



樂山師範學院
Leshan Normal University

化学专业本科 人才培养方案

(2023 版 2025 年修订)

(师范)

二〇二五年六月

化学专业本科人才培养方案

(2023 版 2025 年修订)

专业名称：化学

专业代码：070301

学科门类：理学

标准学制：四年

所在学院：新能源材料与化学学院

适用年级：2025 级起

一、专业简介

化学专业开办于 1978 年，1999 年与四川师范大学联合招收本科生，2000 年经教育部批准设置本科专业并招生，2004 年获得理学学士学位授予权，同年第一届本科生毕业，经过 25 年本科办学，已为社会累计输送 21 届毕业生。2007 年获批四川省特色专业，2011 年获批四川省专业综合改革试点项目，2020 年入选四川省一流本科专业建设点。专业师资结构合理，有省级教学名师 1 人，省级教学团队 1 支。学院现有实验室 3800 余平米，拥有天然产物化学与小分子催化四川省高等学校重点实验室、四川省化学化工实验教学示范中心。

二、培养目标

(一) 目标定位

本专业以立德树人为根本任务，面向四川，培养德智体美劳全面发展，师德高尚，能扎根基层教育，具有较高的人文与科学素养、系统扎实的化学专业知识与技能、过硬的教育教学能力，以及终身学习意识和自我发展能力，能在中学特别是县域中学及相关教育机构从事化学教学、教研及教学管理的化学教师，且有潜力成为所在单位的业务骨干。

(二) 目标预期

本专业毕业生，预期经过 5 年基础教育一线工作后具备以下能力和素养：

目标 1：以德立身，知行合一。以实际行动践行社会主义核心价值观，忠诚党的

教育事业，以新时代“四有”好老师为职业理想；自觉遵守教师职业道德规范，依法执教；热爱化学教育事业，以学生为本，不断增强自身人文底蕴，发扬科学精神，做中学生健康成长的指导者和引路人。

目标 2: 学养深厚, 教学有法。具有扎实的化学及相关专业理论知识和实验技能, 能基于化学学科核心素养熟练开展化学课堂教学, 能开设示范课, 在教育教研活动中发挥带头作用。

目标 3: 以生为本, 育人有方。牢固树立育人为本、德育为先理念, 高效组织并开展班级管理、心理辅导、课外活动、主题教育等育人活动, 落实全员、全程、全方位育人; 在教育教学中, 能充分挖掘化学课程的思政育人元素, 提升化学学科育人实效。

目标 4: 勤学善思, 持续发展。能运用沟通与合作技能, 与学生、家长、同行进行有效沟通合作; 对国内外中学化学教育教学发展动态具有一定的敏感性和理解力, 不断反思改进、持续提升教学能力和教研能力, 逐渐成长为中学化学骨干教师。

三、毕业要求

本专业基于“学生中心、产出导向、持续改进”的理念, 依据《中学教师专业标准(试行)》《中学教育专业师范生教师职业能力标准(试行)》《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》《普通高等学校本科化学专业规范》《普通高中化学课程标准(2017年版 2020年修订)》《义务教育化学课程标准(2022年版)》等相关要求, 聚焦教师职业能力核心素养, 针对培养目标着力培养适应新时代新要求的中学化学教师和教育管理工作。为此, 学生在毕业时应达到以下要求:

(一) 践行师德

1. **【师德规范】** 切实把握中国特色社会主义的特征, 坚定习近平新时代中国特色社会主义思想的“四个认同”, 自觉践行社会主义核心价值观; 理解并贯彻党的教育方针, 以立德树人为己任; 具有依法执教意识, 遵守教师职业道德规范, 树立争当“四有”好老师的志向。

1-1 **【理想信念】** 理解中国特色社会主义内涵, 坚定对习近平新时代中国特色社会主义思想的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同, 能在教书育人实践中自觉践行社会主义核心价值观。

1-2【**立德树人**】贯彻执行德智体美劳全面发展的教育方针，理解立德树人的内涵，秉持立德树人的理念，掌握立德树人途径与方法。

1-3【**依法执教**】具有依法执教的意识，自觉遵守教师职业道德规范和教育法律法规，在教育实践中依法履行教师职责。

2.【**教育情怀**】树立正确的教育观、学生观和教师观，理解并认同中学化学教师工作的内涵和价值，乐于从教。尊重、关爱学生，秉承知识、能力、身心与品德全面协调发展的理念，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。认同教师工作的专业性与独特性，陶冶情操，具有较好的人文与科学素养。

2-1【**职业认同**】具有正确的教育观，领会并认同中学化学教育对学生发展的价值和意义，具有教育强国的职业使命感，愿意扎根县、乡镇基层教育岗位。

2-2【**敬业爱生**】树立以生为本的学生观，关注中学生身心健康发展，能尊重学生的人格和学习发展的权利，关注个体差异。爱岗敬业，在教育实践中认真履行教育教学职责，富有爱心、责任心，工作细心、耐心。

2-3【**自身修养**】具有正确教师观，认同教师工作的专业性。具有积极的情感，健全的人格，有较强的情绪调节与自控能力；具有正确的世界观、价值观和人生观；言行举止符合教师礼仪；具有较好的人文底蕴和科学精神。

（二）学会教学

3.【**学科素养**】认识数学、物理与化学学科的联系；扎实掌握化学学科知识体系；领悟化学学科与其他学科、与社会生产生活实践的联系；对学习科学相关知识有一定的了解。形成系统的化学学科素养，能运用化学学科思想和方法，融合数理、信息技术等学科知识，研究并解决中学化学教学中有价值的化学问题。

3-1【**学科知识**】系统掌握化学学科的基础知识、基本理论和基本技能，理解化学的学科本质和学科思想方法，形成系统的化学学科知识结构体系，为中学化学教学打下扎实的学科基础。

3-2【**学科能力**】具备数学和物理学等自然科学的基本知识，能运用数学、物理等自然科学知识分析化学相关问题；掌握化学学科的实验方法和实验原理，具备较强的实验动手能力；能综合运用“宏观辨识与微观探析”“变化观念与平衡思想”“证据推理与模型认知”等化学思维分析和解决化学实际问题，了解化学研究和应用开发的一般方法；具有安全、环保意识和可持续发展理念。

3-3【**学科应用**】领会化学与数学、物理学、化工、生命、材料、环境等学科的联系，关注化学学科的发展趋势，说明化学对人类文明可持续发展的促进作用；能运用化学学科思想和方法，融合信息技术、学习科学的知识和方法，解决中学化学教学中的实际问题，提高学科教学的科学性和实效性。

4.【**教学能力**】具有基于核心素养的化学学科教学理念，能依据中学化学课程标准，针对中学生的身心发展规律和学科认知特点，有效整合化学教学知识与信息技术，进行教学设计、实施和评价，在教育实践中获得积极的教学体验，具备初步的教学能力和教学研究能力。

4-1【**教学基础**】能运用教育学、心理学的基本知识分析中学生的认知特点和中学化学教育规律；理解中学化学课程标准和化学核心素养内涵，能阐述中学化学教材的体系结构和逻辑；“三字一话”达标、能独立操作中学化学实验、会熟练应用信息化教学设备。

4-2【**教学实践**】依据最新的中学化学课程标准，基于“学生中心”理念进行教学设计、实施与评价。能够把握学情、制定学习目标、组织教学内容、实施教学、开展课后评价，能指导学生开展自主、合作、探究性学习，能合理运用课堂教学技能和现代教育技术手段优化课堂教学。

4-3【**教学研究**】能应用化学学科研究与化学教育研究的基本方法，诊断教育实践中的问题，开展实证研究，提出建设性对策，能撰写教育教学研究论文。

（三）学会育人

5.【**班级指导**】树立德育为先理念，能运用德育的原理与方法开展德育活动，掌握班级建设、班级教育活动组织、学生发展指导和综合素质评价等班级常规工作要领。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【**指导技能**】树立德育为先理念，能归纳中学德育内容、原理与方法，学会中学班级建设、班级教育活动组织与指导的策略；能阐述中学生身心发展的规律，知晓学生心理辅导、发展指导、综合素质评价的方法；了解校园安全、应急管理相关规定，具备处理意外伤害事故和特殊事件的基本能力。

5-2【**指导实践**】在教育实践中，担任或协助班主任工作，能够参与班级管理和班级教育活动，参与德育、心理健康教育、家校合作等教育活动的组织与指导，获

得积极体验。

6.【**综合育人**】了解中学生身心发展和养成教育规律，领会化学学科的育人价值，能有机结合化学学科的教学进行育人活动，开展养成教育，实现教书与育人的统一。理解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织开展课外活动、主题教育和社团活动，对中学生进行教育和引导。

6-1【**德育育人**】结合中学生身心发展规律和世界观、人生观、价值观形成的特点，探究并实践中学生思想品德教育、人格塑造、行为习惯等养成教育的路径与方法。

6-2【**学科育人**】能诠释化学学科独特的育人功能，能够结合化学课程特点，挖掘课程思政资源，在课程教学中融入思政、德育等内容，合理设计育人目标、主题和内容，将化学学科知识学习、能力发展与品德养成相结合，在化学教学中践行立德树人的理念。

6-3【**活动育人**】理解学校文化和教育活动的育人内涵，学会组织开展课外活动、主题教育活动和社团活动，对中学生进行有效教育和引导。

（四）学会发展

7.【**学会反思**】具有良好的创新意识，能运用批判性思维方法分析和解决教育教学问题，并能通过反思促进个人专业成长。主动追踪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发展规划。

7-1【**反思能力**】具有良好的创新意识，初步学会运用批判性思维方法，学会基于质疑、求证、判断进行独立思考，掌握反思笔记、课堂观察、叙事分析和行动研究等反思方法与技能。在教学实践中，能收集信息，自我诊断，自我改进，获得积极的反思体验。

7-2【**发展意识**】了解教师专业发展的内涵，树立终身学习与自主发展的理念，关注国内外基础教育改革发展动态、中学化学教育研究的前沿动态和发展趋势，制定专业学习与职业发展规划，不断提高自身专业素质。

8.【**沟通合作**】领会学习共同体的价值，具有团队协作精神，具有良好的口语和书面表达能力，掌握人际沟通基本方法，积极开展小组合作学习和项目研究，具备与同行沟通交流的技能。

8-1【**沟通技能**】具有阅读理解能力、语言表达能力、交流沟通能力、信息获取

和处理能力；在教育实践和社会实践中能积极主动地与学生、家长、同行、领导沟通交流，善于通过讨论、协商的方式解决问题。

8-2【合作学习】能说明学习共同体的作用，学会构建学习共同体的形式，尊重学习共同体成员的观点和愿望，乐于分享经验和资源，能通过分工合作完成团队任务，有小组互助和合作学习的积极体验，并在此基础上形成与他人合作共事的能力。

毕业要求对培养目标的支撑矩阵图

培养目标 毕业要求	目标 1：以德立身，知行合一	目标 2：学养深厚，教学有法	目标 3：以生为本，育人有方	目标 4：勤学善思，持续发展
毕业要求 1：师德规范	H		M	
毕业要求 2：教育情怀	H		M	
毕业要求 3：学科素养		H		M
毕业要求 4：教学能力		H		M
毕业要求 5：班级指导	M		H	
毕业要求 6：综合育人	H		H	
毕业要求 7：学会反思		M		H
毕业要求 8：沟通合作			M	H

(H: 高支撑, M: 中支撑, L: 低支撑)

本专业毕业要求作为人才培养质量标准，上承培养目标，下统课程体系。其中，毕业要求 1、2 及其 6 个分解指标点主要支撑“以德立身，知行合一”、“以生为本，育人有方”目标的达成，并通过思政类课程、教师教育类课程、教育实践、品行教育等第二课堂达到“知、信、行”的统一。毕业要求 3、4 及其 6 个分解指标点主要支撑“学养深厚，教学有法”、“勤学善思，持续发展”，即化学专业和化学学科教学的知识、能力以及素养目标的达成，并通过三十多门化学类、教师教育类必修课实现专业基础理论、基本能力的认知支撑，通过三笔字等实操课程实现师范技能的支撑，通过试讲试教、见习、教育实习、教育研习等实战路径实现支撑。毕业要求 5、6 及其 5 个分解指标点主要支撑“以德立身，知行合一”、“以生为本，育人

有方”目标的达成，并通过班级管理课程实现知识支撑，教育实习中的班主任工作、组织社团活动等从实操体验的路径来实现其支撑。毕业要求 7、8 及其 4 个分解指标点主要支撑“学养深厚，教学有法”、“勤学善思，持续发展”目标，即反思、发展、协作等综合素质、素养目标的达成，融汇到思政类、化学实验类、人文类课程等多类型课程中进行体验和培养，毕业论文（设计）、教育实习等从综合实践的路径提供支撑。

四、学制与学位

本专业学制四年，修业年限 3-6 年，毕业最低学分 164；毕业生必须达到第二课堂规定的合格条件，并获得本专业培养方案规定的最低毕业学分方能毕业。符合学校学士学位授予条件的，授予理学学士学位。

五、主干学科、核心课程

（一）主干学科

化学、教育学

（二）核心课程

无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验、教育学、心理学、化学教学论、中学化学实验及设计

六、主要实践教学环节

（一）专业实践

无机化学实验、分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验、化学综合及创新实验、仪器分析实验、中学化学实验及设计

（二）教育实践

试讲试教、教育见习、教育实习、教育研习、毕业论文（设计）

七、课程体系结构及学分（学时）分布

课程类别		学分数	学分比例	课内学时数	学时比例	
通识教育课程	必修	44	26.83%	628	25.78%	
	选修	6	3.66%	96	3.94%	
专业教育课程	专业基础课	必修	10	6.10%	176	7.22%
	专业发展课	必修	56	34.15%	1008	41.38%
		选修	10	6.10%	160	6.57%
	毕业论文(设计)	必修	6	3.66%	/	/
教师教育课程	教师教育公共课	必修	12	7.32%	224	9.20%
		选修	3	1.83%	48	1.97%
	学科教学课	必修	4	2.44%	64	2.63%
		选修	2	1.22%	32	1.31%
教育实践课程	见习	必修	2	1.22%	/	/
	试讲试教	必修	2	1.22%	/	/
	教育实习	必修	6	3.66%	/	/
	教育研习	必修	1	0.61%	/	/
合计		164	100%	2436	100%	
第二课堂	必修	5	/	/	/	
	选修	3	/	/	/	

实践教学学分统计表

类别	实践教学学分	学分比例	学时(或周数)
通识教育课程平台	10	20.00%	288 学时
学科专业课程平台	31	37.80%	532 学时+14 周
教师教育课程平台	11	6.67%	40 学时+21 周
合计	52	31.70%	860 学时+35 周

说明：实践教学学分=集中实践教学学分+实验实践课程学分+课程实验实践学分；学科专业课程中的毕业论文（设计）学分，要纳入实践教学学分统计。

八、教学计划进程表

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	总学时	学时分配			周学时	执行学期	开课单位	备注	
					理论	实验	实践实训					
通识教育课程平台	思想政治理论课程群	16TS1001	思想道德与法治	3	48	48			4	1	马克思主义学院	每学期集中开设4周课程
		16TS1002	马克思主义基本原理	3	48	48			3	2		
		16TS1003	中国近现代史纲要	3	48	48			3	3		
		16TS1004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	48			3	4		
		16TS1015	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48			3	5		
		16TS1006	形势与政策 1	0.4	8	8			2	1		
		16TS1007	形势与政策 2	0.4	8	8			2	2		
		16TS1008	形势与政策 3	0.4	8	8			2	3		
		16TS1009	形势与政策 4	0.4	8	8			2	4		
		16TS1010	形势与政策 5	0.2	8	8			2	5		
		16TS1011	形势与政策 6	0.2	8	8			2	6		
	思政实践课		思政实践课	2	32	第1、2、3、4学期各6学时，第5学期8学时，各0.4学分。					见《实施方案》	
	合计			19	320	288		32				
	大学外语	03TS1010	大学外语1	2	36	36			3	1	外语学院	
		03TS1011	大学外语2	2	36	32		4	2	2		
		03TS1012	大学外语3	2	36	32		4	2	3		
		03TS1013	大学外语4	2	36	32		4	2	4		
		合计			8	144	132		12			
	大学信息技术	10TS1001	大学信息技术基础	2	36	20		16	2	1	电智学院	混合式
		10TS1007	人工智能导论	1	16	16				1		
		合计			3	36	20		16			
	大学体育	14TS1001	大学体育1	0.5	36	6		30	2	1	体育学院	
		14TS1002	大学体育2	1	36	4		32	2	2		
14TS1003		大学体育3	1	36	4		32	2	3			
14TS1004		大学体育4	1	36	4		32	2	4			
14TS1005		大学体育5	0.5	32			32		5-8			
合计			4	176	18		158					

	素质 能力 基础 课程 群	21TS1501	公共艺术课程	2	32	32			2	2	校团委		
		20TS1503	大学生心理健康 教育	2	32	16		16	1	2	学工部		
		22TS1001	军事理论	2	36	24		12	2	1	武装部	在线课程	
		22TS1002	国家安全教育	1.0	16	12		4	1	1			
		20TS1507	职业生涯规划	0.5	16	16			2	2	学工部		
		20TS1508	就业指导	0.5	16	16			2	7	学工部		
		20TS1509	劳动教育	1	32	8		24		3	学工部	混合式	
		23TS1501	创新创业基础	1	32	18		14		2/3	双创学院		
		合计				10	212	142		70			
		合计				44	888	600		288			
选修	综合素质	合计		6	限选 1 学分“四史”课程、1 学分创新创业类课程和 1 学分地方文化类课程								
学科专业 课程 平台	学科专业 基础课程 群(必修)	06011101	专业导论课	0					1	1			
		06011102	高等数学 1	3	48	48			3	1	数学与统 计学院		
		06011103	高等数学 2	3	48	48			3	2			
		06011104	普通物理	3	48	48			2	2	物理与光 电工程学 院		
		06011105	普通物理实验	1	24		24		1	2			
	合计				10	168	144	24					
	专业必修 课程群	06011201	化学实验安全基础	0.5	16	8	8		1	1			
		06011202	无机化学 1	3	48	48			3	1			
		06011203	无机化学实验 1	2	48		48		4	1			
		06011204	无机化学 2	3	48	48			3	2			
		06011205	无机化学实验 2	2	48		48		4	2			
		06011206	化学史和方法论	1	16	16			1	2			
		06011207	分析化学	3	48	48			3	3			
		06011208	分析化学实验	2.5	48		48		3	3			
		06011209	有机化学 1	3	48	48			3	3			
		06011210	有机化学实验 1	2	48		48		3	3			
		06011211	有机化学 2	3	48	48			3	4			
		06011212	有机化学实验 2	2	48		48		2	4			
		06011213	物理化学 1	4	64	64			4	4			
		06011214	仪器分析	3	48	48			3	4			
		06011215	仪器分析实验	2	32		32		2	4			
		06011216	物理化学实验	3	64		64		4	5			
		06011217	物理化学 2	4	64	64			4	5			
		06011218	化学综合及创新实验	4	80		80		4	5			
		06011219	中学化学实验及设计	3	48		48		3	5			
		06011220	科技论文写作	2	32		32		2	7			
		06011221	结构化学	2	32	32			3	7			
		06011222	化工基础	2	32	32			3	7			
		06011223	毕业论文(设计)	6									
		合计				62	1008	504	504				
		06011301	中学化学教学技能训 练	2	32	16		16	2	4		限选	
		06011302	环境化学	2	32	32			2	7		三选一	

		06011303	环境与可持续发展	2	32	32			2	7		三选一			
		06011304	生态文明	2	32	32			2	7					
		06011305	天然产物化学	2	32	32			2	5					
		06011306	中药学基础	2	32	32			2	5		三选一			
		06011307	药物与健康	2	32	32			2	5					
		06011308	精细化工	2	32	20	12		2	4		三选一			
		06011309	生活化学品探究	2	32	32			2	4					
		06011310	日用化学品	2	32	20	12		2	4					
		06011311	高分子化学与物理	2	32	32			2	7		二选一			
		06011312	界面化学基础	2	32	32			2	7					
		06011313	无机化学选论	1	16	16			2	7					
		06011314	分析化学选论	1	16	16			2	7					
		06011315	有机化学选论	1	16	16			2	7					
		06011316	化学专业英语	1	16	16			2	7					
		06011317	物理化学选论	1	16	16			2	7					
		合计				10	160	132	12	16					
		合计				82	1168	636	516	16					
教师教育课程平台	教师教育公共课程群	16TS1017	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16	16			2	4	马克思主义学院	所有师范生必选3学分			
		17JS1001	心理学	2	32	32			2	2	教科学院				
		17JS1002	教育学	2	32	32			2	3					
		17JS1003	教育政策法规与师德	2	32	32			2	4					
		17JS1025	AI与教育技术	1	32	16	16		2	3/4					
		17JS1014	中小学心理健康教育	1	16	16			1	4					
		12JS1002	国家通用手语	1	16	16			2	2	特教学院				
		12JS1003	融合教育理论与实践	1	16	16			2	3					
		01JS1007	三笔字	0.5	16	8	8		1	4	美设学院		文新学院		
		01JS1006	教师语言	0.5	16	16			2	3/4					
		合计				12	208	184	24						
		选修	必修	17JS1012	校本课程开发	1	16	16			1		5	教科学院	所有师范生必选3学分
				17JS1015	中外教育名著选读	1	16	16			1		5		
				17JS1013	教育测量与评价	1	16	16			1		3		
				17JS1017	班级管理	1	16	16			1		5		
				17JS1016	教育科研方法基础	1	16	16			1		7		
	教育模块		儿童正向行为支持	2	32	32				4	特教学院	申请融合教育微专业结业证的师范生至少选修4学分			
			智力障碍儿童的发展与教育	2	32	32				4					
			孤独症谱系障碍儿童的发展与教育	2	32	32				4					
			学习障碍儿童的发展与教育	2	32	32				4					
			注意力缺陷障碍儿童的发展与教育	2	32	32				4					

			康复模块	特殊儿童教育康复	2	32	32				5		
				特殊儿童动作康复	2	32	32				5		
				特殊儿童语言治疗	2	32	32				5		
				特殊儿童感觉统合训练	2	32	32				5		
				特殊儿童艺术治疗	2	32	32				5		
				奥尔夫音乐治疗	2	32	32				5		
				合计	3	48	48						
合计					15	256	232	24					
学科教学课程群	学科教学必修	06011401	化学教学论	3	48	48			3	3		基础教育 一线教师 参与的融 合课程	
		06011402	中学化学课程标准与教材分析	1	16	16			1	4			
		合计				4	64	64					
	学科教学选修	06011501	中学化学习题研究	1	16	8		8	2	2		限选	
		06011502	教师礼仪训练	1	16	8		8	1	2			
		06011503	中学综合实践活动	1	16	8		8	1	5			
		06011504	化学教育研究方法	1	16	8		8	1	5			
		06011505	中学化学优质课观摩与研讨	1	16	8		8	2	5			
	合计				2	32	16		16				
	合计				6	96	80		16				
		06501527	试讲试教	2						5			
		06490351	教育见习 1	0.5	集中 2周					2			
		06490352	教育见习 2	0.5						3			
		06490353	教育见习 3	0.5						4			
		06490354	教育见习 4	0.5						5			
		06499307	教育实习	6	18周					6			
		06502600	教育研习	1	集中 1周					8			
		合计				11	21周						
合计				31	352	312	24	16					
毕业最低学分					164								
第二课堂	必修	20TS1501	品行教育	1									
		20TS1504	军事技能	2									
		20TS1505	劳动与社会实践	1									
		20TS1506	体质训练与测试	1									
		合计				5							
	选修	06011401	开放实验类	1									
		06011402	实验员助理类	1									
		06011403	创新创业成果类	1									
		06011404	学科竞赛及科研类	1									
		06011405	公开发表作品类	1									
		06011406	各类实践成果类	1									

	06011407	个性特长成果类	1								
	小计		3								
	合计		8								

备注：第二课堂选修课程学分具体认定细则按照乐山师范学院《新能源材料与化学学院“素质与能力拓展”实施方案》执行。

九、说明

（一）适用对象

本培养方案适用于化学专业本科生，从 2025 年 9 月开始执行。

（二）修订过程

本培养方案按照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》《乐山师范学院本科人才培养方案修订指导意见》等文件精神，并根据人才培养方案修订调研分析结果，与专业任课教师、行业专家、用人单位、毕业校友、本专业在校学生等共同研讨、修订，最终完成人才培养方案的制定。

2021 年 4 月组织学习《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》解读指标，开展基础调研。2023 年学校出台《乐山师范学院关于修订 2023 版本科人才培养方案的指导意见》（乐师院教〔2023〕47 号）文后，为修订化学专业本科人才培养方案，新能源材料与化学学院成立了培养方案修订小组，开展广泛调研，并召开多次修订会，通过集体讨论形成培养方案初稿。

2023 年 4 月，根据《乐山师范学院本科人才培养方案管理办法》和《乐山师范学院人才培养质量达成度评价管理办法》，制定了新能源材料与化学学院《化学专业人才培养目标合理性评价及修订制度》。于 2023 年 5 月组织了行业专家、用人单位代表和在校生代表，针对培养目标进行了评价和培养目标定位的论证工作，结合对培养目标的评价结果、需求调研与论证情况，再次修订，最终形成 2023 版人才培养方案定稿。2025 年 5 月，学校出台《关于开展 2023 版本科人才培养方案 2025 年修订工作的指导意见》（乐师院〔2025〕51 号），学院在完成扎实充分的调研基础上，邀请行业企业一线专家，专业骨干教师组建人才培养方案修订工作专班，5 月 30 日前完成了人才培养方案修订稿，经学院党政联席会议审定通过并提交教学部。2025 年 9 月，经学校教学指导委员会审核批准后实施。

（三）参与人才培养方案修订人员情况

1. 校内本专业人员

陈稼轩（院长）、孙国峰（党委书记）、胡涛（党委副书记）、何昭霞（教务科长）、张海连（化学专业负责人）、卢文雅（化学教研室主任）、温志国、宋九华、杨孝容、李璐杉、田冲、田怡、卫诗倩、史铠、黄旺银。

2.校外专家

李远蓉（西南大学教授）、樊敏（四川师范大学教授）、陈继平（云南师范大学教授）。

3.教育行政部门代表

邓玉华（成都教科所化学教研员）、周颖秀（乐山教科所化学教研员）、徐怀军（峨眉山市教育局）、谢涛（峨眉山市教师培训中心）。

4.中学学科教师代表

马晓峰（乐山一中，化学高级，1984级校友）、夏燕明（新都区东湖中学校，化学高级）、毛永清（乐山实验中学，化学高级）、王平（乐山五中，化学高级）、吴祖刚（乐山草堂高中，化学高级）、严富强（乐山市市中区海棠实验中学，化学高级）、严明兵（四川省南充高级中学，化学高级）、林国翠（凉山美姑县民族初级中学，化学高级）、曹宇（成实外五龙山校区化学组组长）、叶大星（达州市大竹县庙坝中学化学教师，2011级校友）、张云明（凉山州会东县和文中学化学教师，2014级校友）。

5.毕业生代表

2019级化学专业毕业生：赵敏岚、张莉英、杨婷婷、周杰、敬巧玲等共30人。

2020级化学专业毕业生：卢宓、罗青云、刘俊宏、胡博文、吴熙等共30人。

6.在校生代表

2021级化学专业：余敏、刘源、李佳穗

2022级化学专业：徐雯、方紫芸、彭丽媛

2023级化学专业：彭琳、赵忠正、邓俊雯

编制人：张海连

审核人：新能源材料与化学学院教学委员会

审定人：乐山师范学院教学指导委员会

附件 1

课程对毕业要求分解指标的支撑情况

毕业要求	指标分解	支撑课程
毕业要求 1: 师德规范	1-1 【理想信念】	1.通识课——思想道德与法治（H）、马克思主义基本原理概论（H）、中国近代史纲要（H）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（H）、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（H）、形势与政策（M）、军事理论（H）、国家安全教育（H） 2.教师教育课——习近平总书记关于教育的重要论述研究（M） 3.第二课堂——品行教育（M）、军事技能训练（L）
	1-2 【立德树人】	1.通识课——思想道德与法治（M）、马克思主义基本原理概论（H）、中国近代史纲要（H）、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（M）、形势与政策（M）、大学体育（H）、公共艺术课程（H）、劳动教育（H）、 2.教师教育课——教育学（M） 3.学科教学课——化学教学论（M） 4.教育实践——教育见习（M） 5.第二课堂——劳动与社会实践（H）、体质训练与测试（H）
	1-3 【依法执教】	1.通识课——思想道德与法治（H） 2.教师教育课——教育政策法规与师德（H）、心理学（M） 3.教育实践——教育见习（M）、教育实习（H）
毕业要求 2: 教育情怀	2-1 【职业认同】	1.通识课——思想道德与法治（L）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（L）、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（H）、就业指导（M）、创新创业基础（M） 2.专业基础课——专业导论课（H） 3.教师教育课——习近平总书记关于教育的重要论述研究（H）、教育政策法规与师德（M）、教育学（M） 4.教育实践——试讲试教（M）、教育见习（M）
	2-2 【敬业爱生】	1.通识课——思想道德与法治（L）、马克思主义基本原理概论（L）、中国近代史纲要（L）、公共艺术课程（M） 2.专业基础课——专业导论课（M） 3.教师教育课——教育政策法规与师德（M）、中小学心理健康教育（H） 4.教育实践——教育见习（M）
	2-3 【自身修养】	1.通识课——思想道德与法治（L） 2.教师教育课——心理学（M）、教育学（M）、教育政策法规与师德（M） 3.教育实践——教育见习（M）、教育实习（H）
毕业要求 3: 学科素养	3-1 【学科知识】	1.专业必修课——无机化学（H）、无机化学实验（M）、分析化学（H）、分析化学实验（M）、有机化学（H）、有机化学实验（M）、物理化学（H）、物理化学实验（H）、综合化学创新实验（M）、仪器分析（H）、结构化学（H）

	3-2 【学科能力】	1.通识课——大学外语(L) 2.专业基础课——高等数学(H)、普通物理(H)、普通物理实验(H) 3.专业必修课——无机化学实验(H)、科技论文写作(H)、分析化学实验(H)、有机化学实验(H)、物理化学(H)、物理化学实验(H)、化学综合及创新实验(H)、仪器分析实验(H)、化工基础(H)、结构化学(M)、毕业论文(设计)(H)、中学化学实验及设计(M)
	3-3 【学科应用】	1.通识课——人工智能导论(H) 2.学科专业基础课——高等数学(H)、普通物理(M)、普通物理实验(M) 3.专业必修课——化学实验安全基础(H)、无机化学(M)、无机化学实验(M)、科技论文写作(M)、分析化学(M)、有机化学(H)、有机化学实验(M)、物理化学(M)、化学综合及创新实验(M)、仪器分析(H)、仪器分析实验(M)、化工基础(M)、化学史和方法论(M)、毕业论文(设计)(M) 4.教育实践——试讲试教(H)、教育研习(M)
毕业要求 4: 教学能力	4-1 【教学基础】	1.通识课——人工智能(M) 2.教师教育课——心理学(H)、教育学(H)、现代教育技术(H)、三笔字(H)、教师语言(H) 3.专业必修课——毕业论文(设计)(M) 4.教师教育课——心理学(H)、教育学(H) 5.学科教学课——化学教学论(H)、中学化学课程标准与教材分析(H)、中学化学实验及设计(H) 6.教育实践——教育研习(M)
	4-2 【教学实践】	1.通识课——大学信息技术基础(H) 2.专业必修课——科技论文写作(L) 3.教师教育课——AI与教育技术(H) 4.学科教学课——化学教学论(H)、中学化学课程标准与教材分析(H) 5.教育实践——试讲试教(H)
	4-3 【教学研究】	1.教师教育课——教育学(M)、AI与教育技术(H)、三笔字(H) 2.专业必修课——中学化学实验及设计(L) 3.教育实践——教育见习(H)、教育实习(H)、教育研习(M)
毕业要求 5: 班级指导	5-1 【指导技能】	1.通识课——思想道德与法治(M)、大学生心理健康教育(L) 2.专业发展课——化学实验安全基础(M) 3.教师教育课——心理学(M) 4.教育实践——教育实习(H)
	5-2 【指导实践】	1.教师教育课——中小学心理健康教育(H) 2.教育实践——教育见习(M)、教育实习(H)
毕业要求	6-1	1.通识课——马克思主义基本原理概论(M)、毛泽东思想和

6: 综合育人	【德育育人】	中国特色社会主义理论体系概论(H)、习近平新时代中国特色社会主义思想概论(H)、大学体育(M)、公共艺术课程(M)、军事理论(M)、劳动教育(M) 2.教师教育课——心理学(M) 3.教育实践——教育实习(M) 4.第二课堂——劳动与社会实践(M)
	6-2 【学科育人】	1.通识课——人工智能导论(L) 2.学科专业基础课——高等数学(M)、普通物理(M) 3.专业必修课——化学实验安全基础(M)、无机化学(M)、无机化学实验(M)、分析化学(M)、有机化学(M)、物理化学(M)、仪器分析(M)、仪器分析实验(M)、化工基础(M)、化学史和方法论(H) 4.教育实践——试讲试教(M)、教育实习(M)
	6-3 【活动育人】	1.通识课——毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(M) 2.教育实践——教育见习(M)、教育实习(H)
7: 学会反思	7-1 【反思能力】	1.通识课——马克思主义基本原理概论(L)、中国近代史纲要(M)、习近平新时代中国特色社会主义思想概论(L)、大学信息技术基础(M) 2.专业必修课——无机化学(M)、无机化学实验(M)、分析化学(M)、物理化学(M)、化学综合及创新实验(M)、有机化学实验(M)、化学综合及创新实验(H)、毕业论文(设计)(H)、中学化学实验及设计(M) 3.教育实践——试讲试教(M)、教育见习(M)、教育实习(H)、教育研习(H)
	7-2 【发展意识】	1.通识课——形势与政策(M)、大学外语(M)、军事理论(M)、就业指导(H)、创新创业基础(H) 2.专业必修课——专业导论课(M)、化学史和方法论(L)、中学化学实验及设计(M) 3.学科教学课——化学教学论(M)、中学化学课程标准与教材分析(M)、教师教育公共课——教育学(M)、AI与教育技术(M) 4.教育实践——教育实习(M)
8: 沟通合作	8-1 【沟通技能】	1.通识课——大学生心理健康教育(M)、创新创业基础(H)、劳动教育(M) 2.专业必修课——专业导论课(L) 3.教师教育课——教育学(M)、心理学(M)、中小学心理健康教育(M) 4.学科教学课——化学教学论(L) 5.教育实践——教育实习(M) 6.第二课堂——劳动与社会实践(M)
	8-2 【共同学习】	1.通识课——大学外语(H)、大学生心理健康教育(M)、大学信息技术基础(M) 2.专业必修课——有机化学实验(L)、物理化学实验(M)、

		仪器分析实验 (M)、化学综合及创新实验 (M)、中学化学实验及设计 (M) 3. 教育实践——试讲试教 (H)、教育研习 (H)
--	--	--

(H 表示高支撑； M 表示中支撑； L 表示低支撑)

附件 2

课程对毕业要求指标点的支撑矩阵图

课程性质	课程名称	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	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	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2
通识教育课程平台	思想道德与法治	H	M	H	L	L	L							M								
	马克思主义基本原理	H	H			L										M			L			
	中国近代史纲要	H	H			L													M			
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H			L											H		M				
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M		H											H			L			
	形势与政策	M	M																	M		
	大学外语								L											M		H
	人工智能导论									H	M											

		大学信息技术基础											H							M			M	
		大学体育		H																M				
		公共艺术课程		H		M														M				
		大学生心理健康教育													L								M	M
		军事理论	H																	M			M	
		国家安全教育	H																					
		职业生涯规划																						
		就业指导				M																	H	
		创新创业基础				M																	H	H
		劳动教育		H																M			M	
学科 专业 课程 平台	学科	专业导论课				H	M															M	L	
	专业	高等数学							H	H											M			
	基础	普通物理							H	M											M			
	课程	普通物理实验							H	M											M			
	群	化学实验安全基础								H					M						M			

必修 课程 群	无机化学							H		M							M		M			
	无机化学实验							M	H	M							M		M			
	科技论文写作								H	M		L										
	分析化学							H		M							M		M			
	分析化学实验							M	H	L									L			
	有机化学							H		H							M					
	有机化学实验							M	H	M									M			L
	物理化学							H	H	M							M					
	物理化学实验							H	H	H									H			M
	综合化学创新实验							M	H	M									M			M
	仪器分析							H		H							M					
	仪器分析实验								H	M							M					M
	结构化学							H	M								L					
	化工基础								H	M							M					
	化学史和方法论									M							H			L		

		中学化学实验及设计							M		H		L						M	M		M	
		毕业论文（教学设计）							H	M	M								H				
教师 教育 课程 平台	公共 课程	习近平总书记关于教育的重要论述研究	M			H																	
		心理学			M			M				H			M		M					M	
		教育学		M		M		M				H		M								M	M
		教育政策法规与师德			H	M	M	M															
		AI 与教育技术								M			H	H								M	
		三笔字												H									
		中小学心理健康教育					H									H							M
		班级管理													H	H							
	学科 教学 课程	化学教学论		M								H	H									M	L
		中学化学课程标准与教材分析										H	H									M	
	教育 实践 课程	试讲试教				M				H		H					M			M			H
		教育见习		M	M	M	M	M					H		M			M	M				
		教育实习			H			H					H	H	H	M	M	H	M	H	M		

		教育研习								M	M		M						H			H	
第二 课堂 平台	必修	品行教育	M																				
		军事技能训练	L																				
		劳动与社会实践		H													M						M
		体质训练与测试		H																			