

# 少年班学院

## 一、学院概况

1978年3月，在李政道、杨振宁、丁肇中等著名科学家的大力倡导和热心支持下，在邓小平、方毅等党和国家领导人的支持和推动下，中国科大创建了少年班，其目的是为探索中国优秀人才培养的规律，培养在科学技术等领域出类拔萃的优秀人物，推动中国教育和经济建设事业的发展。她主要招收尚未完成常规中学教育，但成绩优异的青少年接受大学教育。1985年，中国科学技术大学在总结和吸收少年班办学成功经验的基础上，针对高考成绩优异的学生，又仿照少年班模式开办了“教学改革试点班”（简称试点班，又称零零班），两类优秀学生统一管理、相互补充、相得益彰，已成为一个和谐的整体，受到国家领导和国内外教育家、科学家的充分支持和肯定。

中国科大自少年班创立以来，不断探索和改善教学管理模式，倾力保证少年班教学和管理的开展，多年的经验积累，凝练成了“探索在现行高考制度之下的选拔人才新途径，探索在现行教育体制下多样化的人才培养模式”的办学宗旨和充分挖掘少年班学生的潜力、全面培养他们的综合素质、使他们有能力成长为在科学、技术和社会经济等领域具有原始创新能力的高级人才的培养目标；并在此基础上建立了一套比较完整的创新人才培养模式。

在教学模式上，少年班长期以来坚持从“破格选拔，因材施教”的教育理念出发，实行将本科低年级基础教育和高年级宽口径专业教育相结合的先进教学模式，突出基础、能力、素质的全面培养和学生的个性化发展，旨在培养富有创新精神和良好科学素养的高精尖人才，探索我国高等教育优秀人才培养的新规律。同时，结合大学生研究计划等课外科技实践活动，全方位培养学生，丰富学生的实践知识，激发创新意识，增强团队合作精神。

## 二、院长签字



# 少年班学院

## 一、培养目标

通过数、理、化、生、信息等基础学科教育、学科交叉平台培养和个性化专业教育相结合的手段，为国家培养德、智、体全面发展、各学科领域特别是交叉学科领域具有原始创新能力的领军人物。

毕业生适宜继续攻读相关学科的硕士、博士学位，也可以到企事业、技术和管理部门从事应用研究和科技开发工作。

## 二、学制、授予学位及毕业基本要求

学制四年。学生在完成第一学年学习之后，可以选择数理、物质科学等交叉学科平台继续学习，也可以在全校范围内选择专业继续学习。选择交叉学科平台的学生，达到指导性学习计划指定的毕业和授予学位基本要求、通过毕业论文答辩并符合学校有关本科学位授予规定者，授予理学或工学学士学位；选择校内各院系相关专业的学生，毕业和授予学位基本要求与我校同专业一致，通过毕业论文答辩并符合学校有关本科学位授予规定者，授予理学或工学学士学位。成绩优异毕业生将同时授予荣誉学士学位。

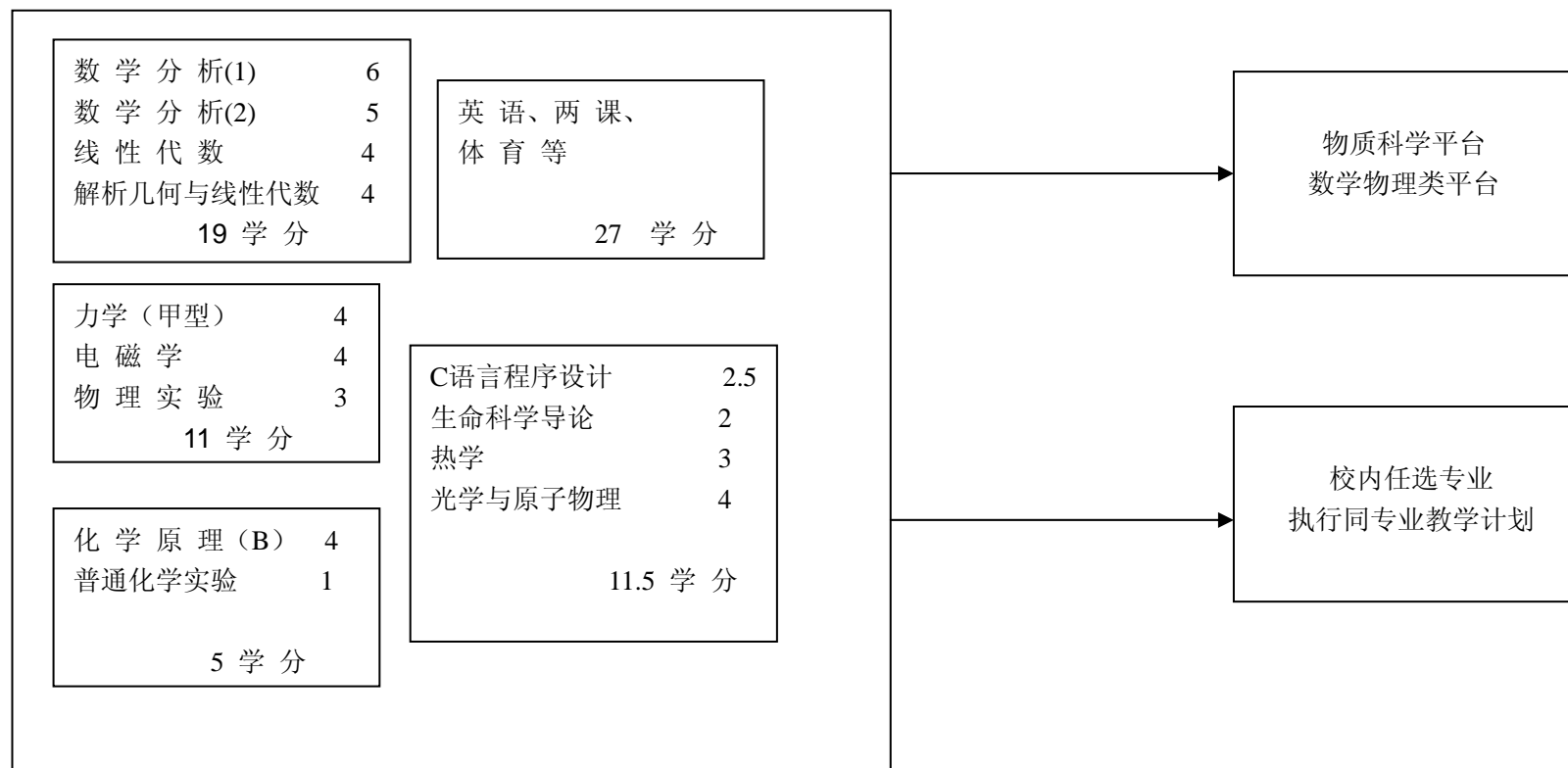
少年班、教改试点班学生毕业最低学分要求 160 学分。课程包括：通修类课程、专业基础课程、专业课程、大学生研究计划、毕业论文等。

## 三、修读课程要求

少年班和教改试点班学生在完成第一学年基础课程平台所要求的学习计划后，可以在全校范围内选择专业继续学习，也可以选择数学物理类平台或物质科学平台继续学习。

在校内选择各院系专业学习的学生，其课程设置与学生所选本校同专业的课程设置相同。选择两个学科平台继续学习的同学，在完成一学年或两学年平台课程学习后，在学业导师的指导下、依照指导性学习计划完成最后的学习。

#### 四、主要课程关系结构图



## 五、指导性学习计划表

### 基础阶段指导性学习计划

一 年 级									
秋					春				
新课号	老课号	课程名称	学时	学分	新课号	老课号	课程名称	学时	学分
PS01001	无	形势与政策讲座		1	PS01003	104007	马克思主义基本原理	60	3
PS01002	104006	中国近现代史纲要	40	2	FL01002	018502	综合英语二级	80	4
PS01004	104008	思想道德修养与法律基础	60	3	PE012**	103B01	基础体育选项	40	1
FL01001	018501	综合英语一级	80	4	CS01002	210502	C 语言程序设计	40/30	2.5
PE011**	103A01	基础体育	40	1	PH01701	022162	大学物理—基础实验	60	1.5
PH02001	022093	力学(甲型)	80	4	PH01008	022094	热学	60	3
MA02000	001001	数学分析(1)	120	6	PH01002	022052	电磁学	80	4
MA02017	001129	解析几何与线性代数(上)	80	4	MA02001	001002	数学分析(2)	100	5
CH22000	019163	化学原理(B)	80	4	MA01003	001514	线性代数	80	4
CH22710	019080	普通化学实验	40	1	BI03020	008124	生命科学导论	60	3
小 计		( 10 ) 门课	30		小 计		( 10 ) 门课	31	

### 专业阶段指导性学习计划

二 年 级 (数学类)									
秋					春				
新课号	老课号	课程名称	学时	学分	新课号	老课号	课程名称	学时	学分
	无	军事理论		1	PE013**	103D01	体育选项(2)	40	1
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PH01003	022155	光学与原子物理	80	4
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	CS01003	210503	数据结构与数据库	60/30	3.5
PE013**	103C01	体育选项(1)	40	1	MA02009	017048	概率论	80	4

二 年 级 (数学类)									
秋					春				
新课号	老课号	课程名称	学时	学分	新课号	老课号	课程名称	学时	学分
MA02002	001003	数学分析 (3)	80	4	MA02007	001011	实变函数	80	4
MA02006	001008	线性代数 (2)	80	4	MA02012	001012	复变函数	80	4
MA02008	001009	常微分方程	80	4	MA03004	001132	数学建模	40	2
PH01702	022163	大学物理一综合实验	60	1.5	MA03013	001540	软件工程	40	2
MA03010	001245	数学基础	20/20	2					
MA03031	001108	数学实验	40	2					
		文化素质类课程					文化素质类课程		
小 计		( 8+3* ) 门课	25.5		小 计		( 7+2* ) 门课	22.5	
二 年 级 (物理工程类)									
秋					春				
新课号	老课号	课程名称	学时	学分	新课号	老课号	课程名称	学时	学分
	无	军事理论		1	PE013**	103D01	体育选项 (2)	40	1
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PH01703	022164	大学物理一现代技术实验	60	1.5
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	ES72001	004203	电子技术基础 (2)	40	2
PH01702	022163	大学物理一综合实验	60	1.5	PH01011	022054	原子物理	80	4
PE013**	103C01	体育选项 (1)	40	1	PH02102	022057	电动力学	80	4
PH01010	022391	光学	80	4	MA02504	017082	概率论与数理统计	60	3
PH02101	022392	理论力学	80	4					
ES72000	004202	电子技术基础 (1)	40	2					
MA02505	001505	复变函数 (A)	60	3					
MA02501	001506	数理方程 (A)	60	3					
		文化素质类课程					文化素质类课程		
小 计		( 10+1* ) 门课	29.5		小 计		( 10+1* ) 门课	( 26.5+2* )	

二 年 级 (电子类)									
秋					春				
新课号	老课号	课程名称	学时	学分	新课号	老课号	课程名称	学时	学分
	无	军事理论		1	PE013**	103D01	体育选项 (2)	40	1
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PH01003	022155	光学与原子物理	80	4
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	PH01703	022164	大学物理—现代技术实验	60	1.5
Ph01702	022163	大学物理—综合实验	60	1.5	MA02501	001506	数理方程(A)	60	3
PE013**	103C01	体育选项 (1)	40	1	MA02510	017084	随机过程	40	2
MA02505	001505	复变函数 (A)	60	3	IN13001	006105	信号与系统	80	4
MA02504	017080	概率论与数理统计	60	3	ES02002	210512	线性电子线路	80	4
ES02001	210045	电路基本理论	60	3	ES02704	210053	线性电子线路实验	30	0.5
ES02701	210046	电路基本理论实验	30	0.5	ES13003	006041	数字电路与逻辑设计	80	4
PI02004	009004	机械制图 (非机类)	40	2	ES13702	006042	数字电路与逻辑设计实验	40	1
CS02001	210061	数据结构及其算法	60/40	4	CS13101	006176	数据库基础	40/20	2.5
		文化素质类课程					文化素质类		
小 计		( 11+1* ) 门课		29	小 计		( 10+2* ) 门课		25
二 年 级 (计算机类)									
秋					春				
新课号	老课号	课程名称	学时	学分	新课号	老课号	课程名称	学时	学分
	无	军事理论		1	PE013**	103D01	体育选项 (2)	40	1
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PH01003	022155	光学与原子物理	80	4
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	PH01703	022164	大学物理—现代技术实验	60	1.5
PE013**	103C01	体育选项 (1)	40	1	IN02008	011151	模拟与数字电路	80	4
Ph01702	022163	大学物理—综合实验	60	1.5	IN02708	011152	模拟与数字电路实验	40	1
PI02004	009004	机械制图 (非机类)	40	2	CS33005	011094	数理逻辑	60	3
ES02001	210045	电路基本理论	60	3	MA02504	017080	概率论与数理统计	60	3
ES02701	210046	电路基本理论实验	30	0.5	CS33101	011096	运筹学基础	40	2
MA02506	001548	复变函数 (B)	40	2	IN33101	011143	数字信号处理基础	60/20	3.5
MA02507	001549	数理方程 (B)	40	2	ES33101	011136	电子系统设计	40/40	3

二 年 级 (计算机类)									
秋					春				
新课号	老课号	课程名称	学时	学分	新课号	老课号	课程名称	学时	学分
CS33003	011040	图论	60	3			文化素质类		
CS33004	011044	计算机导论	20	1					
CS33002	011127	数据结构	60/40	4					
		文化素质类课程							
小 计		( 13+1* ) 门课		31	小 计		(10+4* ) 门课		18.5
二 年 级 (物质科学平台)									
秋					春				
新课号	老课号	课程名称	学时	学分	新课号	老课号	课程名称	学时	学分
	无	军事理论		1	PE013**	103D01	体育选项 (2)	40	1
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PH01703	022164	大学物理—现代技术实验	60	1.5
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	MA02504	017080	概率论与数理统计	60	3
PE013**	103C01	体育选项 (1)	40	1	MA02503	001511	计算方法(B)	40	2
Ph01702	022163	大学物理—综合实验	60	1.5	CH22005	019705	有机化学 (2)	40	2
MA02505	001505	复变函数 (A)	60	3	CH22003	019706	分析化学	60	3
MA02501	001506	数理方程(A)	60	3	CH22705	019151	有机化学基础实验 (上)	80	2
PH01010	022391	光学	80	4	PH02101	022056	理论力学	60	3
CH22010	019047	有机化学(B)	80	4	CH12009	003703	量子物理	80	4
CH12008	003702	物理化学(2)	80	4					
CH12701	003142	物理化学基础实验 (上)	80	2					
		文化素质类课程					文化素质类		
小 计		( 11+1* ) 门课		33.5	小 计		(9+1* ) 门课		21.5

注：1. 灰色部分为选修课程；

2. 小计里\*表示选修课的门数，学分为必修学分

专业阶段指导计划及课程简介请参见各相关专业计划