

未央书院

数理基础科学（含工程衔接方向）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	周数	先修及其它说明
12090052	军事理论	2	3周	
12090062	军事技能	2		

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	3	
10720011	体育(1)	1	1	
14201002	英语(1)	2	2	
10680101	形势与政策(1)-秋	1	1	二选一
10680111	形势与政策(2)-秋	1	1	
10691342	写作与沟通	2	2	
14730012	未央书院工程导论	2	2	
04730041	未央成长(1)	0.5	0.5	一学年课程
10421055	微积分A(1)	5	5	二选一
30420095	高等微积分(1)	5	5	
10421324	线性代数	4	4	
20740073	计算机程序设计基础	3	3	计算机语言基础
20740102	计算机程序设计基础	2	2	
00740282	计算机程序设计基础(Python)	2	2	
30250023	计算机语言与程序设计	3	3	
30230672	计算机程序设计基础(1)	2	2	
30231142	计算机程序设计基础(1)(英)	2	2	
34100063	程序设计基础	3	3	
	建议修读学分	24	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
10610193	中国近现代史纲要	3	3	
10720021	体育(2)	1	1	
14201012	英语(2)	2	2	
10680131	形势与政策(2)-春	1	1	二选一
10680121	形势与政策(1)-春	1	1	
04730041	未央成长(1)	0.5	0.5	一学年课程
10421065	微积分A(2)	5	5	二选一
30420105	高等微积分(2)	5	5	
20430225	基础物理学(1)	5	5	

30430233	概率论	3	3	数理限选
20740124	数据结构与算法	4	4	计算机语言基础
	建议修读学分	24		

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
10680092	思政实践	2	3	必修
20260012	集成电路导引	2	2	
	建议修读学分	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
10680073	马克思主义基本原理	3	3	
10720031	体育(3)	1	1	
14201022	英语(3)	2	2	
	通识选修课	2	2	
20430265	基础物理学(3)	5	5	
10431222	物理实验A(1)(未央)	2	2	
40420393	离散数学	3	3	数理限选
34100373	数据结构	3	3	计算机语言基础
20230253	数据与算法	3	3	
30231133	数据与算法(英)	3	3	
20160023	数据结构与算法分析	3	3	
20740124	数据结构与算法(未央定制课)	4	4	
44100102	人工智能导论	2	2	人工智能基础
00240332	深度学习导论	2	2	
30260252	电子电路与系统基础(1)	2	2	
30260231	电子电路与系统基础实验(1)	1	1	
	建议修读学分	26		

春季学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
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	
10720041	体育(4)	1	1	
14201032	英语(4)	2	2	
20430234	基础物理学(2)	4	4	
10431232	物理实验A(2)(未央)	2	2	
20430154	量子力学(1)	4	4	数理限选
30240042	人工智能导论	2	2	人工智能基础
40240902	人工智能技术	2	2	
新开课	机器学习	3	3	
30260263	集成电路基础-器件物理	3	3	先修: 基础物理学(3)
30260272	电子电路与系统基础(2)	2	2	先修: 电子电路与系统基础(1)
30260241	电子电路与系统基础实验(2)	1	1	
	交叉核心课	2	2	
	建议修读学分	23.5	26	

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
30260323	初芯启航:从0到1芯片设计全流程实践	3	2	
	建议修读学分	3	3	

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	
	通识选修课	2	2	
20430094	量子与统计	4	4	数理限选
20430154	量子力学(1)	4	4	
30230763	固体物理基础	3	3	
20250242	人工智能原理	2	2	人工智能基础
30160253	机器学习与大数据	3	3	
30260283	集成电路制造技术	3	3	二选一，先修集成电路基础-器件物理
40260433	集成电路制造工艺原理	3	3	
30260294	信号与系统	4	4	
20120152	工程图学基础	2	2	
20260021	集成电路专业探索（课题组专业探索）	1	1	
	交叉核心课	4	4	
	集成电路选修课			

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	
	通识选修课	2	2	
20430154	量子力学(1)	4	3	数理限选
30230763	固体物理基础	3	3	
20230313	固体物理基础（英）	3	3	
40240532	机器学习概论	2	2	人工智能基础
40231223	媒体与认知	3	3	人工智能基础，与英文课堂二选一
40260373	集成电路基础：芯片设计	3	3	先修：信号与系统
30260203	数字集成电路与系统	3	3	
40260382	集成电路先进封装与系统集成基础	2	2	先修：集成电路制造技术
40260412	集成电路创新与挑战（导师指导课题）	2	2	
	集成电路选修课			
	交叉核心课	4	4	

夏季学期

课程编号	课程名称	学分	周数	先修及其它说明
40260363	专业实践	3	5	
	建议修读学分	3	3	

第四学年

秋季学期-方向课程

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
40260402	集成电路设计工程	2	2	先修：集成电路基础：芯片设计、数字集成电路与系统
30260303	高性能计算与计算机体系结构	3	3	先修：离散数学（1）、数字集成电路与系统
30260311	集成电路基础-器件物理实验	1	1	先修：集成电路基础-器件物理
	通识选修课	2	2	
	集成电路选修课			
	交叉核心课	2	2	
	本研衔接课程			

春季学期-方向课程

课程编号	课程名称	学分	周学时	先修及其它说明
	综合论文训练	6		
	本研衔接课程			
	建议修读学分	6		