

# 中国科学技术大学

## 2005 级本科教育培养计划修订方案

为了适应国内、国外形势发展对人才培养的要求，构建新世纪人才培养体系，实现本科教育和研究生教育贯通设计，体现课程的合理层次和结构，我校本科教育培养方案修订原则如下：

### 一、指导思想与教学原则

1. 教学计划的制定要体现“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”的教育思想，注重知识、能力和素质协调发展，注重培养学生的创新能力；
2. 遵循教育规律，注重知识结构的科学性、合理性以及课程体系的整体优化；
3. 淡化专业界限，拓宽人才培养口径，鼓励以院为基础构建本科人才培养平台，充分体现“基础宽厚实，专业精新活，注重全面素质和创新精神”的教学原则；
4. 因材施教，发挥学生的学习主动性，促进学生的个性发展，在课程的设置上给学生留有一定的自主选择空间，减少必修，增加选修；
5. 压缩学时，精简内容，将本科生高年级课程和研究生课程贯通设计，架构新的人才培养体系；
6. 鼓励 Seminar 课程和大学生研究计划等新的教学形式的进一步推广，并将逐步纳入教学计划，鼓励学生进行探究式学习；
7. 加强实践性教学环节，注重培养学生的动手能力。

### 二、学制与学分

1. 学 制：标准学制 4 年，弹性学习年限 3-6 年。
2. 学分要求：毕业最低学分要求为 160 学分，各专业可根据学科特点具体确定。
3. 学分计算：
  - (1)理论课：每 20 学时计 1 学分
  - (2)体育课：每 40 学时计 1 学分；
  - (3)实验课：每 40 学时计 1 学分；
  - (4)集中实践：课程实习（设计），每 2 周计 1 学分；
  - (5)毕业论文（设计）：计 8 学分。

### 三、教学计划时间安排

四年制学生在校学习时间：202 周（最后一年不安排暑假）

#### 1. 总教学活动周：

学生在校期间总共安排 168 周教学活动，其中：

入学教育与毕业教育：3 周

理论教学及实验教学：18 周/学期×7 = 126 周

考 试：2 周/学期×7 = 14 周

集中实践环节：军训（2 周）

生产劳动（1 周）

生产（课程）实习（2-8 周）

毕业论文（设计）（16 周）

机 动：0.5×8 = 4 周

#### 2. 假期：

寒假：4 周/年×4 = 16 周

暑假：6 周/年×3 = 18 周

### 四、课程设置原则

#### 1. 课程设置结构

课程设置是教学计划的核心，是实现人才培养目标的重要环节。培养方案按课程的知识结构分为通修课程、学科基础课程、专业课程和高级课程四个层次。各专业按学科属性分层次构架培养计划，并与研究生课程贯通设计。

##### （1）通修课：

通修课程包含政治、英语、体育、数学、物理、计算机、电子、军事理论，文化素质等全校学生通修的公共基础课程，具体课程设置见通修课课程列表。

通修课程由教务处和基础教学院系共同规划设置，相关学科可根据学科特点按照专业教育需要采用专业课程覆盖通修课程中的某一学科模块，并将其列入学科群基础课。其它层次课程由各院系教学委员会根据学校关于本科培养计划修订原则要求设置，教务处进行协调。

通修课程的基本设置见下表：

课程编号 (新编号)	课程编号 (原编号)	类别	课程名称	总学时	学分	开课学期		备注
						秋	春	
PS01001	无	政治类	形势与政策(讲座)		1			
PS01002	104001		毛泽东思想概论	40	2			
PS01003	104004		马克思主义哲学原理	40/20	3			
PS01004	104002		政治经济学原理	40	2			
PS01005	104003		邓小平理论概论	60	3			
PS01006	104018		法律基础知识	30/10	2			
PS01007	104027		大学生思想修养	30/10	2			
			小计		15			
FL01001	018501	英语	综合英语一级	80	4			
FL01002	018502		综合英语二级	80	4			
FL01003	018503		综合英语三级	80	4			
			小计		12			
PE011**	103A01	体育	基础体育	40	1			
PE012**	103B01		基础体育选项	40	1			
PE013**	103C01		体育选项(1)	40	1			
PE013**	103D01		体育选项(2)	40	1			
			小计		4			
CS01001	210505	计算机类	计算机文化基础	10/30	1.0	秋		第1学期
CS01002	210502		C语言程序设计	40/30	2.5	秋		第1学期
CS01003	210503		数据结构与数据库	60/30	3.5	秋	春	两门任选一门,第2、3、4学期
CS01004	210504		数据结构与操作系统	60/30	3.5	秋	春	
CS01005	210506		微机原理与接口	60/30	3.5	秋	春	预修电子线路基础课,第5、6、7学期开设
CS01006	无		计算机网络	60/20	3.5	秋	春	可选。预修微机原理与接口课,第6、7学期开设
			小计		10.5			
MA01001	001512	数学类	单变量微积分	120	6			
MA01002	001513		多变量微积分	120	6			
MA01003	001504		线性代数	60	3			
			小计		15			
PH01001	022153	物理类	力学与热学	80	4			
PH01002	022154		电磁学	80	4			
PH01003	022155		光学与原子物理	80	4			
PH01701	022141		大学物理-基础实验	54	1			
PH01702	022142		大学物理-综合实验	54	1			
PH01703	022143		大学物理-现代技术实验	54	1			可选
PH01704	022144		大学物理-研究性实验	54	1			可选
			小计		14-16			

课程编号 (新编号)	课程编号 (原编号)	类别	课程名称	总学时	学分	开课学期		备注
						秋	春	
IN01001	210508	电子类	电子线路基础	80	4			第4、5学期
IN01700	210509		电子线路基础实验	54	1			第4、5学期
IN01002	210510		信息系统基础	40	2			可选, 预修电子线路基础
IN01701	210511		信息系统基础实验	30	0.5			可选
IN01702	无		电子线路综合实验	54	1	秋	春	可选, 预修电子线路基础实验课, 第5、6学期
IN01703	无		信息系统综合实验	30	0.5	秋	春	可选, 预修信息系统基础实验课, 第6、7学期
			小计			5-7.5		
		文化素质类	文学艺术类		8			
			社会科学类					
			经济管理类					
			小计			8		
		国防教育	军事理论		1			
			小计			1		
合计学分					84.5-89			

注: 1、通修课程中“可选”的含义: 由各专业根据学科特点选择是否开设。列入专业培养计划后即成为必修课程。

2、“课程编号(新编号)”: 按照学科属性和课程层次新编的课程编号。

3、“课程编号(原编号)”: 原系统中按照开课单位编制的课程编号。

#### (2) 学科群基础课

学科群基础课程由各学院根据“淡化专业界限, 拓宽人才培养口径”指导思想, 对本学院所属学科的基础知识进行统一规划设置, 形成学科群课程平台。

#### (3) 专业课

专业课程包含必修课和选修课, 由各院系根据社会的发展和科学技术的进步对相关专业人才知识、能力、素质的要求设置, 要体现“专业精新活”的特点, 在课程设置上, 要给学生更多的选择和发展空间。

#### (4) 高级课程

高级课程包含本硕贯通课程、各专业学科前沿讲座类课程、高级研讨班、跨学科综合

课程等。是向研究生教育过渡和衔接的部分。

## 2. 学分分配比例

总学分 { 160学分 100%}	课堂教学 { 约占92~94%}	高级课程: 约占3%
		专业课程: 约占20%
		学科群基础课程: 约占21~22%
		通修课程: 约占47~50%
		集中实践教学: 毕业论文(设计)、课程实习、专业实习等 (约占6~8%)

## 3. 学期学分安排

各院系可根据不同专业、年级安排学习进程，制定指导性学习计划，供学生参照执行。原则上每学期课程安排不宜超过 24 学分。学生可以在院系指导下，根据自己的学习能力安排个性化的学习进度，提前或延缓部分课程的学习。

## 4. 课程编号说明

新的培养计划中，课程按照学科属性和知识层次进行编号管理，由两个英文字母和 5 位阿拉伯数字组成，是课程的唯一识别代码。

课程编号具体说明：

- 第 1-2 位：英文大写字母，用于标识课程的学科领域，与研究生相关学科对应；
- 第 3 位：数字，学科类别的补充和细化；
- 第 4 位：数字，表示课程在培养方案中的知识层次。其中：
  - 0 —— 通修课程中文化素质类课程模块的选修课。包括全校性公共选修课、Seminar 课程、创新类课程（▲）、大学生研究计划等。
  - 1 —— 通修课程
  - 2 —— 学科群基础课程
  - 3 —— 专业课程，包括专业必修和专业选修，及双学位课程，
  - 4 —— 高级课程，包括本硕贯通课程、学科前沿讲座课程、跨学科综合课程等。
- 第 5-7 位：课程序号。

各学科课程编码方案见下表：

序号	学科类别	字母缩写	第三位	第三位含义
1	数学	MA	0	数学类
		MA	1	统计类
2	物理学	PH	1	物理学专业
			2	应用物理学专业
			3	光信息科学与技术专业
3	天文学	AY		
4	经济管理	EM		
5	化学	CH	1	化学物理方向
			2	化学无机、有机、分析方向
6	材料科学	MS	1	材料物理、材料化学专业
			2	高分子方向
7	地球物理	GP		
8	大气科学	AE		
9	地球化学	GE		
10	环境科学	EN		
11	生物学	BI		
12	力学	ME		
13	仪器与机械类	PI		
14	动力工程	TS		
15	安全工程	SE		
16	信息类	IN		
17	控制科学	CN		
18	计算机科学技术	CS		
19	电子科学技术	ES		
20	信息安全	IS		
21	政治学	PS		
22	外国语言	FL		
23	传播学	CO		
24	科学技术史	SH		
25	人文社科类	HS		
26	软件工程	SW		
27	体育	PE		
28	法学类	LW		

## 五、培养方案主要内容：

1. 专业培养目标；
2. 学制、授予学位及及毕业要求；
3. 修读课程要求；

#### 4. 主要课程关系结构图

各专业应按照知识之间的内在关系提供课程关系结构图，帮助学生了解主要课程之间的预修关系和专业的课程结构，以利于学生制定个性化学习计划。

#### 5. 指导性学习计划；

#### 6. 课程简介

各专业培养方案中应附专业课程简介。课程简介包括课号、课程中英文名称、学时、学分、开课学期、预修要求、适应对象和学科方向以及主要内容。课程简介应能使学生了解课程的内容、难度和深度，帮助学生更好地理解 and 选修课程。