

化学与材料科学学院

一、学院概况

中国科学技术大学化学与材料科学学院成立于 1996 年 7 月，首任院长为朱清时院士，第二任院长为俞书勤教授，第三任院长为钱逸泰院士，第四任院长为吴奇院士，现任院长为李灿院士。

学院现由 5 个部分组成：化学系、化学物理系、材料科学与工程系、高分子科学与工程系、实验中心。现有教职工 205 名，其中中科院院士 4 人，教授 69 人，中组部“千人计划”入选者 4 人，教育部长江特聘教授 7 人，国家杰出青年基金获得者 14 人，中国科学院“百人计划”入选者 21 人。

学院以合肥微尺度物质科学国家实验室、中国科学院能量转换材料重点实验室、中国科学院软物质化学重点实验室和安徽省生物质洁净能源省级重点实验室等为基地开展科学研究。获得国家自然科学基金创新团队 1 个，教育部创新团队 2 个，承担了一批 973、863、国家自然科学基金重点项目、中科院重大项目和重要方向性创新项目，每年科研经费逾 4000 万元。自 2000 年来共获省部级以上科研成果奖 22 项，其中钱逸泰院士等的“纳米非氧化物的溶剂热合成与鉴定”获 2001 年国家自然科学二等奖，共获安徽省自然科学一等奖 5 项，教育部自然科学一等奖 1 项，2 位获中国化学会“青年化学奖”。研究论文发表在 Nature、Science、Nature、J.Am.Chem.Soc.、Angew. Chem. Int. Ed.和 Phys.Rev.Lett.等有重要影响的杂志。

学院设有化学、材料物理、材料化学和高分子材料与工程四个本科专业。具有化学和材料科学与工程两个一级学科博士学位、硕士学位授权。在教育部学位与研究生教育发展中心公布的 2002 年度至 2004 年度全国一级学科整体水平评估排名中，化学一级学科进入全国前四名。化学学科于 2007 年获国家一级重点学科，材料物理与化学、材料学为安徽省重点学科。学院有十个博士点以及相应的博士后流动站，形成了化学与材料科学从学士到博士完整的人才培养体系。

学院的教学工作成效显著，对推动学院学科发展和教育教学改革的深入发展，提升教学质量，起到了积极的促进作用。“全面提升高分子物理重点课程的教学质量”(何平笙 朱平平 杨海洋)获得 2005 年国家级教学成果二等奖；《高聚物的结构与性能》课程被评为 2005 年国家级精品课程，《无机化学》等 8 门课程成为安徽省精品课程；化学实验教学中心被批准为国家级实验教学示范中心建设单位，化学专业被批准为教育部第三批特色专业建设点及国家理科基础科学研究和教学人才培养基地，“物质科学英才培养模式创新实验区”被批准为安徽省第一批人才培养模式创新实验区；与中科院所联合创办了“材料科学英才班”和“化学英才班”。

二、院系专业设置

学院本科专业有化学专业（无机化学、分析化学、有机化学、化学物理、高分子化学等方向），材料化学专业、材料物理专业，高分子材料与工程专业等。

本科生入学后，前两年学院主要组织基础课教学。学习过程中，学生可根据自己的兴趣，在学院内调整专业。

三、院长签字



化学专业

一、培养目标

化学专业旨在培养学生具有坚实的数理基础、广博的化学基本知识、系统扎实的化学基础理论、基本实验方法和技能，了解化学学科发展的前沿和科学发展的总体趋势，熟练掌握英语和必要的计算机应用基础知识，受到科学思维和科学实验的训练，具有一定的基础研究、应用基础研究及科技管理的综合能力。培养基础扎实、适应能力和知识更新能力较强的高级专门人才。学生毕业后适宜继续攻读化学及相关的高新技术学科、交叉学科等学科领域的研究生，也可到大中型企业、科研机构、高校及事业单位从事科研、开发、教学与管理工作的。

二、学制、授予学位及毕业基本要求

学制：四年。实行弹性学制，修读年限最长 6 年

授予学位：理学学士

毕业基本要求：修满要求学分，三个方向的必修学分分别为 138、139 和 134 学分（包括毕业论文 8 学分）

课程设置的分类及学分比例：（顺序：无机、分析、有机；分析；化学物理；高分子）

类 别	学 分	比 例
通 修 课	70.5; 70.5; 73.5; 70.5	45.93%; 45.34%; 46.67%; 45.93%
学科群基础课	53; 56; 55; 49	34.53%; 36.01%; 34.92%; 31.92%
专 业 课	22; 21; 21; 26	14.33%; 13.50%; 13.33%; 16.94%
毕 业 论 文	8	5.21%; 5.15%; 5.08%; 5.21%
合 计	153.5; 155.5; 157.5; 153.5	

三、修读课程要求

要求修读的课程分为四个层次，每个层次的课程设置及结构如下：

1、通修课：（70.5 学分，化学物理方向为 73.5 学分）

参照学校关于通修课的课程要求。

化学物理方向还要求修读以下两门物理实验：

大学物理—现代技术实验（1.5 学分）、大学物理—研究性实验（1.5 学分）

2、学科群基础课：（53 学分，化学物理方向为 55，高分子方向为 49 学分）

四个方向：（40 学分）

MA02*(数学类课程)：（3 学分）

概率论与数理统计（3）；

CH02*(化学类课程)：（37 学分）

化学原理（A）（4 学分）、无机化学（2 学分）、分析化学（2 学分）、有机化学（1）（3 学分）、有机化学（2）（3 学分）、物理化学 A（上）（3 学分）、物理化学 A（下）（3 学分）、结构化学 A（4 学分）、仪器分析实验（1 学分）、无机化学基础实验（上、下）（4 学分）、分析化学基础实验（上）（2 学分）、有机化学基础实验（上）（2 学分）、物理化学基础实验（上、下）（4 学分）；

无机、分析、有机方向：

CH02*(化学类课程)：（13 学分）

仪器分析（3 学分）、化工原理（3 学分）、化工实验（1 学分）、分析化学基础实验（下）（2 学分）、有机化学基础实验（下）（2 学分）、固体化学导论（2 学分）；

分析方向：

CH02*(化学类课程)：（16 学分）

仪器分析 I（3 学分）、仪器分析 II（3 学分）、分析化学基础实验（下）（2 学分）、化工原理（3 学分）、化工实验（1 学分）、有机化学基础实验（下）（2 学分）、固体化学导论（2 学分）

化学物理方向：（15 学分）

MA02*(数学类课程)：（6 学分）

复变函数（B）（2 学分）、数理方程（B）（2 学分）、计算方法(B)（2 学分）；

PH0*(物理类课程)：（6 学分）

理论力学（3 学分）、电动力学（3 学分）；

CH02*(化学类课程)：（3 学分）

仪器分析（谱学）（3 学分）；

高分子方向：（9 学分）

MA02*(数学类课程)：（4 学分）

复变函数（B）（2 学分）、数理方程（B）（2 学分）；

CH02*(化学类课程)：（5 学分）

仪器分析（谱学）（3 学分）、有机化学基础实验（下）（2 学分）；

3、专业课: (22 学分, 20 学分, 26 学分)

专业基础课:

无机、有机、分析方向: (选 12 学分)

CH03* (化学类课程): (18.5 学分)

化学信息学 (3.5 学分)、结晶化学 (3 学分)、物理有机化学 (2 学分)、绿色化学 (3 学分) (本硕贯通)、普通生物化学 (3 学分)、中级有机实验 (2 学分)、高分子科学基础 (2 学分);

MA03* (数学类课程): (4 学分)

复变函数 (B) (2 学分)、数理方程 (B) (2 学分);

分析方向:

CH23* (化学类课程): (必修 11 学分)

环境化学 (2 学分)、高等分析方法 (3 学分)、生命分析化学 (2 学分)、材料分析化学 (2 学分)、高级分析化学实验 (2 学分);

CH03* (化学类课程): (18.5 学分)

化学信息学 (3.5 学分)、结晶化学 (3 学分)、物理有机化学 (2 学分)、绿色化学 (3 学分) (本硕贯通)、普通生物化学 (3 学分)、中级有机实验 (2 学分)、高分子科学基础 (2 学分);

MA03* (数学类课程): (4 学分)

复变函数 (B) (2 学分)、数理方程 (B) (2 学分);

物理化学方向:

CH03* (化学类课程): (10 学分)

基础量子化学 (4 学分)、普通生物化学 (3 学分) 和化工原理 (3 学分) 二选一、统计热力学 (3 学分);

高分子方向: (选 13 学分)

MA03* (数学类课程): (2 学分)

计算方法 (B) (2 学分);

MS03* (材料类课程): (13 学分)

聚合反应原理 (4 学分)、高聚物的结构与性能 (4 学分)、聚合物实验室合成 (3 学分)、专业英语及文献 (2 学分);

BI03* (生物类课程): (3 学分)

普通生物化学 (3 学分);

CH22* (化学类课程): (4 学分)

化工原理（3 学分）、化工实验（1 学分）；

专业选修课：

无机、有机、分析方向：（选 10 学分）

CH*3*（化学类课程）：（42 学分）

配位化学（2 学分）、配位化学实验（1 学分）、高等无机合成（2 学分）、高等分析方法（3 学分）、生命分析化学（2 学分）、环境化学（2 学分）、有机合成化学（3 学分）、膜技术基本原理及应用（2 学分）、污染控制化学与技术（2 学分）、统计热力学（4 学分）、基础量子化学（4 学分）、生物无机化学原理（3 学分）、分子光谱学（4 学分）、反应动力学（4 学分）（本硕贯通）、有机结构分析（4 学分）；

PI0*（仪器与机械类课程）：（2 学分）

机械制图（非机类）（2 学分）

AY03*（天文类课程）：（4 学分）

理论力学与电动力学（4 学分）；

分析方向：（选 10 学分）

CH*3*（化学类课程）：（4 学分）

配位化学（2 学分）、配位化学实验（1 学分）、高等无机合成（2 学分）、有机合成化学（3 学分）、膜技术基本原理及应用（2 学分）、污染控制化学与技术（2 学分）、统计热力学（4 学分）、基础量子化学（4 学分）、生物无机化学原理（3 学分）、分子光谱学（4 学分）、反应动力学（4 学分）（本硕贯通）、有机结构分析（4 学分）；

PI0*（仪器与机械类课程）：（2 学分）

机械制图（非机类）（2 学分）

AY03*（天文类课程）：（4 学分）

理论力学与电动力学（4 学分）；

物理化学方向：（选 10 学分）

CH*3*（化学类课程）：（14 学分）

分子光谱学（4 学分）（本硕贯通）和固体物理化学（4 学分）二选一、反应动力学（4 学分）（本硕贯通）、化学物理实验（1 学分）、化学物理进展（1 学分）；

CH44*（化学类课程）：

现代统计力学导论（2 学分）、表面与胶体化学（2 学分）、应用电化学（2 学分）

PI0*（仪器与机械类课程）：（2 学分）

机械制图（非机类）（2 学分）；

高分子方向：（选 13 学分）

MS03*（材料类课程）：（18.5 学分）

高分子物理实验（2 学分）、高分子复合材料导论（2 学分）、天然高分子化学（2 学分）、高分子加工工艺（2 学分）、高分子辐射化学基础（2 学分）、高分子开放性实验（1 学分）、高分子物理（4 学分）；

CH02*（化学类课程）：

分析化学基础实验（下）（2 学分）；

PI0*（仪器与机械类课程）：（2 学分）

机械制图（非机类）（2 学分）；

4、高级课：（8 学分）

CH44*（化学类课程）：

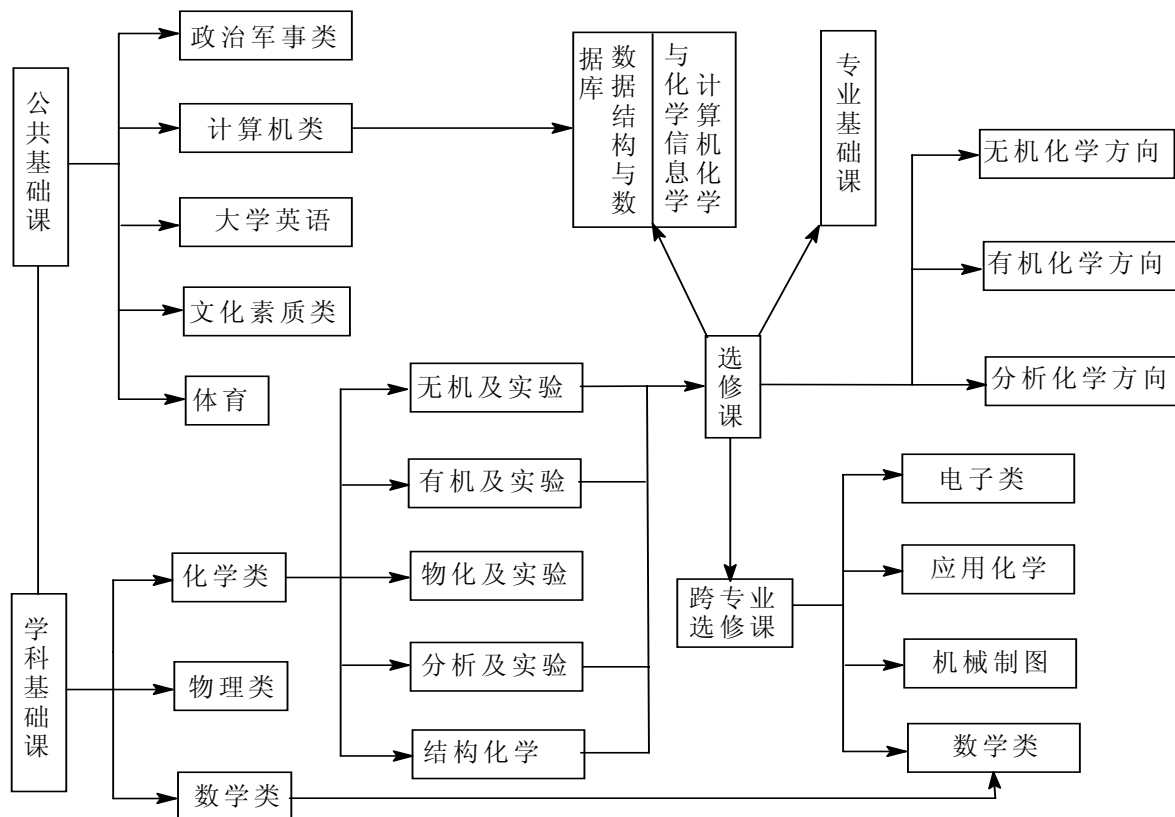
反应动力学（4 学分）、分子光谱学（4 学分）、现代统计力学导论（2 学分）、表面与胶体化学（2 学分）、应用电化学（2 学分）。

本专业主干课程：

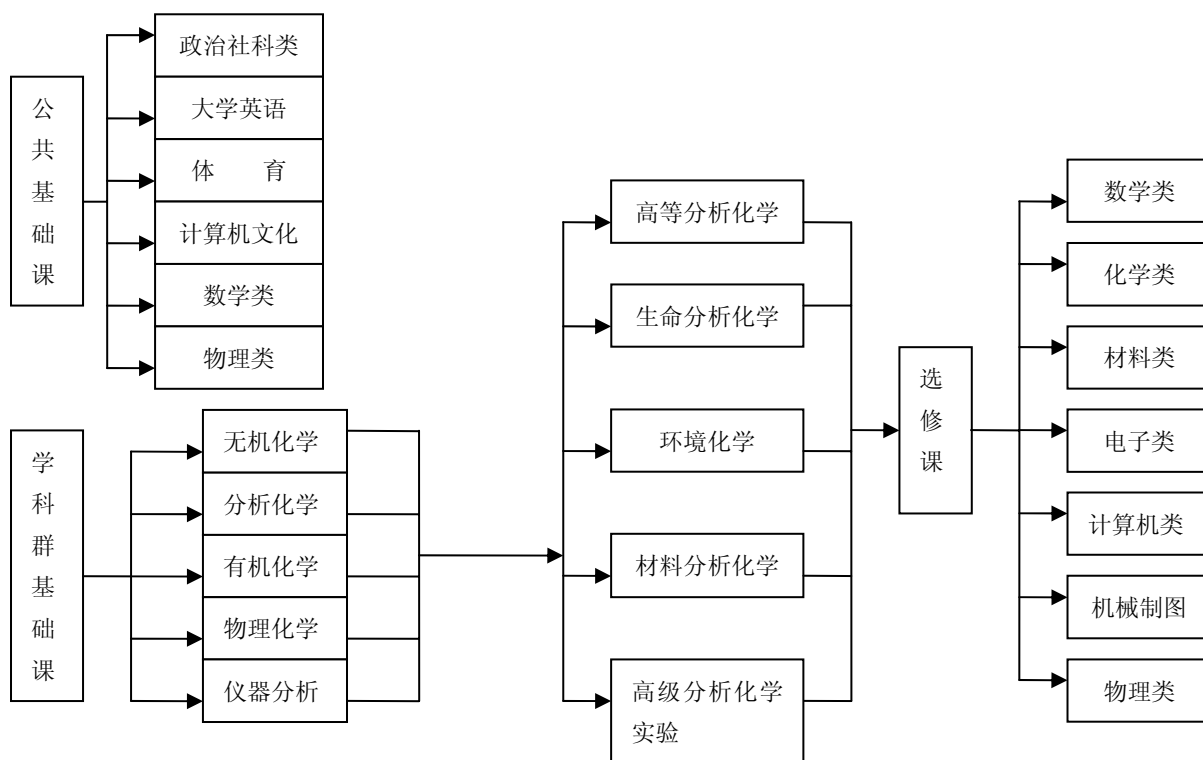
无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、结构化学、仪器分析等。

四、主要课程关系结构图

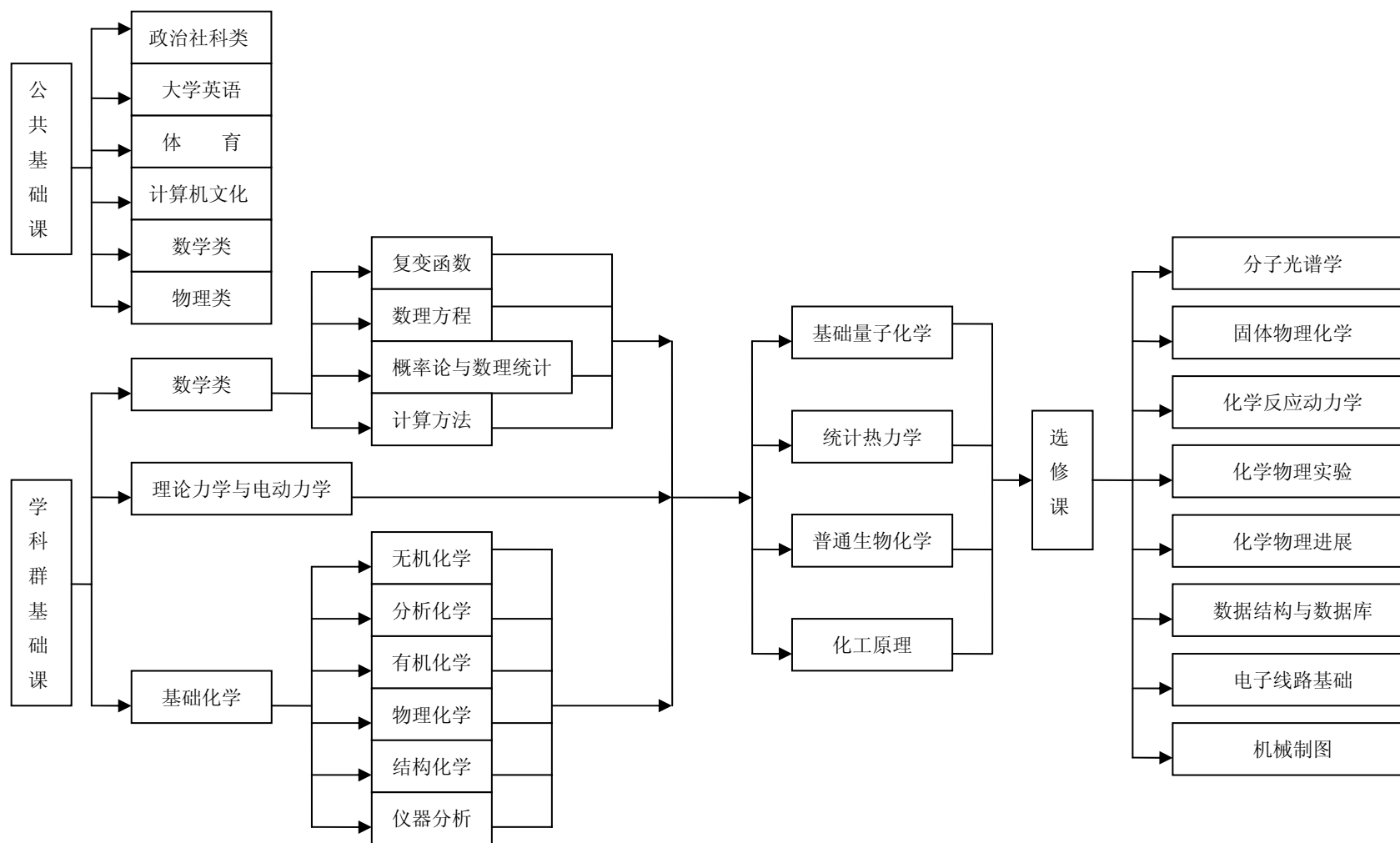
化学专业有机、无机、分析方向主要课程关系结构图



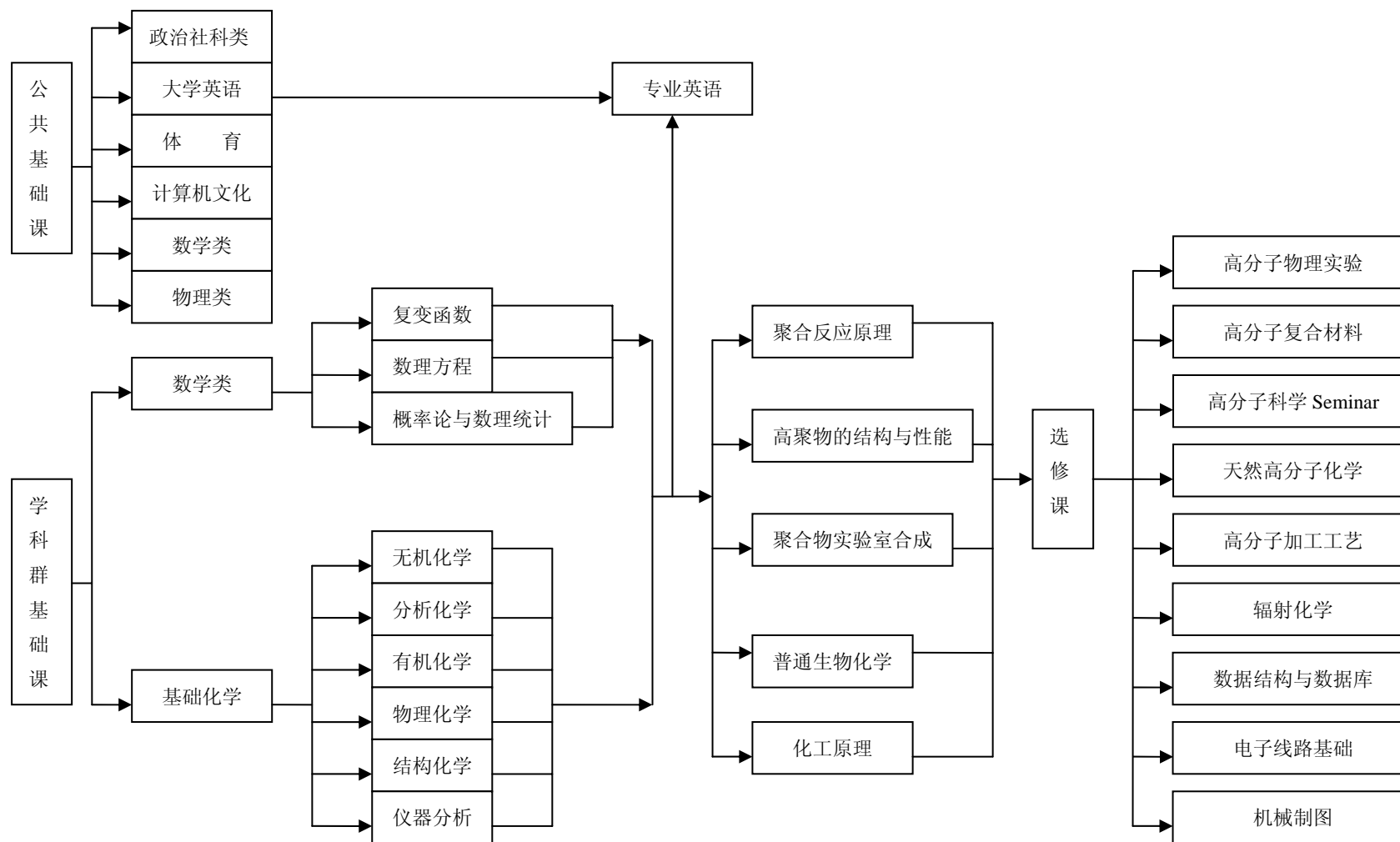
化学专业分析方向主要课程关系结构图



化学专业化学物理方向基础和专业课程相互关系结构图



化学专业高分子方向基础和专业课程相互关系结构图



五、指导性学习计划表

化学专业无机、有机、分析方向四年制指导性学习计划

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	PH01001	022153	力学与热学	80	4
PE011**	103A01	基础体育	40	1	PH01701	022162	大学物理—基础实验	60	1.5
CS01001	210505	计算机文化基础	10/20	1	MA01002	001513	多变量微积分	120	6
CS01002	210502	C 语言程序设计	40/30	2.5	MA01003	001514	线性代数	80	4
MA01001	001512	单变量微积分	120	6	CH22002	019162	无机化学	40	2
CH22001	019161	化学原理 (A)	80	4	CH22003	019123	分析化学	40	2
CH22701	019147	无机化学基础实验 (上)	80	2	CH22702	019148	无机化学基础实验 (下)	80	2
							文化素质类课程		
小 计		(11) 门课	27.5		小 计		(10+1*) 门课	28	
二 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
	无	军事理论		1	PH01003	022155	光学与原子物理	80	4
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PE013**	103D01	体育选项 (2)	40	1
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	MA02504	017080	概率论与数理统计	60	3
PH01002	022154	电磁学	80	4	IN01700	210508	*电子线路基础实验	54	1
Ph01702	022163	大学物理—综合实验	60	1.5	IN01001	210509	*电子线路基础	80	4
PE013**	103C01	体育选项 (1)	40	1	PH01703	022164	大学物理—现代技术实验	60	1.5

二 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
CH22004	019125	有机化学(1)	80	4	CH22005	019126	有机化学(2)	40	2
CH22703	019149	分析化学基础实验(上)	80	2	CH12001	003054	物理化学A(上)	60	3
MA02506	001548	★复变函数(B)	40	2	CH22704	019150	分析化学基础实验(下)	80	2
MA02507	001549	★数理方程(B)	40	2	CH22705	019151	有机化学基础实验(上)	80	2
CS01003	210503	*数据结构与数据库	60/30	3.5					
		文化素质类课程					文化素质类		
小 计		(8+4*) 门课	≥19		小 计		(9+3*) 门课	≥21	
三 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
CS01005	210506	微机原理与接口	60/30	3.5	CH12701	003142	物理化学基础实验(上)	80	2
CH12002	003055	物理化学A(下)	60	3	CH22006	019028	仪器分析	60	3
CH22706	019152	有机化学基础实验(下)	80	2	CH22707	019156	仪器分析实验	60	1
CH12004	003057	结构化学A	80	4	CH22008	019103	固体化学导论	40	2
MS23001	020139	★高分子科学基础	40	2	CH23003	019145	★结晶化学	60	3
CH23101	019101	*配位化学	40	2	BI03002	008027	★普通生物化学	60	3
CH23105	019040	*环境化学	40	2	CH22007	019128	化工原理	60	3
CH23107	019073	*膜技术基本原理及应用	40	2	CH22708	019146	化工实验	40	1
CH23001	019153	★化学信息学	60/20	3.5	CH23702	019019	*配位化学实验	40	1
CH44206	003606	★绿色化学	60	3	CH23108	019140	*污染控制化学与技术	40	2
AY03314	022058	*理论力学与电动力学	80	4	CH13003	003148	*统计热力学	60	3
					CH13002	003040	*基础量子化学	40	2
					CH23110	019157	*生物无机化学原理	60	3
		文化素质类课程					文化素质类课程		
小 计		(4+7*) 门课	≥12.5		小 计		(6+7*) 门课	≥12	

化学专业分析方向四年制指导性学习计划

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	PH01001	022153	力学与热学	80	4
PE011**	103A01	基础体育	40	1	PH01701	022162	大学物理—基础实验	60	1.5
CS01001	210505	计算机文化基础	10/20	1	MA01002	001513	多变量微积分	120	6
CS01002	210502	C 语言程序设计	40/30	2.5	MA01003	001514	线性代数	80	4
MA01001	001512	单变量微积分	120	6	CH22002	019162	无机化学	40	2
CH22001	019161	化学原理 (A)	80	4	CH22003	019123	分析化学	40	2
CH22701	019147	无机化学基础实验 (上)	80	2	CH22702	019148	无机化学基础实验 (下)	80	2
							文化素质类课程		
小 计		(11) 门课		27.5	小 计		(10+1*) 门课		28
二 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
	无	军事理论		1	PH01003	022155	光学与原子物理	80	4
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PE013**	103D01	体育选项 (2)	40	1
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	MA02504	017080	概率论与数理统计	60	3
PH01002	022154	电磁学	80	4	IN01700	210508	*电子线路基础实验	54	1
Ph01702	022163	大学物理—综合实验	60	1.5	IN01001	210509	*电子线路基础	80	4
PE013**	103C01	体育选项 (1)	40	1	PH01703	022164	大学物理—现代技术实验	60	1.5
CH22004	019125	有机化学 (1)	80	4	CH22005	019126	有机化学 (2)	40	2

二 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
CH22703	019149	分析化学基础实验（上）	80	2	CH12001	003054	物理化学 A（上）	60	3
MA02506	001548	★复变函数（B）	40	2	CH22704	019150	分析化学基础实验（下）	80	2
MA02507	001549	★数理方程（B）	40	2	CH22705	019151	有机化学基础实验（上）	80	2
CS01003	210503	*数据结构与数据库	60/30	3.5					
		文化素质类课程					文化素质类		
小 计		(8+4*) 门课		≥19	小 计		(9+3*) 门课		≥21
三 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
CS01005	210506	微机原理与接口	60/30	3.5	CH12701	003142	物理化学基础实验（上）	80	2
CH12002	003055	物理化学 A（下）	60	3	CH22012	019160	#仪器分析 II	60	3
CH22706	019152	有机化学基础实验（下）	80	2	CH22707	019156	#仪器分析实验	60	1
CH12004	003057	结构化学 A	80	4	CH22008	019103	固体化学导论	40	2
MS23001	020139	★高分子科学基础	40	2	CH23003	019145	★结晶化学	60	3
CH23101	019101	*配位化学	40	2	BI03002	008027	★普通生物化学	60	3
CH23107	019073	*膜技术基本原理及应用	40	2	CH22007	019128	化工原理	60	3
CH23001	019153	★化学信息学	60/20	3.5	CH22708	019146	化工实验	40	1
CH44206	003606	★绿色化学	60	3	CH23702	019019	*配位化学实验	40	1
AY03314	022058	*理论力学与电动力学	80	4	CH23108	019140	*污染控制化学与技术	40	2
CH22011	019159	#仪器分析 I	60	3	CH13003	003148	*统计热力学	60	3
CH23105	019040	#环境化学	40	2	CH13002	003040	*基础量子化学	40	2
					CH23110	019157	*生物无机化学原理	60	3
		文化素质类课程					文化素质类课程		
小 计		(4+7*) 门课		≥12.5	小 计		(6+7*) 门课		≥12

化学专业化学物理方向四年制指导性学习计划

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	PH01001	022153	力学与热学	80	4
PE011**	103A01	基础体育	40	1	PH01701	022162	大学物理—基础实验	60	1.5
CS01001	210505	计算机文化基础	10/20	1	MA01002	001513	多变量微积分	120	6
CS01002	210502	C 语言程序设计	40/30	2.5	MA01003	001514	线性代数	80	4
MA01001	001512	单变量微积分	120	6	CH22002	019162	无机化学	40	2
CH22001	019161	化学原理 (A)	80	4	CH22702	019148	无机化学基础实验 (下)	80	2
CH22701	019147	无机化学基础实验 (上)	80	2	CH22003	019123	分析化学	40	2
							文化素质类课程		
小 计		(11) 门课		27.5	小 计		(10+1*) 门课		≥28
二 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
	无	军事理论		1	PH01003	022155	光学与原子物理	80	4
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PE013**	103D01	体育选项 (2)	40	1
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	MA02504	017080	概率论与数理统计	60	3
PH01002	022154	电磁学	80	4	MA02503	001511	计算方法 (B)	40	2
Ph01702	022163	大学物理—综合实验	60	1.5	PH01703	022164	大学物理—现代技术实验	60	1.5
PE013**	103C01	体育选项 (1)	40	1	CH22005	019126	有机化学 (2)	40	2

二 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
CH22004	019125	有机化学(1)	80	4	CH12001	003054	物理化学A(上)	60	3
CH22703	019149	分析化学基础实验(上)	80	2	CH22705	019151	有机化学基础实验(上)	80	2
MA02506	001548	复变函数(B)	40	2	PH02101	022056	理论力学	60	3
MA02507	001549	数理方程(B)	40	2					
		文化素质类课程					文化素质类		
小 计		(9+1*)门课	≥23.5		小 计		(9+3*)门课	≥21	
三 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
CS01005	210506	*微机原理与接口	60/30	3.5	CH12701	003142	物理化学基础实验(上)	80	2
IN01700	210508	*电子线路基础实验	54	1	CH13101	003145	*化学物理进展	20	1
IN01001	210509	*电子线路基础	80	4	CH13002	003040	基础量子化学	40	2
PH01704	022165	大学物理一研究性实验	60	1.5	CH22707	019156	仪器分析实验	60	1
CH12002	003055	物理化学A(下)	60	3	CH13003	003148	统计热力学	60	3
CH12004	003057	结构化学A	80	4	BI03002	008027	普通生物化学(两选1)	60	3
MS22001	020053	仪器分析(谱学)	60	3	CH22007	019128	化工原理(两选1)	60	3
	022149	电动力学	60	3			文化素质类课程		
CS01003	210503	*数据结构与数据库	60/30	3.5	暑				
		文化素质类课程			CH44207	003607	*现代统计力学导论	40	2
					CH44208	003608	*表面与胶体化学	40	2
					CH44209	003609	*应用电化学	40	2
小 计		(7+1*)门课	≥20		小 计		(6+1*)门课	≥18	

四 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
CH12702	003143	物理化学基础实验（下）	80	2			毕业论文		8
CH13701	003147	*化学物理实验	40	1					
CH44202	003601	*分子光谱学（两选1）	80	4					
CH13102	003146	*固体物理化学（两选1）	80	4					
CH44203	003604	*反应动力学	80	4					
PI02004	009004	*机械制图（非机类）	40	2					
小 计		(5+*) 门课		≥13	小 计		() 门课		8

注：1. ★代表专业基础选修课，*代表专业选修课。

化学专业高分子方向四年制指导性学习计划

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	PH01001	022153	力学与热学	80	4
PE011**	103A01	基础体育	40	1	PH01701	022162	大学物理—基础实验	60	1.5
CS01001	210505	计算机文化基础	10/20	1	MA01002	001513	多变量微积分	120	6
CS01002	210502	C 语言程序设计	40/30	2.5	MA01003	001514	线性代数	80	4
MA01001	001512	单变量微积分	120	6	CH22002	019162	无机化学	40	2

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
CH22001	019161	化学原理 (A)	80	4	CH22702	019148	无机化学基础实验 (下)	80	2
CH22701	019147	无机化学基础实验 (上)	80	2	CH22003	019123	分析化学	40	2
							文化素质类课程		
小 计		(11) 门课	27.5		小 计		(11+1*) 门课	≥28	
二 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
	无	军事理论		1	PH01003	022155	光学与原子物理	80	4
PS01005	104009	重要思想概论	80/80	6	PE013**	103D01	体育选项 (2)	40	1
FL01003	018503	综合英语三级	80	4	MA02504	017080	概率论与数理统计	60	3
PH01002	022154	电磁学	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	CH22005	019126	有机化学 (2)	40	2
PE013**	103C01	体育选项 (1)	40	1	CH12001	003054	物理化学 A (上)	60	3
CH22004	019125	有机化学 (1)	80	4	CH22705	019151	有机化学基础实验 (上)	80	2
CH22703	019149	分析化学基础实验 (上)	80	2	IN01001	210508	*电子线路基础	80	4
MA02506	001548	复变函数 (B)	40	2	MA02503	001511	*计算方法 (B)	40	2
MA02507	001549	数理方程 (B)	40	2	CH22704	019150	*分析化学基础实验 (下)	80	2
CS01003	210503	数据结构与数据库	60/30	3.5			文化素质类		
		文化素质类课程							
小 计		(10+1*) 门课	≥23		小 计		(8+3*) 门课	≥19	

三 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
CS01005	210506	微机原理与接口	60/30	3.5	CH12701	003142	物理化学基础实验（上）	80	2
CH12002	003055	物理化学 A（下）	60	3	BI03002	008027	普通生物化学	60	3
CH12004	003057	结构化学 A	80	4	CH22007	019128	化工原理	60	3
MS22001	020053	仪器分析（谱学）	60	3	CH22708	019146	化工实验	40	1
CH22706	019152	有机化学基础实验（下）	80	2	MS23003	020023	高聚物的结构与性能	80	4
CH22707	019156	仪器分析实验	60	1	MS23002	020021	聚合反应原理	80	4
IN01700	210509	*电子线路基础实验	54	1	MS23701	020057	聚合物实验室合成	120	3
		文化素质类课程			MS23007	020140	专业英语及文献	40	2
					MS23704	020142	高分子开放性实验（暑）	40	1
							文化素质类课程		
小 计		(6+1*) 门课		≥16.5	小 计		(6+1*) 门课		≥18
四 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
CH12702	003143	物理化学基础实验（下）	80	2			毕业论文		8
MS23105	020012	*高分子加工工艺	40	2					
MS23106	020135	*高分子辐射化学基础	40	2					
MS23102	020130	*高分子复合材料导论	40	2					
MS23104	020134	*天然高分子化学	40	2					
MS23008	020125	高分子物理	80	4					
MS23703	020015	*高分子物理实验	80	2					
ME23000	009004	机械制图（非机类）	40	2					
小 计		(8+*) 门课		≥13	小 计		() 门课		8

注：1. ★代表专业基础选修课，*代表专业选修课。