化学(师范)

(理学,化学类,070301)

一、专业简介

化学(师范)专业是南京师范大学最早的理科专业(1952年)之一,是江苏省中学化学教育专业人才培养和中学化学教育研究的重要基地,也是江苏省特色专业。该专业拥有化学一级学科博士和硕士学位授予权点、生物物理化学博士和硕士学位授权点、课程与教学论(化学教育学博士、化学教育学硕士和化学教育硕士培养方向)学位授予权点。该专业拥有全国首批设立的国家级和省级中学化学骨干教师培训基地,主办的《化学教与学》杂志面向全国发行。该专业尊重学生的个性化发展需求,依托高层次、具有国际化视野的高水平教师队伍,以人才培养为核心,构建完善以"早期引导-长期培养-定期评估"为特点的人才培养体系,开设有大量的化学基础理论课、各类实验课以及教师教育类专业特色课程、强化训练课程和实习实践课程等。在注重课堂教学、理论知识传授和学生综合素质提高的同时,更加重视学生实践能力、创新能力和就业竞争力的提高。

二、培养目标

为适应国家基础教育改革发展的要求,并充分依据新形势下对师范生的人才需求特征,化学(师范)专业人才培养立足江苏、面向全国,坚持"以本为本",推进"四个回归",以践行师德、教书育人、持续发展为目标导向,以"国内领先,省内一流"的化学教师教育为专业定位,为我国基础教育和化学及相关行业培养具有家国情怀、强烈的社会责任感、师德高尚、基础知识扎实、教育教学能力突出、具有终身学习、协同合作、厚生品格、创新素养、国际视野的优秀本科生,并逐步成长为化学教学的骨干和学术带头人,最终成为卓越的专家型教师。预期本专业学生在毕业后5年左右,能够利用所学的化学专业知识、教育理论及技能,在各级各类教育单位(中学教育为主)承担与化学教育领域相关的教学、研究和管理工作,并通过深入钻研化学教学方法,成长为区域骨干教师,能够解决区域教学实际问题,为组织区域教研发挥辐射引领作用。

培养目

标

目标 1: 热爱祖国, 拥护党的路线、方针和政策; 忠诚党的教育事业, 践行社会主义核心价值观, 秉持教师职业道德信念, 具备高尚师德修养, 拥有远大的教育理想和独到的教育思想。【教育信念和职业道德】

目标 2: 掌握本专业所需的数学、物理、计算机、英语等相关学科的基本知识,掌握化学学科的基础理论、基本知识和基本技能,掌握教育学和教育心理学基础理论,能以厚博的知识为经纬,承担中学化学课程及相关创新课程等教学工作,成为优秀的中学化学、创新课程及化学奥赛培训和教学的教师。【知识结构和教学能力】

目标 3: 以丰满和谐的人性为基石,以深厚的教育爱为本源,能构建班级组织与开展主题教育和社团活动,实施全程育人、立体育人,积极教育和引导学生成长。【班级建设和综合育人】

培养目标

目标 4: 紧跟化学学科前沿,及时了解化学学科的发展趋势和最新成果,具有反思、研究化学教育教学实践的习惯和能力,具备课程教学、教育管理、科学研究、技术整合等能力的持续发展,成为具有创新意识、批判性思维和国际视野的优秀教师。【自我规划和专业发展】

目标 5: 具有健全的体魄、健全的心理素质,理解学习共同体各要素的能动作用,在化学教育领域里具有较强的沟通合作、团队协作意识,能够在不同的职能团队中发挥特定的作用并具备承担领导角色的能力。【教育沟通和协作能力】

三、毕业要求及对培养目标的支撑

1. 毕业要求

毕业要求	分解指标项
比小画子 1	1-1 热爱祖国, 热爱生活, 能够正确贯彻党的教育方针, 认真践行社会主义核心价值观。
毕业要求 1 【师德规范】	1-2 能够立德树人,遵循职业道德规范,依法执教,具有正确的教师观和学生观,具有社会与课堂的正能量。
	1-3 能够成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的"四有"好老师。
毕业要求 2	2-1 热爱中学化学教育事业,理解并自豪于教师职业的伟大意义,具备积极正确的从教意愿、情感、态度和价值观。
【教育情怀】	2-2 人文情怀与专业科学性并重,情系教书育人、致力于学生身心健康发展,能够做学生茁壮成长、奉献祖国的引路人。
毕业要求 3	3-1 扎实掌握化学学科理论体系、创新思想和实践方法,重点理解和掌握化学教育的核心素养内涵。
【学科素养】	3-2 能够将化学学科知识与教师教育学理论知识进行整合,形成化学教育知识体系、 基本思想与方法。
毕业要求 4 【技术融合】	4-1 深刻认识现代教学信息技术在课堂教学中的重要性,理解和掌握化学课堂教学中可能应用到的相关技术并有所实践,对现代信息技术促进化学知识的普及与教学有深刻认识。
	4-2掌握现代信息技术(多媒体、虚拟仿真等)在优化中学化学课堂教学中的方法技能和转变学习方式中的经验。
	5-1 准确理解化学学科课程标准内涵和要点,把握中学化学教育的基本规律。
毕业要求 5 【教学能力】	5-2 能综合运用专业知识和技能,完成课堂教学任务与相应的教学研究,具备一定的解决化学教学中出现问题的能力。
	5-3 具备从事化学课与创新课程的教学设计、具体实施与效果评价的实践能力。
毕业要求 6	6-1 基于德育为先理念,掌握班级建设与管理的策略与技能。
「	6-2 具备建设班级良好组织良好的能力,且能够胜任班主任管理工作。
I STANCILL A	6-3 能够实现有效管理和开展班级活动,开展德育和心理健康教育工作。

毕业要求	分解指标项
	7-1 了解中学生身心发展和养成教育规律,理解并相信学科育人价值。
毕业要求 7	7-2 了解就职学校文化和教育活动的育人内涵和方法。
【综合育人】	7-3 能够结合化学学科教学进行育人活动。
	7-4 能够有效管理和开展主题教育和社团活动,积极教育和引导学生成长。
毕业要求 8	8-1 具有自主学习和终身学习的意识,知晓拓展知识和能力的途径。
【自主学习】	8-2 能够针对个人或职业发展的需求,不断地优化专业知识结构,开展中学化学教学研究、提高科研素养与实践能力,形成终身自主学习习惯。
	9-1 掌握批判性学习思维方法,形成反思研究习惯。
毕业要求 9 【 反思研究 】	9-2 具备从课程教学、教学互动、学科理解等方面获取更多知识的能力、分析和解决教育教学问题的能力。
	9-3 具有探索精神和一定的科研素养和实践能力。
毕业要求 10	10-1 理解学习共同体各要素的能动作用,具有一定的组织管理能力、表达能力、人际交往能力。
【交流合作】	10-2 具有较强的团队合作能力和奉献精神,具备在化学教育领域里团队协作、沟通合作的大局观和技能。
毕业要求 11	11-1 具有全球意识和开放心态,积极参与国际教育交流。
【国际合作】	11-2 基于多渠道合作交流,积极跟踪化学学科前沿动态和中学化学教育教学发展趋势,借鉴国际先进的化学教育理念和典型案例,丰富自身专业知识结构理论体系。

2. 毕业要求对培养目标的支撑

			培养目标		
毕业要求	培养目标 1 【教育信念和	培养目标 2 【学科素养和	培养目标 3 【班级建设】和	培养目标 4 【自我规划和	培养目标 5 【教育沟通和
	职业道德】	教学能力】	综合育人】	专业发展】	协作能力】
毕业要求 1					
【师德规范】	V				
毕业要求 2					
【教育情怀】	V				
毕业要求 3		$\sqrt{}$			
【学科素养】		V			
毕业要求 4		$\sqrt{}$			
【技术融合】		V			
毕业要求 5		V			
【教学能力】		V			
毕业要求 6			~		
【班级指导】			٧		
毕业要求 7			\checkmark		
【综合育人】			٧		

		培养目标					
毕业要求	培养目标 1 【教育信念和 职业道德】	培养目标 2 【学科素养和 教学能力】	培养目标 3 【班级建设】和 综合育人】	培养目标 4 【自我规划和 专业发展】	培养目标 5 【教育沟通和 协作能力】		
毕业要求 8				-1			
【自主学习】				V			
毕业要求 9				-1			
【 反思研究 】				V			
毕业要求 10					-1		
【交流合作】					V		
毕业要求 11					-1		
【国际视野】					V		

四、主干学科和相近专业

主干学科: 化学

相近专业: 化学、应用化学

五、学制、学分要求及授予学位

1. 学制

标准学制: 4年; 学生可在 3-7年内修完本专业规定学分。

2. 学分要求

学生必须修满本方案规定的170学分方能毕业。

3. 授予学位

学生修完本专业培养方案规定的课程,取得规定的学分,符合《中华人民共和国学位条例》和《南京师范大学普通高等教育全日制本科学生学士学位授予规定(修订稿)》规定者,授予理学学士学位。

六、课程学分比例

课程类别		学分	必修学分	选修学分	理论学分	实践学分
通识教		47	47	0	44.5	2.5
	大类平台课程	18	18	0	16	2
 专业教育课程	学科基础课程	5	5	0	2.5	2.5
マ业教育体性	专业主干课程	59	59	0	37	22
	教师教育课程	24.5	24.5	0	13	11.5
自主发展课程	专业方向课程	16.5	0	16.5	11	5.5
总学分		170	153.5	16.5	124	46
t	比例		90.3%	9.7%	72.94%	27.06%

七、课程设置

(一)通识教育课程(47学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	备注
	1025009014	马克思主义基本原理	3	
	1025009015	毛泽东思想和中国特色社会主义理 论体系概论	3	
	1025009009	中国近现代史纲要	3	
	1025009013	思想道德与法治	3	
	1025009001 -1025009006	形势与政策	2	
	1025009016	习近平新时代中国特色社会主义思 想概论	3	
公共		大学外语	10	
必修	1013009001	大学体育通修课程	1	
课程	1013009002	大学体育普修课程	1	
		大学体育专修课程(1)(2)	2	
	1019009002	计算机信息技术基础 (理工)	4	含实践1学分
	1099009001	军事技能训练	1	实践课程
	1099009002	军事理论	1	
	1000000500	劳动理论	0.5	
	1000000501	劳动实践	0.5	实践课程
	1099009003	大学生职业生涯规划与心理健康教 育	1	
博雅 教育		人文与社会类	2	学生需修读"人文与社会类"
		科技与自然类	2	中"四史类"课程1门,并
课程		艺术与审美类	2	至少修读每个模块中2学分
NVIE		创新与创业类	2	课程,总学分不低于8学分

(二)专业教育课程(106.5学分)

1. 大类平台课程(18学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1006009003	高等数学 II (上)		4	
1006009004	高等数学 II (下)		4	
1019009004	Python 语言程序设计		4	含实践1学分
1007009003	大学物理 B (上)		3	
1007009004	大学物理 B (下)		2	
1007009007	大学物理实验		1	实践课程

2. 学科基础课程(5学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1008000001	化科院专业导论与研讨		1.5	含实践 0.5 学分
1008000002	化学化工实验安全技术		1	含实践 0.5 学分
1008000003	化学信息与科技论文		2	含实践1学分
1008000004	认识实习		0.5	实践课程

3. 专业主干课程(59学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1008000032	普通化学原理	是	4	
1008000033	无机化学	是	4	
1008000020	分析化学	是	3	
1008000034	无机及分析化学实验 A(上)		1.5	实践课程
1008000035	无机及分析化学实验 A(下)		2.5	实践课程
1008000044	有机化学 A(上)	是	4	
1008000045	有机化学 A(下)	是	4	
1008000049	有机化学实验 A(上)		2	实践课程
1008000050	有机化学实验 A(下)		2	实践课程
1008000042	仪器分析	是	3	
1008000043	仪器分析实验		1.5	实践课程
1008000036	物理化学 A(上)	是	4	
1008000037	物理化学 A(下)	是	4	
1008000040	物理化学实验 A(上)		1.5	实践课程
1008000039	物理化学实验 A(下)		1.5	实践课程
1008000031	结构化学	是	4	
1008000024	化工基础	是	3	
1008000025	化工基础实验及仿真		1.5	实践课程
1008000005	毕业设计(论文)		8	实践课程

4. 教师教育课程(24.5 学分)

课程 模块	课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
	1022009001	教育学	是	2	
教师	1022009002	教育心理学	是	2	
教育	1022009003	教师基础能力	是	2	
必修	1004009001	现代教育技术	是	2	
课程	1000000502	习近平总书记关于教育的重要 论述研究		1	

课程 模块	课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
教师	1022009005	教育见习		1	实践课程,2周
教育	1022009006	教育实习		6	实践课程,12周
必修课程	1022009007	教育研习(含毕业设计)		1	实践课程,全程, 集中研习在第7学 期,4周
教育 理论 模块	1022009004	师德教育与班主任工作	是	1	实践课程
	1022009014	中学化学课程标准与教材研究	是	2	
学科 教学	1022009030	中学化学教学设计与技能训练 (一)	是	2	
模块	1022009031	中学化学教学设计与技能训练(二)	是	1	实践课程
	1022009039	中学化学实验研究	是	1.5	实践课程

(三) 自主发展课程(共计 63.5 学分, 至少修读 16.5 学分)

1. 专业自主发展课程(共计37.5 学分,至少修读14.5 学分)

专业方向	课程代码	课程名称	学分	备注
	1008000084	化学化工专业英语	2	
公共	1008000083	化学工具软件	2	含实践1学分
	1008000115	生物化学	2	
	1008000099	无机化学选讲	2	
中级化学	1008000059	分析化学选讲	2	
课程群	1008000110	有机化学选讲	2	
	1008000100	物理化学选讲	2	
	1008000068	高等无机化学	2	
	1008000070	高等有机化学	2	
	1008000066	高等分析化学	2	
	1008000069	高等物理化学	2	
	1008000108	有机合成	3	
高等化学	1008000107	有机波谱分析	3	
课程群	1008000109	有机合成实验	1.5	实践课程
	1008000101	现代仪器分析方法及应用	2	全英文
	1008000112	综合化学实验(1)	1.5	实践课程
	1008000113	综合化学实验(2)	1.5	实践课程
	1008000089	科研基本技能培训	1	
	1008000111	资源综合利用	2	

2. 教师教育自主发展课程(共计26学分,至少修读2学分)

专业方向	课程代码	课程名称	学分	备注
	1022009042	教师领导力	1	
	1022009043	中学生心理辅导	1	
	1022009044	中学生品德心理与道德教育	1	
	1022009045	教育哲学	1	
教育理论	1022009046	教育伦理学	1	
	1022009047	基础教育热点问题研究	2	
	1022009048	学校管理学导论	1	
	1022009049	中国当代名师教育教学思想研究	1	
	1022009050	班级管理	1	
	1022009051	教育研究方法	1	
	1022009052	教学技能分类微格实验	1	实践课程
技能方法	1022009053	教育电影赏析	1	
	1022009054	基于 SPSS 的调查问卷数据分析	2	
	1022009055	数字化教学资源的设计与开发	1	
	1022009075	中学化学教育测量与评价	1	
	1022009076	中学化学教学课例解析	2	含实践1学分
	1022009077	中学化学研究性学习及指导	1	
学科教学	1022009075	中学化学疑难问题辨析	1	
	1022009079	中学化学习题研究	2	
	1022009080	中学生化学学习心理	1	
	1022009081	化学史	2	

注:每位师范生在3个模块中至少选择2个模块,修读课程不少于2学分。

八、指导性修读计划

運程	类别	课程代码	课程名称	学分		趸	建议作	多读学	学期况	及学名	分		周学时
体作主	الرك	体作生しいり	WAT DAY		_	=	Ξ	四	五	六	七	八	/周数
		1025009013	思想道德与法治	3	3								3
		1025009009	中国近现代史纲要	3		3							3
		1025009014	马克思主义基本原理	3		3							3
		1025009015	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	3			3						3
		1025009001- 1025009006	形势与政策	2	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5			2
		1025009016	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	3			3						3
			大学外语	10	2+1	2+1	2	2					2
	公共	1013009001	大学体育通修课程	1	1								2
通	必修	1013009002	大学体育普修课程	1		1							
识	课程		大学体育专修课程(1)	2			1	1					2
教			大学体育专修课程(2)					1					2
育		1019009002	计算机信息技术 (理工)	4	4								5
课程		1099009001	军事技能训练	1	1								2周
任王		1099009002	军事理论	1	1								
		1099009003	大学生职业生涯规划与心理 健康教育	1		1							2
		1000000500	劳动理论	0.5	×		0	.5					第3或 第4学 期
		1000000501	劳动实践	0.5	×			0.	.5	l	<u> </u>		
			人文与社会类	2	×	2	2						2
	博雅		科技与自然类	2	×	2	2						2
	教育课程		艺术与审美类	2	×	2	2						2
	休性		人文与社会类	2	×	2	2						2
		1006009003	高等数学 II(上)	4	4								4
专业		1006009004	高等数学 II(下)	4		4							4
	大类	1019009004	Python 语言程序设计	4		4							5
保程	平台课程	1007009003	大学物理 B(上)	3		3							3
必修		1007009004	大学物理 B (下)	2			2						2
		1007009007	大学物理实验	1		1							3/6

進程	类别	课程代码	课程名称	学分		Į.	建议作	多读与	学期及	及学员	i)		周学时
体作		外作主「いけつ	WHIT HIM	ナル	_	=	Ξ	四	五	六	七	八	/周数
	学科	1008000001	化科院专业导论与研讨	1.5	1.5								1.5
	字件 基础	1008000002	化学化工实验安全技术	1	1								1
	课程	1008000003	化学信息与科技论文	2					2				2
	N/CIT.	1008000004	认识实习	0.5				0.5					0.5 周
		1008000032	普通化学原理	4	4								4
		1008000033	无机化学	4		4							4
		1008000020	分析化学	3		3							3
		1008000034	无机及分析化学实验 A(上)	1.5	1.5								3
		1008000035	无机及分析化学实验 A(下)	2.5		2.5							5
		1008000044	有机化学 A(上)	4			4						4
		1008000045	有机化学 A (下)	4				4					4
		1008000049	有机化学实验 A(上)	2			2						4
专	专业	1008000050	有机化学实验 A(下)	2				2					4
业	主干课程	1008000042	仪器分析	3					3				3
教		1008000043	仪器分析实验	1.5						1.5			3
育		1008000036	物理化学 A (上)	4				4					4
课		1008000037	物理化学 A (下)	4					4				4
程		1008000040	物理化学实验 A (上)	1.5					1.5				3
必		1008000039	物理化学实验 A (下)	1.5						1.5			3
修		1008000031	结构化学	4						4			4
		1008000024	化工基础	3						3			3
		1008000025	化工基础实验及仿真	1.5							1.5		3
		1008000005	毕业设计(论文)	8								8	14周
		1022009001	教育学	2			2						2
		1022009002	教育心理学	2				2					2
		1022009003	教师基础能力	2					2				2
	教师	1004009001	现代教育技术	2						2			3
	教育课程	1000000502	习近平总书记关于教育的重 要论述研究	1						1			
	~ 1 - I-F	1022009014	中学化学课程标准与教材研 究	2					2				2
		1022009030	中学化学教学设计与技能训 练(一)	2					2				4

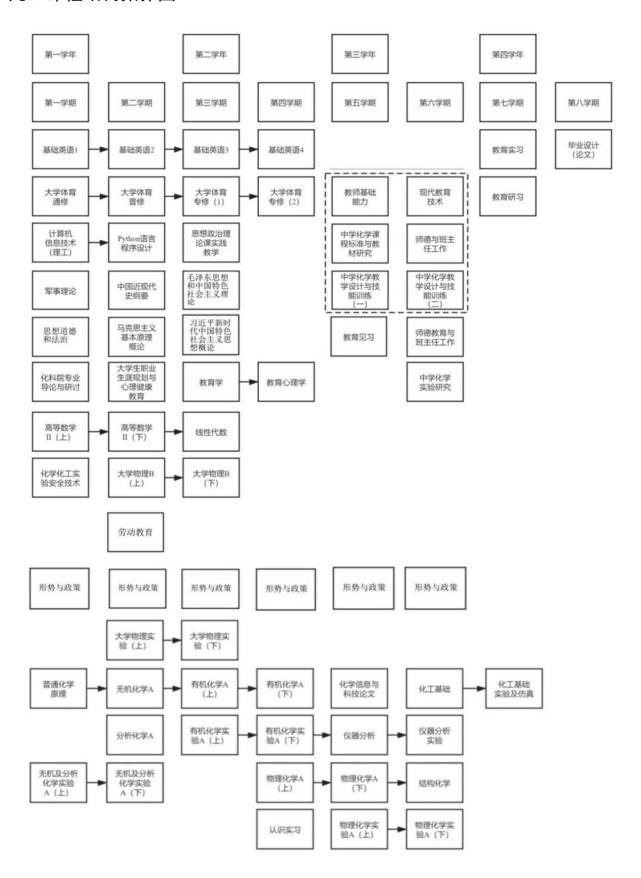
细和	※ 민I	课程代码	课程名称	学分		<u></u>	建议作	多读的	学期及	及学 允	宁		周学时
体性			子刀	_	=	Ξ	四	五	六	七	八	/周数	
		1022009031	中学化学教学设计与技能训	1						1			2
专业			练(二)										
教育	数 育 教师 1022009039 中学化学实验研究		1.5						1.5			3	
课程 教育 1022009004 师德			师德教育与班主任工作	1						1			2/9
1	课程		教育见习	1					1				2周
少修		1022009006		6							6		12 周
			教育研习(含毕业设计)	1							1		4周
			化学化工专业英语	2					2				2
		1008000083	化学工具软件	2			2						2
		1008000115	生物化学	2					2				2
		1008000099	无机化学选讲	2							2		2
		1008000059	分析化学选讲	2							2		2
		1008000110	有机化学选讲	2							2		2
自		1008000100	物理化学选讲	2							2		2
主		1008000068	高等无机化学	2						2			2
发	\$14.354	1008000070	高等有机化学	2						2			2
展课	化学 专业	1008000066	高等分析化学	2						2			2
程	方向	1008000069	高等物理化学	2						2			2
1生	73 1.3	1008000108	有机合成	3					3				3
选		1008000107	有机波谱分析	3						3			3
修		1008000109	有机合成实验	1.5						1.5			1.5
		1008000101	现代仪器分析方法及应用	2							2		2
		1008000112	综合化学实验(1)	1.5					1.5				3
		1008000113	综合化学实验(2)	1.5						1.5			3
		1008000089	科研基本技能培训	1						1			1
		1008000052	材料导论	2	2								2
		1008000111	资源综合利用	2		2							2
		1022009042	教师领导力	1							1		2/9
教	教	1022009043	中学生心理辅导	1						1			2/9
师	育	1022009044	中学生品德心理与道德教育	1						1			2/9
教	理	1022009045	教育哲学	1						1			2/9
育	论	1022009046	教育伦理学	1						1			2/9
		1022009047	基础教育热点问题研究	2						2			2

课程	ᄴᆔ	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分周									
体性	关剂	沐 性1049	体性口机		_		Ш	四	五	长	七	八	/周数	
	教 1022009048 学校管理学导论										1		2/9	
	育理	1022009049	中国当代名师教育教学思想 研究	1							1		2/9	
	论	1022009050	班级管理	1						1			2/9	
1022009051 教育研究方法											1		2/9	
1022009052 教学技能分类微格实验		教学技能分类微格实验	1						1			2		
	能	1022009053	教育电影赏析	1							1		2/9	
+1.	方法	1022009054	基于 SPSS 的调查问卷数据分析	2						2			2	
教师数	14	1022009055	数字化教学资源的设计与开 发	1							1		2/9	
教育		1022009075	中学化学教育测量与评价	1							1		2/9	
Ħ	W/	1022009076	中学化学教学课例解析	2						2			2	
	学	1022009077	中学化学研究性学习及指导	1							1		2/9	
	科教	1022009078	中学化学疑难问题辨析	1							1		2/9	
	学	1022009079	中学化学习题研究	2					2				2	
		1022009080	中学生化学学习心理	1						1			2/9	
		1022009081	化学史	2							2		2	
	非专 业课 程		:	学分≤	4									

注:

- 1. 每个师范生都需修读教师教育必修课程 24.5 学分,并在教师教育方向课程(教育理论、技能方法、学科)3个模块中至少选择2个模块,修读课程不少于2学分;
- 2. 学生可以全部修读所属专业的自主发展课程,也可以跨专业、跨院系修读部分非专业课程。非专业课程原则上应在专业负责人指导下有计划地选修,不得超过4学分。

九、课程结构拓扑图



十、课程设置与毕业要求的对应关系矩阵

毕业要求		教育	知识		技术	班级	综合	自主	国际	反思	交流
课程名称	规范		整合	能力	融合	指导	育人	学习	视野	研究	合作
思想道德与法治	Н	Н					Н				
中国近现代史纲要	Н	Н					Н		Н		
马克思主义基本原理	Н	Н					Н				
毛泽东思想和中国特色社会主义理 论体系概论	Н						Н				
形势与政策	Н						Н		Н		Н
习近平新时代中国特色社会主义思											
想概论	Н	Н					Н		Н		
劳动教育	Н	Н				Н	Н				
大学外语			Н		M				Н		M
大学体育课程		Н					M				
计算机信息技术基础(理工)					Н				Н		
军事理论		Н					Н				
军事技能训练	Н						Н				
大学生职业生涯规划与心理健康教	Н	Н				Н	Н				
育	п	П				п	п				
人文与社会类	Н		Н				Н	Н		Н	
科技与自然类		Н	Н	Н				Н	M		
艺术与审美类		M	Н			Н	Н				
创新与创业类				Н					Н		Н
高等数学 II			Н								
Python 语言程序设计			Н								
大学物理 B			Н								
大学物理实验			Н								
化科院专业导论与研讨			Н				Н		Н	M	Н
化学化工实验安全技术				M	Н		Н				
化学信息与科技论文			Н	Н	Н		Н	Н	Н		Н
认识实习			Н	Н	Н	Н	Н	Н		Н	Н
普通化学原理			Н	Н							
 无机化学			Н	Н							
分析化学			Н	Н							
工机及分析化学实验 A			Н								
有机化学 A			Н								

毕业要求			知识	教学	技术	班级	综合	自主	国际	反思	交流
课程名称	规范		整合		融合					研究	合作
有机化学实验 A			Н								
仪器分析			Н								
仪器分析实验			Н								
物理化学 A			Н								
物理化学实验 A			Н								
结构化学			Н								
化工基础			Н								
化工基础实验及仿真			Н								
毕业设计(论文)			Н					Н	Н	Н	Н
教育心理学		Н		Н		M				M	
教育学				Н		Н					
教师基础能力					Н						
现代教育技术				Н	Н		M		Н		
习近平总书记关于教育的重要论述	11	TT					TT				
研究	Н	Н					Н				
中学化学课程标准与教材研究			M	Н							
中学化学教学设计与技能训练(一)				Н						Н	
中学化学实验研究				Н						Н	
师德教育与班主任工作	Н	Н				Н	M			M	
教育见习	M	Н		Н						M	
教育实习	M	Н		Н			M			Н	
教育研习	M	M		Н						Н	
化学化工专业英语										Н	Н
化学工具软件				Н	Н						
无机化学选讲			Н					M			
分析化学选讲			Н					M			
有机化学选讲			Н					M			
物理化学选讲			Н					M			
高等无机化学			Н					M			
高等有机化学			Н					M			
高等分析化学			Н					M			
高等物理化学			Н					Н			
有机合成			Н					Н			
有机波谱分析								Н			
有机合成实验								Н			

毕业要求		教育	知识			班级	综合	自主	国际	反思	交流
课程名称	规范	情怀	整合	能力	融合	指导	育人	学习	视野	研究	合作
现代仪器分析方法及应用								Н	Н		M
综合化学实验			Н					Н			
科研基本技能培训					Н				Н		
教师领导力		Н					Н			Н	
中学生心理辅导						Н	Н				
中学生品德心理与道德教育						Н	Н				
教育哲学						Н	Н				
教育伦理学		Н				Н	Н				
基础教育热点问题研究		Н					Н		Н		
学校管理学导论		M				Н	Н				
中国当代名师教育教学思想研究	Н	Н				M	Н				
班级管理						Н	M				
教育研究方法							Н				
教学技能分类微格实验					Н	M	Н				
教育电影赏析							Н				
基于 SPSS 的调查问卷数据分析								Н			
数字化教学资源的设计与开发								Н			
中学化学教育测量与评价					Н			Н		Н	
中学化学教学课例解析				Н							
中学化学研究性学习及指导				Н						Н	
中学化学疑难问题辨析				Н							
中学化学习题研究				Н							
中学生化学学习心理							Н			Н	
化学史				Н			M		Н		

备注: H表示高度支撑, M表示中度支撑, L表示低度支撑。

执笔人: 许冬冬 审定人: 苏 志