

未央书院

数理基础科学+建筑环境与能源应用工程双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10720011	体育(1)	1	2	
14201002	英语(1)	2	2	
10680011	形势与政策	1	1	
10691342	写作与沟通	2	2	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
30220392	计算机程序设计基础	2	2	
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
10720021	体育(2)	1	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
10440012	大学化学B	2	2	
10450012	现代生物学导论	2	2	
	合计:	22		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
21510082	金工实习C(集中)	2	2	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	4		

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
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
10720031	体育(3)	1	2	
14201022	英语(3)	2	2	
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
30430153	数学物理方程	3	3	
20120152	工程图学基础	2	2	
30040473	流体力学与网络(I)	3	3	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
	合计:	24		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
14201032	英语(4)	2	2	
30430233	概率论	3	3	
30000473	建筑环境学	3	3	
30000485	建筑环境热学基础(II)	5	5	
30000513	流体力学与网络(II)	3	3	
	通识选修课组	2	2	
	合计:	23		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
40990222	专业认知实习	2	2	
40990211	专业实验	1	1	
30000721	建筑学基础	1	1	
	合计:	4		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周时数	先修及其它说明
10720110	体育专项(1)	0	2	
	通识课选修课	1	2	
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10431042	基础物理实验(2)	2	2	
20430094	量子与统计	4	4	
40990255	暖通空调与冷热源	5	5	
34730053	建筑环境热学基础(III)	3	3	理工融合课
	合计:	19		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周时数	先修及其它说明
10720120	体育专项(2)	0	2	
	通识课选修课	1	2	
	数理限选课	4	4	
20990012	建筑环境测试技术	2	4	
20990023	建筑自动化	3	3	
40000514	城市能源系统	4	4	
40990262	制冷与热泵装置设计	2	2	课组一
40990142	洁净技术	2	2	课组二
	合计:	16		

课组1、2二选一

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周时数	先修及其它说明
40990155	运行实习	5	3	
	合计:	5		

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
40000552	城市能源与环境工程	2	2	课组 1
30000672	建筑环境统计学	2	2	课组 2
40000635	课程设计	5	5	探索式学习
课组1、2二选一				
合计:		7		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
40990060	综合论文训练	15	45	
合计:		15		

未央书院

数理基础科学+土木水利与海洋工程双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
14201002	英语(1)	2	2	
10720011	体育(1)	1	2	
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
10440012	大学化学B	2	2	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10720021	体育(2)	1	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
20120152	工程图学基础	2	2	
	合计:	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40030711	认识实习	1	1	
20900012	工程计算机制图	2	2	工程图学基础
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	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
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
14201022	英语(3)	2	2	
10720031	体育(3)	1	2	
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10431042	基础物理实验(2)	2	2	
20220214	工程与信息类基础课限选1	3	4	
34730022	工程力学基础	2	2	理工融合
30030352	工程经济学	2	2	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
	合计:	22		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
30030611	测量学	1	2	
40040152	工程地质	2	2	
	通识课选修课	2	2	
	合计:	19		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
40030402	测量实习	2	2	} } } 二选一
30040551	地质实习	1	1	
20030191	测量实习	1	1	
	合计:	2		

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)	0	2	
	工程与信息类基础课限选2	2	2	
34730074	工程力学CE	4	4	工程力学基础
30040493	流体力学	3	3	
20040162	水文学	2	2	
20030212	地球空间信息技术	2	2	
30430153	数学物理方程	3	3	
30160213	概率论	3	3	
	通识课选修课	1	1	
	合计:	23		

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)	0	2	
	数理主干课(限选)	4	4	
20430154	量子力学(1)	4	4	
34730082	建筑材料	2	2	探索式学习
40030361	建筑材料实验	1	1	
30910052	工程项目管理 I	2	2	
10450012	现代生物学导论	2	2	
	通识选修课	1	2	
	专业课程包	2-4		
20030044	结构力学(1)	4	12	土木信息化技术
30040612	生态水工学	2	6	水科学
30030462	绿色交通系统	2	6	城市科学与交通
30040453	海洋气象水文学	3	9	海洋科学与工程
	合计:	20-28		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
40030584	施工实习(土木、交通方向)	4	4	} 据所选方向三选一
40041003	生产实习(水利方向)	3	3	
40041033	海洋工程生产实习(海洋方向)	3	3	
	合计:	4/3		

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
	专业方向课程		11-13	
	合计:		11-13	

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
40030700	综合论文训练 (土木交通方向)	15	45	
40040590	综合论文训练 (水利海洋方向)	15	45	
	合计:	15		

未央书院

数理基础科学+环境工程双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
10720011	体育(1)	1	2	
14201002	英语(1)	2	2	
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
10440012	大学化学B	2	2	
10440111	大学化学实验B	1	1	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
	通识选修课(新生研讨课)	1	2	春秋要求修至少1学分
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
10720021	体育(2)	1	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
	合计:	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40050202	认识实习	2	2	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	4		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
10720031	体育(3)	1	2	
14201022	英语(3)	2	2	
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
20440513	物理化学B	3	3	
30160233	概率论	3	3	
00740282	计算机程序设计基础(Python)	2	2	} 二选一
20050022	机器学习方法与应用基础	2	2	
	中国历史通识选修课组	2	2	
	合计:	23		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
14201032	英语(4)	2	2	
34730033	流体力学(环境工程方向)	3	3	理工融合
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
30050213	环境监测	3	3	
40050013	环境工程微生物学	3	3	
	通识选修课	2	2	
	合计:	25		

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40050401	校园环境质量监测	1	1周	
40030282	测量	2	2周	
	合计:	3		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	0	2	
30430153	数学物理方程	3	3	
	数理限选课	4	4	
30050174	环境工程原理	4	4	
40050424	固体废物处理处置工程(含实验)	4	4	} 二选一与3春的介质课一起, 四选二
40050834	土壤与地下水污染防治工程	4	4	
40050854	环境系统分析	4	4	
20120152	工程图学基础	2	2	
	合计:	21		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	0	2	
40050455	水处理工程(含实验)	5	5	} 与3秋的介质课一起, 四选二
40050444	大气污染控制工程(含实验)	4	4	
20430154	量子力学(1)	4	4	
30050242	环境经济学	2	2	
	环境工程专业任选课组	3	3	
40050872	环境模拟实践	2	2	探索式学习课
	通识选修课	1	2	
	合计:	16		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40050222	生产实习	2	2周	
	合计:	2		

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40050523	固体废物处理处置设施	3	3	} 与3夏的水处理工程设计一起, 四选一
40050463	大气污染控制工程设计	3	3	
40050733	环境信息技术与实践	3	3	
40050343	水处理工程设计	3	3	
40050882	环境决策实践	2	2	探索式学习课
40050552	环境与市政工程实践训练	2	2	探索式学习课
30050252	环境管理学	2	2	
	环境工程专业任选课组	2	2	
	合计:	11		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40050390	综合论文训练	15	45	
	合计:	15		

未央书院

数理基础科学+机械工程双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
14201002	英语(1)	2	2	
10720011	体育(1)	1	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10450012	现代生物学导论	2	2	
20120163	机械设计基础(1)	3	3	
40120700	自主式创新实践	0		必修, 不计学时
	合计:	26		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10720021	体育(2)	1	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
20740102	计算机程序设计基础	2	2	
	合计:	22		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30120433	设计表达与制造认知	3	3	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	5		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
14201022	英语(3)	2	2	
10720031	体育(3)	1	2	
	中国历史通识选修课程	2	2	与春季四门八选一
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
10440012	大学化学B	2	2	
24730013	工程力学(1)	3	3	理工融合
20220395	电子与电工技术	5	5	
40120700	自主式创新实践	0		必修, 不计学时
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	3	3	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	3	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
	通识选修课程	2	2	与秋季四门八选一
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
27430023	工程力学(2)	3	3	工程力学(1)
30430233	概率论	3	3	} 三选一
10421373	概率论与随机过程	3	3	
10420803	概率论与数理统计	3	3	
	合计:	22		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40120753	智能机电系统实践	3	5	
	合计:	3		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	0	2	
	通识课选修课	1	2	
30430153	数学物理方程	3	3	
	数理限选	4	4	
30120324	设计与制造(1)	4	4	先修制图、理力、材力、电工电子
20120103	工程材料	3	3	
20140133	热力学和传热学基础	3	3	
	探索式学习课程	3	3	
40120700	自主式创新实践	0		必修, 不计学时
	合计:	21		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	0	2	
	通识课选修课	1	2	
30120474	机电测试与智能控制	4	4	
20310423	流体力学	3	3	
30120364	设计与制造(2)	4	4	先修设计与制造(1)
40120683	机械工程数值计算	3	3	先修工程力学(1、2)
	探索式学习课程	3	3	
20430154	量子力学(1)	4	4	
	合计:	22		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
20120323	机械类生产实习	3	5	
	合计:	3		

第四学年**秋季学期**

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30120446	产品设计与开发创新实践-1	6	6	
	合计:	6		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40120789	综合论文训练	9	45	
	合计:	9		

未央书院

数理基础科学+测控技术与仪器专业双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10720011	体育(1)	1	2	
14201002	英语(1)	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10680011	形势与政策	1	1	
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
20120163	机械设计基础(1)	3	3	
	合计:	24		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
10720021	体育(2)	1	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10691432	写作与沟通	2	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
	合计:	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30130563	测控技术与仪器专业认知实践	3	3	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	5		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
10720031	体育(3)	1	2	
14201022	英语(3)	2	2	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
20220453	电工技术与电子技术(1)	3	3	
44730031	测控技术与仪器验证探索(1)	1	2	探索式学习
10440012	大学化学B	2	2	
	合计:	21		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	3	3	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	3	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
	通识课选修	2	2	
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
44730041	测控技术与仪器验证探索(2)	1	2	探索式学习
00130453	有机化学与生物学导论	3	3	
	合计:	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
21510082	金工实习C(集中)	2	2	
40131123	电路系统设计与实践	3	3	
	合计:	5		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项 (1)	0	2	
	通识课选修	1	2	
30430153	数学物理方程	3	3	
30430233	概率论	3	3	} 二选一
10421373	概率论与随机过程	3	3	
10430012	复变函数	2	2	
40130653	测试与检测技术基础	3	3	理工融合
30130493	光学工程基础(1)	3	3	
30130123	控制工程基础	3	3	
44730072	测控技术与仪器设计与应用探索	2	2	探索式学习
	合计:	20		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项 (2)	0	2	
	通识课选修	1	2	
20430154	量子力学(1)	4	4	
	数理限选	4	4	
	专业限选课	3	3	
20130663	仪器设计技术基础	3	3	} 专业限选课 3 学分
40130703	精密仪器设计	3	3	
30130373	微机电系统设计	3	3	
30130512	计算机控制技术	2	2	
30130503	光学工程基础(2)	3	3	
40130753	光电仪器设计	3	3	
30130533	光电检测技术	3	3	
30130523	光电子技术	3	3	
	专业任选	2	2	
40130292	测试电路与系统	2	2	} 专业任选课 2 学分
40131242	信息光学	2	2	
40131252	自适应光学原理	2	2	
40131282	光学测量与传感	2	2	
40131342	计算光学成像	2	2	
00130172	误差理论与数据处理	2	2	
00130302	嵌入式系统设计与实践	2	2	
30130412	科学仪器概论	2	2	
20740073	计算机程序设计基础	3	3	
	合计:	17		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40130943	生产实习与社会实践	3	3	
30130423	测控仪器综合训练	3	3	三选一
40131143	光电仪器综合实践	3	3	三选一
40131183	光电子技术综合实践	3	3	三选一
	合计:	6		

第四学年**秋季学期**

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
44730192	测控技术与仪器挑战探索课	2	2	探索式学习
	专业限选课	5	5	
	专业选修课	3	5	
	合计:	10		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40130630	综合论文训练	15	45	
	合计:	15		

未央书院

数理基础科学+能源与动力工程专业双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
14201002	英语(1)	2	2	
10720011	体育(1)	1	1	
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
10691432	写作与沟通	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
14730012	未央书院工程导论	2	2	
20740102	计算机程序设计基础	2	2	
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10720021	体育(2)	1	1	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
20120152	工程制图学基础	2	2	
	合计:	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30140431	能源与环境认知实习	1	1	
21510082	金工实习C(集中)	2	2	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	5		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
14201022	英语(3)	2	2	
10720031	体育(3)	1	2	
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
20130314	工程力学A	4	4	
	合计:	19		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	3	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	3	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
30140513	流体力学	3	3	
30140493	工程热力学	3	3	
	识选修课组	2	2	
	合计:	22		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40141042	通用软件实践与专业认识实习	2	2	
	合计:	2		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	0	2	
10440012	大学化学B	2	2	化学类知识科普
20220453	电工技术与电子技术(1)	3	3	
30430153	数学物理方程	3	3	
	数理限选课程	4	4	
20140083	传热学	3	3	理工融合先修流体力学
	通识课选修课	1	2	
30140383	控制工程基础	3	3	} 三选二
30140373	测试与检测技术基础	3	3	
30140523	大数据与人工智能	3	3	
	合计:	22		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	0	2	
20430154	量子力学(1)	4	4	
30430233	概率论	3	3	} 二选一
10421373	概率论与随机过程	3	3	
30140393	燃烧理论	3	3	先修工程热力学、传热学、流体力学
30140543	热力设备传热与流体动力学	3	3	} 三选一
40141053	动力机械与工程原理	3	3	
40141063	流体机械原理及设计	3	3	
	通识课选修课	1	2	
40141092	能源物理	2	2	} 二选一
30140532	能源化学	2	2	
40141072	自主研究探索课程(1)	2	2	
	合计:	18		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40140853	生产实习	3	5	
40140861	仿真实验	1	2	
	合计:	4		

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10450012	现代生物学导论	2	2	生物类知识科普
40141102	制冷与低温	2	2	十选三
40141112	能源动力系统	2	2	
40141122	燃气轮机装置	2	2	
440141132	储能理论与技术	2	2	
40141172	先进燃烧技术与设备	2	2	
40141162	泵与风机	2	2	
40141182	燃料电池技术基础	2	2	
40141202	可再生能源利用技术	2	2	
40141192	航空航天推进	2	2	
40141212	氢能技术基础	2	2	
40141142	自主研究探索课程 (2)	2	2	
40141152	自主研究探索课程 (3)	2	2	
	合计:		12	

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40140600	综合论文训练	15	45	
	合计:		15	

未央书院

数理基础科学+工业工程专业双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
14201002	英语(1)	2	2	
10720011	体育(1)	1	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
20120163	机械设计基础(1)	3	3	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
	合计:	24		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10720021	体育(2)	1	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
20740102	计算机程序设计基础	2	2	
	合计:	22		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30160281	计算机程序设计实践	1	1	
21510082	金工实习C(集中)	2	2	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	5		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
14201022	英语(3)	2	2	
10720031	体育(3)	1	2	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
30160213	概率论	3	3	
30160192	数据结构与算法分析	2	2	} 二选一
00740302	计算机程序设计进阶	2	2	
34730013	运筹学确定性模型	3	3	理工融合
	合计:	23		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	3	3	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	3	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
	通识选修课组	2	2	
20430265	基础物理学(3)	5	3	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
30160203	应用统计与数据分析	3	3	
10421382	高等线性代数选讲	2	2	数理限选课组
30160182	数据库原理	2	2	
30160162	运筹学(2)(应用随机模型)	2	2	
	合计:	23		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40160573	现代制造系统概论及实验	3	3	
	合计:	3		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	0	2	
	通识课选修课	2	2	
30420405	数学分析(1)	5	5	数理限选课组
10510064	实分析	4	4	数理限选课组
20430094	量子与统计	4	4	数理限选课组
40420393	离散数学	3	3	数理限选课组
30160152	工程经济学	2	2	
40160622	建模与仿真	2	2	
40160092	生产计划与控制	2	2	
44730052	系统设计与管理	2	2	探索式学习
	合计:	18		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	0	2	
40420054	数值分析	4	4	数理限选课组
40420614	泛函分析(1)	4	4	数理限选课组
20220044	电工与电子技术	4	4	
30160234	人因工程	4	4	
40160892	质量管理与质量控制	2	2	
40160442	实验设计	2	2	
30160012	工业工程概论			
30160062	运筹学(3)(决策方法学)			
40160343	交通系统规划与控制			
40160423	物流网络系统规划	2	2	专业限选课组,可灵活安排学年春季修读
40160632	需求与库存管理			
40160912	领导与管理沟通			
40160702	卫生医疗系统工程导论			
40160675	工业工程生产实践	5	5	需先选课
	合计:	18		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40160675	工业工程生产实践	5	5	
	合计:	5		

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40160130	综合论文训练	15(7.5)	7.5	
44730174	数据驱动决策	4	4	探索式学习课程
30160112	管理学基础			
30160253	机器学习与大数据			
30160302	非线性规划基础			
40160052	设施规划及物流分析			
40160192	安全工程			
40160402	服务运作管理	3	3	专业限选课组，可灵活安排学年秋季修读
40160413	现代人因工程			
40160532	可靠性工程与设备管理			
40160652	物流与供应链管理			
40160813	智能工程系统			
合计：		14.5		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40160130	综合论文训练	7.5	7.5	从秋季开始
40160522	国际物流			
40160682	用户体验设计			
合计：		7.5		

未央书院

数理基础科学+电气工程及其自动化专业双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
14201002	英语(1)	2	2	
10720011	体育(1)	1	2	
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
30220392	计算机程序设计基础	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10720021	体育(2)	1	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
20220483	电路原理C	3	3	
	合计:	21		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
20220221	电路原理实验	1	1	
30220461	单片机基础实验	1	1	
30220372	软件编程项目训练	2	2	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	6		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
14201022	英语(3)	2	2	
10720031	体育(3)	1	2	
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
20220504	电子技术基础	4	4	
20220511	电子技术基础实验	1	2	
20120152	工程图学基础	2	2	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
	合计:	23		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
30430233	概率论	3	3	} 二选一
10421373	概率论与随机过程	3	3	
30220334	电机学	4	4	} 先修电路原理C 二选一
30220434	电机学(英)	4	4	
40221052	能量转化原理与技术	2	2	
	通识选修课组	2	2	
	合计:	24		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
21510082	金工实习C(集中)	2	2	
20220471	嵌入式系统实践	1	1	
20220521	电子技术项目设计	1	1	
	合计:	4		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	0	2	
10440012	大学化学B	2	2	可自由选择上课学期
30430153	数学物理方程	3	3	
20430094	量子与统计	4	4	先修基础物理学(2)
40220723	电力系统分析	3	3	先修电路、电机学
30220542	探究式学习课-电机设计、分析与控制	2	2	满足不少于4学分即可
	通识课选修课	2	2	
	合计:	16		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	0	2	
10450012	现代生物学导论	2	2	
44730134	电力电子器件与应用	4	4	理工融合课
34730124	信号系统与控制	4	4	
30220323	高电压工程	3	3	先修大学物理、电路
30220562	探究式学习课-电力系统分析与控制	2	2	满足不少于4学分即可
	数理限选课程	4	4	建议选1-2门数学课
	合计:	19		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40220353	生产实习	3	5	
30220572	探究式学习课-电力电子设计与控制	2	2	满足不少于4学分即可
	合计:	5		

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
	专业限选课	6	6	
30220583	计算机与网络技术	3	3	先修电子技术项目设计
40221142	探究式学习课-高电压与绝缘新材料	2	2	满足不少于4学分即可
	合计:	9		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40221150	综合论文训练	10	45	
	合计:	10		

未央书院

数理基础科学+微电子科学与工程专业双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
14201002	英语(1)	2	2	
10720011	体育(1)	1	2	
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
30230672	计算机程序设计基础(1)	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
17430081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10720021	体育(2)	1	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	6	
30230683	计算机程序设计基础(2)(1/3)	1	1	
30230812	电子电路与系统基础(1)	2	2	
20230271	电子电路与系统基础实验(1)	1	1	
	合计:	22		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30230683	计算机程序设计基础(2)(2/3)	2		
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	4		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
14201022	英语(3)	2	2	
10720031	体育(3)	1	2	
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
10421133	复变函数与数理方程	3	3	
30260153	信号与系统	3	3	
30260143	集成电路基础I	3	3	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
	合计:	24		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	2	
10680032	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
30260193	集成电路基础II	3	3	
30260184	半导体物理与器件(1)	4	4	理工融合
30260172	集成电路基础实验	2	2	
	通识课选修课	2	2	
	合计:	23		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30260172	集成电路基础实验	2	2	
20230242	Matlab高级编程与工程应用	2	2	
	合计	4		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	0	2	
20430094	量子与统计	4	4	
40420054	数值分析	4	4	
30260072	微电子工艺技术	2	2	
40260251	微纳电子工艺实验	1	2	
40260141	微纳电子实验A	1	2	
30260203	数字集成电路与系统	3	3	} 专业限选 3 学分
40260043	超大规模集成电路CAD	3	3	
40260313	模拟集成电路与系统	3	3	
40260302	半导体物理与器件(2)	2	2	
	通识课选修课	2	2	
	合计:	17		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	0	2	
10440012	大学化学B	2	2	
30430233	概率论	3	3	} 二选一
10421373	概率论与随机过程	3	3	
44730113	微纳电子器件	3	3	探索式学习
40260233	计算机原理与设计	3	3	
20120152	工程图学基础	2	2	
40260151	微纳电子实验B	1	2	
40260223	通信系统与电路(英)	3	3	} 专业限选 2 学分
40260082	专业英语	2	2	
40260341	数字信号处理实验	1	1	
40260243	数字信号处理	3	3	
30230134	通信与网络(英)	4	4	
30260032	MEMS与微系统	2	2	
40260322	集成电路封装技术	2	2	
	合计:	16		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40260363	专业实践	3	3	
	合计:	3		

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10450012	现代生物学导论	2	2	
40260112	纳电子学导论	2	2	
30230964	通信与网络	4	4	} 专业限选 3 学分
40260282	MEMS实验	2	2	
30260212	先进微电子工艺实践	2	2	
40260012	量子信息学引论	2	2	
40260262	量子信息学引论(英)	2	2	
40260063	集成电路课程设计	3	3	探索式学习
	合计:	10		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时
40260130	综合论文训练	15	45
	合计:	15	

未央书院

数理基础科学+工程物理专业双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
10720011	体育(1)	1	2	
14201002	英语(1)	2	2	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
10421055	微积分A (1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
20120152	工程图学基础	2	2	
	合计:	23		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
10720021	体育(2)	1	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
10421065	微积分A (2)	5	5	
20430225	基础物理学 (1)	5	5	
10430632	基础物理实验 (1)	2	2	
	合计:	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
20740102	计算机程序设计基础	2	2	
21510082	金工实习C(集中)	2	2	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	6		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
14201022	英语(3)	2	2	
10720031	体育(3)	1	2	
	中国历史通识选修课程	2	2	与春季四门八选一
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
30160213	概率论	3	3	
20220483	电路原理C	3	4	
10440012	大学化学B	2	2	
40320851	科研认知与专题研究(1)	1	2	探索式学习
	合计:	24		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	3	3	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	3	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
	通识选修课程	2	2	
20430265	基础物理学(3)	5	4	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
10430012	复变函数	2	2	
20250224	电子技术基础	4	4	
40320861	科研认知与专题研究(2)	1	2	探索式学习
	合计:	23		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30320211	学科前沿讲座	1	1	
40250082	电子技术课程设计	2	2	
30320292	工具软件应用实验	2	2	} 七选一
30320372	应用软件设计与实践(2)	2	2	
20320092	应用软件设计与实践(4)	2	2	
40320312	电子线路设计与实验	2	2	
40320832	实验物理的大数据方法(1)	2	2	
30320382	应用软件设计与实践(3)	2	2	
30320362	应用软件设计与实践(1)	2	2	
	合计:	5		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	0	2	
	通识课选修课	2	2	
10450012	现代生物学导论	2	2	
30430153	数学物理方程	3	3	
	数理限选课程	3	3	
30320174	核辐射物理及探测学	4	4	理工融合
40320871	科研认知与专题研究(3)	1	2	探索式学习
30320552	核燃料与核材料	2	2	
	合计:	17		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	0	2	
20430154	量子力学(1)	4	4	
30320314	核工程原理	4	4	理工融合
00320254	核仪器原理	4	4	
30320472	聚变能源概论	2	2	理工融合
30320392	专业基础实验(1)	2	2	
00320262	射线源导论	2	2	理工融合
40320881	科研认知与专题研究(4)	1	2	探索式学习
40320172	辐射防护及保健物理	2	2	理工融合
	合计:	21		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30320533	生产实习	3	5	
	合计:	3		

第四学年**秋季学期**

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
30320402	专业基础实验 (2)	2	2	
30320562	决策方法论	2	2	
	专业探索课程	2	2	
	专业课组自主发展学习	0	0	
	合计:	6		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40320340	综合论文训练	15	45	
	合计:	15		

未央书院

数理基础科学+材料科学与工程专业双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
10680011	形势与政策	1	1	
10720011	体育(1)	1	2	
14201002	英语(1)	2	2	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
10440012	大学化学B	2	2	
30220392	计算机程序设计基础	2	2	工程类限选
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
10720021	体育(2)	1	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理学实验(1)	2	2	
10691342	写作与沟通	2	2	
	合计:	20		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
44730011	国器材料探微	1	1	
40350342	认识实习	2	2	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	5		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
10720031	体育 (3)	1	2	
14201022	英语 (3)	2	2	
30350064	材料科学基础 (1)	4	4	
20430234	基础物理学 (2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	4	
20440513	物理化学B	3	3	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
	合计:	22		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
10720041	体育 (4)	1	2	
14201032	英语 (4)	2	2	
20350042	工程材料	2	2	理工融合
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
30350074	材料科学基础 (2)	4	4	
	通识选修课组	2	2	
	合计:	22		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
21510082	金工实习C (集中)	2	2	
21510192	电子工艺实习 (集中)	2	2	
	合计:	4		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项 (1)	0	2	
10220053	电工与电子技术基础	3	3	
30430153	数学物理方程	3	3	
30160213	概率论	3	3	
20430094	量子与统计	4	4	
44730061	材料功能溯源	1	2	探索式学习
10450012	现代生物学导论	2	2	
20120273	工程图学	3	3	
	通识选修课	2	2	
	合计:	18		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项 (2)	0	2	
34730112	材料物理性能	2	2	
	专业限选课1	2	2	
	专业限选课2	2	2	
	专业限选课3	2	2	
44730122	材料化学	2	2	
40430354	固体物理 (1)	4	4	
44730152	微纳材料探索	2	2	探索式学习
	合计:	16		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40350133	生产实习	3	3	
	合计:	3		

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
44730182	材料与物理	2	2	理工融合
34730142	材料制备科学与工程	2	2	
30350352	材料力学性能	2	2	
34730163	材料分析与表征	3	3	
34730132	增材制造之材	2	2	探索式学习
	专业限选课4	2	2	
	专业限选课5	2	2	
	专业限选课6	2	2	
	专业限选课7	2	2	
	合计:	17		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
40350629	综合论文训练	9	27	
	合计:	9		

未央书院

数理基础科学+软件工程专业双学位本科指导性教学计划

第一学年

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
12090052	军事理论	2		
12090062	军事技能	2		

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610183	思想道德修养与法律基础	3	2	
14201002	英语(1)	2	2	
10720011	体育(1)	1	2	
10421055	微积分A(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
34100063	程序设计基础	3	3	
10691342	写作与沟通	2	2	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
10691482	科技史专题讲座	2	1	1学年课程
14730081	科技史专题研讨	1	1	1学年课程
	合计:	25		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610193	中国近现代史纲要	3	2	
10680011	形势与政策	1	2	
14201012	英语(2)	2	2	
10720021	体育(2)	1	2	
10421065	微积分A(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	
10430632	基础物理实验(1)	2	2	
34100362	面向对象程序设计基础	2	2	
	合计:	21		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
34100232	程序设计实训	2	3周	
10680042	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	2	2	
	合计:	4		

第二学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10610204	马克思主义基本原理	4	4	
14201022	英语(3)	2	2	
10720031	体育(3)	1	2	
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10430642	基础物理实验(2)	2	2	
30160213	概率论	3	3	} 二选一
10421373	概率论与随机过程	3	3	
24100023	离散数学(1)	3	3	
	中国历史通识选修课组	2	2	与春季四门八选一
	合计:	21		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10680032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	2	2	
10680022	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2	
14201032	英语(4)	2	2	
10720041	体育(4)	1	2	
10440012	大学化学B	2	2	
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431042	基础物理实验(3)	2	2	
24100013	离散数学(2)	3	3	理工融合
	通识选修课组	2	2	
44100563	形式语言与自动机	3	3	先修离散数学(1)
	合计:	24		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
44100343	Web前端技术实训课程	3	3周	
	合计:	3		

第三学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720110	体育专项(1)	0	2	
10450012	现代生物学导论	2	4	
10430012	复变函数	2	2	
40420054	数值分析	4	4	
34100373	数据结构	3	3	
44100573	计算机组成原理	3	3	
44730022	软件工程探索与实践(1)	2	2	探索式学习
	通识课选修课	2	4	
	数理限选课	4	4	
	合计:	20		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
10720120	体育专项(2)	0	2	
30430153	数学物理方程	3	3	
34100053	操作系统	3	3	先修计算机组成原理
34100173	数据库原理	3	3	先修数据结构
44100582	算法分析与设计基础	2	2	先修数据结构
34730062	软件工程探索与实践(2)	2	2	探索式学习
	合计:	12		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
44100365	专业专题训练	5	5周	
	合计:	5		

第四学年

秋季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
20430154	量子力学(1)	4	4	
44100203	软件工程	3	3	
44100113	计算机网络	3	3	
44100593	汇编与编译原理	3	3	先修计算机组成原理、 形式语言与自动机
44100502	专业课程实践	2	2	探索式学习
44100010	综合论文训练	7.5	22.5	
	合计:	22.5		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	说明及主要先修课
44100010	综合论文训练	7.5	22.5	
	合计:	7.5		