

# 江苏师范大学

## 化学(师范)专业本科生人才培养方案(修订版)

专业代码：070301

执行学院：化学与材料科学学院      2019 级启用      四年制本科生

### 一、专业介绍

化学(师范)专业于 1960 年开始招生，现有在校生 500 余人，是学校重点发展的传统优势专业之一。2003 年成为江苏省首批特色专业，2012 年成为江苏省重点专业，2015 年成为江苏省品牌专业，2019 年获批国家一流专业建设点。本专业拥有一支学科队伍完整，科研教学“双优”、理论实践“双师”、国际化程度较高的师资队伍，现有专任教师 70 名，其中教授 15 名，共有 11 人分别入选“六大人才高峰”、“333 工程”、“江苏省有突出贡献中青年专家”、“青蓝工程”、“江苏省优青”和“江苏省杰青”等人才计划，依托的化学学科 ESI 世界排名前 1%。本专业具有完整的人才培养体系和多元化的人才培养平台，化学专业实验室于 2006 年获批江苏省实验教学示范中心，教师教育实验室于 2009 年获批江苏省实验教学示范中心，近年来又相继建成中学化学实验演示实训室、中学化学实验教学与创新实训室、书写技能实训室、多功能教育教学研习室、数字化实验实训室等中学教师职业技能实训平台。本专业学生在各类教学大赛中多次获奖，毕业生社会声誉较好，用人单位满意度较高，在基础教育领域中享有较高的声誉。

### 二、培养目标

本专业以立德树人为根本任务，立足苏北，面向江苏，适应新时代中等化学教育改革发展需要，培养理想信念坚定、品德高尚、身心健康，德智体美劳全面发展，具有教育情怀、团队意识、创新精神、较强的科学素养和一定的人文素养，掌握化学学科基本理论知识和实验技能，具备较强的学科知识应用能力，掌握教师教育基础知识、具备较强的化学教育教学实践和研究能力、能够胜任中学化学教学和班主任工作的骨干教师。

本专业学生毕业五年后预期达到以下具体目标：

**1. 立德树人，爱岗敬业：**热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，践行社会主义核心价值观。具有高尚的思想道德情操、健康的身体和良好的心理素质。遵守教师职业道德规范，乐教善教，立德树人。涵养师范气质，具有“仁爱”的教育情怀；扎根基层，服务地方，能够在工作中起模范带头作用。

**2. 学识扎实，善于教学：**牢固掌握本专业的的基础知识和基本技能，掌握中学化学教学的基本理论和方法，熟悉现代教育理论，善于运用多媒体、在线课程等现代化教学技术，具有教学设计、实施和评价的能力。能够依据学生的特点因材施教，善于总结教学经验，能致力于教学改革探索。

**3. 理念先进，善于育人：**树立以生为本的理念，掌握班级组织与建设的基本规律和工作方法，建立良好的师生关系，帮助学生建立良好的同伴关系，注重结合化学学科教学进行育人活动，有效的开展和管理班级活动，具有初步的综合育人能力，能够胜任班主任工作。

**4. 学会反思，持续发展：**掌握沟通技能，具有团队精神和合作意识，初步具备开展化学教学研究的能力。具备较强的教学反思、批判性思维和终身学习的能力，能通过化学教学实践和研究，更新教育理念，提升教育科研能力，主持或参与1项教研项目，发表1篇教研论文；能通过校内外教研活动开展专业交流，至少参加1次职后教师培训。

### 三、毕业要求

**1【师德规范】**贯彻党和国家的教育方针政策，以立德树人为己任，践行社会主义核心价值观，增强对中国特色社会主义的“四个认同”；遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识和社会责任感，立志成为新时代的“四有”好老师。

**2【教育情怀】**热爱中学教育事业，对中学教师工作持有端正的态度和正确的价值观；具有科学精神，热爱中国传统文化和徐州汉文化；对待学生有仁爱之心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

**3【学科素养】**掌握化学基础知识、基本原理和基本技能，具有物质合成、纯化、表征等实践能力；理解化学学科知识体系的构成，了解化学学科与其它学科的联系，了解化学学科与社会实践的关系，初步掌握基于化学核心素养的学习指导方法和策略；了解化学学科前沿发展动态，具有初步的学术研究能力。

**4【教学能力】**掌握中学化学教学的相关理论，熟悉中学化学课程标准，了解中学

生对化学学科的认知特点；能够运用化学教学知识和现代信息技术进行教学设计、实施和评价；具有初步的中学化学教学能力和化学教学研究能力。

**5【班级指导】**掌握班级组织与建设的基本规律和工作方法，具有班主任工作的有效体验；树立德育为先的理念，参与德育与心理健康教育活动的组织与指导，获得积极体验。

**6【综合育人】**了解中学生的身心发展规律和教育养成规律，能结合化学教学进行理想树立、品德养成和能力发展等课程思政教育；了解校园文化和教育活动的育人方法和内涵，具有参与结合化学学科特点进行主题教育和社团活动的有效体验。

**7【学会反思】**具有终身学习与专业发展的意识和能力；积极了解国内外基础教育改革发展动态，能够适用时代和中学化学教学改革和教育发展的需求，明确学习目标和职业发展规划；初步掌握反思方法和技能，具有一定的创新意识，学会用批判性思维方法分析和解决教育和化学教学中出现的问题。

**8【沟通合作】**初步掌握沟通合作的方法和技能。参与学习共同体的组建、学习过程，并获得小组互助和合作学习体验；具有团队精神和合作意识，学会与家长进行有效沟通与合作。

毕业要求支撑培养目标矩阵图如表 1 所示。

表 1 毕业要求支撑培养目标矩阵图

毕业要求	培养目标 1 【立德树人 爱岗敬业】	培养目标 2 【学识扎实 善于教学】	培养目标 3 【理念先进 善于育人】	培养目标 4 【反思创新 持续发展】
1【师德规范】	√		√	√
2【教育情怀】	√		√	√
3【学科素养】		√	√	√
4【教学能力】		√	√	√
5【班级指导】	√		√	√
6【综合育人】	√	√	√	√
7【学会反思】	√	√	√	√
8【沟通合作】		√	√	√

#### 四、学制、学位及学分

学制：标准学制为 4 年，在校学习年限 3-6 年。

学位：完成培养方案要求、符合学位授予条件的可授予理学学士学位。

学分要求：在规定的学习年限内，修满教学计划规定的 160 学分。

#### 五、主干学科和核心课程

主干学科：化学

学科核心课程：无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、仪器分析、化工基础、结构化学、无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验、物理化学实验、仪器分析实验、化工基础实验、高等数学、大学物理、大学物理实验。

主要实践环节：教育见习、教育实习、设计性实验、毕业论文(设计)、中学名师讲堂。

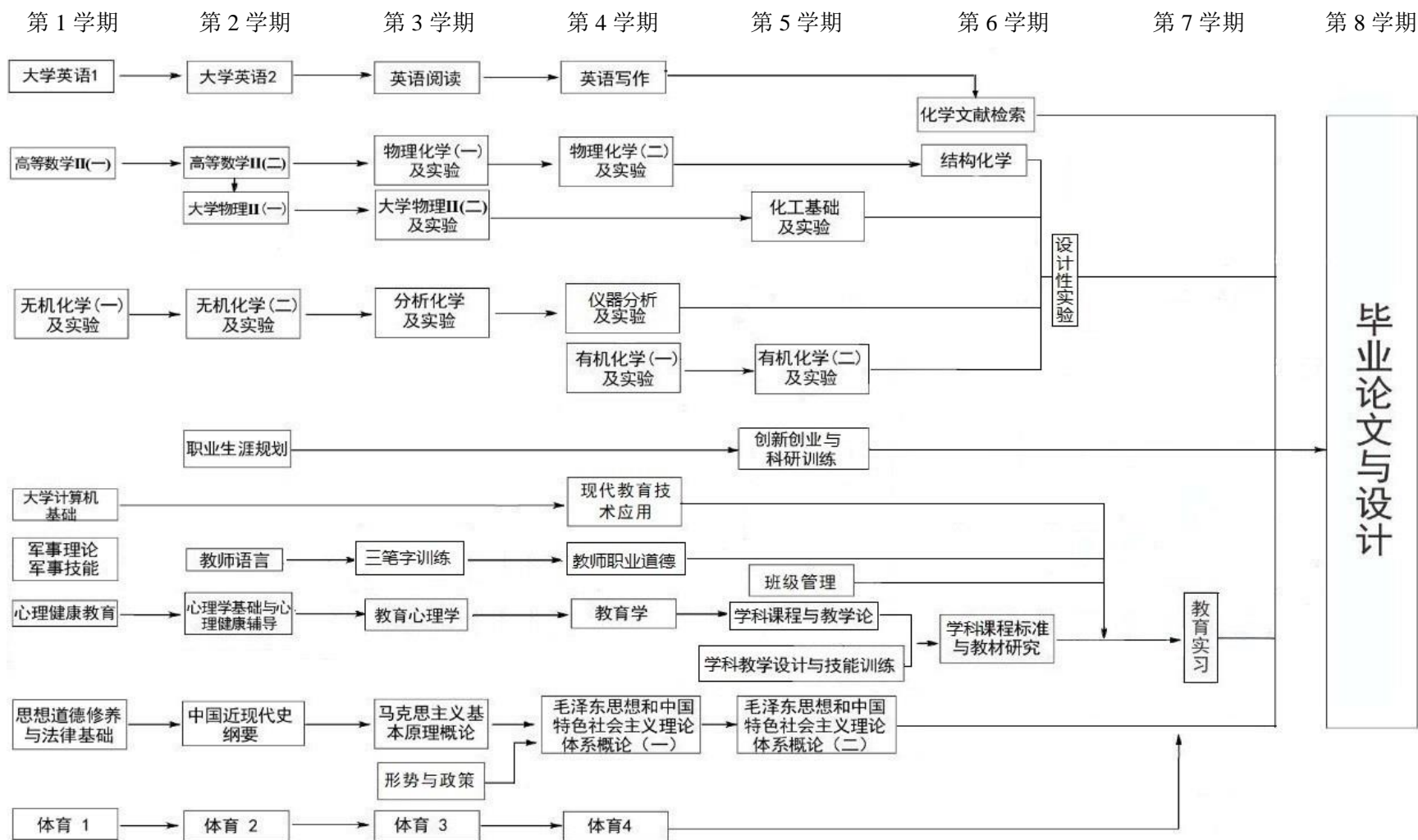
#### 六、课程类型、结构与体系（见表 2）

表 2 课程类型、结构与体系

课程类别	必修	选修	合计	学分比例
通识课程	39	8	47	29.4%
教师教育课程	15	7	22	13.7%
学科核心课程	61	10	71	44.4%
实践教学环节	20	0	20	12.5%
实践教学(含实验)	46	4	50	31.3%
教育见习和实习	18 周			

## 七、课程开课顺序流程（见表3）

表3 课程开课顺序流程



## 八、开课计划表（见表 4）

## 九、毕业要求各维度指标点分解表（见表 5）

## 十、化学专业课程与毕业要求的对应关系矩阵（见表 6、表 7）

## 十一、修读说明

1. 化学(师范)专业的人才培养方案紧扣《中学教师专业标准》、《普通高等学校师范类专业认证实施办法》，按照标准要求制定。共有十一部分组成，分别是专业介绍、培养目标、毕业要求、学制学位及学分、主干学科与核心课程、课程类型结构与体系、课程开课顺序流程图、开课计划表、毕业要求各维度指标点分解表、化学专业课程与毕业要求的对应关系矩阵和修读说明。

2. 通识类课程共 47 学分，其中必修课程 39 学分，主要为提高学生的人文素养，培养学生德、体、美、劳等方面；选修课程 8 学分，学生可选择自己感兴趣的选修课程。

3. 教师教育类课程包含必修课程和选修课程两类，共 22 学分，其中必修课程共 10 学分，要求所有学生修读，是为化学教育专业开设的基础课程。选修课程 12 学分，其中限选课程 5 学分，任选课程 7 学分，学生根据自己的学习兴趣、就业需求以及职业发展规划综合考虑完成选修课程的学习。

4. 学科核心课程包括专业必修课程和专业选修课程，共 71 学分，其中专业必修课程为 61 学分，是为化学专业开设的基础课程；专业选修课程为 10 学分。通过学科核心课程的学习，学生能够基本掌握化学基础知识、基本原理和基本技能，了解化学学科知识体系的构成。

5. 实践课程（含毕业论文）共计 20 个学分。教育见习 1 学分，安排在第 3 学期，共 2 周；教育实习为集中实习，共 8 学分，安排在第 7 学期，集中实习累计 16 周。毕业论文(设计) 8 学分，安排在第 7 和第 8 学期，累计 16 周。设计性实验 2 学分，贯穿第 3-6 学期，第 6 学期提交报告并评定成绩。中学名师讲堂 1 学分，贯穿 4 个学年。

表 4 开课计划表

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时					建议修读学期										备注				
					总学时	理论	实践环节				一年级			二年级			三年级				四年级			
							实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6	暑期		7	8		
通识课程	校本课 博雅课 一百会	18000001001	新生入学一百会与校本课程	必修	1	18	18					1											由教务处 统一安排	
		18000001002	书法	必修	1	18	18					1												
		1800000180X	博雅课程	公选	8	144	144																	
	思想政治类	18000001003	思想道德修养与法律基础	必修	3	52	36		32			3												
		18000001004	中国近现代史纲要	必修	3	54	45		18				3											
		18000001005	马克思主义基本原理概论	必修	3	54	48		12						3									
		18000001006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	必修	2	36	30		12							2								
		18000001007	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	必修	3	54	48		12									3						
		18000001008	形势与政策	必修	2	32	16		32															2
	军事体育类	18000001009	军事技能	必修	1	16			32			1												
		18000001010	军事理论	必修	2	36	36					2												
		18000001011	体育 1	必修	1	16			32			1												
		18000001012	体育 2	必修	1	18			36				1											
		18000001013	体育 3	必修	1	18			36						1									
		18000001014	体育 4	必修	1	18			36							1								
	外语类	18000001015A	大学英语 1（I 级）	必修	3	56	56					3												
		18000001015B	大学英语 1（II 级）																					
		18000001016A	大学英语 2（I 级）	必修	4	72	72						4											
		18000001016B	大学英语 2（II 级）																					
	计算机类	18000001018	大学计算机基础（II 级）	必修	2	36	18				36													
	心理健康类	18000001019	心理健康教育	必修	2	32	16		32			2												
	创新创业与科研训练	18000001020	创新创业教育	必修	1	32	32											1						
		18000001021	就业指导	必修	0.5	16	16											0.5						
18000001022		大学生职业生涯规划	必修	0.5	18	18						0.5												
18110009001		创新创业与科研训练	必修	1	18	18											1							
小计				47	864	685	0	322	36	0	16	8.5		4	3		5.5	0		0	2	+8(博雅)		

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时					建议修读学期								备注								
					总学时	理论	实践环节				一年级			二年级			三年级			四年级						
							实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5		6	暑期	7	8				
教师教育课程	必修	18070007001	教育学	必修	3	54	54								3											
		18070007002	班级管理	必修	1.5	27	27										1.5									
		18070007003	教育心理学	必修	2	36	36								2											
		18070007004	学科课程与教学论	必修	2	36	36										2									
		18070007005	学科教学设计与技能训练	必修	1.5	27	27										1.5									
		小计				10	180	180	0	0	0	0	0			2	3		5	0		0	0			
	选修	18070007006	学科课程标准与教材研究	限选	1.5	27	27											1.5								
		18070007007	心理学基础与心理健康辅导	限选	1.5	27	27					1.5														
		18070007008	现代教育技术应用	限选	2	36	18		36							2										
		18070007011	教师语言	任选	1.5	27	27					1.5														
		18110106009	教师职业道德	任选	2	36	36									2										
		18110106008	三笔字训练	任选	2	36	36									2										
		18110106026	化学教育测量与评价	任选	2	36	36												2							
		18110106010	中学化学实验研究	任选	2	36	18		36											2						
		18070007012	化学学科教育研究方法	任选	1.5	27	27												1.5							
		18110106033	中学化学名课案例分析	任选	1	18	18												1							
		18070007015	学科教学论实践	任选	1.5	27	27												1.5							
小计				12	252	234	0	36	0	0	0	3		2	4		0	3		0	0					
教师教育课程合计				22	432	414	0	36	0	0	0	3		4	7		5	3		0	0					



课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时					建议修读学期										备注						
					总学时	理论	实践环节				一年级			二年级			三年级				四年级					
							实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6	暑期		7	8				
学科 核心 课程	必修	18090003003A	高等数学 II(一)	必修	3	54	54					3														
		18090003003B	高等数学 II(二)	必修	4	72	72						4													
		18100003002A	大学物理 II(一)	必修	3	54	54						3													
		18100003002B	大学物理 II(二)	必修	3	54	54								3											
		18100003002S	大学物理实验 II	必修	1	16		32							1											
		18060003006	英语阅读	必修	2	36	36								2											
		18060003008	英语写作	必修	2	36	36									2										
		18110104003A	无机化学(一)	必修	3	54	54					3														
		18110104003AS	无机化学实验(一)	必修	1	18		36				1														
		18110104003B	无机化学(二)	必修	3	54	54						3													
		18110104003BS	无机化学实验(二)	必修	2	32		64					2													
		18110104004A	物理化学(一)	必修	3	54	54								3											
		18110104004AS	物理化学实验(一)	必修	1.5	24		48							1.5											
		18110104004B	物理化学(二)	必修	3	54	54									3										
		18110104004BS	物理化学实验(二)	必修	1.5	24		48								1.5										
		18110105001	分析化学	必修	3	54	54									3										
		18110105001S	分析化学实验	必修	2	32		64								2										
		18110105002	有机化学(一)	必修	3	54	54									3										
		18110105002S	有机化学实验	必修	1	18		36								1										
		18110105003	有机化学(二)	必修	3	54	54											3								
		18110105003S	有机合成与综合实验	必修	2	32		64										2								
		18110105004	仪器分析	必修	3	54	54									3										
18110105004S	仪器分析实验	必修	1	18		36								1												
18110105005	化工基础	必修	3	54	54											3										
18110105005S	化工基础实验	必修	1	18		36										1										
18110105006	结构化学	必修	3	54	54												3									
小计				61	1078	846	464	0	0	0	7	12		15.5	14.5		9	3		0	0					

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时					建议修读学期										备注						
					总学时	理论	实践环节				一年级			二年级			三年级				四年级					
							实验	实践	上机	设计	1	2	暑期	3	4	暑期	5	6	暑期		7	8				
学科 核心 课程	选修	18110106024	化学方法论	任选	2	36	36										2						选修 10 学分			
		18110106012	科技论文写作（双语）	任选	2	36	18		36																	
		18110106032	专业英语	任选	2	36																				
		18110106025	化学史	任选	2	36	36																			
		18110106006	化学文献检索	任选	2	36	18		36																	
		18110106007	配位化学	任选	2	36	36																			
		18110106015	有机合成设计	任选	2	36	36																			
		18110106022	波谱分析	任选	2	36	36																			
		18110106028	有机合成设计（双语）	任选	2	36	36																			
		小计				10	144	126		36				0	0			0	0		2	8			0	0
	学科核心课程合计				71	1222	972	464	36	0	0	7	12		15.5	14.5		11	11				0	0		
实践课程	18110108005	教育见习	必修	1	2周									1												
	18110108001	教育实习	必修	8	16周																	8				
	18110108002	设计性实验	必修	2	4周													2								
	18110108003	毕业论文(设计)	必修	8	16周																		8			
	18110108034	中学名师讲堂	必修	1	8次																			每年 2-3次		
	小计				20	40周							0	0		1	0		0	2		8	8			
总计	总学时				2518+ 38周	2071	464	394	36	0				2周				4周		16周	16周					
	总学分			160							23	23.5		24.5	24.5		21..5	16		8	10	+8 博雅 +1 中学名师 讲堂				

说明:

表 5 毕业要求各维度指标点分解表

<p><b>1【师德规范】</b>贯彻党和国家的教育方针政策，以立德树人为己任，践行社会主义核心价值观，增强对中国特色社会主义的“四个认同”；遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识和社会责任感，立志成为新时代的“四有”好老师。</p>	<p><b>【1.1 爱国守法】</b>熟悉中国特色社会主义理论体系，理解社会主义核心价值观的具体内容，自觉践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针；具有依法执教的意识，自觉遵守教师职业道德规范和教育政策法规。</p> <p><b>【1.2 立德树人】</b>理解“四有好老师”的基本内涵，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的新时代好老师。</p>
<p><b>2【教育情怀】</b>热爱中学教育事业，对中学教师工作持有端正的态度和正确的价值观；具有科学精神，热爱中国传统文化和徐州汉文化；对待学生有仁爱之心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。</p>	<p><b>【2.1 乐于从教】</b>具有从事中学化学教学工作的意愿，理解中学教育工作的意义，认同中学教师的专业性。热爱中国传统文化，了解徐州汉文化，具有一定的人文底蕴和科学精神。</p> <p><b>【2.2 关爱学生】</b>尊重学生人格，对学生富有爱心、责任心，对教育教学工作耐心、细心。激发中学生的求知欲和好奇心，引导中学生自主学习，培养中学生的学习兴趣和爱好。</p>
<p><b>3【学科素养】</b>掌握化学基础知识、基本原理和基本技能，具有物质合成、纯化、表征等实践能力；理解化学学科知识体系的构成，了解化学学科与其它学科的联系，了解化学学科与社会实践的关系，初步掌握基于化学核心素养的学习指导方法和策略；了解化学学科前沿发展动态，具有初步的学术研究能力。</p>	<p><b>【3.1 夯实基础知识】</b>理解化学学科的知识体系、基本思想和方法，掌握化学的基础知识和基本原理。</p> <p><b>【3.2 掌握实验技能】</b>掌握化学实验操作基本技能，具有综合实验的能力和初步的学术研究能力；能够熟练进行常见中学化学演示实验操作，具有初步的中学化学实验方案设计及实验研究能力。</p> <p><b>【3.3 注重学科交叉】</b>知道化学学科与数学、物理、化工等学科的联系。</p> <p><b>【3.4 理论联系实际】</b>知道化学学科前沿动态及化学学科与工、农业生产的关系。</p>
<p><b>4【教学能力】</b>掌握中学化学教学的相关理论，熟悉中学化学课程标准，了解中学生对化学学科的认知特点；能够运用化学教学知识和现代信息技术进行教学设计、实施和评价；具有初步的中学化学教学能力和化学教学研究能力。</p>	<p><b>【4.1 磨练教学基本功】</b>具有较为全面的心理学、教育学知识和较好的人文与科学素养，具备教师“三字一话”的基本技能，能正确读、写化学元素周期表中 118 种元素名称。初步掌握应用信息技术优化课堂教学的方法技能。具有运用信息技术支持学习设计和转变学生学习方式的经验。</p> <p><b>【4.2 提升实施能力】</b>依据中学化学课程标准和中学生身心发展认知特点，学会运用化学教学知识和现代信息技术进行教学设计、实施和评价。</p> <p><b>【4.3 初具教研能力】</b>学会中学化学课程资源开发的方法，具有初步的教学研究能力。</p>

<p><b>5【班级指导】</b>掌握班级组织与建设的基本规律和工作方法，具有班主任工作的有效体验；树立德育为先的理念，参与德育与心理健康教育活动的组织与指导，获得积极体验。</p>	<p><b>【5.1 参与班级管理】</b>学会班级组织与建设的工作方法，参与班级日常管理和开展班级活动。</p> <p><b>【5.2 参与德育教育】</b>树立德育为先的理念，参与根据中学生世界观、人生观和价值观形成特点而开展的主题教育活动，参与针对中学生青春期生理和心理发展特点而开展的有益心理健康发展的教育活动。</p>
<p><b>6【综合育人】</b>了解中学生的身心发展规律和教育养成规律，能结合化学教学进行理想树立、品德养成和能力发展等课程思政教育；了解校园文化和教育活动的育人方法和内涵，具有参与结合化学学科特点进行主题教育和社团活动的有效体验。</p>	<p><b>【6.1 运用课程育人】</b>根据中学生的身心发展规律和教育养成规律，具有结合化学教学进行理想树立和能力发展等课程思政教育的体验。</p> <p><b>【6.2 参与活动育人】</b>了解学校文化和教育活动的育人方法和内涵。具有结合化学学科特点通过主题教育和社团活动对学生在理想树立、三观养成和能力发展等方面进行育人活动的有效体验。</p>
<p><b>7【学会反思】</b>具有终身学习与专业发展的意识和能力；积极了解国内外基础教育改革发展动态，能够适用时代和中学化学教学改革和教育发展的需求，明确学习目标和职业发展规划；初步掌握反思方法和技能，具有一定的创新意识，学会用批判性思维方法分析和解决教育和化学教学中出现的问题。</p>	<p><b>【7.1 终身学习】</b>具有终身学习的意识，能根据中学化学教学改革和教育发展的需求，制订专业学习和职业发展规划。</p> <p><b>【7.2 善于反思】</b>学会运用反思比较、课堂观察等方法 and 技能，主动收集分析自己的教育教学活动信息，运用批判性思维方法及时进行反思，不断提高教育教学能力。</p>
<p><b>8【沟通合作】</b>初步掌握沟通合作的方法和技能。参与学习共同体的组建、学习过程，并获得小组互助和合作学习体验；具有团队精神和合作意识，学会与家长进行有效沟通与合作。</p>	<p><b>【8.1 学会沟通】</b>学会倾听、表达和沟通的基本技能，能与导师、实习指导教师、中学生或家长进行沟通交流。</p> <p><b>【8.2 懂得合作】</b>能主动参加小组互助和合作学习活动，参与学习共同体的组建、学习过程，并获得小组互助和合作学习体验，具有团队合作意识。学会与家长进行有效沟通合作，以促进中学生发展。</p>

表 6 课程与毕业要求的关键矩阵

教学环节	师德规范	教育情怀	学科素养	教学能力	班级指导	综合育人	学会反思	沟通合作
思想道德修养与法律基础	H	M				M		
中国近现代史纲要	H	M						
马克思主义基本原理概论	H	M				L		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M				L		
形势与政策	H	M						
大学英语基础课程 1-2			M				L	
大学计算机基础 (II 级)				H				
大学体育 1-4					M	M		
军事技能和军事理论	M					H		
心理健康教育		M		H	M	L		
创新创业教育							M	H
就业指导		M					H	M
大学生职业生涯规划	M	M					H	L
创新创业与科研训练							M	M
博雅课程	L	H				M	L	
高等数学 II(一)和(二)			H					
大学物理 II(一)和(二)			H					
大学物理实验 II			H					M
英语阅读			M				L	
英语写作			M				L	

教学环节	师德规范	教育情怀	学科素养	教学能力	班级指导	综合育人	学会反思	沟通合作
无机化学(一)和(二)			H				L	M
无机化学实验			H				L	M
分析化学			H				L	M
分析化学实验			H				L	M
有机化学(一)和(二)			H				L	M
有机化学实验			H				L	M
有机合成与综合实验			H				L	M
仪器分析			H				L	M
仪器分析实验			H				L	M
物理化学(一)和(二)			H				L	M
物理化学实验			H				L	M
化工基础			H				L	M
化工基础实验			H				L	M
结构化学			H				L	M
化学方法论		L	H			M	L	M
配位化学			H				L	L
专业英语			H				L	L
化学史		M		L		H		
化学文献检索			M	L			L	L
波谱分析			H				L	L
有机合成设计(双语)			H				L	L
科技论文写作(双语)	L		M				L	L
有机合成设计			H				L	L

教学环节	师德规范	教育情怀	学科素养	教学能力	班级指导	综合育人	学会反思	沟通合作
教育学		M		H	L	H		
班级管理					H	M	L	
教育心理学		M		H	M	H		
学科课程与教学论		M		H			L	
学科教学设计与技能训练		L		H			L	L
学科课程标准与教材研究			M	H		L	L	
心理学基础与心理健康辅导		M		H	H	M		
现代教育技术应用				H			L	
学科教学论实践			H	M			L	L
三笔字训练		M		H			M	M
教师职业道德	H	M				L	L	
化学教育测量与评价			L	H			M	L
中学化学实验研究			M	M			L	H
教师语言		L		H	M	L		H
学科教育研究方法				H		L	M	L
中学化学名课案例分析	L	M		H			M	
教育见习	M	H		M			L	
教育实习	H	H		H	H	M	H	H
毕业论文(设计)			H	H			M	M
设计性实验			H				L	M
中学名师讲堂	H	H			H		H	M



表 7 化学专业课程与毕业要求的对应关系矩阵

课程性质	课程名称	毕业要求																			
		毕业要求 1 师德规范		毕业要求 2 教育情怀		毕业要求 3 学科素养				毕业要求 4 教学能力			毕业要求 5 班级指导		毕业要求 6 综合育人		毕业要求 7 学会反思		毕业要求 8 沟通合作		
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	
通识课程	必修	思想道德修养与法律基础	√	√★	√										√						
		中国近现代史纲要	√	√	√																
		马克思主义基本原理概论	√	√	√										√						
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一） 和（二）	√★	√	√											√					
		形势与政策	√★	√	√																
		大学英语基础课程 1-2							√									√	√		
		大学计算机基础（II 级）								√	√										
		大学体育 1-4												√		√					
		军事技能和军事理论	√													√					
		心理健康教育				√					√			√	√						
		创新创业教育																√			√
		就业指导			√													√★		√	√
		大学生职业生涯规划	√	√	√													√★		√	√
	创新创业与科研训练																√		√	√	
公选	博雅课程	√	√	√★	√										√		√				

课程名称	课程性质		毕业要求																		
			毕业要求 1 师德规范		毕业要求 2 教育情怀		毕业要求 3 学科素养				毕业要求 4 教学能力			毕业要求 5 班级指导		毕业要求 6 综合育人		毕业要求 7 学会反思		毕业要求 8 沟通合作	
			1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
教师教育课程	必修	教育学			√	√					√★				√		√★				
		班级管理												√★	√		√		√		
		教育心理学			√	√					√	√			√	√					
		学科课程与教学论				√						√★	√						√		
		学科教学设计 with 技能训练							√			√	√★						√		√
	选修	学科课程标准与教材研究					√	√		√		√★	√				√		√		
		心理学基础与心理健康辅导				√					√	√			√★	√					
		现代教育技术应用									√	√						√	√		
		学科教学论实践							√★			√	√						√		√
		三笔字训练			√						√★								√		√
		教师职业道德	√	√★	√	√											√	√			
		化学教育测量与评价								√		√	√						√		√
		中学化学实验研究							√			√	√★						√		√★
		教师语言			√	√					√★				√	√	√			√★	√
化学学科教育研究方法										√	√★				√	√	√		√		
中学化学名课案例分析		√		√						√							√				

课程性质	课程名称	毕业要求																				
		毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3				毕业要求4			毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8			
		师德规范		教育情怀		学科素养				教学能力			班级指导		综合育人		学会反思		沟通合作			
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2		
学科 核心 课程	必修	高等数学 II(一)和(二)						√★														
		大学物理 II(一)和(二)							√★													
		大学物理实验 II							√													√
		英语阅读							√													√
		英语写作							√													√
		无机化学(一)和(二)					√★			√★									√			√
		无机化学实验(一)和(二)						√★		√									√			√
		分析化学					√★			√★									√			√
		分析化学实验						√★		√									√			√
		有机化学(一)和(二)					√★			√									√			√
		有机化学实验						√		√									√			√
		有机合成与综合实验						√		√									√			√
		仪器分析					√			√									√			√
		仪器分析实验						√		√									√			√
		物理化学(一)和(二)					√			√									√			√
		物理化学实验(一)和(二)						√		√									√			√
		化工基础					√		√★										√			√
		化工基础实验						√		√									√			√
结构化学					√			√									√			√		

课程性质	课程名称	毕业要求																					
		毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3				毕业要求4			毕业要求5		毕业要求6		毕业要求7		毕业要求8				
		师德规范		教育情怀		学科素养				教学能力			班级指导		综合育人		学会反思		沟通合作				
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2			
学科 核心 课程	选修	化学方法论			√		√			√						√		√			√★		
		配位化学					√		√	√								√				√	
		专业英语					√											√		√			
		化学史			√								√			√★							
		化学文献检索					√			√			√					√		√			
		波谱分析					√			√								√				√	
		有机合成设计					√			√								√				√	
		有机合成设计（双语）					√			√								√				√	
		科技论文写作（双语）		√						√										√	√		
实践 课程	必修	教育见习		√	√	√					√	√							√				
		教育实习		√	√	√★						√★	√	√★	√★	√★	√★	√	√	√★	√		
		毕业论文(设计)					√	√		√		√	√						√	√			
		设计性实验					√	√	√	√									√	√			
		中学名师讲堂		√	√★	√★									√	√			√	√★	√		