
主题教育育人和社团活动育人等综合育人活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，有效促进学生健康成长。

目标 4：具有较强的终身学习与专业发展意识，能制定清晰的专业发展规划，能吸收基础教育发展前沿观念与知识，在实践中运用批判性思维方法分析解决教育教学问题，具备有效沟通的基本技能，做终身学习的践行者。

三、毕业要求

本专业毕业生应达到以下要求：

（一）践行师德

1. 师德规范：准确把握新时代中国特色社会主义特征，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，具有成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师的志向。遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识。

2. 教育情怀：具有从教意愿，认同中学化学教师的工作意义和专业性，心系广西初中化学教育发展。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。具有职业理想，尊重学生人格，富有爱心、责任心，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。

（二）学会教学

3. 学科素养：掌握化学学科基本知识、基本原理和基本技能，理解化学学科知识体系基本思想和方法。了解化学学科通用知识及在社会生产生活中的应用，具有安全意识、环保意识、“绿色化学”观念和可持续发展理念。了解化学学科与其他学科、社会实践的联系。在教学实践中，能运用所学化学知识和学习科学知识分析和解决化学教学问题。

4. 教学能力：能够根据中学化学课程标准，结合学生的身心发展和化学学科认知特点，以学定教。能够运用化学学科教学知识（PCK）、化学教学基本技能和信息技术，有效地进行化学教材分析、教学设计、课堂教学和学业评价，获得教学体验，具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。

（三）学会育人

5. 班级指导：树立德育为先理念，了解中学的德育原理与方法。掌握班级组织、建设与管理的内涵、工作规律和方法。在班主任工作实践中，能够有效组织班级活动、开展德育活动和心理健康教育活动，并获得积极体验。

6. 综合育人：了解中学生身心发展的一般规律与世界观、人生观和价值观形成特点，了解中学生思想品德培育、人格塑造、行为习惯养成的过程与方法。理解化学学科独特的情感、态度和价值观，初步掌握在教书中育人的途径与方法，以及在校园文化活动中开展主题育德和社团育人原则和策略。能够在教育实践中，设计综合育人目标，整合学科育德、主题教育和社团活动，具有综合育人的实践体验。

（四）学会发展

7. 学会反思：树立终身学习的理念，具有专业发展意识，了解国内外基础教育改革发展动态，能够制定适应时代和教育发展需求的专业学习计划和职业生涯规划。初步掌握反思方法和技能，善于总结思考、勇于创新，运用批判性思维方法，具有自学能力、知识更新能力。能够在教育教学实践中，自我诊断，自我改进，学会分析和解决教育教学问题的能力，有积极的教学反思体验。

8. 沟通合作：理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握团队协作学习知识与技能，掌握沟通与合作的技能。具有参加小组学习、专题研讨、团队互动、网络分享等协作学习活动的经历体验。能够在教学实践中，有效地进行协调、合作研究、共同探讨解决问题。

毕业要求对培养目标支撑的矩阵表见附表 1。

四、毕业合格标准和授予学位

1. 遵守《高等学校学生行为准则》，符合化学专业“一践行三学会”的毕业要求。参加第二课堂中思想政治教育实践活动，获得合格认定。

2. 学生最低毕业学分为 160 学分（包括不收费学分），

必修课程 133 学分，包括：公共基础课程 37 学分，人文社会与科学素养课程 10 学分，学科专业课程 64 学分，教师教育课程 11.5 学分，综合实践课程 10.5 学分；

选修课程 27 学分，包括：人文社会与科学素养课程 7 学分、学科专业课程 16 学分，教师教育课程 4 学分。

3. 学生体质健康达标，修满体育课学分。

4. 普通话水平测试通过二级乙等及以上等级（师范类）。

5. 修业年限：4 年，可在 3~6 年内完成。

6. 授予学位：理学学士学位。

五、核心课程

无机化学、无机化学实验、有机化学、有机化学实验、分析化学、分析化学实验、物理化学、物理化学实验、结构化学、中学教育学、中学心理学、化学教学论、中学化学实验教学研究、教育实习

六、主要实验（践）及其教学要求

主要实验和实践：

无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验、物理化学实验、中学化学实验教学研究、化学教师职业技能训练、师范生教学技能体验教学与考核、教育见习、教育实习、教育研习、社会调查和毕业论文。

实验和实践教学要求：

(1) 根据开设的化学基础实验课程，依托省级化学教学实验示范中心、化学化工虚拟仿真实验教学示范中心，以及省级重点实验室，培养学生掌握化学实验的基本知识和方法，具

备良好的实验技能和操作规范；具有较强的分析问题和解决问题的能力；具备严谨的科学思维和创新精神；提高化学实验能力和中学化学实验教学能力。

(2) 利用校内教师能力发展中心、智慧教室、微格教室等实践平台，以及校外实践基地，加强师范技能训练，知识和实践相结合，实现课内和课外相结合，校内和校外相结合；主动了解国内外基础教育改革与发展前沿动态，对照专业核心能力素质要求，通过师范技能类竞赛、教育教学知识学习、技能训练与反思研究有机结合，全方位提升师范生教育教学核心能力。

(3) 利用校、院两级校外实践基地，进行 1 学期的教育教学综合实习实践，具备将理论知识综合运用于教育教学实践的能力；掌握化学教学、班级管理教育的基本技能和素养，进一步提升师范生核心能力素养和中学化学学科从教能力。

(4) 通过研习类第二课堂和毕业论文训练，提高问题意识和研究意识，掌握开展科学研究和化学教育研究的基本方法。

七、课程体系结构与学分（时）分布

课程体系结构及学分学时比例表（一）

课程类别		课程性质	学分	学时	讲授		实践		占总学分的比例	占总学时的比例	
					学分	学时	学分	学时			
通识教育课程	公共基础课程	必修	37	704	25	416	12	288+2 周	23.1%	25.2%	
	人文社会与科学素养	必修	10	190	5.5	126	4.5	64	6.3%	6.8%	
		选修	7	96	7	96	0	0	4.4%	3.4%	
		小计	17	286	12.5	222	4.5	64	10.6%	10.3%	
通识教育课程小计			54	990+2 周	37.5	638	12	288+2 周	33.70%	35.5%	
学科专业课程	专业基础课程	必修	44	720	43	688	1	32	27.5%	25.8%	
	专业应用基础课程	必修	7	112	5.5	88	1.5	24	4.4%	4.0%	
	专业发展课程	选修	12.5	200	12.5	200	0	0	7.8%	7.2%	
	专业基础实验课程	必修	13	384+2 周	0	0	13	384+2 周	8.1%	13.8%	
	专业发展实验课程	选修	3.5	112	0	0	3.5	112	2.2%	4.0%	
	学科专业课程小计			80	1528+2 周	61	976	19	552+2 周	50.0%	54.8%
教师教育课程	教师教育知识	学科与课程教学论	必修	8	128	7	112	1	16	5.0%	4.6%
		师德教育类课程	必修	1	32	1	32	0	0	0.6%	1.1%
	教师教育能力课程	师范技能类课程	必修	1.5	32	0.5	8	1	24	0.9%	1.1%
		信息素养类课程	必修	1	16	0.5	8	0.5	8	0.6%	0.6%
		小计	必修	11.5	208	9	160	2.5	48	7.2%	6.9%
	教师教育拓展课程		选修	4	64	4	64	0	0	2.5%	2.3%
	教师教育课程小计			15.5	272	13	224	2.5	48	9.7%	9.2%

综合 实践 课程	教育实践	必修	5.5	23周	0	0	5.5	23周	3.4%	-
	专业综合实践	必修	5	14周	0	0	5	14周	3.1%	-
	综合实践课程小计		10.5	37周	0	0	10.5	37周	6.5%	-
合计			160	2790+41 周	111.5 (69.7%)	1838 (65.7%)	48.5 (30.3%)	952+41 周 (34.3%)	100.0%	100.0%

注：1.讲座类和学时为周数的实践课程不计入总学时的占比计算，但学分计入总学分的占比计算。2.合计中括号的百分比为占总学分或总学时的比例。

课程体系结构及学分学时比例表（二）

课程 类型	各学期修读学分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
通识教育课程	13	11.5	5	6.5	0	3.5	0	14.5
学科专业课程	8.5	13	12.5	9	21.5	15.5	0	0
教师教育课程	0.5	0	4	6	2.5	2.5	0	0
综合实践课程	0	0	0	0.5	0.5	0	4.5	5
总计	22	24.5	21.5	22	24.5	21.5	4.5	19.5

备注：1.通识教育课程中，第2-8学期都可以选课的课程学分归到了第8学期计算；2.第5、6学期实验或实训课程比较多，建议在第3、4学期选修通识教育选修课程。

八、课程教学计划

表1 公共基础课程教学计划表

课程 类别	课程 性质	序 号	课程代码	课程中文名称	学分	总学 时	周 学 时	讲授		实践		开课学期	考核方式	
								学分	学时	学分	学时		考 试	考 查
公 共 基 础 课 程	必 修	1	GBB170302	中国近现代史纲要	3	48	3	2	32	1	16	1	√	
		2	GBB170402	思想道德修养与法律基础	3	48	3	2	32	1	16	2	√	
		3	GBB170204	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	5	3	48	2	32	4	√	
		4	GBB170102	马克思主义基本原理	3	48	3	2	32	1	16	6	√	
		5	GBB170503	形势与政策I	0	8	2	-	4	-	4	1		√
		6	GBB170504	形势与政策II	0.5	8	2	-	4	-	4	2		√
		7	GBB170505	形势与政策III	0	8	2	-	4	-	4	3		√
		8	GBB170506	形势与政策IV	0.5	8	2	-	4	-	4	4		√
		9	GBB170507	形势与政策V	0	8	2	-	4	-	4	5		√
		10	GBB170508	形势与政策VI	0.5	8	2	-	4	-	4	6		√

	11	GBB170509	形势与政策VII	0	8	2	-	4	-	4	7		√
	12	GBB170510	形势与政策VIII	0.5	8	2	-	4	-	4	8		√
	13	GBB040005	大学英语 I	4	64	4	3	48	1	16	1		√
	14	GBB040006	大学英语 II	4	64	4	3	48	1	16	2	√	
	15	GBB040007	大学英语III	4	64	4	3	48	1	16	3		√
	16		公共体育 I	1	32	2	0.5	8	0.5	24	1		√
	17		公共体育 II	1	32	2	0.5	8	0.5	24	2	√	
	18		公共体育III	1	32	2	0.5	8	0.5	24	3		√
	19		公共体育IV	1	32	2	0.5	8	0.5	24	4	√	
	20	GBB060101	计算机应用基础	3	64	4	2	32	1	32	1	√	
	21	GBB270001	军训与国防教育	2	32		2	32		2w	1		√
	公共基础课程小计			37	704		25	416	12	288			
公共基础必修课程修读要求：37 学分（其中必修 37 学分，选修 0 学分）													

表 2 人文社会与科学素养课程教学计划表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程中文名称	学分	总学时	周学时	讲授		实践		开课学期	考核方式		
								学分	学时	学分	学时		考试	考查	
人文社会与科学素养课程	必修	1	TBB000001	入学教育	0	16				16	1			√	
		2	TBT010101	大学语文	2	32	2	1	16	1	16	2	√		
		3	TBB000002	安全教育	0	24			24			a			√
		4	TBB000003	劳动教育	1	32		0.5	16	0.5	16	8			√
		5	TBT000002	大学生职业生涯规划 和就业指导	2	38		1.5	30	0.5	8	8			√
		6	TBT140002	大学生心理健康教育	2	32	2	1.5	24	0.5	8	2-8			√
		7	TBB250001	大学生创新创业基础	1	16	2	1	16			1-2			√
		8	TBB000005	科技创新与创业教育	2	—	—			2	—	8			c 认定
	人文社会与科学素养必修课程小计					10	190		5.5	126	4.5	64			
	人文社会与科学素养必修课程修读要求：10 学分														
	选修		9		美育类	2	32	2	2	32			b		√
			10		人文社科类	2	32	2	2	32					√
		11		国际视野类	2	32	2	2	32					√	
		12		讲座类	1	—		1	—					√	
人文社会与科学素养选修课程小计					7	96		7	96						
人文社会与科学素养选修课程修读要求：7 学分，其中美育类选修 2 学分，人文社科类修 2 学分，讲座类选修 1 学分，国际视野类选修 2 学分。															
人文社会与科学素养课程小计					17	286		12.5	222	4.5	64				
人文社会与科学素养课程修读要求：17 学分（其中必修 10 学分，选修 7 学分）。															

备注：

a:每学期第一周和最后一周上课,每学期3节

b:人文社科类专业学生需修读美育类通识选修课2学分,自然科学与技术类通识选修课2分,讲座类通识选修课1学分,国际视野类通识选修课2学分,共计7学分。理工科类专业学生需修读美育类通识选修课2学分,人文社科类通识选修课2学分,讲座类通识选修课1学分,国际视野类通识选修课2学分,共计7学分。艺术类专业学生自然科学与技术类(人文社科类)通识选修课2分,讲座类通识选修课1学分,国际视野类通识选修课2学分,其余任选,共计7学分。

c:《科技创新与创业教育》2个学分由“第二课堂”学分认定。

说明:1.《公共体育》课程实行俱乐部制。舞蹈学专业不开设《公共体育》。2.讲座类通识选修课。学生须从学校开出的讲座类通识选修课中选修1学分,完成8个讲座的听课任务。

表3 学科专业课程教学计划表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	周学时	讲授		实践		开课学期	考核方式		
								学分	学时	学分	学时		考试	考查	
化学专业理论课程	专业基础课程	1	ZBB050105	高等数学 C(I)	4	64	4	4	64			1	√		
		2	ZBB050106	高等数学 C(II)	4	64	4	4	64			2	√		
		3	ZBB060002	Python 语言程序设计基础	4	80	5	3	48	1	32	2			
		4	ZBB070009	普通物理 E	4	64	4	4	64			3	√		
		5	ZBB091021	无机化学 I	3	48	3	3	48			1	√		
		6	ZBB091040	无机化学 II	4	64	4	4	64			2	√		
		7	ZBB091041	有机化学 I	4	64	4	4	64			3	√		
		8	ZBB091010	有机化学 II	3	48	3	3	48			4	√		
		9	ZBB091005	分析化学 I	2	32	2	2	32			3	√		
		10	ZBB091006	分析化学 II	2	32	2	2	32			4	√		
		11	ZBB091042	物理化学 I	4	64	4	4	64			5	√		
		12	ZBB091014	物理化学 II	3	48	3	3	48			6	√		
		13	ZBB091050	化工基础	3	48	3	3	48			5	√		
	专业基础课程小计					44	720		43	688	1	32			
	专业基础课程修读44学分,若修读课程有实验则需同时修完相应的实验课。														
	专业应用基础课程	14	ZBB091043	中学化学课程标准解读	1	16	2	1	16			4	√		
		15	ZBB091044	中学化学教材分析	2	32	2	2	32			5	√		
		16	ZBB091045	中学化学教学设计与实施	2	32	2	1	16	1	16	5	√		
17		ZBB091046	中学化学考试与评价	1	16	2	0.5	8	0.5	8	6	√			
18		ZBB091047	化学教育科学研究方法	1	16	2	1	16			6	√			
专业应用基础课程小计					7	112		5.5	88	1.5	24				
专业应用基础课程修读7学分,若修读课程有实验或实训则需同时修完相应的实验或实训课。															
选修课程	19	ZXB091080	*专业英语(通用化学学科知识与应用)	2	32	2	2	32			5		√		
	20	ZXB091084	*食品化学与营养	1	16	2	1	16			5		√		
	21	ZXB091081	*化学创造美好生活	1	16	2	1	16			6		√		

			22	ZXB091082	*生活中的材料	1	16	2	1	16			6		√		
			23	ZXB091083	*农用化学品	1	16	2	1	16			6		√		
			24	ZXB092032	*普通硅酸盐工业检测	1	16	2	1	16			6		√		
			25	ZXB091099	化学实验安全与管理	0.5	8	3	0.5	8			1		√		
			26	ZXB093051	现代仪器分析	2	32	2	2	32			5		√		
			27	ZXB091103	结构化学	3	48	3	3	48			6		√		
			28	ZXB091004	现代化学与中学化学	2	32	2	2	32			5		√		
			29	ZXB091079	专业研究与写作	2	32	2	2	32			6		√		
			30	ZXB092072	波谱原理及解析	2	32	2	2	32			6		√		
			31	ZXB092008	化学工艺学	2	32	2	2	32			6		√		
			32	ZXB091025	有机合成	2	32	2	2	32			6		√		
			33	ZXB091086	中级无机化学	2	32	2	2	32			6		√		
			34	ZXB092014	高分子化学	2	32	2	2	32			6		√		
			35	ZXB091100	现代信息技术与化学课程教学	1	16	2	0.5	8	0.5	8	6		√		
			36	ZXB091101	中学化学学习题分析与试题研究	1	16	2	0.5	8	0.5	8	6		√		
			37	ZXB091102	化学微课设计与制作	1	16	2	0.5	8	0.5	8	6		√		
			38	ZXB091091	化学史教育	1	16	1	1	16			6		√		
			39	ZXB091087	高等有机化学	2	32	2	2	32			7		√		
			40	ZXB091088	生物无机化学	2	32	2	2	32			7		√		
			41	ZXB091089	配位化学	2	32	2	2	32			7		√		
			42	ZXB091090	无机合成	2	32	2	2	32			7		√		
			专业发展课程小计			38.5	616		37	592	1.5	24					
			专业发展课程修读 12.5 学分，若修读课程有实验则需同时修完相应的实验课。（标注*的学院开设的专业特色课程）														
化学专业 实验实训课程	必修	专业基础课 实验实训	43	ZBB070016	普通物理实验 E	0.5	16	2			0.5	16	3	√			
			44	ZBB091001	无机化学实验 I	1	32	3			1	32	1	√			
			45	ZBB091002	无机化学实验 II	1	32	3			1	32	2	√			
			46	ZBB091003	有机化学实验 I	1	32	3			1	32	3	√			
			47	ZBB091004	有机化学实验 II	1	32	3			1	32	4	√			
			48	ZBB091007	分析化学实验 I	1	32	3			1	32	3	√			
			49	ZBB091008	分析化学实验 II	1	32	3			1	32	4	√			
			50	ZBB091011	物理化学实验 I	1	32	4			1	32	5	√			
			51	ZBB091012	物理化学实验 II	1	32	4			1	32	6	√			
			52	ZXB091051	化工基础实验	0.5	16	2			0.5	16	5	√			
			53	ZBB091039	化学综合设计实验	1	32	3			1	32	6	√			
					专业基础课程实验小计			10	320				10	320			
					专业基础课程实验修读 9.5 学分。												
				专业应用实训	54	ZBB091019	中学化学实验教学研究	1	32	2			1	32	4	√	
		55	ZBB091048		化学教师职业技能训练	1	32	2			1	32	5	√			
		56	ZBB091049		师范生教学技能体验教学与考核	1	2w				1	2w	6	√			
			专业应用实训小计			3	64+				3	64+					
			专业应用实训实训修读 3 学分。														

选修	专业发展课实验实训	57	ZXB091001	现代仪器分析实验	1	32	3			1	32	5		√
		58	ZXB091092	中学化学创新实验设计与改进	1	32	3			1	32	6		√
		59	ZXB092018	*食品分析实验	1	32	3			1	32	6		√
		60	ZXB092019	化学工艺学实验	0.5	16	2			0.5	16	6		√
		61	ZXB091095	有机合成实验	0.5	16	3			0.5	16	6		√
		62	ZXB091096	中级无机化学实验	0.5	16	3			0.5	16	6		√
		63	ZXB091097	高分子化学实验	0.5	16	3			0.5	16	6		√
		64	ZXB091093	化学研究性实验	1	32	4			1	32	6		√
		65	ZXB091094	趣味化学实验	0.5	16	2			0.5	16	6		√
		66	ZXB091103	*普通硅酸盐工业检测实验	0.5	16	3			0.5	16	6		√
		67	ZXB091104	*食品加工综合实验	0.5	16	4			0.5	16	6		√
		专业发展课实验实训小计					7.5	240				7.5	240	
专业发展课实验实训修读 3.5 学分。（标注*的学院开设的专业特色课程）														
学科专业课程修读要求：80 学分，其中必修 64 学分（专业基础课程必修 44 分，专业应用基础课程 7 学分，专业基础课程实验必修 10 学分，专业应用实训 3 学分），选修 16 学分（专业发展课程选修 12.5 学分，专业发展课程实验实训选修 3.5 学分）。														
学科专业课程修读小计					80	1528		61	976	19	552+2			

表 4 教师教育课程教学计划表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	周学时	讲授		实践		开课学期	考核方式		
								学分	学时	学分	学时		考试	考查	
教师教育课程	学科与课程教学论	1	JBB230001	中学心理学	3	48	3	2.5	40	0.5	8	3	√		
		2	JBB230002	中学教育学	3	48	3	2.5	40	0.5	8	4	√		
		3	JBB091001	化学教学论	2	32	2	2	32			4	√		
	师德教育	4	JBB230003	教师职业道德与法律法规	0.5	16	2	0.5	16			5	√		
		5	JBB230004	中学德育与班级管理	0.5	16	2	0.5	16			6	√		
	师范技能	6	JBB230005	三笔字与简笔画	0.5	16	2			0.5	16	1	√		
		7	JBB230006	教师语言艺术	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3	√		
	信息素养	8	JBB230007	现代教育技术	1	16	2	0.5	8	0.5	8	4	√		
	教师教育必修课程小计					11.5	208		9	160	2.5	48			
	教师教育必修课程要求修读 11.5 学分。														
	选修课程	教师教育拓展	9	JXB091001	*乡村教育研究与实践	1	16	2	1	16			5		√
			10	JXB091002	普通话训练	1	16	2	0.5	8	0.5	8	2		
11			JXB091003	班主任工作艺术	2	32	2	2	32			5		√	
12			JXB091004	中学生认知与学习	1	16	2	1	16			5		√	

	13	JXB091005	教育心理学	1	16	2	1	16			5		√
	14	JXB091006	中外教育简史	1	16	2	1	16			5		√
	15	JXB091007	名师课堂	1	16	2	1	16			5		
	16	JXB091008	中学生品德发展与道德教育	1	16	2	1	16			6		√
	17	JXB091009	中学生心理辅导与教育	1	16	2	1	16			6		√
	18	JXB091010	教育科学研究方法	2	32	2	2	32			6		√
	19	JXB091011	教师专业成长与发展	1	16	2	1	16			6		√
	20	JXB091012	中学综合实践活动设计	1	16	2	1	16			6		√
教师教育拓展课程小计				14	224		13.5	216	0.5	8			
教师教育拓展课程修读 4 学分													
教师教育课程修读 15.5 学分，其中必修 11.5 学分，选修 4 学分。													
教师教育课程小计				15.5	272								

表 5 综合实践教学计划表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时（周）	开课学期	考核方式		
							考试	考查	
综合实践课程	教育实践	必修	SBB091001	教育见习	1	4w	4-7		√
			SBB091024	教育实习	4	18w	7		√
			SBB091025	教育研习	0.5	1w	7		√
	专业综合实践	必修	SBB091026	毕业论文	4	12w	8		√
			SBB091017	社会调查	1	2w	8		√
综合实践课程小计				10.5	37w				
综合实践课程修读要求：10.5 学分（其中必修 10.5 学分，选修 0 学分）									

九、人才培养方案修订相关说明

1.本次培养方案的执行对象：从 2020 级学生开始执行。

2.本次修订培养方案的负责人和参加人员

负责人：谭明雄 化学与食品科学学院院长、广西高校化学教学指导委员会委员、学校教学指导委员会委员、学院教学指导委员会主任，有机化学教师

陈 渊 化学与食品科学学院副院长、广西高校化工与制药教学指导委员会委员、学院教学指导委员会委员，分析化学实验教师

杨黄根 化学与食品科学学院化学教研室主任、化学专业负责人，学院教学指导委员会委员，结构化学教师

执笔人：李 芸 化学与食品科学学院化学教研室副主任，中学化学教学法教师

部分参加人员：

崔海波 化学与食品科学学院党委书记
熊 银 化学与食品科学学院党委副书记
曾楚杰 化学与食品科学学院副院长、广西高校实验教学指导委员会委员、
学院学术委员会，仪器分析教师
周 能 玉林师范学院图书馆馆长、分析化学教师
杨 燕 化学与食品科学学院学术委员会代表、有机化学教师
曾玉凤 化学与食品科学学院学术委员会代表、化工基础教师
张殊佳 化学与食品科学学院有机化学教师
罗旭健 化学与食品科学学院物理化学教师
邱 燕 化学与食品科学学院中学化学教学法教师
莫再勇 化学与食品科学学院应用化学教研室主任、无机化学教师
谢秋季 化学与食品科学学院教学秘书
陈志林 化学与食品科学学院辅导员
黄 都 广西师范大学化学与药学院教授、中学化学教学法教师
朱汝葵 南宁师范大学化学与材料科学学院副院长、中学化学教学法教师
钟灿富 福建厦门第一中学副校长、中学特级教师
周立典 柳州市柳江区学生资助管理中心主任、中学高级教师
王伟红 玉林市第三中学副校长、中学特级教师
陈 忠 兴业县小平山镇第二初级中学校长、中学一级教师
满新振 兴业县小平山镇第二初级中学团委书记、中学一级教师
覃秋明 贵港市港北区高级中学校长、中学高级教师
廖伟梅 贵港市港北区高级中学教师、中学高级教师
李丽新 陆川县马坡镇初级中学化学学科组长、中学高级教师
陈 健 陆川县马坡镇初级中学教师、中学一级教师
宾士辉 博白县教育局教研室教研员、中学高级教师
覃小玲 玉林市玉州区教研室教研员、中学高级教师
梁祥银 玉林师范学院附属中学科研处主任、中学高级教师
黄昌宁 玉林师范学院附属中学化学学科组长、中学一级教师
李才淮 玉林市第一中学教师、中学一级教师
陈 慈 玉林市第一中学教师、中学一级教师
李浩芝 玉林市玉州区城西第二初级中学工会主席、中学一级教师
邱春燕 玉林市玉州区城西第二初级中学化学学科组长、中学一级教师
姚 燕 化学与食品科学学院 2016 级化学（师范）专业学生代表
陈广祯 化学与食品科学学院 2016 级化学（师范）专业学生代表

朱业燕 化学与食品科学学院 2017 级化学（师范）专业学生代表

陆建荣 化学与食品科学学院 2017 级化学（师范）专业学生代表

十、附件

附表 1 毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

附表 2 课程体系与毕业要求的关联度矩阵

附表 3 化学专业课程拓扑图

附表 4 化学专业毕业要求指标点分解及说明

附表 1 毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 师德规范	√		√	
2. 教育情怀	√	√		
3. 学科素养		√		√
4. 教学能力		√		√
5. 班级指导	√		√	
6. 综合育人		√	√	
7. 学会反思		√		√
8. 沟通合作			√	√

附表 2 课程体系与毕业要求的关联度矩阵

教学环节\毕业要求	毕业要求 1: 师德规范	毕业要求 2: 教育情怀	毕业要求 3: 学科素养	毕业要求 4: 教学能力	毕业要求 5: 班级指导	毕业要求 6: 综合育人	毕业要求 7: 学会反思	毕业要求 8: 沟通合作
马克思主义基本原理	H	L				L		L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	L				M		L
中国近现代史纲要	M	L						L
思想道德修养与法律基础	H	L				L		L
形势与政策	H	M				L		L

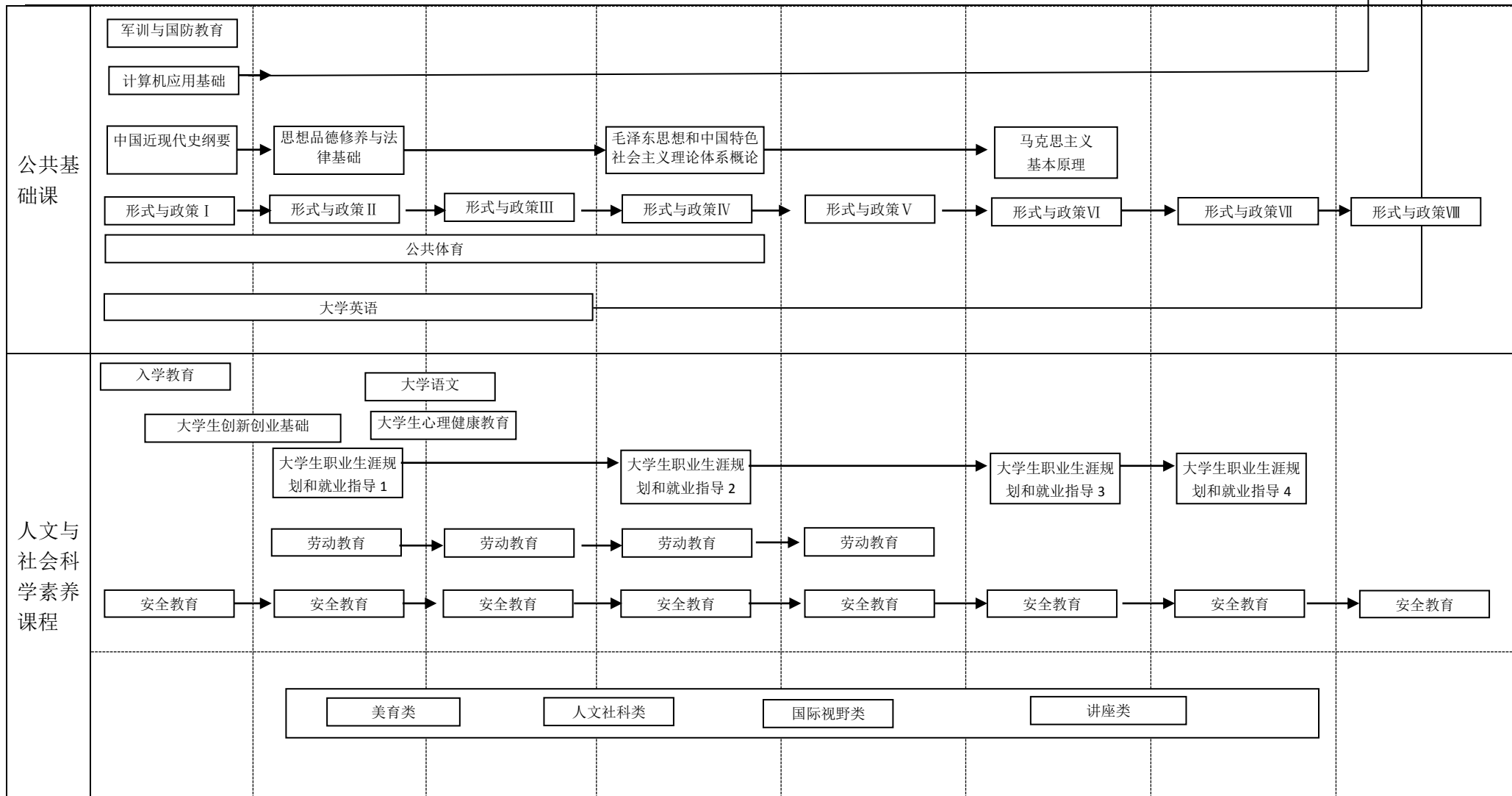
大学英语		H					L	M
公共体育		H			L			M
计算机应用基础			M	M			L	L
Python 语言程序设计基础			M				M	
大学语文		H		L				L
入学教育	L	M						
安全教育		M	L				L	
劳动教育	L	M						M
军训与国防教育		M						H
大学生职业生涯规划 and 就业指导	M	M					H	
大学生心理健康教育		M					M	M
大学生创新创业基础		M					L	M
科技创新与创业教育		M	M				M	H
高等数学 C(I)、(II)			H				M	
普通物理 E			H				L	L
无机化学			H			L	M	L
有机化学			H			L	M	L
分析化学			H			L	M	L
物理化学			H			L	M	L
结构化学			H			L	M	L
普通物理实验 E			M				M	M
化学实验安全与管理			H			L	L	

无机化学实验			H				M	M
有机化学实验			H				M	M
分析化学实验			H				M	M
物理化学实验			M				M	M
中学化学实验教学研究			H	H			L	M
化学综合设计实验			H				M	L
中学心理学				H	H	M		L
中学教育学		H		M	M	M		
化学教学论		M	M	H			M	M
教师职业道德与法律法规	H	H					M	
中学德育与班级管理	M	M			H	M		
三笔字与简笔画				M			L	L
教师语言艺术		L		H				H
中学化学课程标准解读	L		M	H			M	
中学化学教材分析			M	H		M		M
中学化学教学设计与实施			H	H			M	M
教师职业技能训练			M	H		M		M
现代教育技术				H			M	M
中学化学考试与评价		L	H	M			M	
化学教育科学研究方法				H			H	
教育见习		H				H	M	
教育实习	M		M	H	H	H	M	H

教育研习			M	H		M	H	
师范生教学技能体验教学与考核			M	H			M	M
毕业论文			M			H	H	M
社会调查	M	M	M	H		M		

备注：1. 表中教学环节包括课程、实践环节、训练等；

2. 根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示课程对该毕业要求贡献度的大小。矩阵应覆盖所有必修环节。专业毕业要求、课程等可根据实际情况增减。



附表 4 化学专业毕业要求指标点分解及说明

专业的毕业要求（列出原文）	专业毕业要求分解后的指标点内容
<p>2.1【师德规范】准确把握新时代中国特色社会主义特征，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，具有成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师的志向。遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识。</p>	2.1.1 准确把握新时代中国特色社会主义特征，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。
	2.1.2 贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，具有成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师的志向。
	2.1.3 遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识。
<p>2.2【教育情怀】具有从教意愿，认同中学化学教师的工作意义和专业性，心系广西初中化学教育发展。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。具有职业理想，尊重学生人格，富有爱心、责任心，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。</p>	2.2.1 具有从教意愿，认同教师工作的意义和专业性，心系广西初中化学教育发展，形成正确的教师观。
	2.2.2 具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观和不断提高自身修养的意识，具有人文底蕴和科学精神。
	2.2.3 具有职业理想，尊重学生人格，富有爱心、责任心，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。
<p>2.3【学科素养】掌握化学学科基本知识、基本原理和基本技能，理解化学学科知识体系基本思想和方法。了解化学学科通用知识及在社会生产生活中的应用，具有安全意识、环保意识、“绿色化学”观念和可持续发展理念。了解化学学科与其他学科、社会实践的联系。能运用所学化学知识和学习科学知识分析和解决化学教学问题。</p>	2.3.1 掌握化学学科基本知识、基本原理和基本技能，理解化学学科知识体系基本思想和方法，具备化学学科核心素养和关键能力。
	2.3.2 了解化学学科通用知识及在社会生产生活中的应用，了解化学发展历史、学科前沿，具有安全意识、环保意识、“绿色化学”观念和可持续发展理念。
	2.3.3 具备一定的数学、物理和计算机应用等方面知识，了解化学与社会实践的联系。
	2.3.4 能够在教育教学实践中，综合运用学科知识和学习科学知识分析和解决学科教学内容问题。
<p>2.4【教学能力】能够根据中学化学课程标准，结合学生的身心发展和化学学科认知特点，以学定教。能够运用化学学科教学知识（PCK）、化学教学基本技能和信息技术，有效地进行化学教材分析、教学设计、课堂教学和学业评价，获得教学体验，具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。</p>	2.4.1 能够根据中学化学课程标准，结合学生的身心发展和化学学科认知特点，形成中学化学学科教学知识（PCK），以学定教。
	2.4.2 具备教师语言表达能力、书写能力、化学学科教学能力、组织管理能力和使用现代化教学媒体的能力等教师职业基本能力。
	2.4.3 能够教学实践中，独立完成初中化学教学设计、课堂教学和学业评价，获得教学体验，具有初步的教学能力。
	2.4.4 了解化学学科教育研究的方法和中学化学实验教学研究方法，获得研究体验，具有一定的教学研究能力。

2.5【班级指导】树立德育为先理念，了解中学的德育原理与方法。掌握班级组织、建设与管理的内涵、工作规律和方法。在班主任工作实践中，能够有效组织班级活动、开展德育活动和心理健康教育活动，并获得积极体验。	2.5.1 树立德育为先理念，了解中学德育目标、原理、内容与方法。
	2.5.2 掌握班级组织、建设与管理的内涵、工作规律和方法。
	2.5.3 在班主任工作实践中，能够有效组织班级活动、开展德育活动和心理健康教育活动，并获得积极体验。
2.6【综合育人】了解中学生身心发展的一般规律与世界观、人生观和价值观形成特点，了解中学生思想品德培育、人格塑造、行为习惯养成的过程与方法。理解化学学科独特的情感、态度和价值观，初步掌握在教书中育人的途径与方法，以及在校园文化活动中开展主题育德和社团育人原则和策略。能够在教育实践中，设计综合育人目标，整合学科德育、主题教育和社团活动，具有综合育人的实践体验。	2.6.1 了解中学生身心发展的一般规律与世界观、人生观和价值观形成特点，了解中学生思想品德培育、人格塑造、行为习惯养成的过程与方法。
	2.6.2 理解化学学科独特的情感、态度和价值观，初步掌握在教书中育人的途径与方法，以及在校园文化活动中开展主题育德和社团育人原则和策略。
	2.6.3 能够在教育实践中，设计综合育人目标，整合学科德育、主题教育和社团活动，具有综合育人的实践体验。
2.7【学会反思】树立终身学习的理念，具有专业发展意识，了解国内外基础教育改革发展动态，能够制定适应时代和教育发展需求的专业学习计划和职业生涯规划。初步掌握反思方法和技能，善于总结思考、勇于创新，具有自学能力、知识更新能力。能够在教育教学实践中，自我诊断，自我改进，学会运用批判性思维方法分析和解决教育教学问题的能力，有积极的教学反思体验。	2.7.1 了解化学专业发展核心内容、发展阶段与路径方法，形成专业发展意识，树立终身学习理念。了解国内外基础教育课程改革前沿动态和发展趋势，能够制定适应时代和教育发展需求的专业学习计划和职业生涯规划。
	2.7.2 掌握反思方法和技能，善于观察、总结思考，勇于创新，具有自学能力、知识更新能力。
	2.7.3 能够在教育教学实践中，自我诊断，自我改进，学会运用批判性思维方法分析解决教育教学问题，具有积极的教学反思体验。
2.8【沟通合作】理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握团队协作学习知识与技能，掌握沟通与合作的技能。具有参加小组学习、专题研讨、团队互动、网络分享等协作学习活动的经历体验。能够在教学实践中，有效地进行协调、合作研究、共同探讨解决问题。	2.8.1 理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握团队协作学习知识与技能，掌握沟通与合作的技能。
	2.8.2 具有参加小组学习、专题研讨、团队互动、网络分享等协作学习活动的经历体验。
	2.8.3 能够在教学实践中，有效地进行协调、合作研究、共同探讨解决问题。

备注: (1) 本专业依据《中学教育专业认证标准(第二级)》制订了8条专业毕业要求，每项毕业要求按可学习、可教学、可测量、可达成的准则分解为3-4个指标点，共分解为25个指标点；(2) 从广度、深度和程度上看，本专业制定的毕业要求能完全覆盖认证标准中的8条毕业要求。