

# 化学与材料科学学院

## 化学（师范）专业培养方案

### 一、培养目标

本专业适应国家基础教育改革发展要求，主要立足安徽，面向长三角地区，辐射全国，培养思想政治素质良好，主动贯彻党的教育政策，师德高尚，教育情怀深厚，掌握化学基本理论和基本技能，接受良好的化学教学基本训练，具有结合运用现代教育理念解决实际问题的教学能力，具备较好的创新实践、沟通协作和终身自主学习的能力，能够在中学和教育机构从事化学教学、教研及管理等相关工作的优秀化学教育人才。本专业毕业生具有如下目标预期：

1. 教育信念：学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深入学习习近平总书记关于教育的重要论述，能够在教书育人实践中自觉践行社会主义核心价值观，具有强烈的社会责任感，具有教育情怀，树立职业理想，热爱教育事业，关爱学生，具备高尚的教师职业道德素养，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

2. 教学能力：熟悉中学化学课程体系，掌握化学教育理论的基本知识，遵循中学教育规律，掌握信息化教学设备、软件、平台及其他新技术的常用操作，教学技能娴熟，较好地胜任中学化学教学工作和树立促进学生学习的评价理念，能够有效开展教学活动和独立指导课外科技、文化实践活动，成长为一线骨干教师。

3. 育人能力：树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法，能够针对学生的实际情况进行思想道德教育，善于发挥化学家献身科学、追求真理精神的教育价值。能够胜任班主任工作，能较好地组织管理班级，善于通过科技、文化活动引导学生在实践过程中，树立正确的人生观和价值观，引导学生成长成才。

4. 职业发展：关注化学学科的最新进展并将其融入教学过程，具有终身学习和专业发展的意识，以及扎根和服务基层教育事业的职业理念；积极开展教学研究，具有反思意识和批判性思维素养，不断自我反思、不断改进教学方式方法，形成自身教学风格，具有团队意识，善于与他人交流合作，共同学习、共同提高，成为基层教师队伍的教学骨干力量。

### 二、毕业要求

本专业培养的人才能够积极学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深入学习习近平总书记关于教育的重要论述，能够在教书育人实践中自觉践行社会主义核心价值观，具有高尚的师德修养和坚定的教育情怀，掌握化学的基本理论和基本思想方法，具有扎实的化学专业知识和较高的化学素养，具有较强的创新意识和终身学习的能力，具备开展教学和教学教法研究的基本能力，具有强烈社会责任感和使命感并乐于献身基础教育事业。毕业生应具有的知识、能力和素质具体要求如下：

#### 1. 践行师德

贯彻党的教育方针，学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深入学习习近平总书记关于教育的重要论述，践行社会主义核心价值观，以立德树人为己任，能遵守中学教师

职业道德规范，具有依法执教意识，树立职业理想，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

1.1 学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深入学习习近平总书记关于教育的重要论述，形成对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，能够准确理解社会主义核心价值观，并以社会主义核心价值观正确分析和评判教育现象。

1.2 贯彻党和国家的教育方针，理解立德树人的内涵，具备立德树人的理念，能够在化学学科教育实践中实施素质教育，依据德智体美劳全面发展的教育方针开展教育教学，促进学生全面发展。

1.3 具有依法执教意识，遵守相关教育教学法律法规，自觉维护学生与自身的合法权益，并在教育实践中遵守《新时代中小学教师职业行为十项准则》，树立职业理想，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

## **2. 教育情怀**

具有家国情怀、从教意愿和热爱教育事业，认同教师工作的价值和意义；树立爱岗敬业精神，传承中华优秀传统文化，在教育实践中能够认真履行教育教学职责，有正确的教育观，做学生健康成长的引导者。

2.1 具有家国情怀，热爱教育事业，积极投身社会主义教育事业；领会中学化学教育对学生发展的价值和意义，理解教育对学生成长、教师自身发展和社会进步的重要意义。

2.2 掌握一定的自然和人文社会科学知识，传承中华优秀传统文化，并融入中学化学教育教学；树立爱岗敬业精神，在教育实践中能够认真履行教育教学职责。

2.3 具有健全的人格、积极向上的精神和健康的体魄，具备良好的心理素质及较高的文化素养，公正平等地对待每一名学生，乐于为学生创造发展的条件和机会，具有引导中学生身心健康向好发展的能力。

## **3. 学科素养**

了解本专业的发展趋势、在自然科学领域的重要地位以及与其他相关学科的相互关系；具有系统扎实的化学学科基础知识、基本理论和基本技能；具备发现问题、分析问题和解决问题的能力；能基于化学学科的核心素养的内涵，形成整合性的知识与能力结构。

3.1 理解化学学科的知识体系、基本思想与方法，掌握化学学科的基础理论、基本知识、实验技能，了解前沿发展趋势，理解化学学科的核心素养的内涵。

3.2 掌握一门外语并具有较好的数理知识，有能力融入化学学科的学习和教育教学中，具备发现问题、分析问题和解决问题的能力。

3.3 掌握化学教学论课程基本知识，能够运用现代化信息技术开展教育教学；具有跨学科意识，具有研究和创新中学化学教学方式方法的潜力和能力。

## **4. 教学能力**

具有现代教育教学观，认识化学学科的核心素养，能将化学学科知识和中学教育有效整合；能够依据中学化学课程标准和教材，对教学内容进行教学设计；具有指导中学生课外科技和实践活动的的能力，并在教学中付诸实施。

4.1 掌握现代教学论中的基本概念、基本原理和基本观点，能够综合运用化学专业知识

和教育教学原理进行科学设计和有效教学；理解与中学教育相关的教育学和心理学理论，能将其与化学学科知识和中学教育有效整合。

4.2 能准确解读学科课程标准和教材，具备基本课堂教学设计能力和组织管理能力，具备多元化的学习评价和教学评价能力，形成基于学生学习情况诊断和改进教学的意识。

4.3 掌握并能较好的运用教育理论，具有良好的化学教师职业素养和指导中学生课外科技和实践活动的的能力，注重差异化教学和个别化指导，帮助学生有效学习。

## **5. 班级指导**

坚持德育为先的育人理念，掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，初步具备班集体管理的技能与策略，在班主任工作实践中获得良好效果和经验积累。

5.1 坚持德育为先的育人理念，具有开展德育和心理健康教育的组织与指导能力，掌握集体教育和个别教育技能，具备妥善处理班级突发事件的意识和能力。

5.2 掌握班级组织与建设的工作规律与基本方法，熟悉教育教学、中学生成长等相关法律法规制度，能有效地策划和组织班级建设活动，初步具备运用信息技术辅助开展班级指导活动。

## **6. 综合育人**

理解学科育人价值，掌握综合育人方法，帮忙中学生树立正确的世界观、人生观、价值观。根据中学生身心发展和行为习惯养成规律，对学生进行系统教育和引导。

6.1 理解化学学科核心素养和育人价值，掌握学科育人的基本方法，能够在化学教学中有机融入社会主义核心价值观、中华优秀传统文化，挖掘课程思想政治教育资源，帮忙中学生树立正确的世界观、人生观、价值观。

6.2 掌握学校文化和教育活动的育人内涵，学会组织主题教育和社团活动；了解中学生身心发展和行为习惯养成规律，掌握提高学习效果和促进中学生健康成长的的教学策略。

## **7. 学会反思**

具备反思和自主学习的意识，能够运用批判性思维方法进行学习与反思；具了解国内基础教育改革发展动态，主动借鉴国内外先进教育理念，进行中学化学教育教学实践探索。

7.1 初步掌握反思方法和技能，具有一定的创新意识，能够运用批判性思维方法进行学习与反思，提出改进思路。

7.2 具有终身学习与自主发展的意识，能够积极借鉴国内外先进教育理念和经验，结合本身实际情况进行中学化学教育教学实践探索。

## **8. 沟通合作**

具有良好的表达和沟通能力，理解学习共同体的特点与价值，具有团队协作精神。

8.1 理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能；能够以团队形式积极开展互助学习和合作学习。

8.2 理解人际沟通在教育教学中的重要性，掌握师生、同事、家校沟通技能，善于通过沟通分析、解决教育教学中的问题。

## **三、学制、学位、学时和学分**

学制：标准学制为全日制4年，实行学分制下4-6年的弹性学制

学位：理学学士学位

学时：2746 学时

学分：167.5 学分

#### 四、相关和相近专业

应用化学、材料化学、化学工程与工艺

#### 五、课程体系

##### 1. 公共基础课程

思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学英语、程序设计基础、大学语文、社会责任教育、创新创业教育、大学生就业指导、体育、大学安全教育、劳动教育、国家安全教育。

##### 2. 专业课程

###### 2.1 专业基础课程

高等数学 B1、高等数学 B2、大学物理 C、化学专业导论、无机化学 A1、无机化学 A2、有机化学 A1、分析化学、有机化学 A2、物理化学 A1、物理化学 A2。

###### 2.2 专业核心课程

心理健康教育、普通话与教师语言规范、心理学、教育学基础、现代教育技术、教师职业规范与专业发展、书法基础、教师入门专题、教师职业技能训练（含微格教学）、中学化学课程标准与教材研究、中学化学教学设计（含综合实践活动）、结构化学、化学教育测量与评价、中学化学实验研究、班级管理、仪器分析 A、化工基础 A。

###### 2.3 专业方向课程

多媒体辅助教学、中学化学习题研究、中学生学习方法指导、教师礼仪、环境化学、化学信息学、煤化学、化学专业英语、化学发展史等。

##### 3. 专业实践课程

课程实验(大学物理实验 C、无机化学实验 A1、无机化学实验 A2、有机化学实验 A1、分析化学实验、有机化学实验 A2、物理化学实验 A1、物理化学实验 A2、仪器分析实验、化工基础实验 A 等)和集中实践课程（军事训练（含军事理论课）、创新创业教育实践、社会责任教育实践、教育实习、劳动教育实践、毕业论文（设计））。

#### 六、课程设置与教学进程安排

表 1. 化学（师范）专业培养方案时间分配表

表 2. 化学（师范）专业培养方案课程进度表

表 3. 化学（师范）专业课程体系与毕业要求的关联度矩阵

表 4. 化学（师范）专业课程体系支持毕业要求指标点的任务矩阵

表 5. 化学（师范）专业培养方案汇总表

表 1. 化学（师范）专业培养方案时间分配表

学 年	学 期	总 周 数	其 中		教 学								教 学 准 备	备 注
			教 育 周 数	寒 暑 假	上 课	考 试	军 事 训 练	教 育 实 习 和 见 习	专 业 实 习	毕 业 论 文 （ 设 计）	社 会 责 任 教 育 实 践	创 新 创 业 教 育 实 践		
一	1	24	19	5	14	2	2				学 分 认 定	学 分 认 定	1	
	2	27	20	7	17	2							1	
二	3	25	20	5	17	2							1	
	4	27	20	7	15	2		2					1	
三	5	25	20	5	15	2		2					1	
	6	27	20	7	15	2		2					1	
四	7	25	20	5	5	2		12					1	
	8	19	18		8					8			1	6月中旬毕业 资格审查
合 计		199	157	41	116	14	2	18		8	8			

## 表 2.化学（师范）专业培养方案课程进度表（1）

课程平台	课程模块	课程编号	课程名称	课程性质	学分数	学时数				开设学期	备注	
						总学时	讲授	实验 / 实践	讲座及其它			
公共基础课程	公共必修课程	20110030	思想道德与法治 Moral Cultivation & Introduction to Law	必修	3	51	44	7		1	理工科第 1 学期，文科类第 2 学期	
		20170002	中国近现代史纲要 A Survey of Modern History of China	必修	3	51	45	6		2	文科类第 1 学期，理工科第 2 学期	
		20180003	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	必修	3	51	45	6		3	理工科第 3 学期，文科类第 4 学期	
		20170004	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 An Introduction of Mao Zedong Thought and Theoretic System of Socialism with Chinese Characteristics	必修	5	85	64	21		4	文科类第 3 学期，理工科第 4 学期	
		20170031	形势与政策 Current Situation and Policy	必修	2	48	48			1-6	考查，每学期 8 学时	
		20190007 /11	大学英语 1-5 College English I-V	必修	12	240	240			1-4	音体美及 B 级修大学英语 1-4，A 级修大学英语 2-5	
		20190046	程序设计基础 Foundation of Programming Design	必修	4	80	48	32		2	理工科	
		20170018	大学语文 College Chinese Language and Literature	必修	2	32	32			2	除文学院以外的其他专业	
		20110019	社会责任教育 Social Responsibility Education	必修	0.5	8	8			1	考查	
		20170020	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	必修	1	16	16			3	考查	
		20170021	大学生就业指导 Employment Guidance for College Students	必修	1	16	16			6	考查	
		20170022 /25	体育 1-4 Physical Education I-IV	必修	4	128	128			1-4	每学期 32 学时	
		20170026	大学安全教育 Security Education to University Students	必修	1	16	16			1		
		20110027	劳动教育 Labor Education	必修	0.5	8	8			1		
		20110028	国家安全教育 National Security Education	必修	1	16	16			3		
	合计					43	846	774	72			
	公共选修课程		人文社科类 Humanities and Social Sciences	任选	8	每个学生应修读 8 个学分。其中，“四史”课程 2 学分，文科类专业学生应选修 2 学分自然科学类、2 学分人文社科类和 2 学分艺术类课程。理工科学生应选修 2 学分人文社科类、2 学分自然科学类和 2 学分艺术类课程。艺术类学生应至少选修 4 学分自然科学类或人文社科类课程。						
			自然科学类 Natural science class	任选								
			艺术类 Arts	任选								
		合计										

## 表 2.化学（师范）专业培养方案课程进度表（2）

课程平台	课程模块	课程编号	课程名称	课程性质	学分数	学时数				开设学期	备注
						总学时	讲授	实验 / 实践	讲座及其它		
学科专业课程	专业基础课程	20990003	高等数学 B1 Advanced Mathematics B1	必修	4	78	78			1	
		20990004	高等数学 B2 Advanced Mathematics B2	必修	3	58	58			2	
		20220014	大学物理 C Physics C	必修	3	51	51			2	
		20220018	大学物理实验 C Physics Experiment C	必修	0.5	18		18		2	
		13221001	化学专业导论 Introduction to Chemistry	必修	0.5	8	8			1	
		13221002	无机化学 A1 Inorganic Chemistry A1	必修	3	48	48			1	
		13221003	无机化学实验 A1 Experiments in Inorganic Chemistry A1	必修	1.5	48		48		1	
		13221004	无机化学 A2 Inorganic Chemistry A2	必修	3	48	48			2	
		13221020	无机化学实验 A2 Experiments in Inorganic Chemistry A2	必修	1.5	48		48		2	
		13221021	有机化学 A1 Organic Chemistry A1	必修	3.5	56	56			3	
		13221022	有机化学实验 A1 Experiments in Organic Chemistry A1	必修	1.5	48		48		3	
		13221008	分析化学 Analytical Chemistry	必修	3	48	48			3	
		13221023	分析化学实验 Experiments in Analytical Chemistry	必修	1.5	48		48		3	
		13221024	有机化学 A2 Organic Chemistry A2	必修	2.5	40	40			4	
		13221011	有机化学实验 A2 Experiments in Organic Chemistry A2	必修	1.5	48		48		4	
		13221014	物理化学 A1 Physical Chemistry A1	必修	3	48	48			5	
		13221025	物理化学实验 A1 Experiments in Physical Chemistry A1	必修	1.5	48		48		5	
		13221018	物理化学 A2 Physical Chemistry A2	必修	3	48	48			6	
		13221026	物理化学实验 A2 Experiments in Physical Chemistry A2	必修	1	32		32		6	
		合计					42	869	531	338	
学科专业课程	专业核心课程	20230001	心理健康教育 Mental Health Education	必修	1	16	16			1	教师教育课程
		20230002	普通话与教师语言规范 Mandarin and Teachers' Language	必修	1.5	27	27			1	教师教育课程
		20230003	心理学 Psychology	必修	3	54	48	6		3	教师教育课程
		20230004	教育学基础 Foundations of Pedagogy	必修	3	54	54			4	教师教育课程
		20230005	现代教育技术 Modern Educational Technology	必修	2	36	20	16		5	教师教育课程
		20230006	教师职业规范与专业发展 Teacher Occupation Standard and Professional	必修	1	24	20	4		6	教师教育课程

		Development									
	20230007	书法基础 Calligraphy Basic	必修	1	16	6	10		2	教师教育课程	
	13231001	教师入门专题 Introductory Lectures for Pre-service Teachers	必修	0.5	8	8			4	教师教育课程	
	13231002	教师职业技能训练(含微格 教学) Teacher Occupation Skill Training	必修	0.5	16	6	10		6	教师教育课程	
	13231003	中学化学课程标准与教材研 究 Curriculum Standard and Textbooks of High School Chemistry	必修	2	36	30	6		5	教师教育课程	
	13231004	中学化学教学设计(含综合 实践活动) Teaching Design of High School Chemistry (Higher School Integrated Practice Activities)	必修	2	48	24	24		6	教师教育课程	
	13231005	结构化学 Structural Chemistry	必修	3	48	48			5		
	13231006	化学教育测量与评价 Chemistry's Teaching Measurement and Evaluation	必修	1.5	24	24			6	教师教育课程	
	13231017	中学化学实验研究 Research of Chemical Experiment in Secondary School	必修	2	48	16	32		6	教师教育课程	
	13231018	班级管理 Class Management	必修	1	16	16			6	教师教育课程	
	13221012	仪器分析 A Instrumental Analysis A	必修	3	48	48			4		
	13221013	仪器分析实验 Experiments in Instrumental Analysis	必修	1.5	48		48		4		
	13221016	化工基础 A Basic Chemical Engineering A	必修	3	48	48			5		
	13231008	化工基础实验 A Experiments in Basic Chemical Engineering A	必修	1	32		32		5		
		合计		33.5	647	459	188				
专业 方向 课程	13241003	多媒体辅助教学 Multimedia-assisted Teaching	选修	2	32	26	6		6	教师教 育课程	各专 业应 提供 10-1 4 门 课 程, 总学 分在 20-2 5 之 间的 专业 方向 课 程。 学生 可根 据择 业和 个人 兴趣 选定 一个 专业
	13241015	中学化学习题研究 Research on Higher School Chemistry Exercises	选修	2	32	32			5	教师教 育课程	
	13241016	中学生学习方法指导 Middle School Students Learning Guidance	选修	2	32	32			6	教师教 育课程	
	13241017	教师礼仪 Teachers Etiquette	选修	2	32	32			7	教师教 育课程	
	13241004	环境化学 Environmental Chemistry	选修	2	32	32			8		
	13241005	化学信息学 Chemoinformatics	选修	2	32	32			7		
	13241006	生物化学 A Biochemistry A	选修	2	32	32			8		
	13241013	煤化学 Coal Chemistry	选修	2	32	32			8		
	13241008	化学专业英语 Professional English of Chemistry	选修	2	32	32			8		
	13241009	化学发展史 Chemistry' History	选修	2	32	32			7		



		13241014	环保与安全概论 Conspectus of Environmental Protection and Safety	选修	2	32	32			8	方向、不低于15学分的课程。
--	--	----------	--	----	---	----	----	--	--	---	----------------

## 表 2.化学（师范）专业培养方案课程进度表（3）

课程平台	课程模块	课程编号	课程名称	课程性质	学分数	学时数				开设学期	备注
						总学时	讲授	实验 / 实践	讲座及其它		
集中实践教学平台		20310001	军事训练（含军事理论课） Military Theory and Training	必修	2	2周				1	军事理论课 18 学时
		20310002	创新创业教育实践 Innovation and Entrepreneurship Education Practice	必修	4					1-7	学分认定
		20310006	社会责任教育实践 Social Responsibility Education Practice	必修	1.5					1-7	学分认定
		13311001	教育实习 1 Education Practice 1	必修	8	2周				4	教育见习 1
		13311004	教育实习 2 Education Practice 2			2周				5	教育见习 2
		13311005	教育实习 3 Education Practice 3			2周				6	教育见习 3
		13311006	教育实习 4 Education Practice 4			12周				7	教育实习（含教育研习）
		20310009	劳动教育实践 Labor Education Practice	必修	1.5					1-6	
		13310003	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Design)	必修	8	8周				8	
		合计				25					

### 表 3. 化学(师范) 专业课程体系与毕业要求的关联度 矩阵

序号	课程体系	毕业要求							
		践行 师德	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	思想道德与法治	H				L	H	L	
2	中国近现代史纲要	H				L		L	
3	马克思主义基本原理	H	M			L	H	L	
4	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	H	L			L	H	L	
5	形势与政策	H				L	H	L	
6	大学英语 1-5			H					M
7	程序设计基础			H	M		L		
8	大学语文		M				M		
9	社会责任教育	H					M		
10	创新创业教育		M		L	L		M	H
11	大学生就业指导					L			H
12	体育 1-4		L			M	H		M
13	大学生安全教育		M			H	M		
14	劳动教育	M	H			L			H
15	国家安全教育	H	H		L	L	H	M	
16	人文社科类		M				M		
17	自然科学类			M			M		
18	艺术类		M				M		
19	高等数学 B1	L		H	M				
20	高等数学 B2	L		H	M				
21	大学物理 C	L		M					
22	大学物理实验 C	L		M					
23	化学专业导论	M	M	L					
24	有机化学 A1	M		H				M	
25	有机化学实验 A1	M		H				M	H
26	分析化学	M		H				M	
27	分析化学实验	M		H				M	H
28	有机化学 A2	M		H				M	
29	有机化学实验 A2	M		H				M	H
30	仪器分析 A	M		H				M	
31	仪器分析实验	M		H				M	H
32	物理化学 A1	M		H				M	
33	物理化学实验 A1	M		H				M	H
34	化工基础 A	M		H					
35	化工基础实验 A	M		H					H
36	物理化学 A2	M		H				M	
37	物理化学实验 A2	M		H				M	H
38	心理健康教育				M	H	M		
39	无机化学 A1	M		H				M	
40	无机化学实验 A1	M		H				M	H
41	无机化学 A2	M		H				M	
42	无机化学实验 A2	M		H				M	H

43	普通话与教师语言规范				M				
44	书法基础				M				
45	心理学				M	H	M		L
46	教育学基础			M			M		
47	现代教育技术			M	M				
48	教师职业规范与专业发展	H	H		M		M	M	
49	教师入门专题	M	H						
50	教师职业技能训练(含微格教学)			M	H			M	
51	中学化学课程标准与教材研究			M	H			L	
52	中学化学教学设计(含综合实践活动)			M	H			L	
53	结构化学	L		M					
54	化学教育测量与评价				H			H	
55	中学化学实验研究			M	H				
56	多媒体辅助教学			M	M				
57	环境化学	L		M					
58	化学信息学			M				H	
59	生物化学A	L		M					
60	环保与安全概论	M	L	M					
61	化学专业英语			H					
62	化学发展史		H	M					
63	煤化学		L	M					L
64	中学化学习题研究				H			M	
65	中学生学习方法指导			H					
66	班级管理		M			H			H
67	教师礼仪		M			H			H
68	军事训练(含军事理论课)		M						H
69	创新创业教育实践	M						M	H
70	社会责任教育实践	M					M	L	
71	教育实习	H	M		H	H	M	H	H
72	毕业论文(设计)			M	M			H	M





课程体系	践行师德			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	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	
心理学										√			√	√		√				√	
教育学基础										√		√			√						
现代教育技术									√	√	√										
教师职业规范与专业发展	√	√	√	√	√	√						√					√	√			
教师入门专题		√	√	√	√	√															
教师职业技能训练(含微格教学)									√	√	√	√						√			
中学化学课程标准与教材研究									√		√								√		
中学化学教学设计(含综合实践活动)									√		√								√		
结构化学		√					√														
化学教育测量与评价											√							√			
中学化学实验研究									√		√										
多媒体辅助教学									√		√										
环境化学		√					√														
化学信息学							√											√	√		
生物化学 A							√														
环保与安全概论		√	√		√		√														
化学专业英语							√	√													
化学发展史				√	√	√	√														
煤化学					√		√													√	
中学化学习题研究										√	√	√							√		
中学生学习方法指导							√	√	√												
班级管理				√		√							√	√						√	√

课程体系	践行师德			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	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
教师礼仪				√		√							√	√					√	√
军事训练（含军事理论课）					√	√													√	√
创新创业教育实践	√	√															√		√	√
社会责任教育实践	√	√													√		√			
教育实习		√	√	√		√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
毕业论文（设计）							√	√		√	√	√					√	√	√	



表 5. 化学（师范）专业培养方案汇总表

课程类型	学 时 数					学 分 数	占 总 学 分 比 例	各学期课堂教学周数及周学时分配								备 注	
	学 时 数	占 总 学 时 比 例	讲 授	实 验	讲 座 及 其 它			1	2	3	4	5	6	7	8		
								14	17	17	15	15	15	5	8		
公共必修课程	846	30.80	774	72		43	25.67	10.5	12.5	9.5	9	1	2				
公共选修课程	128	4.66	128			8	4.78			2	2	2	2				
专业基础课程	869	31.65	531	338		42	25.07	12	11.5	10	5.5	6	6				
专业核心课程	647	23.56	459	188		33.5	20.00	2.5	1	2.5	8	11	6				
专业方向课程	256	9.32	256			16	9.55					5	8	18	8		
集中实践课程						25	14.92										
合 计	2746		2148	598		167.5		25	25	24	24.5	25	24	18	8		
备注	教师教育课程	551	20.06	437	114		38（必修30）	22.68	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：该专业实践教学学分占总学分 26.08%【（实验课程学分+实践课程学分）/总学分】