

# 化学专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	知识贡献	能力贡献	素质贡献
					理论教学	实验	实习	其他				
<b>I - 通识教育课程 (必修课)</b>												
公共课程类												
TH000	思想道德修养与法律基础	3	32	32	32				1			
EN025	大学基础英语 (1)	3	68	68					1			
PE001	体育 (1)	1	34	34					1			
EN026	大学基础英语 (2)	3	68	68					2			
TH021	中国近现代史纲要	2	34	34					2			
TH004	军事理论	1	17	17					2			
PE002	体育 (2)	1	34	34					2			
TH012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	96	96	48			48	3			
PE003	体育 (3)	1	32	32				32	3			
PE004	体育 (4)	1	32	32				32	4			
TH007	马克思主义基本原理	3	48	48	32			16	4			
	总	25	495									
通识教育实践												
XP000	通识教育实践活动	2	34	34					2			
	总	2	34									
军事技能训练												
TH010	军训	3	51	51					2			
	总	3	51									
<b>II - 必修课</b>												
专业基础课程 (必修课)												
MA146	数学分析 (A类) (1)	5	112	112					1			
PH114	物理学引论 (A类) (1)	5	96	96					1			
MA123	数学分析 (A类) (2)	5	119	119					2			
PH116	物理学引论 (A类) (2)	5	96	96					2			
MA236	线性代数	5	80	80					3			
MS107	概率论	3	48	48	48				4			
	总	28	551									
专业核心课程 (必修课)												
CA127	化学原理	4	64	64					1			
CA138	分析化学 (1)	2	32	32	32				1			
CA132	无机化学	4	64	64					2			
CA125	有机化学 (1)	4	64	64					2			
CA133	化学前沿 (1)	2	32	32					2			
CA124	物理化学 (1)	4	64	64	64				3			
CA220	有机化学 (2)	4	64	64	64				3			
CA135	化学前沿 (2)	2	32	32	32				3			
CA219	物理化学 (2)	4	64	64	64				4			
CA230	分析化学 (2)	3	48	48	48				4			
CA336	物理化学 (3)	4	64	64	64				5			

# 化学专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	知识贡献	能力贡献	素质贡献
					理论教学	实验	实习	其他				
总		37	592									
<b>实验课（必修课）</b>												
CA045	无机及分析化学实验（1）	2	64	64					1			
PH111	物理学实验（1）	1.5	26	26					2			
CA134	无机及分析化学实验（2）	1.5	48	48					2			
PH117	物理学实验（2）	1.5	27	27	3	24			3			
CA137	有机化学实验（1）	2	64	64	32	32			3			
CA227	有机化学实验（2）	1.5	48	48		48			4			
CA236	物理化学实验（1）	1.5	48	48		48			4			
CA225	物理化学实验（2）	2	48	48	16	32			5			
CA224	仪器分析实验	2	64	64		64			5			
总		15.5	437									
<b>专业综合训练（必修，但学生可以自主选择科研方向和导师）</b>												
学生至迟从第三学期开始进入科研课题组通过实习培养科研能力。学生须在第二学年结束以前，通过轮转双向互选确定课题方向和导师，进行本科生科研工作，参加PRP或创新实验研究课题，完成毕业论文。												
MS116	科研能力培养（1）	1	16	16				16	3			
MS118	科研能力培养（2）	1	32	32			32		4			
MS119	科研能力培养（3）	2	64	64		64			5			
MS120	科研能力培养（4）	2	64	64			64		6			
MS402	科研能力培养（5）	2	64	64			64		7			
BS451	毕业设计（论文）（化学）（A类）	5	160	160			160		8			
总		13	400									
<b>国际化培养课程</b>												
和海外一流大学合作有海外学生共同选修的全英文教学课程。均安排在小学期。具体的课程、学分、内容和题目根据需求和相互交流当年确定。大一学生必修当年的人文类课程，大二学生必修当年的科学类课程，非当年的课程如果不同均可任意选修。所得科学类学分计入限选专业课，人文类学分计入个性化培养的学分要求。												
人文类		2	32	32					2.5			
科学类		4	64	64					4.5			
<b>III - 选修课程</b>												
一，限选专业选修课，由致远学院按学期排课，可用化学化工学院开设的同类课程替代，总学分不少于12。												
CA305	无机合成	2	32	32					4			
CA343	配位化学	2	32	32					5			
CA344	固体化学	2	32	32					5			
CA342	有机合成	2	32	32					5			
CA340	金属有机	2	32	32					5			
CA341	物理有机	2	32	32					6			
CA348	现代电化学	2	32	32					5			
CA403	胶体与表面	2	32	32					6			
CA147	理论与计算化学	2	32	32					6			
CA337	高分子化学	2	32	32					5			
CA338	高分子物理	2	32	32					5			
CA148	高分子流变学	2	32	32					6			
CE101	化工原理基础	2	32	32					6			

## 化学专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	知识贡献	能力贡献	素质贡献
					理论教学	实验	实习	其他				
CA346	现代分析方法	2	32	32					6			
二、非限选专业选修课，以下是部分课程供参考。除此以外，学生可以在得到项目主任批准的前提下自主选课，批准的原则是选修目的明确合理，教学内容和已修课程没有重复。这些课程的时间由相关学院安排，学生需参照教务处网站发布信息安排时间选修。学分合计不得少于13分。												
BI385	生物化学	4	64	64					5			
BI129	生物学导论（微观生物学）	4	64	64					1			
BI130	生物学导论（宏观生物学）	4	64	64					4			
MS310	免疫学	4	64	64					5			
MS202	细胞生物学	4	64	64					5			
CA322	高分子科学中的现代分析方法	2	32	32					6			
CA470	高分子材料	2	32	32					6			
CA320	高分子科学实验	2	32	32					6			
CA469	聚合物成型加工原理	2	32	32					6			
CA363	功能高分子	2	32	32					6			
CA321	高分子复合材料	2	32	32					6			
CA004	过程工程导论	2	32	32					4			
CE209	化工原理(上)	4	64	64					4			
CE329	化工原理(下)	4	64	64					5			
CE303	反应工程原理	3	48	48					5			
CE304	化工过程控制	2	32	32					5			
CE409	分离工程	2	32	32					7			
CE307	化工热力学	3	48	48					5			
CS101	计算机科学导论	3	48	48					1			
MA136	数值分析与程序设计	4	64	64					2			
MS105	数据结构	3	48	48					2			
CS217	算法设计与分析	3	48	48					3			
MA070	数学物理方法	4	64	64					3			
PH221	量子力学I	3	48	48					4			
PH345	量子力学 II	3	48	48					5			
PH349	连续介质力学	4	64	64					6			
PH303	热力学与统计物理	4	64	64					5			
MT311	材料科学基础	5	80	80					5			
MT309	计算材料学	3	48	48					6			
MT472	复合材料制备科学	3	48	48					7			
MT404	复合材料设计原理	2	32	32					7			
MT312	固体物理	3	48	48					5			
EV304	环境生物学（B类）	3	48	48					4			
EV317	环境化学（B类）	3	48	48					5			
EV406	环境材料	2	32	32					7			
CA110	综合实验训练一	1.5	24	24					2			
CA212	综合实验训练二	1.5	24	24					4			
CA325	综合实验训练三	1.5	24	24					6			
PM307	药物化学	4	64	64					5			
PM325	生药学	2	32	32					5			
PM312	药剂学	3	48	48					6			
PM324	天然药物化学	2	32	32					6			
PM317	药剂学实验	1	16	16					6			
<b>个性化教育课程</b>												
无专业限制任选课，10学分，不做任何硬性模块要求和规定，可用作英语，PRP和大学生创新实践等												
EN027	大学基础英语（3）	3	64	64	64				3			
EN028	大学基础英语（4）	3	64	64	64				4			
CA238	学术英语	1	16	16	16				4			

## 化学专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	知识贡献	能力贡献	素质贡献
					理论教学	实验	实习	其他				
MS401	致远学术报告	1	16	16				16	8			

注：部分课程开设时间和学分可能微调，请以每学期选课时推荐课表上需修读的课程为准。