

化学(师范)专业培养方案

教学院长：

薛克迪

学院教授委员会：

汤立军 王慧明 包成才
马占岭 薛艳荣 陈宏 田爱青

王慧明

化学（师范）专业培养方案

（专业代码：070301）

一、培养目标

贯彻落实党的教育方针，以立德树人为己任，适应国家和地方基础化学教育发展需求，培养德智体美劳全面发展，具有高尚的师德修养，扎实的化学及相关专业的理论知识，一定的创新创业能力及较强的教育教学实践能力的化学教育人才。毕业学生能够成为服务国家和地方化学基础教育教学改革和发展的中学骨干教师。根据化学专业培养目标的人才定位，对师范生毕业 5 年左右的职业发展预期如下：

（1）具有坚定的政治信念，践行社会主义核心价值观；具有高度的社会责任感、坚定的教师职业理念和高尚的师德修养。

（2）具有与时俱进的教育观念、较系统的教育理论、较强的教育教学能力，以及一定的专业发展能力。

（3）具备丰富的科学知识、掌握现代信息技术，具有扎实的化学专业基础知识和基本化学实验能力，能够顺利开展化学教学。

（4）具有合作沟通能力，能够胜任班级管理和育人工作，成为德才兼备的班主任。

（5）具有终身学习能力，能够综合运用所学知识和方法解决教育教学中的理论与实践问题。

二、培养要求

（1）师德规范

践行社会主义核心价值观，增进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。贯彻党的教育方针，树立科学的教育观，理解教育法规与政策，遵守教师职业道德，具有依法执教的意识。

（2）教育情怀

认同教师工作的意义和专业性具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。富有爱心、责任心、事业心、工作细心耐心，具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

（3）学会反思

具有终身学习与专业发展的意识，养成从课堂教学、学生学习情况、学科理解、国内外中学教育改革动态等不同角度进行教学反思的习惯；能够适应教育现代化与专业发展需求，制订合理的教师自主发展规划；初步掌握反思方法和技能，具有一定创新意识，运用批判性思维方法，学会分析和解决教育教学问题。

（4）跨学科知识

具有一定的人文、社科等其他学科专业知识，能够综合应用其他学科的知识来思考和解决化学教学问题。

(5) 学科素养

掌握化学基础知识、基本理论和实验能力；掌握化学学科的知识体系、基本思想和方法；深入理解化学与其他学科以及社会实践的联系。

(6) 信息技术应用

能够使用现代信息技术手段，通过文献检索及化学软件等方法解决中学化学教育问题。

(7) 教学能力

具备中学教育教学工作所需的“三字一话”等教学基本技能，具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。能够依据化学及相关学科课程标准，综合运用教学知识和信息技术，进行教学设计、实施和评价。

(8) 国际视野

了解国外的教学理念以及中学化学教学发展的趋势和前沿，能尝试借鉴国际教育理念进行中学化学教学。

(9) 综合育人

了解中学生身心发展和养成教育规律，能够综合运用教育资源，并结合学科教学进行育人活动；了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。

(10) 班级指导

树立德育为先理念，了解中学德育的基本原理与方法。掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，具备一定的团队协作精神与沟通合作技能，能够组织和指导中学德育和心理健康教育等教育活动。

培养要求与培养目标对应关系矩阵

毕业要求		培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
培养要求 1 (师德规范)	指标 1-1	1.1 践行社会主义核心价值观,增进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	√			
	指标 1-2	1.2 树立科学的教育观,热爱教育事业,理解教育法规与政策,具有依法执教的意识和良好的职业道德	√			
培养要求 2 (教育情怀)	指标 2-1	2.1 认同教师工作的意义和专业性,具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观	√			
	指标 2-2	2.2 富有爱心、责任心、事业心、工作细心耐心,具有人文底蕴和科学精神,尊重学生人格,做学生炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人		√		
培养要求 3 (学会反思)	指标 3-1	3.1 具有自主学习、终身学习、自我发展、职业规划的意识与能力				√
	指标 3-2	3.2 具有教育反思、批判性思维并用以探究、分析和解决教育教学问题的能力				√

化学（师范）专业培养方案

	指标 3-3	3.3 具有中学教育领域所需的创新与创业意识和能力					√
培养要求 4 (跨学科知识)	指标 4-1	4.1 掌握人文、社科等其他学科专业知识,具有一定的从各学科角度了解化学专业知识的能力			√		
	指标 4-2	4.2 掌握一定的数学和物理基础知识,能够用数学和物理的思维方式思考化学问题			√		
	指标 4-3	4.3 能够融合跨学科知识解决化学教学问题			√		
培养要求 5 (学科素养)	指标 5-1	5.1 掌握化学基础理论和基本知识			√		
	指标 5-2	5.2 掌握化学实验基本技能,初步学习大型仪器的使用方法,具有一定的设计实验能力			√		
	指标 5-3	5.3 具备应用物质结构知识获取物质性质的能力			√		
	指标 5-4	5.4 具有应用化学学科的专业知识和方法分析和解决问题的能力		√			
培养要求 6 (信息技术应用)	指标 6-1	6.1 掌握基本的信息技术手段以获取化学相关知识的能力			√		
	指标 6-2	6.2 能够使用化学常用软件处理化学信息			√		
	指标 6-3	6.3 掌握文献检索等现代信息技术,有科学研究的初步训练。			√		
培养要求 7 (教学能力)	指标 7-1	7.1 理解化学课程标准的内涵和要点,能够依据化学学科的认知特点指导学习过程		√			
	指标 7-2	7.2 掌握中学化学教学的知识和技能,具备解决化学教学问题的能力		√			
培养要求 8 (国际视野)	指标 8-1	8.1 具有一定的外语听、说、读、写能力,能够查阅和阅读外文文献					√
	指标 8-2	8.2 了解国外中学化学教学发展的趋势和前沿,能尝试借鉴国际教育理念进行中学化学教学。		√			
培养要求 9 (综合育人)	指标 9-1	9.1 初步具有设计和组织主题教育和社团活动的的能力		√			
	指标 9-2	9.2 了解中学生身心发展规律,具有综合育人的意识和能力				√	
培养要求 10 (班级指导)	指标 10-1	10.1 掌握团队协作学习知识和技能的方法,具有一定的沟通合作能力、组织能力和协调能力				√	
	指标 10-2	10.2 初步具有组织班级教育活动、指导学生发展、评价综合素质的能力				√	

课程与培养要求对应关系矩阵

课程性质	课程名称	师德规范	教育情怀	学会反思	跨学科知识	学科素养	信息技术	教学能力	国际视野	综合育人	班级指导
通识必修课	大学英/日/俄语								H		
	大学计算机基础						H	M			
	现代教育技术						H	M			
	思想道德修养与法律基础	H									M
	中国近现代史纲要		L								H
	马克思主义基本原理概论	H									L
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H									L
	形势与政策	H									M
	大学体育										H
	入学教育与新生导读		H								
	军事理论与训练	M									H
	大学生心理健康教育		H								
	大学生职业发展与就业指导	M	H								
	创新创业教育				H	L					
	专业必修课	高等数学B				H					
大学物理C					H						
无机化学实验1						H					
无机化学实验2						H					
分析化学实验						H					
仪器分析实验						H	L				
有机化学实验1						H					
有机化学实验2						H					
物理化学实验1						H	L				
物理化学实验2						H	L				
中学化学实验教学研究				M		M		H			
化工基础实验						H	L				
心理学基础			H								
教育学基础								H			M
化学教学设计				L				H			
化学课程标准与教材分析							L	H		L	

化学（师范）专业培养方案

	化学课程与教学论		L					H	L	L	
	无机化学 1			L	M	H					
	无机化学 2			L	M	H					
	分析化学 C			L	M	H					
	有机化学 1			L	M	H					
	有机化学 2			L	M	H					
	仪器分析 C				M	H	M				
	物理化学 1			L	M	H					
	物理化学 2			L	M	H					
	结构化学 A			L	M	H					
	化工基础				M	H					
	教师文化修养与基本能力	H	H					M			
	化学创新实验设计			H	M	H					
	大型仪器虚拟仿真实验				M		H				
	配位化学				M	H					
	材料化学				M	H					
	高分子化学				M	H					
	催化原理				M	H					
	生活中的化学				M	H					
	有机波谱分析				M	H					
	化学专业英语				M				H		
	文献检索与管理				M		H				
	化学常用软件				M		H				
	应用电化学				M	H					
	化学实验安全与管理					H					
	中级无机化学实验					H					
第二课堂	素质拓展		M	H							
	创新创业创造			H							
	公益劳动		H								
	社会实践（调查）	M	M		L		L	M			H
实践环节	劳动教育		H								
	教育见习				L		M	H		M	
	专业实训				L		M	H		M	
	教师基本能力实训	M						H		M	M
	微格教学实训				L		M	H		M	
	学年设计（论文）			M	H						
	毕业（教育）实习				L		M	H		M	
毕业设计（论文）			M	H							

三、学制、最低毕业学分与学位授予

本专业基本学制为4年，弹性修业年限原则为3-6年。

本专业的毕业应修最低总学分为171学分。

在规定修业年限内，修满毕业应修最低总学分，且学位课程平均绩点 ≥ 2 ，符合《渤海大学学士学位授予工作条例》的相关规定，授予理学学士学位。

四、主干学科

化学

五、专业核心（学位）课程

化学教学设计、化学课程标准与教材分析、化学课程与教学论、无机化学1、无机化学2、有机化学1、有机化学2、分析化学C、仪器分析C、物理化学1、物理化学2、结构化学A、化工基础

六、主要实践环节

无机化学实验1、无机化学实验2、有机化学实验1、有机化学实验2、分析化学实验、仪器分析实验、物理化学实验1、物理化学实验2、中学化学实验教学研究、化工基础实验、大型仪器虚拟仿真实验、中级无机化学实验、中级有机化学实验、教育见习、专业实训、教师基本能力实训、微格教学实训、毕业（教育）实习、毕业设计（论文）

七、课程体系结构与学分比例

培养方案学时分配

课程类型	学时分配				学生应修学分数	占总学分比例
	合计	课内讲授学时	课内训练学时	实践（验）		
通识课	900	522	276	102	48	28.1%
专业课	1894	1374	105	415	100	58.5%
第二课堂					6	3.5%
实践环节		33周			17	9.9%
合计	2794+33周	1896	381	517+33周	171	100%

八、主要课程简介

无机化学 1, 2 [Inorganic Chemistry 1, 2]

学分: 8, 总学时: 128; 课程代码: 9042082, 9042083

主要讲授: 原子、分子结构, 元素周期律、电离、沉淀溶解、氧化还原和配位等化学平衡, 元素及其化合物的存在、制取、性质及用途。通过学习, 学生可以掌握基本的无机化学原理及有关计算, 掌握一般无机化合物的重要性质及其应用, 并为后续课程打下基础。

有机化学 1, 2 [Organic Chemistry 1, 2]

学分: 7, 总学时: 119; 课程代码: 9042084, 9042143

先修课程: 无机化学

主要讲授: 有机化合物的结构、性质、来源、制备、应用及有关的理论知识。主要包括三部分的内容, 第一部分是烃类, 主要是烷、烯、炔、脂环和芳烃; 第二部分是烃的衍生物, 主要是卤代烃、烃的含氧衍生物和烃的含氮衍生物; 第三部分是专论, 主要讲天然的和合成的高分子化合物, 并根据分子轨道理论、价键理论和电子效应来阐明各类化合物的结构和性质, 各类反应的历程结合在各类化合物的反应中讲授。通过本课程的学习, 学生可以掌握本学科的基本规律, 熟悉基本类型的有机化合物结构、性能、合成方法以及它们之间的相互联系的规律和理论, 为更好地学习后继课程打下基础, 使之掌握有机化学知识, 为人类开发各种新能源、新材料做出贡献。

分析化学 C [Analytical Chemistry C]

学分: 3, 总学时: 51; 课程代码: 9042112

先修课程: 无机化学

主要讲授: 定性分析和定量分析。定性分析包括常见阳离子分析和常见阴离子分析, 以及定量分析的一般步骤等。定量分析包括以化学分析方法为主的“酸碱滴定法”、“络合滴定法”、“氧化还原滴定法”、“沉淀滴定法”、“重量分析法”及“吸光光度法”等。通过本门课程的学习, 可以使学生掌握分析化学的基本原理, 具备初步独立进行定量分析的能力, 为后续相关课程学习与实践打下良好的基础。

仪器分析 C [Instrument Analysis C]

学分: 3, 总学时: 51; 课程编码: 9042016

先修课程: 无机化学、分析化学

主要讲授: 电位分析、原子发射光谱法、原子吸收光谱法、紫外-可见分光光度法、红外光谱法、电位分析法、电导分析法、电解和库仑分析法、伏安和极谱分析法、气相色谱法、高效液相色谱法、核磁共振波谱法、质谱法等内容。通过本门课程的学习, 可以使学生掌握仪器分析的方法及其基本原理、特点和应用, 具有初步根据分析目标和要求, 结合仪器的特点, 选择适宜的分析方法以解决分析化学问题的能力, 为后续相关课程学习与实践打下良好的基础。

物理化学 1, 2 [Physical Chemistry 1, 2]

学分：7，总学时：119；课程代码：9042086, 9042144

先修课程：高等数学、大学物理、无机化学，分析化学，有机化学

主要讲授：热力学第一定律、热力学第二定律、溶液、化学平衡、相平衡、化学动力学、催化作用、电解质溶液、可逆电池、不可逆电极过程、表面现象和胶体。通过学习，可以运用所学的物理和数学有关理论、方法，进一步研究物质化学运动形式的普遍规律，掌握化学热力学及化学动力学的基本原理，加深对先行课程的理解，为今后学习化工基础课程以及进行毕业论文打下理论基础。

结构化学 A [Structural Chemistry A]

学分：3，总学时：51；课程代码：9042145

先修课程：高等数学、大学物理、无机化学、有机化学

主要讲授：量子力学基础与原子、分子（包括络合物）及结构测定方法的原理与应用。通过学习，学生可用量子力学规律构建现代物质结构理念，建立结构与性能关系的科学思想，掌握微观世界物质运动状态与宏观物质运动规律的主要区别与联系。培养学生科学的思维方法并使其具有一定的空间想象能力。

化工基础 [Chemical Engineering Basis]

学分：3，总学时：51；课程代码：9042021

先修课程：高等数学、大学物理、物理化学

主要讲授：传递工程中流体的流动和输送、传热过程、精馏；化学反应工程中化学反应的动力学基础、典型反应器、多相反应过程以及工艺学部分—合成氨。通过本课程学习，使学生了解化工生产的基本原理和典型设备的基础知识，从而提高学生综合分析和解决问题的能力。

化学教学设计 [Instruction Design of Chemistry]

学分：2，总学时：34；课程代码：9042128

先修课程：教育学基础、无机化学、有机化学

主要讲授：《化学教学设计》是在基础教育课程改革的背景下，在《中学教师教育课程标准》（试行）的引领下，研究和探讨中学化学课程标准、中学化学教材与教育教学规律、培养师范生教育教学能力的一门专业必修课。它的主要内容包括化学教学背景分析；化学教学目标；化学学习活动化学与教学活动；化学教学资源；化学教学方案与教学规范；化学学习评价；化学教育学基础等。

化学课程标准与教材分析 [Curriculum Standard and Textbook Analysis of Chemistry]

学分：1，总学时：17；课程代码：9042129

先修课程：教育学基础、心理学基础、化学教学设计、无机化学、有机化学

主要讲授：在教师教育课程标准的引领下，结合义务教育化学课程标准和高中化学课程标

准，对中学化学教材进行研究，帮助职前教师梳理化学教育教学新理念，树立“以学生为本”的高尚的教师职业理想，精通化学学科知识，学会化学教育教学方法与技能，进而提升教育能力。

化学课程与教学论[Chemistry curriculum and teaching theory]

学分：3，总学时：51；课程代码：9042130

先修课程：心理学基础、无机化学、有机化学

主要讲授：主要研究中学化学教学与教师、学生及环境之间的辩证关系，揭示教师引导与学生学习化学基础知识与基本技能、发展学生智力、培养学生能力、以及对学生进行政治思想品德教育的客观规律；探索中学化学教学理论、教学原则、途径和方法。通过学习，学生可以明确化学在中学教育中的地位，掌握中学化学的教与学。使学生学会分析中学化学教学大纲与教材，培养备课、上课等教育的基本能力，为将来独立担任中学化学教学和进行教学研究打下基础。

九、培养进程表

化学（师范）专业培养进程表

课程类别	课程编码	课程名称	计划学分	是否学位课	学时分配				周平均讲授课时数	开课学期	考核方式	
					合计	课内讲授	课内训练(实践)	实践(实验)				
通识必修课(8学分)	通识基础课(17)	9421001/5/9	大学英/日/俄语 1	3+0.5	是	60	22	21	17	4	1	试
		9421002/6/10	大学英/日/俄语 2	3+0.5	是	68	30	21	17	4	2	试
		9421021/3/5	大学英/日/俄语 3	3	否	51	30	21		3	3	试
		9421022/4/6	大学英/日/俄语 4	3	否	51	30	21		3	4	试
		9431001	大学计算机基础	2	否	30		30		2	1	试
		9093020	现代教育技术	2	否	34		34		2	2	查
	思想政治理论课(6)	9401007	思想道德修养与法律基础	2.5+0.5	否	45	14	14	17	3	1	查
		9401010	中国近现代史纲要	2.5+0.5	否	51	20	14	17	3	4	查
		9401008	马克思主义基本原理概论	2.5+0.5	是	51	34	17		3	3	试
		9401011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5+0.5	否	85	51	34		5	6	试
		9401020	形势与政策	2	否	64	每学期安排一次8学时的讲座			1-8	查	
	通识体育(4)	9411002	大学体育 1	1	否	30	30			2	1	试
		9411003	大学体育 2	1	否	34	34			2	2	试
		9411004	大学体育 3	1	否	34	34			2	3	试
		9411005	大学体育 4	1	否	34	34			2	4	试
	通识素质课(7)	9991002	入学教育与新生导读	1	否	1周(含安全教育、健康教育、文献利用与检索)					查	
		9411001	军事理论与训练	1	否	8	8			8+1周训练	1	查
		9501011	大学生心理健康教育	2	否	34	18		16	9周*2	1、2	查
		9701507	大学生职业发展与就业指导1	0.5	否	17	8		9(20)	8周*2	1	查
		9701508	大学生职业发展与就业指导2	0.5	否	17	8		9(20)	8周*2	6	查
		9701505	创新创业教育 1	1	否	17	10	7		8周*2	3	查
		9701502	创新创业教育 2	1	否	17	10	7		8周*2	4	查
	通识美育课(8)	9085001	美术鉴赏	每门课程1学分, 限选2学分	否	17	8	9		8周*2	1-8	查
		9085002	影视鉴赏		否	17	8	9		8周*2	1-8	查
		9085003	舞蹈鉴赏		否	17	8	9		8周*2	1-8	查
		9085004	音乐鉴赏		否	17	8	9		8周*2	1-8	查
		9085005	书法鉴赏		否	17	8	9		8周*2	1-8	查
		9085006	戏剧鉴赏		否	17	8	9		8周*2	1-8	查
9085007		戏曲鉴赏	否		17	8	9		8周*2	1-8	查	
9085008		艺术导论	否		17	8	9		8周*2	1-8	查	

化学(师范)专业培养方案

课程类别	课程编码	课程名称	计划学分	是否学位课	学时分配				周平均讲授课时数	开课学期	考核方式		
					合计	课内讲授	课内训练(实践)	实践(实验)					
课(2) 通识拓展		科学素养系列课程	2	否	34	17	17		文史类学生必修	1-8	查		
		人文素养系列课程	2	否	34	17	17		理工类学生必修	1-8	查		
	9411006	卫生保健与健康教育	1	否	17	8	9		全校通选	1	查		
专业必修课(70学分)	专业基础课(30)	9431203	高等数学B1	5	否	75	75			5	1	试	
		9431204	高等数学B2	4	否	68	68			4	2	试	
		9431105	大学物理C	5	否	85	68		17	5	3	试	
		9042115	无机化学实验1	1	否	34			34	3	1	查	
		9042116	无机化学实验2	1	否	34			34	3	2	查	
		9042121	分析化学实验	1	否	36			36	3	3	查	
		9042004	仪器分析实验	1	否	40			40	4	4	查	
		9042117	有机化学实验1	1	否	34			34	3	2	查	
		9042118	有机化学实验2	1	否	34			34	3	3	查	
		9042119	物理化学实验1	1	否	34			34	3	4	查	
		9042120	物理化学实验2	1	否	34			34	3	5	查	
		9042009	中学化学实验教学研究	1	否	34			34	3	4	查	
		9042010	化工基础实验	1	否	34			34	3	5	查	
		9093037	心理学基础	3	否	51	30	21		3	2	试	
		9093036	教育学基础	3	否	51	30	21		3	3	试	
	专业核心课(40)	9042128	化学教学设计	2	是	34	20	14			2	4	试
		9042129	化学课程标准与教材分析	1	是	17	10	7			1	4	试
		9042130	化学课程与教学论	3	是	51	30	21			3	3	试
		9042082	无机化学1	4	是	60	60				4	1	试
		9042083	无机化学2	4	是	68	68				4	2	试
		9042084	有机化学1	4	是	68	68				4	2	试
		9042143	有机化学2	3	是	51	51				3	3	试
		9042112	分析化学C	3	是	51	51				3	3	试
		9042016	仪器分析C	3	是	51	51				3	4	试
		9042086	物理化学1	4	是	68	68				4	4	试
9042144	物理化学2	3	是	51	51				3	5	试		
9042145	结构化学A	3	是	51	51				3	5	试		
9042021	化工基础	3	是	51	51				3	5	试		
专业选修课(22学分)	专业限定选修课(11)	9093013	教师文化修养与基本能力	3	否	51	30	21			3	4	查
		9042079	化学创新实验设计	1	否	17	10		7		1	4	查
		9042142	大型仪器虚拟仿真实验	1	否	34			34		2	4	查
		9042028	配位化学	2	否	34	34				2	5	查
		9042025	材料化学	2	否	34	34				2	5	查
		9042038	高分子化学	2	否	34	34				2	5	查
		9042088	催化原理	2	否	34	34				2	5	查

化学(师范)专业培养方案

课程类别	课程编码	课程名称	计划学分	是否学位课	学时分配				周平均讲授课时数	开课学期	考核方式	
					合计	课内讲授	课内训练(实践)	实践(实验)				
专业任意选修课(11)	9042026	生活中的化学	2	否	34	34			2	4	查	
	9042080	有机波谱分析	2	否	34	34			2	4	查	
	9042024	化学专业英语	2	否	34	34			2	5	查	
	9042023	文献检索与管理	2	否	34	34			2	5	查	
	9042022	化学常用软件	1	否	17	17			1	6	查	
	9042040	应用电化学	2	否	34	34			2	6	查	
	9042131	化学实验安全与管理	1	否	17	8		9	2	6	查	
	9042052	中级无机化学实验	1	否	24			24	3	6	查	
自主发展课(8学分)	课程模块1(8)	9042036	高等有机化学	2	否	34	34			2	4	查
		9042035	有机合成	2	否	34	34			2	5	查
		9042029	元素化学	2	否	34	34			2	5	查
		9042039	表面化学基础	2	否	34	34			2	7	查
		9042042	结晶化学基础	2	否	34	34			2	7	查
		9042146	纳米化学(双语)	2	否	34	34			2	4	查
	课程模块2(8)	9042032	环境分析化学	2	否	34	34			2	4	查
		9042132	生物化学	2	否	34	34			2	7	查
		9042033	电分析化学	2	否	34	34			2	5	查
		9042134	食品分析化学	2	否	34	34			2	5	查
		9042135	功能材料	2	否	34	34			2	5	查
		9042136	超分子化学	2	否	34	34			2	8	查
		9042051	化学实验技能强化训练	1	否	24			24	3	7	查
	9042053	中级有机化学实验	1	否	24			24	3	7	查	
	课程模块3(8)	9421060	专题英语1	3	否	51	51			3	5	查
		9421061	专题英语2	3	否	51	51			3	6	查
		9421063	专题英语3	2	否	34	34			2	7	查
		9421070	实用英语1	3	否	51	51			3	5	查
		9421073	实用英语2	2	否	34	34			2	6	查
		9421072	实用英语3	3	否	51	51			2	6	查
		9401021	政治专题研究	4	否	68	60		8	4	7	查
		9042137	无机化学选论	3	否	51	51			3	7	查
		9042138	分析化学选论	3	否	51	51			3	7	查
		9042139	有机化学选论	3	否	51	51			3	7	查
9042140		物理化学选论	3	否	51	51			3	7	查	
9042049	基础化学实验专题研究	2	否	34			34	2	7	查		
9042141	科技论文写作	1	否	17				2	8	查		

化学（师范）专业培养方案

课程类别	课程编码	课程名称	计划学分	是否学位课	学时分配				周平均讲授课时数	开课学期	考核方式
					合计	课内讲授	课内训练(实践)	实践(实验)			
教师职前教育模块	9093011	教师语言	1	否	17	10	7		1	1	查
	9093035	教师职业道德与政策法规	2	否	34	20	14		2	4	查
	9093005	教育哲学	2	否	34	20	14		2	4	查
	9093009	中学生心理辅导	1	否	17	10	7		1	4	查
	9093022	中学生认知与学习	1	否	17	10	7		1	4	查
	9093023	教育研究方法	2	否	34	20	14		2	4	查
	9093024	中学综合实践活动	1	否	17	10	7		1	5	查
	9093025	学校管理与班主任工作	1	否	17	10	7		1	5	查
	9093026	基础教育新课程改革	1	否	17	10	7		1	5	查
	9093027	教育资源的开发与利用	1	否	17	10	7		1	6	查
	9093028	教育家型教师专业成长研究	1	否	17	10	7		1	6	查
	9093029	教师职业生涯规划研究	1	否	17	10	7		1	6	查
	9093030	校本课程开发研究	1	否	17	10	7		1	7	查
	9093038	书写技能	1	否	17	10	7		1	7	查
第二课堂 (6 学分)	9601003	素质拓展	2	否	每学期进行，毕业所在学期记入成绩，合格者获得 2 学分				1-8	查	
	9701506	创新创业创造	2	否	大学期间至少修得 2 学分				1-7	查	
	9601001	公益劳动	1	否	至少 1 周，必修 1 学分				2-6	查	
	9601002	社会实践（调查）	1	否	1 周				2-6	查	
实践环节必修 (17 学分)	9042150	劳动教育	1	否	2 周				2、4	查	
	9042125	教育见习	1	否	2 周，必修 1 学分				3、5	查	
	9042124	专业实训	1	否	必修 1 学分				3	查	
	9021182	教师基本能力实训	2	否	必修 2 学分				1-8	查	
	9021183	微格教学实训	1	否	2 周，必修 1 学分				4、5	查	
	9042123	学年设计（论文）	1	否	1 周，必修 1 学分				6	查	
	9042148	毕业（教育）实习	4	否	10 周，必修 4 学分				7	查	
	9042127	毕业设计（论文）	6	否	16 周，修满 120 学分后，申请开题。必修 6 学分				7、8	查	

十、修读指导与建议

从事基础教育的学生建议选修：通识课+专业课+教师职前教育模块；考研的学生建议选修：通识课+专业课+自主发展课程模块 3 及部分其他模块课程；从事化学及相关领域工作的学生建议选修：通识课+专业课+自主发展课程模块 1 或自主发展课程模块 2。