势与政策（1）-秋或形势与政策（1）-春，二选一，建议学生在大一学年修读。形势与政策（2）-秋和形势与政策（2）-春，二选一，学生自主选择修读学期。

春季学期

课程编号	课程名称	学	周学	先修及其它说明
10610193	中国近现代史纲要	3	3	
10680131	形势与政策（2）-春	1	1	
10720021	体育（2）	1	2	
10640682	英语（2）	2	2	
30420105	高等微积分（2）	5	5	
10430875	费曼物理学（2）	5	5	二选一（按第一学期系列延续）
30430298	基础物理学原理与实验（2）	8	8	
20430323	基础物理实验（PD）（1）	3	3	

10430012	复变函数	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
10510332	批判性思维与道德推理	2	2	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	23		

夏季学期

课程编号	课程名称	学	周数	先修及其它说明
20740073	计算机程序设计基础	3	3	
21510082	金工实习 C	2	2	二选一
21510192	电子工艺实习	2	2	
10680092	思政实践	2	2	
	建议修读学分	7		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720031	体育(3)	1	2	
10641132	英语(3)	2	2	
10680073	马克思主义基本原理	3	3	
10430904	费曼物理学(3)	4	4	二选一（按第一学期系列延续）
30430306	基础物理学原理与实验(3)	6	6	
20430332	基础物理实验(PD)(2)	3	3	
20430103	分析力学	3	3	
30430153	数学物理方程	3	3	
40430392	物理学前沿讲座	2	2	
10431253	世界文明导论	3	3	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	≥21		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720041	体育(4)	1	2	
10641142	英语(4)	2	2	
10680142	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
20430341	基础物理实验(PD)(3)	1	1	
20430154	量子力学(1)	4	4	

20430054	电动力学	4	4	
30430272	量子力学研讨课	2	2	
30430132	研究性实验选题	2	2	
40430502	天体物理	2	2	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	≥ 21		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
20740084	基于 Linux 的 C++	4	5	基于 Linux 的 C++与实验物理的大数据方案 (1) + (2) 为二选一
40320832	实验物理的大数据方法 (1)	2	5	
40320842	实验物理的大数据方法 (2)	2		
	建议修读学分	4		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学	周学	先修及其它说明
10720110	体育专项(1)	/	2	
20430204	统计力学(1)	4	4	
20430054	电动力学	4	4	
20430154	量子力学(1)	4	4	
40430494	原子分子物理	4	4	
10430713	近代物理实验 A 组	3	4	四选一
10430723	近代物理实验 B 组	3	4	
10430733	近代物理实验 C 组	3	4	
10430743	近代物理实验 D 组	3	4	
40430412	专题研究课(1)	2	2	
新课号	天体物理	4	4	
30430312	固体物理基础	2	2	
	通识选修课			
	Seminar 导师要求的课程			
	建议修读学分	20		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720120	体育专项(2)	/	2	
40430354	固体物理(1)	4	4	
40430024	核物理与粒子物理	4	4	
10430713	近代物理实验 A 组	3	4	四选一

10430723	近代物理实验 B 组	3	4	
10430733	近代物理实验 C 组	3	4	
10430743	近代物理实验 D 组	3	4	
40430422	专题研究课 (2)	2	2	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
40430471	交叉学科前沿专题	1	5	见 seminar 说明
	建议修读学分	2		

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720130	体育专项 (3)	/	2	
新课号	原子分子物理	2	2	
新课号	核物理与粒子物理	2	2	
40430432	专题研究课 (3)	2	2	
	Seminar 导师要求的课程			
	建议修读学分	18		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720140	体育专项 (4)	/	2	
40430468	综合论文训练	8	40	
	建议修读学分	8		

物理系

物理专业本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
12090052	军事理论	2	3周	
12090062	军事技能	2		
12530033	台湾新生集训	3	3周	也可选军事课程
12530023	国际新生集训	3	3周	

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10680053	思想道德与法治	3	2	
10680101	形势与政策（1）-秋	1	1	建议大一修读
10720011	体育（1）	1	2	
10640532	英语（1）	2	2	
30420095	高等微积分（1）	5	5	
10421194	线性代数（理科）	4	4	
10430865	费曼物理学（1）	5	5	二选一
20430225	基础物理学（1）	5	5	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	22		

注：课名中含秋的课程只在秋季排课和选课，课名中含春的课程只在春季排课和选课。形势与政策（1）-秋或形势与政策（1）-春，二选一，建议学生在大一学年修读。形势与政策（2）-秋和形势与政策（2）-春，二选一，学生自主选择修读学期。

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10610193	中国近现代史纲要	3	3	
10680101	形势与政策（1）-秋	1	1	
10720021	体育（2）	1	2	
10640682	英语（2）	2	2	
30420105	高等微积分（2）	5	5	
10430875	费曼物理学（2）	5	5	二选一（按第一学期系列延续）
20430234	基础物理学（2）	4	4	
20430273	基础物理实验（11）	3	3	

10430953	基础物理实验A(1)	3	3	
10430012	复变函数	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	23		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
20740073	计算机程序设计基础	3	三周	
21510082	金工实习C	2	两周	二选一
21510192	电子工艺实习	2	两周	
10680092	思政实践	2	2	
	建议修读学分	7	五周	

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720031	体育(3)	1	2	
10641132	英语(3)	2	2	
10680073	马克思主义基本原理	3	3	
10430904	费曼物理学(3)	4	4	二选一(按第一学期系列延续)
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10430963	基础物理实验A(2)	3	3	
20430103	分析力学	3	3	
30430153	数学物理方程	3	3	
20430212	电磁学研讨课	2	2	
40430392	物理学前沿讲座	2	2	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	≥21		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720041	体育(4)	1	2	
10641142	英语(4)	2	2	
10680142	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
20430292	基础物理实验(13)	2	2	
10430972	基础物理实验A(3)	2	2	

20430154	量子力学(1)	4	4	
20430054	电动力学	4	4	
30430272	量子力学研讨课	2	2	
30430132	研究性实验选题	2	2	
40430502	天体物理			
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	≥21		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
20740084	基于Linux的C++	4	五周	基于Linux的C++与实验物理的大数据方案（1）+（2）为二选一
40320832	实验物理的大数据方法（1）	2	五周	
40320842	实验物理的大数据方法（2）	2		
	建议修读学分	4	五周	

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720110	体育专项(1)	/	2	
20430204	统计力学(1)	4	4	
20430054	电动力学	4	4	
20430154	量子力学(1)	4	4	
40430053	原子分子物理	3	3	
10430713	近代物理实验A组	3	4	四选一
10430723	近代物理实验B组	3	4	
10430733	近代物理实验C组	3	4	
10430743	近代物理实验D组	3	4	
40430412	专题研究课(1)	2	2	
新课号	天体物理	4	4	
30430312	固体物理基础	2	2	
20430193	量子力学 (2)	3	3	
	通识选修课			
	Seminar导师要求的课程			
	建议修读学分	20		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720120	体育专项(2)	/	2	

40430354	固体物理(1)	4	4	
40430013	天体物理	3	3	
40430024	核物理与粒子物理	4	4	
40430483	广义相对论	3		
30430014	计算物理	4	4	
40430034	激光与近代光学	4	4	
30430244	科学计算引论	4	4	
10430713	近代物理实验A组	3	4	四选一
10430723	近代物理实验B组	3	4	
10430733	近代物理实验C组	3	4	
10430743	近代物理实验D组	3	4	
40430422	专题研究课(2)	2	2	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
40430471	交叉学科前沿专题	1	五周	见seminar说明
	建议修读学分	2	五周	

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720130	体育专项(3)	/	2	
新课号	原子分子物理	2	2	
新课号	核物理与粒子物理	2	2	
40430124	固体物理(2)	4	4	
40430433	专题研究课(3)	2	2	
	Seminar导师要求的课程			
	建议修读学分	18		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720140	体育专项(4)	/	2	
40430468	综合论文训练	8	40	

	建议修读学分	8		
--	--------	---	--	--

物理系

数理基础科学专业本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
12090052	军事理论	2	3周	
12090062	军事技能	2		
12530033	台湾新生集训	3	3周	也可选军事课程
12530023	国际新生集训	3	3周	

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10680053	思想道德与法治	3	2	
10680101	形势与政策 (1) -秋	1	1	建议大一修读
10720011	体育 (1)	1	2	
10640532	英语 (1)	2	2	
30420095	高等微积分 (1)	5	5	
10421194	线性代数 (理科)	4	4	
10430865	费曼物理学 (1)	5	5	二选一
20430225	基础物理学 (1)	5	5	
	通识选修课			
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	22		

注：形势与政策 (2)、思政选修课不排入计划，学生根据培养方案要求自主选择修读学期和课程修读。

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
10720021	体育 (2)	1	2	
10640682	英语 (2)	2	2	
30420105	高等微积分 (2)	5	5	
10430875	费曼物理学 (2)	5	5	二选一（按第一学期系列延续）
20430234	基础物理学 (2)	4	4	
20430273	基础物理实验 (11)	3	3	
10430953	基础物理实验A (1)	3	3	
10430012	复变函数	2	2	

10691342	写作与沟通	2	2	
	通识选修课	1		
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	23		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
20740073	计算机程序设计基础	3	3	
21510082	金工实习C	2	2	二选一
21510192	电子工艺实习	2	2	
	建议修读学分	5	5	

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720031	体育(3)	1	2	
10641132	英语(3)	2	2	
10680073	马克思主义基本原理	3	3	
10430904	费曼物理学(3)	4	4	二选一（按第一学期系列延续）
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10430963	基础物理实验A(2)	3		
20430103	分析力学	3	3	
30430153	数学物理方程	3	3	
20430212	电磁学研讨课	2	2	
40430392	物理学前沿讲座	2	2	
	通识选修课	1		
	化学、生物、信息类课程			
	建议修读学分	≥21		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720041	体育(4)	1	1	
10641142	英语(4)	2	2	
10680142	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
20430292	基础物理实验(13)	2	2	
10430972	基础物理实验A(3)	2	2	
40430233	概率论	2	3	
20430154	量子力学(1)	4	4	
20430054	电动力学	4	4	
30430272	量子力学研讨课	2	2	

30430132	研究性实验选题	2	2	
	通识选修课	4		
	化学、生物、信息类课程			
	数学、物理主干课程			
	建议修读学分	≥ 21		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
20740084	基于Linux的C++	4	5周	基于Linux的C++与实验物理的大数据方案 (1) + (2) 为二选一
40320832	实验物理的大数据方法（1）	2	5周	
40320842	实验物理的大数据方法（2）	2		
10680092	思政实践	2		建议大一大二夏修
	建议修读学分	4	5周	

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720110	体育专项(1)	/	2	
20430204	统计力学(1)	4	4	
20430054	电动力学	4	4	
20430154	量子力学(1)	4	4	
30430203	基础拓扑学	3	3	
40420054	数值分析	3	4	
30160263	统计推断	3	3	
40430412	专题研究课(1)	2	2	
	通识选修课	3		
	数学、物理主干课程			
	Seminar导师要求的课程			
	建议修读学分	20		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720120	体育专项(2)	/	2	
40430354	固体物理(1)	4	4	
40430483	广义相对论	3	3	
10430713	近代物理实验A组	3	4	
40420644	微分几何	4	4	
40420614	泛函分析	4	4	
30430244	科学计算引论	4	4	
40430422	专题研究课(2)	2	2	
	通识选修课	2		

	化学、生物、信息类课程			
	Seminar导师要求的课程			
	建议修读学分:20			

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
40430471	交叉学科前沿专题	1	五周	见seminar说明
	建议修读学分	2	五周	

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720130	体育专项 (3)	/	2	
40430433	专题研究课(3)	2	2	
	数学、物理主干课程			
	Seminar导师要求的课程			
	建议修读学分	18		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10720140	体育专项 (4)	/	2	
40430468	综合论文训练	8	40	
	建议修读学分	8		

