

# 化学专业人才培养方案

(2012 版第二次修订)

## 一、专业代码、专业名称、修业年限、授予学位

专业代码：070301

专业名称：化学

修业年限：四年

授予学位：理学学士

## 二、培养目标及规格

### (一) 培养目标

本专业培养具备良好的人文素质和科学素质，具有社会责任感和创新意识，掌握化学基础知识、基本理论和基本技能，能在中等学校从事化学教学或与本专业相关工作的应用型人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 知识

了解马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义基本理论以及思想道德修养与法律基础知识；具备计算机文化基础知识和一定的英语水平；掌握数学、物理等方面的基础理论和基础知识；系统掌握化学专业的基础理论和基本知识；系统掌握教师教育课程的知识 and 理论。

#### 2. 能力

较熟练掌握化学实验的操作技能，具有初步的实验设计能力，掌握并能够初步运用教育学、心理学基础理论，具备教师的基本素质和从事化学教学、化学教学研究的基本技能；掌握文献检索及运用计算机等技术获取相关信息的基本技能；具有应用现代教育技术进行化学教学的基本能力。

#### 3. 素质

具有良好的道德品质和职业素养，健康的身体素质和心理素质；具有团结协作，积极向上的团队意识和为社会主义教育事业献身的精神。

## 三、学科领域及专业主干课程

学科领域：化学

专业主干课程：无机化学、无机化学实验、分析化学、有机化学、有机化学实验、物理化学、结构化学、化学工程基础、仪器分析、化学教学论、教育学、心理学。

## 四、主要实践教学环节及第二课堂活动

主要实践教学环节包括：军训与国防教育、校内教育实习、校外教育实习、化工见习、中学化学实验教学实践、毕业论文等。

第二课堂活动包括：化学技能大赛、寒暑假社会实践、教师技能实训、职业规划、教育见习。

本专业实践教学学时比为 45.2%。

### 五、课程类别及学分、学时构成比例

课程类别及学时、学分构成比例表

课程类别		学时构成			学时比 (%)	学分数	学分合计	学分比 (%)
		讲授	实践	学时合计				
通识课程	通识必修课	557	433	990	37.4	46	56	31.8
	通识选修课	-	-	-	-	10		
学科基础课程		722	303	1025	38.6	49	49	27.8
专业课	专业必修课	388	106	494	18.8	26	34	19.4
	专业选修课	112	30	142	5.4	8		
课外实践教学环节	集中实践教学	-	-	-	-	16	28	15.9
	毕业论文(设计)	-	-	-	-	12		
	第二课堂	-	-	-	-	9	9	5.1
合计		1779	872	2651	100	176	176	100

### 六、教学计划表

表一 通识必修课程教学计划表

课程类别	课程名称	课程编号	学分	学时				开课学期	考核方式	备注
				合计	讲授	实践	周学时			
通识必修课程	思想道德修养与法律基础	11180301	3	54	45	9	3	二	考查	
	中国近现代史纲要	11180204	2	36	30	6	2	一	考查	
	马克思主义基本原理	11180101	3	54	54		3	四	考试	D
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一)	11180201	3	63	54	9	3	五	考试	D
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二)	11180202	3	43	34	9	2	六	考试	D
	形势与政策	11180302	2	128	16	112	1	六	考查	
	大学语文 I (一)	11050501	2	30	30		2	一	考查	
	大学语文 I (二)	11050502	2	36	36		2	二	考查	
	大学英语(一)	11170101	4	60	42	18	4	一	考试	D
	大学英语(二)	11170102	4	72	50	22	4	二	考查	D
	大学英语(三)	11170103	4	72	50	22	4	三	考查	D
	大学英语(四)	11170104	4	72	50	22	4	四	考试	D
	大学体育(一)	11040101	1	30		30	2	一	考试	
	大学体育(二)	11040102	1	36		36	2	二	考试	
	大学体育(三)	11040103	1	36		36	2	三	考试	
	大学体育(四)	11040104	1	36		36	2	四	考试	
		计算机文化基础	11200101	3	60	30	30	4	一	考试
	计算机程序设计基础	11200102	3	72	36	36	4	二	考试	
合计			46	990	557	433	-	-	-	-

表二 学科基础课程教学计划表

课程类别	课程名称	课程编号	学分	学时				开课学期	考核方式	备注
				合计	讲授	实践	周学时			
学科基础课程	高等数学（一）	21100321	4	60	60		4	一	考试	D
	高等数学（二）	21100322	4	72	72		4	二	考试	D
	大学物理	21110103	4	90	72	18	4+1	三	考试	D
	无机化学（一）	22120101I	5	90	90		6	一	考试	D
	无机化学实验（一）	22120102	1	33		33	3	一	考查	
	无机化学（二）	22120103	4	72	72		4	二	考试	D
	无机化学实验（二）	22120104	1	48		48	3	二	考查	
	分析化学	22120401	5	120	72	48	4+3	三	考试	D
	有机化学（一）	22120201I	4	72	72		4	三	考试	D
	有机化学实验（一）	22120202I	1	48		48	3	三	考查	
	有机化学（二）	22120203	4	72	72		4	四	考试	D
	有机化学实验（二）	22120204	2	56		56	3	四	考查	
	物理化学（一）	22120205	5	100	72	28	4+2	五	考试	D
	物理化学（二）	22120206	5	92	68	24	4+2	六	考试	D
合计			49	1025	722	303				

表三 专业课程教学计划表

课程类别	课程名称	课程编号	学分	学时				开课学期	考核方式	备注	
				合计	讲授	实践	周学时				
专业课程	专业必修课	结构化学	22120207	4	68	68		4	六	考试	D
		化学工程基础	22120301I	4	72	54	18	3+1	五	考试	D
		仪器分析	22120402	3	76	54	22	3+1	四	考试	D
		教育科研方法	31030702	2	34	34		2	六	考查	
		教育学	31030402	2	36	36		2	三	考试	D
		心理学	31020201	2	36	36		2	二	考试	D
		化学教学论	22120105	3	64	34	30	2+2	六	考试	D
		教师语言艺术	31030701	1	18	18		1	三	考查	
		现代教育技术	31190101	2	36	18	18	1+1	四	考查	
		教师专业发展	31030703	2	30	30		2	七	考查	
		班级管理	31030704	2	36	18	18	1+1	五	考查	
	小计		26	494	388	106					
	专业选修课	专业英语	22120208	1	18	18		2	七	考查	
		高分子化学	22120209	2	36	36		2	五	考查	
		生物化学	22120210I	2	36	36		4	七	考查	
		科技文献检索与论文写作	22120211	1	18	6	12	2	七	考查	
		化学发展史	22120106	2	36	36		2	四	考查	
		中级无机化学	22120107I	4	72	72		4	五	考查	
		高等有机化学	22120212H	4	72	72		4	五	考查	
		有机合成化学	22120213	4	68	68		4	六	考查	
		配位化学	22120108	4	68	68		4	六	考查	
		环境化学	22120404	2	36	36		2	五	考查	
化学教学设计		22120109	2	34	16	18	2	六	考查		
小计(最低8学分)		8	142	112	30						
<b>合计</b>			28	636	500	136					

表四 课外实践教学环节活动计划表

活动类别	活动名称	活动代码	学分	活动安排			开课学期
				起始周	结束周	总周数	
集中实践教学	军训与国防教育	41120001	2	1	3	3	一
	校内教育实习	42120001	3	7	9	3	七
	校外教育实习	42120002	9	10	18	9	七
	化工见习	44120001	1	9	9	1	六
	中学化学实验教学实践	44120002	1	8	8	1	四
毕业论文		51120001	12	1	12	12	八
合计			28				
第二课堂	化学技能大赛	61120001	1			4	六
	寒暑假社会实践	61120002	3			1	二一六（假期）
	教师技能实训	61120003	1			1	二一六（假期）
	职业规划	61120004	2			1	二
	教育见习	44120002	2			6	二一六（假期）
合计			9				

## 七、学位课程及学分要求

1. 备注栏标注“D”的课程为学位课程。
2. 本专业毕业最低学分为 176 学分（含通识选修课 10 分，第二课堂 9 分），同时应修满学校规定的素质教育拓展类课程学分。
3. 通识选修课为全校各专业选修课程，学生选修不低于 10 学分；专业选修课共 11 门 28 学分，学生应至少选修 8 学分。
4. 课外实践教学环节共计 37 学分，其中集中实践教学 16 学分。表四所列第二课堂部分仅包含院系举行的专业实践教学模块的活动，第二课堂其它活动参照《平顶山学院第二课堂实践教学实施方案》执行。学生参加院系及学校组织的第二课堂活动不低于 9 学分。