

化学（师范）专业人才培养方案（2019 版）

一、培养目标

本专业坚持党和国家的教育方针，以立德树人为己任，适应国家基础教育改革发展要求，立足江苏，面向全国，通过培养使学生德、智、体、美、劳全面发展，具有高尚的师德修养、先进的育人理念、较好的人文与科学素养、宽厚的化学专业知识与教育教学理论、扎实的教育教学技能、宽广的学术视野、独立的研究能力、积极的创新精神和自主发展能力、强烈的社会责任感。将学生培养成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的优秀中学化学教师。

本专业培养目标聚焦学生的未来发展，毕业生在未来 5 年左右预期达成以下目标。

(1) 立德树人，忠诚党的教育事业。具有正确的政治方向和理想信念，践行社会主义核心价值观；以满腔热情投身教育事业，爱岗敬业，以教书育人为己任，成为学生、家长和学校认同的好老师。

(2) 为人师表，引领学生全面发展。坚守“以生为本”、“德育为先”的教育理念，对学生充满爱心；能通过班级活动、社团活动、综合实践活动等引导学生全面发展；关心学生的身心健康，做学生的好朋友，成为引领学生健康全面发展的引路人。

(3) 精于教学，发挥学科育人功能。能胜任初、高中化学学科教学和学生综合实践活动指导等工作，具有过硬的教学基本功，能进行不同类型和规模的中学化学课堂教学，成为校级及以上教学能手和骨干。

(4) 沟通协作，促进团队共同发展。具有与学生、同事、家长良好沟通的能力，能与不同类型的共同体成员有效合作，并发挥自己应有的作用，成为学生和同事认同的热心人。

(5) 终身学习，勤于反思不断进取。具有不断反思教育教学行为的能力和自主学习能力，能通过学习和反思提升社会适应力，能以自身行动引导学生自主学习、自强自立，成为学生终身学习的榜样。

二、毕业要求

【师德规范】坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，拥护中国

共产党的领导，贯彻党的教育方针，践行社会主义核心价值观，弘扬真善美，传递正能量。履行教师职业道德规范，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 价值原则】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，以立德树人为己任。

【1.2 道德规范】遵守中小学教师职业道德规范，具有依法执教意识，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。

【教育情怀】具有从教意愿，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。具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心、事业心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

【2.1 从教意愿】具有从教意愿，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。

【2.2 尊重学生】知道“尊重的教育理念”，具有人文底蕴和科学精神，用“四心”育人，做学生成人成才的引路人。

【学科素养】掌握化学学科的基本知识、基本原理和基本技能，理解化学知识体系基本思想和方法。了解化学与其他学科的联系，了解化学与社会实践的联系，对学习科学相关知识有一定的了解。

【3.1 学科知识】熟练掌握化学基本理论知识并具备较好的化学实验技能，同时具有基本的科学素养。熟练掌握一门外国语，具有较强的计算机应用能力，有扎实的教育学、心理学知识和组织沟通方面的知识。

【3.2 学科思维】具有在化学一级学科视角下知识的统整能力，知道化学学科发展的基本过程、基本思维方式与观念。

【3.3 学科联系】具备较宽广的学科视野，注重化学与其他学科的联系，能综合运用多学科知识解决学科有关的实际问题。

【教学能力】在教育实践中，能够依据初、高中化学课程标准，针对中学生身心发展和化学认知特点，运用化学教学知识和信息技术，进行教学设计、实施和评价，获得教学体验，具备教学基本技能，具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。

【4.1 教学技能】具有基于课程标准的教学意识，能够依据化学课程标准，从学生视角出发，选择教学内容、科学地进行教学设计以及合理使用教学方法的意识和初步能力，并且具备教师教学基本技能。

【4.2 信息教学】具有初步信息化教学资源开发能力和信息技术支持的教学设计及实施能力、评价能力。

【4.3 教研能力】了解化学教学研究的一般过程与方法，具有一定的化学教学研究能力。

【班级指导】树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法。掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。能够在班主任工作实践中，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导，获得积极体验。

【5.1 德育理念】树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法。

【5.2 班级建设】掌握班级组织与建设的工作规律与基本方法。

【5.3 班级教育】掌握班级教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价等班级常规工作要点，基本胜任班主任工作。

【综合育人】了解中学生身心发展和养成教育规律。理解化学学科育人价值，能够有机结合化学教学进行育人活动。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。

【6.1 学科育人】了解中学生身心发展方面的知识 with 规律。理解化学学科育人价值，能够有机结合化学教学进行育人活动。

【6.2 育人活动】了解中学综合育人的内涵和方法，参与组织社会服务、综合实践、志愿者行动等主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导，体验多渠道育人的过程，积累综合育人的经验。

【学会反思】具有终身学习与专业发展意识。了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。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。

【7.1 专业发展】理解教师专业发展内涵，具有终身学习与专业发展意识。

【7.2 生涯规划】了解国内外基础教育改革发展动态，能够主动适应教育发展趋势，具有职业生涯规划能力。

【7.3 反思意识】具备反思意识，学会反思方法，能够运用批判性思维方法

创造性地分析和解决教育教学问题。

【沟通合作】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，具有小组互助和合作学习体验。

【8.1 群体学习】理解学习共同体在群体学习中的作用，掌握建构学习共同体的各要素功能，具有组织和指导学习共同体的能力。

【8.2 团队协作】具有团队协作精神，能有效践行学习共同体；掌握沟通、交流与合作的技能。

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵（对应培养目标项打√）

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
师德规范	指标 1-1	【1.1 价值原则】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，以立德树人为己任。	√				
	指标 1-2	【1.2 道德规范】遵守中小学教师职业道德规范，具有依法执教意识，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。	√	√			
教育情怀	指标 2-1	【2.1 从教意愿】具有从教意愿，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 尊重学生】知道“尊重的教育理念”，具有人文底蕴和科学精神，用“四心”育人，做学生成人成才的引路人。	√	√			
学科素养	指标 3-1	【3.1 学科知识】熟练掌握化学基本理论知识并具备较好的化学实验技能，同时具有基本的科学素养。熟练掌握一门外国语，具有较强的计算机应用能力，有扎实的教育学、心理学知识和组织沟通方面的知识。			√		
	指标 3-2	【3.2 学科思维】具有在化学一级学科视角下知识的统整能力，知道化学学科发展的基本过程、基本思维方式与观念。			√		
	指标 3-3	【3.3 学科联系】具备较宽广的学科视野，注重化学与其他学科的联系，能综合运用多学科知识解决学科有关的实际问题。			√		
教学能力	指标 4-1	【4.1 教学技能】具有基于课程标准的教学意识，能够依据化学课程标准，从学生视角出发，选择教学内容、科学地进行教学设计以及合理使用教学方法的意识和初步能力，并且具备教师教学基本技能。			√		

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
指标 4-2	【4.2 信息教学】具有初步信息化教学资源开发能力和信息技术支持的教学设计及实施能力、评价能力。			√		
	【4.3 教研能力】了解化学教学研究的一般过程与方法，具有一定的化学教学研究能力。			√		
班级指导	【5.1 德育理念】树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法。		√			
	【5.2 班级建设】掌握班级组织与建设的工作规律与基本方法。		√			
	【5.3 班级教育】掌握班级教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价等班级常规工作要点，基本胜任班主任工作。		√		√	
综合育人	【6.1 学科育人】了解中学生身心发展方面的知识及规律。理解化学学科育人价值，能够有机结合化学教学进行育人活动。		√			
	【6.2 育人活动】了解中学综合育人的内涵和方法，参与组织社会服务、综合实践、志愿者行动等主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导，体验多渠道育人的过程，积累综合育人的经验。		√	√		
学会反思	【7.1 专业发展】理解教师专业发展内涵，具有终身学习与专业发展意识。					√
	【7.2 生涯规划】了解国内外基础教育改革发展动态，能够主动适应教育发展趋势，具有职业生涯规划能力。					√
	【7.3 反思意识】具备反思意识，学会反思方法，能够运用批判性思维方法创造性地分析和解决教育教学问题。					√
沟通合作	【8.1 群体学习】理解学习共同体在群体学习中的作用，掌握建构学习共同体的各要素功能，具有组织和指导学习共同体的能力。				√	
	【8.2 团队协作】具有团队协作精神，能有效践行学习共同体；掌握沟通、交流与合作的技能。				√	

四、主干学科

化学、教育学

五、学制和学习年限

学制为 4 年，最长修业年限为 8 年。

六、学分与学位

在修业年限内，学生修满本专业教学计划规定的 170.5 学分，其中通识课程平台 43 学分、综合素质培养课程平台 6 学分、学科基础课程平台 33 学分、教师教育课程平台 35 学分、专业课程平台 53.5 学分，方可申请毕业。符合《中华人民共和国学位条例》和《南通大学全日制普通本科生学士学位授予办法》的规定者，经申请可授予理学学士学位。

七、专业核心课程

无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、中学化学课程标准与教材研究、中学化学教学设计。

八、学位课程

无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、学校教育发展、中学生发展学习、中学化学课程标准与教材研究、中学化学教学设计。

九、课程设置

(一) 通识教育课程平台 (43 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				总学时	讲授	实验			
必修课程 (37 学分)	176031001	形势与政策 Situation and Policy	2	32	32			1-8	
	176031002	思想道德修养与法律基础 Ideological and Moral Cultivation and Basic Law Education	3	48	32		16	1	
	176031003	马克思主义基本原理概论 Introduction to the Principle of Marxism	3	48	32		16	3	
	176031004	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2	32	28		4	2	
	176031005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48		16	√ 4	

		Introduction to MAO Zedong Thought and Socialist Theoretical System with Chinese Characteristics								
	176071001	大学英语（一） College English	3	48	48			√	1	
	176071002	大学英语（二） College English	3	56	48		8	√	2	
	176071003	大学英语（三） College English	3	56	48		8	√	3	
	176071004	大学英语（四） College English	3	48	48			√	4	
	176191001-4	体育（I, II, III, IV） Physical Education	4	144			144	√	1-4	
	176191005	军事理论 Military Theory	2	36	36			√	2	
	196081001	劳动教育 Labor Education	1	32			32		1-8	公益实践性质，每学期不少于2小时
	173181001	军事训练 Military Training	2	2周				√	1	
	176031006	思想政治理论实践 Practice of Ideological and Political Theory	2	3周					4	暑期进行
选修课程 (6学分)	在“公共选修课程目录”中选读6学分。学生必须选修2学分艺术教育类课程。不得选修与本专业学科基础课程和专业课程相同或近似的课程。								1-8	

(二) 综合素质培养课程平台（6学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注
				总学时	讲授	实验			
必修课程	173091001	大学生心理素质教育 University Students Psychological Quality Education	1.5	32	16		16	1-2	
	173091002	大学生职业发展与创新创业教育（一） College Students' Career Development and Education on Innovation and Entrepreneurship I	1.5	32	16		16	3	

	173091003	大学生职业发展与创新创业教育(二) College Students' Career Development and Education on Innovation and Entrepreneurship II	1	18	12		6		6	
选修课程	173021001	大学生创新创业教育实践 Practice for College Students' Innovation and Entrepreneurship Education	2						1	课外实施

(三) 学科基础课程平台 (33 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时分配			考试课程	建议修读学期	备注	
				总学时	讲授	实验				实践
必修课程	176021003	高等数学 B (一) Advanced Mathematics B I	4	64	64			√	1	
	176021004	高等数学 B (二) Advanced Mathematics B II	3	48	48			√	2	
	176021008	大学物理 B (一) College Physics B (I)	3	48	48			√	2	
	176131002	大学计算机信息技术基础 (II) Fundamentals of Computer (II)	2	48	24	24		√	1	
	176081156	无机化学 (一) Inorganic Chemistry I	3	54	54			√	1	
	176081155	无机化学 (二) Inorganic Chemistry II	3	54	54			√	2	
	176081015	分析化学 Analytical Chemistry	3	48	48			√	3	
	176081202	有机化学 (一) Organic Chemistry I	3	48	48			√	3	
	176081201	有机化学 (二) Organic Chemistry II	3	48	48			√	4	
	176081170	物理化学 (一) Physical Chemistry I	3	48	48			√	4	
	176081169	物理化学 (二) Physical Chemistry II	3	48	48			√	5	

(四) 教师教育课程平台 (35 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时分配				考试课程	建议修读学期	备注
				总学时	讲授	实验	实践			
必修课程 (30 学分)	176061002	教师职业道德与教育政策法规 Teachers' Professional Ethics and Education Policies and Regulations	1	18	15		3		6	
	176061008	学校教育发展 Schooling Development	2	36	31		5	√	4	
	176061010	中学生发展与学习 Developmental Learning of Middle School Students	2	36	32	4		√	3	
	176081217	中学化学课程标准与教材研究 Study on Standard of Middle School Chemistry Curriculum and Teaching Materials	2.5	54	36		18	√	5	
	176081215	中学化学教学设计 Design of Chemistry Teaching in Middle School	3	54	18		36	√	6	
	196081012	中学化学教育研究方法 Research Methods in Chemistry Education in Middle School	1	18	15		3		6	
	176061049	教师职业基本技能训练 1 Teachers' Basic Vocational Skills Training							2	课外实施
	176061050	教师职业基本技能训练 2 Teachers' Basic Vocational Skills Training							3	课外实施
	176061051	教师职业基本技能训练 3 Teachers' Basic Vocational Skills Training							4	课外实施
	176061052	教师职业基本技能训练 4 Teachers' Basic Vocational Skills Training							5	课外实施
	176061053	教师职业基本技能考核 Assessment of Teachers' Professional Skills	0.5						5	课外实施
	176081113	教育见习1 Teaching Practise 1	2			2周			5	
	176081114	教育见习2 Teaching	2			2周			6	

		Practise 2								
	176061 004	教育实习1 Teaching Internship 1	10	10周					7	
	176061 005	教育实习2 Teaching Internship 2	4	4周					8	
选修 课程 (5学 分)	176061 009	有效教学与课堂管理 Effective teaching and classroom management	1	18	18				4-7	
	176061 011	中学生品德发展与道德 教育 Moral development and moral education of middle school students	1	18	18				4-7	
	176061 006	教育哲学基础 Philosophy foundation of Education	1	18	18				4-7	
	176061 012	中学生心理辅导 Psychological counseling for middle school students	1	18	18				4-7 必选	
	176061 014	班级管理 Class management	1	18	18				4-7 必选	
	176061 072	教育心理学 Educational Psychology	1	18	18				4-7	
	196081 024	中国教育史 Domestic and Foreign Education History	1	18	18				4-7	
	176061 148	学校组织与管理 School Organization and Management	1	18	18				4-7	
	196081 014	中学化学说课研究 Study of Middle School Chemistry plan presentation	1	18	4		14		6	
	196081 039	化学教育测量与评价 Chemistry Learning and Measurement	2	32	24		8		6 必选	

(五) 专业课程平台 (53.5 学分)

课程 类别	课程 代码	课程名称	学分	学时分配				考试 课程	建议 修读 学期	备注
				总学时	讲授	实验	实践			
	176081 159	无机化学实验 (一) Inorganic Chemistry Experiments I	1.5	48		48			1	
	176081 157	无机化学实验 (二) Inorganic Chemistry Experiments II	1	32		32			2	

必修 课程 (35 学分)	176081 016	分析化学实验 Analytical Chemistry Experiment	1.5	48		48			3		
	176081 212	有机化学实验(一) Organic Chemistry Experiments	1.5	48		48			3		
	176081 210	有机化学实验(二) Organic Chemistry Experiments	1	32		32			4		
	176081 177	物理化学实验(一) Physical Chemistry Experiment	1	32		32			5		
	176081 176	物理化学实验(二) Physical Chemistry Experiment	1	32		32			6		
	176081 194	仪器分析 Instrumental Analysis	3	48	48			√	4		
	176081 195	仪器分析实验 Instrumental Analysis Experiment	1	32		32			4		
	176081 053	化工基础 Fundamentals of Chemical Engineering	3.5	70	54	16		√	6		
	196081 040	中学化学实验研究 Studies of Chemical Experiments in Middle Schools	1	32		32			6		
	176081 219	中学化学习题研究 Study on Middle School Chemistry Exercises	1	18	18				7		
	176081 221	化学教师专业发展入门 Professional Introduction and Professional Ethics	1	18	18				1		
	176081 223	专业英语 Specialty English in Chemistry	2	32	32				5		
	176081 115	结构化学 Structural Chemistry	2	32	32				5		
	176081 001	毕业论文 Graduation Thesis	12	16周						7-8	
	176081 094	环境化学 Environmental Chemistry	2	32	32				7	必选	
176081 154	无机合成 Inorganic Syntheses	2	32	32				5			
176081	无机化学选论	2	32	32				7			

选修课程 (18.5学分)	161	Selections of Inorganic Chemistry								
	176081140	生物无机化学 Bio-inorganic Chemistry	2	32	32				7	
	176081018	高等有机化学 Advanced Organic Chemistry	2	32	32				5	
	176081200	有机合成 Organic Synthesis	2	32	32				6	
	176081199	有机波谱 Organic Spectroscopy	2	32	32				6	
	176081181	现代仪器分析 Advanced Instrumental Analysis	2	32	32				6	
	176021009	大学物理 B (二) College Physics B (II)	3	48	48			√	3-7	
	176081197	应用电化学 Applied Electrochemistry	2	32	32				5	
	176081043	光谱分析 Spectroscopic Analysis	2	32	32				5	
	176081131	色谱分析 Chromatographic Analysis	2	32	32				6	
	176081179	物理化学选论 Selections of Physical Chemistry	2	32	32				6	
	176081005	材料界面与表征 Interface and Characterization of Materials	2	32	32				7	
	176081112	胶体与界面化学 Colloid and Interface Chemistry	2	32	32				7	
	176081141	食品化学 Food Chemistry	2	32	32				7	
	176081083	环境分析与检测 Environmental Analysis and Monitoring	2	32	32				6	
	176081116	精细化学品化学 Chemistry of Fine chemical Products	2	32	32				6	
176081183	研究方法与学术论文写作指导 Research Methods	1	16	16				7		

		and Research Paper Writing Guide							
176081 125	绿色化学与环境 Green Chemistry and Environment	2	32	32				6	
176081 076	化学史与化学教育 History of Chemistry and Chemical Education	2	32	32				5	
196081 041	现代教育技术辅助化学教学 Modern Educational Technology assisted Middle School Chemistry teaching	1.5	36	18		18		4	
196081 013	化学教学案例评析 Case Analysis of Chemistry Teaching	1	18	12		6		6	
196081 015	中学化学演示实验 Chemistry demonstration experiment in middle schools	1	18		18			5	
196081 038	化学教师专业发展 Professional Development of Chemistry Teachers	1	18	15	3			3	
196081 026	化工安全工程概论 Introduction of Chemical Safety Engineering	1	18	18				7	

十、学期学时测算表

学期	学时统计			实践环节 周数小计	考试门数 小计
	必修课	选修课	小计		
一	388	16	404	6	6
二	366	32	398	5	5
三	408	50	458	5	5
四	400	90	490	9	7
五	206	102	308	10	3
六	250	112	362	10	2

七	26	82	108	17	0
八	16	0	16	22	0
合计	2060	484	2544	84	28

十一、学分分配表

类别	学分及其占比						
	学分	必修课程学分	占比	选修课程学分	占比	实验（实践）学分	占比
通识教育课程	43.00	37.00	86.05%	6.00	13.95%	9	20.93%
综合素质培养课程	6.00	4.00	66.67%	2.00	33.33%	2	28.57%
学科基础课程	33.00	33.00	100.00%	0.00	0.00%	1	3.03%
教师教育课程	35.00	30	85.71%	5.00	14.29%	23.2	66.29%
专业课程	53.50	35	65.42%	18.50	34.58%	20.6	38.5%
合计	170.5	139	81.52%	31.50	18.48%	55.5	32.6%

十二、其他有关说明

1. 学生在校期间可通过参加大学生创新创业训练等方式获得创新创业学分并可置换专业选修课程学分，具体参见学校相关文件规定。

2. 大学英语、计算机应用基础课程实施分层教学，一年级通过国家英语四级考试者可进入大学英语进阶课程学习，未通过者继续学习大学英语基础课程。

3. 技能训练、教育实习、教育研习、毕业论文等实践环节学院可根据需要安排基础教育兼职教师独立或共同承担教学任务。

4. 教师通用职业技能与学科教学技能包含多个环节，以学生自主学习为主，各环节具体安排见附表1。

5. 毕业要求指标点与课程体系关系矩阵参见附表2。

附表1：师范生技能训练计划

技能训练项目		开设学期								备注
		一		二		三		四		
		1	2	3	4	5	6	7	8	
教师通用 职业技能	钢笔字		*	*	*	*				1、技能训练由学院组织,以学生自主练习为主,学院可根据实际需要安排教师辅导。 2、在第5学期组织集中考核,并记录成绩,各项技能训练均合格的学生,由学校颁发师范生实践技能考核合格证书。 3、按学校相关文件要求,技能考核不合格者不得参加教育实习。
	粉笔字		*	*	*	*				
	毛笔字		*	*	*	*				
	教师口语(普通话)		*	*	*	*				
学科教学 技能	说课				*	*				
	试讲(课堂教学)				*	*				
	多媒体课件制作		*	*	*	*				

附表 2、课程与毕业要求对应关系矩阵

课程性质	课程名称	毕业要求																			
		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	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2
通识教育课程 平台（必修）	思想道德修养与法律基础	M	H	H	M							M		M	M			L	L		
	中国近现代史纲要	H		M	L							L			M			L			
	马克思主义基本原理概论	H	M	M	M				L			L			M			M	L		
	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	H	H	H	L			M	M			M			H	M		L		L	
	形势与政策	M	H	L	H								M		L		H		L		
	大学英语(I-IV)					M		M	L						M		L			H	
	大学体育(I-IV)				L									M	M				H	H	
	军事理论	H		M	L							M	L		M	L				M	
	劳动教育		M	L								L			H					H	
	军事训练	M		L	L							M			M				L	H	
思想政治理论实践	H	M	L	H			L				M	L		M			L		L		

课程性质	课程名称	毕业要求																			
		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	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2
综合素质培养 课程平台(必修)	大学生心理素质教育			M		L					L		M	L	H				L		
	大学生职业发展与创新创业教育(一)		M	H	L										M	H	H				M
	大学生职业发展与创新创业教育(二)		M	H	L										M	H	H				M
综合素质培养 课程平台(选修)	大学生创新创业教育实践	L			M			M					L				H			M	L
学科基础课程 平台(必修)	高等数学B(一、二)					M	L	H											M	L	
	大学物理B(一)					M	M	H											M	L	
	大学计算机信息技术基础(II)					M		M		H	L								L		M
	无机化学(一)					H	M	H	M								M				L
	无机化学(二)					H	M	H	M								M				L
	分析化学					H	H	L	L								M				L
	有机化学(一)					H	H	M	L								M				L

课程性质	课程名称	毕业要求																			
		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	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2
	有机化学（二）					H	H	M	L								M				L
	物理化学（一）					H	H	M	L										M		L
	物理化学（二）					H	H	M	L										M		L
教师教育课程 平台（必修）	教师职业道德与教育政策法规	M	H	M	H							H	H							L	
	学校教育发展	M		M	H	M					M	M		M		H		H			
	中学生发展与学习			M	M	M			L						H	H	H				
	中学化学课程标准与教材研究			L			H		H						M			M			
	中学化学教学设计			L					H	H	M				M				H		M
	中学化学教育研究方法			L							H							M	H		
	教师职业基本技能训练及考核（1-4）	L		L					H			M			H	M			M		L
	教育见习1	M	M	M	M	M	M	M	H	M	H						M	M	M	M	L
	教育见习2	M	M	M	M	M	M	M	H	M	H						M	M	M	M	L
	教育实习1	M	H	M	H	H	M	M	M	H	M	H	H	H	M	H	H	M	H	M	L
教育实习2	M	H	M	H	H	M	M	M	H	M	H	H	H	M	H	H	M	H	M	L	

课程性质	课程名称	毕业要求																			
		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	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2
教师教育课平台（选修）	有效教学与课堂管理	L	L				L		H	H	M	M		M		L				M	
	中学生品德发展与道德教育		H		L							H	M	M		M					
	教育哲学基础			M	M	M		M				L			H	M			L		
	中学生心理辅导								M			L		H	M	M					L
	班级管理	L	L									H	H	H	M	M			L	M	M
	学校组织与管理	L	M										H	H		M		L			M
	中国教育史	M	M	H	H	L		L								L		M			
	教育心理学				L	H			M				M		H						M
	中学化学说课研究					M			H	M	L								H		
	化学教育测量与评价						L	M	L	H	H						L	M	M		
	无机化学实验（一）					H	M	L	M							M					H
	无机化学实验（二）					H	M	L	M							M					H
	分析化学实验					H	M	M	L									M			H
	仪器分析实验					M	H	L	L									M	H	M	

课程性质	课程名称	毕业要求																			
		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	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2
专业课程平台 (必修)	有机化学实验(一)					H	M	L	L							M					H
	有机化学实验(二)					H	M	L	L							M					H
	物理化学实验(一)					H	L	M	L							M			H	M	
	物理化学实验(二)					H	L	M	L							M			H	M	
	仪器分析					H	H	M	L	M						M					L
	化工基础					M	H	M	L							M					L
	中学化学实验研究					H			M		L								M		
	中学化学习题研究					M	H		L							M			M		
	化学教师专业发展入门	M	H	H	M		M				M				L		H				
	专业英语					M	M	H	L								M				M
	结构化学					M	H	M	L								L				
毕业论文					M	M	H	M	M	H						M	L	H	H	M	
环境化学					M	M	H	L								M				L	
无机合成					M	L	M	L										M			

课程性质	课程名称	毕业要求																			
		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	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2
专业课程平台 (选修)	无机化学选论				L	M	L	M	L										M		
	生物无机化学					L	M	H	L								M				L
	有机波谱					M	L	M			L						L				
	有机合成					M	L	M	L										M		
	高等有机化学					M	M	L	L										M		
	现代仪器分析					M	L	M			L						L			M	
	大学物理 B(二)					L	M	H										M			
	应用电化学					M	L	M											M		M
	光谱分析					M	L	M			L						L				
	色谱分析					L	L	M			L						L				
	物理化学选论				L	M	L	M											M		
	材料界面与表征					M	L	M									L		L		
	胶体与界面化学					M	L	M									L		L		
食品化学					L	L	M									L		L			

课程性质	课程名称	毕业要求																			
		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	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2
	环境分析与检测					M	L	M									L		L		
	精细化学品化学					M	L	M									L		L		
	研究方法与学术论文 写作指导					M	M	H	L	M									L		M
	绿色化学与环境					M	L	M									L		L		
	化学史与化学教育	M	M		L	M			H			L				M		L			
	化学教学案例评析						L	M	H	M	M						L		H		
	现代教育技术辅助化 学教学					M			M	H						L		H			M
	中学化学演示实验					H			M		L								M		M
	化学教师专业发展	H	M	M												M	H				
	化工安全工程概论					M	L	H	L										L		M