

# 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			
TH020	形势与政策	0.5	8	8					1			
TH020	形势与政策	0.5	8	8					2			
TH021	中国近现代史纲要	2	34	34					2			
TH004	军事理论	1	17	17					2			
EN026	大学基础英语 (2)	3	68	68					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					3			
PE003	体育 (3)	1	32	32					3			
TH020	形势与政策	0.5	8	8					3			
TH020	形势与政策	0.5	8	8					4			
TH007	马克思主义基本原理	3	48	48	32			16	4			
PE004	体育 (4)	1	32	32				32	4			
	总	27	527									
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			
MA236	线性代数	5	80	80					1			
MS101	科学思想背后的“小”故事 (1)	1	16	16	16				1			
MA123	数学分析 (A类) (2)	5	112	112					2			
PH114	物理学引论 (A类) (1)	5	96	96					2			
MS123	科学思想背后的“小”故事 (2)	1	16	16	16				2			
PH116	物理学引论 (A类) (2)	5	96	96					3			
MS107	概率论	3	48	48	48				4			
	总	30	576									
专业核心课程 (必修课)												
CA145	化学原理	4	64	64	64				1			
CA146	分析化学 (1)	1.5	24	24	24				1			
CA125	有机化学 (1)	4	64	64					2			
CA149	化学前沿	2	32	32	32				2			
CA124	物理化学 (1)	4	64	64					3			
CA220	有机化学 (2)	4	64	64					3			

# 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				
CA219	物理化学(2)	4	64	64					4			
CA230	分析化学(2)	3	48	48	48				4			
CA336	物理化学(3)	3	64	64					5			
CA132	无机化学	4	64	64					4			
	总	33.5	552									
<b>实验课(必修课)</b>												
CA144	化学原理与分析实验	2	64	64		64			1			
PH111	物理学实验(1)	1.5	26	26					2			
PH117	物理学实验(2)	1.5	27	27					3			
CA137	有机化学实验(1)	2	64	64					3			
CA227	有机化学实验(2)	1.5	48	48		48			4			
CA223	物理化学实验	2	64	64		64			4			
CA225	计算化学理论与实践	1.5	48	48	16	32			5			
CA224	仪器分析实验	1.5	48	48		48			5			
	无机化学实验	1	32	32		32			6			
	总	14.5	341									
<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>												
<p>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。</p>												
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>												
<p>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。</p>												
	人文类	2	32	32					2.5			
	科学类	4	64	64					4.5			
<b>III - 选修课程</b>												
<p>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。</p>												
CA305	无机合成	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					5			
CA348	现代电化学	2	32	32					5			
CA346	现代分析方法	2	32	32					5			
CA403	胶体与表面	2	32	32					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				
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					5			
CE101	化工原理基础	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，批准的原则是选修的目的明确合理，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			

### 个性化教育课程

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

## 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				
EN027	大学基础英语（3）	3	64	64	64				3			
EN028	大学基础英语（4）	3	68	68	68				4			
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。

## 核心课程学期进程表

一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下							
数学	5.0	数学	5.0	概率论	3.0									
线代	5.0	物理	5.0	物理	5.0									
英语	3.0	英语	3.0	英语	3.0	英语	3.0							
		物理学实 验(1)	1.5	物理学实 验(2)	1.5									
化学原理	4.0													
分析化学(1)	1.5													
化学原理与 分析实验	2.0													
	有机化学 (1)	4.0	有机化学 (2)	4.0	无机化学	4.0								
			有机实验 (1)	2.0	有机实验 (2)	1.5	无机化学实 验	1.0						
					分析化学 (2)	3.0	仪器分析实 验	2.0						
			物理化学 (1)	4.0	物理化学 (2)	4.0	物理化学 (3)	3.0						
					物化实验	2.0	计算化学理 论与实践	1.5						
						专业选修课	12.0	专业选修 课	15.0					
	化学前沿	2.0	科研能力 培养(1)	1.0	科研能力 培养(2)	1.0	科研能力培 养(3)	2.0	科研能力 培养(4)	2.0	科研能力 培养(5)	2.0	毕业设计 (论文)	5.0
合计	20.5	20.5	20.5	21.5	21.5	17.0	2.0	5.0						