

玉林师范学院 2021 版生物科学专业（师范）本科人才培养方案

一、专业简介

专业名称：生物科学

专业代码：071001

学科门类：理学

专业类：生物科学类

生物科学专业始于 1958 年，2001 年开始招本科生，承担着培养广西，特别是桂东南中学生物教师的重任。生物科学专业坚持“改革、优化、求实、创新”的教育理念，以培养卓越中学生物老师为目标，依托广西院士工作站、区级重点实验室和高校重点实验室、区级实验教学示范中心、国家级星创天地等教学科研平台，构建了生物教师职前培养体系、生物科学专业创新性实践教学体系、导师责任制体系，培养具有良好的师德，掌握扎实的生物学基础理论和知识、教师教育理论知识、娴熟的生物实验技能的中学生物教师。近五年来生物科学专业毕业生初次就业率超 90%以上，毕业生广泛就业于区内县城中学，在其各自岗位上成长为学校的骨干教师和管理干部。

二、培养目标

本专业实践师范专业认证理念，落实“一践行三学会”毕业要求，围绕国家基础教育改革发展需要，立足桂东南，面向广西，遵循玉林师范学院“努力把学校建设成为国内知名、区内领先、以教师教育为特色的高水平地方应用型大学”的要求，依托生物科学学科优势，培养思想政治素质过硬、师德高尚、教育情怀深厚、具备强烈的社会责任感与使命感、扎实的专业知识和能力、良好的生物科学素养，具备现代生物教学理念，具备一定的教育教学实践能力、研究能力、班级管理和综合育人能力，能够在广西基层中学从事中学生物教学、教研及管理等相关工作的优秀生物学教育人才。

本专业学生毕业 5 年后的预期目标如下：

1. 在践行师德规范和教育情怀方面：践行社会主义核心价值观，贯彻立德树人理念，具有高尚的师德修养、强烈的社会责任感、良好的道德情操、人文科学素养和职业情怀和心理素质，能够紧跟国家教育政策和生物学教育发展步伐，有能力培养出具备正确人生观、科学观和价值观的中学生。

2. 在学科素养方面：具备扎实的生物学基础理论，具有较强实验、实践及研究技能，了解生物科学发展前沿及相关学科一般知识，能综合运用这些知识进行生物教学；掌握生物学基本原理和方法，掌握中学生的生理和心理学习活动特点，具有利用信息技术开展教育教学实践的能力，能够胜任中学生物学教学、班主任管理等工作。

3. 在育人能力及教学能力方面：具备良好的沟通、协调、管理和合作能力，了解教育理论的基本特点并具有较强的实践能力，具有较强的教学研究和教学能力，掌握中学生的生理和心理学习活动特点，具有利用信息技术开展教育教学实践的能力，能够胜任中学生物学教学、班主任管理等工作。

4. 在专业发展和终生学习方面：具有终身学习与专业发展意识和一定的反思能力，能够紧跟生物学和基础教育发展动态，能运用批判性思维方法多角度分析和解决教育教学实际问题，实现教学能力与水平的持续提升。

三、毕业要求

本专业培养的人才能够践行社会主义核心价值观，具有高尚的师德修养和深厚的教育情怀，掌握生物学的基本理论和基本思想方法，具有扎实的生物学专业知识和较高的生物科学素养，具有较强的终身学习能力和创新意识，具备教育教学、研究等方面的基本能力，具有强烈社会责任感和使命感并乐于献身基础教育事业。具体要求如下：

（一）践行师德

1. 师德规范：积极践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针和广西教育改革要求，以立德树人为己任。贯彻党的教育方针，遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识。以立德树人为己任，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心、能够引领未来区域基础生物教育的老师。

2. 教育情怀：具有深厚的教育情怀和从事教师工作的专业认同感。心系广西基层中学生物教育发展；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：掌握生物学科的基本知识、基本原理、基本技能和思维方式，理解学科知识体系基本思想和方法。理解生物学科与其他学科以及社会实践的联系，能够把所教学科与日常生活、生产实践结合起来。

4. 教学能力：在教育实践中，能够依据生物学科课程标准，针对中学生身心发展和学科认知特点，运用生物学科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。

（三）学会育人

5. 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。

6. 综合育人：了解中学生身心发展和养成教育规律。理解生物学科育人价值，能够有机结合生物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。

（四）学会发展

7. 反思研究：熟悉国内外现代生物学发展动态和中学生物学教育教学改革进展，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。

8. 沟通合作：理解生物学学习共同体的作用，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。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：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》，符合本专业毕业要求。参加第二课堂中思想政治教育教育实践活动，获得合格认定。

2. 学生最低毕业学分为 168 学分，必修课程 82 学分，包括：公共课程 24 学分、通识教育课程 5.5 学分，专业教育课程 52.5 学分；

选修课程 27.5 学分，包括：含公共课程 0.5 学分、通识教育课程 7 学分、专业教育课程 20 学分；

实践教学环节 58.5 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：理学士学位。

五、核心课程

植物学、动物学、生物化学、微生物学、植物生理学、细胞生物学、遗传学、分子生物学、生态学。

六、主要实验（践）及其教学要求

（一）课程实习

动植物野外实习安排在《动物学》和《植物学》课程结束后的暑假的进行，动物、植物实习分别用时 2 周，考查合格各计 1 学分。

（二）教学见习

教学见习是在学习课程教学论的过程中，所进行的教学实践活动，是对所学习的教学理论知识进行实际考察学习，以培养、锻炼专业教学能力。每学年安排 1 次，每次一周，用时 4 周，计 1 学分。

（三）教育实习

教育实习是重要的实践教学环节，目的是全面培养、提升学生的实际工作能力。安排在第 7 学期进行，用时 18 周，计 6 学分。

（四）毕业论文

毕业论文是学程即将结束时，检查学生学习成效，培养工作能力和科研能力的重要实践教学环节，安排在第 7、8 学期进行，用时 8 周，并于第 8 学期完成答辩工作，完成并符合要求，计 6 学分。

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	学分及比例		学时及比例	
		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例
公共基础课程	必修	37	22.02	704	25.45
	选修	1	0.6	16	0.58
	小计	38	22.62	720	26.03
通识教育课程	必修	10	5.95	190	6.87
	选修	7	4.27	96	3.47
	小计	17	10.12	286	10.34
学科专业课程	必修	55	32.74	1104	39.91
	选修	18	10.71	320	11.57
	小计	73	43.45	1424	51.48
教师教育课程	必修	17	10.12	272	9.83
	选修	4	2.38	64	2.31
	其中：师德教育类课程	2	1.19	32	1.15
	其中：信息素养类课程	2	1.19	32	1.15
	小计	21	12.5	336	12.14
集中性教育实践	必修	19	11.31	—	—
	选修	0	—	—	—
	小计	19	11.31	—	—
合计		168	100	2766	100

注：集中性教育实践环节学时为周数，不计入本表。

课程体系结构及学分学时比例表（二）

课程类型		学分/学时			
		学分	比例	学时	比例
理论教学	公共基础课程	24.5	14.58	424	15.33
	通识教育课程	12.5	7.44	222	8.03
	学科专业课程	57	33.92	912	32.97
	教师教育课程	16	9.52	256	9.26
	小计	110	65.48	1814	65.58
实验（实训）教学	课内实验/实践	23	13.69	440	15.91
	独立设置实验实训课	16	9.52	512	18.51
	小计	39	23.21	992	34.42
集中性教育实践		19	11.3		
总计		168	100	2766	100

备注：学分和学时占总学分比例（%）和占总课时比例（%）保留1位小数。

课程体系结构及学分学时比例表（三）

课程 类型	各学期修读学分							
	1	2	3	4	5	6	7	8
公共基础课程	13	8.5	6	6.5	0	3.5	0	0.5
通识教育课程	0	9	5	0	0	0	0	3
学科专业课程	10.5	12	12	13	15.5	11	0	0
教师教育课程	0	2	4	7	5.5	2.5	0	0
集中性教育实 践课程	0	1	0	1	0		10	7
总计	23.5	32.5	27	27.5	21.5	16.5	10	10.5

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		√
	公共基础必修课程小计			37	704		24	416	13	288			
选修	1	GXT170001	中国共产党历史	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3		√
	2	GXT170002	中华人民共和国史	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3		√
	3	GXT170003	改革开放史	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3		√
	4	GXT170004	社会主义发展史	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3		√
公共基础选修课程修读要求：1分（其中必修0学分，选修1学分）													
公共基础课程修读要求：38分（其中必修37学分，选修1学分）													

表2 通识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
通识教育课程	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 and 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		√
		7	TBB250001	大学生创新创业基础	1	16	2	1	16			2		√
		8		科技创新与创业教育	2	—	—			2		8		C 认定
	通识教育必修课程小计				10	190		5.5	126	4.5	64			
	选修	9		美育类	2	32	2	2	32			b		√
		10		人文社科类	2	32	2	2	32					√
		11		自然科学与技术类	2	32	2	2	32					√
		12		国际视野类	2	32	2	2	32					√
13			讲座类	1	—		1						√	
通识教育选修课程小计				9	128		9	128						
通识教育课程小计				19	318		14.5	254	4.5	64				
通识教育课程修读要求：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。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	
专业理论课程	专业基础课程	1	ZBB101050	无机及分析化学	3	48	4	3	48			1	√		
		2	ZBB050115	高等数学C	3	48	4	3	48			1	√		
		3	ZBB101082	有机化学	2	32	3	2	32			2	√		
	专业核心课程	4	ZBB101064	植物学I	2.5	40	4	2.5	40			1	√		
		5	ZBB101083	生物化学	3	48	4	3	48			2	√		
		6	ZBB101084	植物学II	2.5	40	4	2.5	40			2	√		
		7	ZBB101066	细胞生物学	2.5	40	4	2.5	40			3	√		
		8	ZBB101065	动物学I	2.5	40	3	2.5	40			3	√		
		9	ZBB101067	生态学	2.5	40	4	2.5	40			4	√		
		10	ZBB101086	动物学II	2.5	40	4	2.5	40			4	√		
		11	ZBB101068	遗传学	2.5	40	4	2.5	40			4	√		
		12	ZBB101070	微生物学	2.5	40	4	2.5	40			5	√		
		13	ZBB101069	人体解剖生理学I	2.5	40	4	2.5	40			5	√		
		14	ZBB101071	植物生理学	2.5	40	4	2.5	40			5	√		
		15	ZBB101072	分子生物学	2.5	40	4	2.5	40			6	√		
		16	ZBB101096	人体解剖生理学II	2.5	40	4	2.5	40			6	√		
	专业必修课程小计:					41	41		41	656					
	专业必修课程修读41学分，若修读课程有实验则需同时修完相应的实验课。														
	专业发展课程	17	ZXB101080	现代生命科学进展	1.5	24	2	2	24			2		√	
		18	ZXB101182	生物统计学	2	32	2	2	32			3		√	
		19	ZXB101083	文献检索与科技论文写作	2	32	2	1	16	1	16	3	√		
		20	ZXB101097	植物组织培养	1.5	24	2	1.5	24			4		√	
		21	ZXB101098	园林花卉	1.5	24	2	1.5	24			4		√	
		22	ZXB101081	生物科学研究方法	2	32	2	2	32			4		√	
		23	ZXB101085	生物显微技术	1.5	24	2	2	24			4		√	
		24	ZXB101086	生物标本制作原理与技术	1.5	24	2	1.5	24			4		√	
25		ZXB101167	保护生物学	1.5	24	2	1.5	24			4		√		
26		ZXB101155	生物专业英语	2	32	3	2	32			5	√			

			27	ZXB101157	酶工程	1.5	24	2	1.5	24			5		√			
			28	ZXB101162	免疫学	1.5	24	2	1.5	24			5		√			
			29	ZXB101165	食用菌技术	1.5	24	2	1.5	24			6		√			
			30	ZXB101164	基因组学与蛋白质组学	1.5	24	2	1.5	24			6		√			
			31	ZXB101163	生物信息学	2	24	2	1	16	1	16	6		√			
			32	ZXB101093	表观遗传学	1.5	24	4	1.5	24			6		√			
			33	ZXB101094	研学旅行	2	32	4	2	32			8		√			
			34	ZXB101095	营养学	2	32	4	2	32			8					
			专业选修课程小计:						28	440		26	416	2	24			
			专业选修课程要求修 16 学分, 若修读课程有实验则需同时修完相应的实验课。															
专业 实验 课程	必修 课 实 验	专业 基 础 课 实 验	35	SBB101050	无机及分析化学实验	1	32	3			1	32	1	√				
			36	SBB101064	植物学实验 I	1	32	3			1	32	1	√				
			37	SBB101082	有机化学实验	1	32	3			1	32	2	√				
			38	SBB101083	生物化学实验	1	32	3			1	32	2	√				
			39	SXB101084	植物学实验 II	1	32	3			1	32	2	√				
			40	SBB101065	动物学实验 I	1	32	3			1	32	3	√				
			41	SXB101086	动物学实验 II	1	32	3			1	32	4	√				
			42	SBB101068	遗传学实验	1	32	3			1	32	4	√				
			43	SBB101089	微生物学实验	1	32	3			1	32	5	√				
			44	SBB101066	细胞生物学实验	1	32	3			1	32	3	√				
			45	SBB101069	人体解剖生理学实验 I	1	32	3			1	32	5	√				
			46	SBB101093	植物生理学实验	1	32	3			1	32	5	√				
			47	SBB101096	人体解剖生理学实验 II	1	32	3			1	32	6	√				
			48	SBB101095	分子生物学实验	1	32	3			1	32	6	√				
			选修 课 实 验	专业 发 展 课 实 验	专业 发 展 课 实 验	49	SXB101097	组织组织培养实验	1	32	3			1	32	4		3
						50	SXB101097	园林花卉实验	1	32	3			1	32	4		
						51	SXB101086	生物标本制作原理与技术实验	1	32				1	32	4		√
						52	SXB101165	食用菌技术实验	1	32				1	32	6		
						53	SXB101089	酶工程实验	1	32	3			1	32	5		√
专业实验课程小计						19	576			19	576							
专业实验课程修读 16 学分 (其中必修 14 学分, 选修 2 学分)																		
学科专业课程小计						73	1424		55	912	18	512						
学科专业课程修读要求: 73 学分 (其中必修 55 学分, 选修 18 学分)																		

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	必修	1	JBB14G001	中学心理学	3	48	3	2.5	40	0.5	8	3	√		
		2	JBB14G002	中学教育学	3	48	3	2.5	40	0.5	8	4	√		
		3	JBB101062	生物课程与教学论	3	48	4	3	48			4	√		
		4	JBB101091	中学生物新课程标准及教材分析	2	32	2	2	32			5	√		
		5		教师职业道德与法律法规	0.5	8	2	0.5	8			5	√		
		6		中学德育与班级管理	0.5	8	2	0.5	8			6	√		
		7		三笔字与简笔画	1	16	2			1	16	2	√		
		8	JBB010015	教师语言艺术	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3	√		
		9	JBB101092	中学生物试讲与说课	2	32	3	0.5	8	1.5	24	5	√		
		10	JBB230007	现代教育技术	1	16	2			1	16	5	√		
	教师教育必修课程小计					17	272		12	192	5	80			
	选修	教师教育知识拓展课程	11	JXB101000	名师课堂	1	16	2	1	16			4		√
			12	JXB101006	中学生物考试与评价	1	16	2	0.5	8	0.5	8	6	√	
			13	JXB101007	生物教育科学研究方法	1	16	2	1	16			6	√	
			14	JXB101008	中学生物学实验研究及综合实践活动	1	32	2	0.5	16	0.5	16	5	√	
		教师职业能力拓展课程	15	JXB101011	普通话	1	16	2	0.5	8	0.5	8	2		√
			16	JXB101014	中学生心理辅导与教育	1	16	2	1	16			5	5	
			17	JXB101015	教师礼仪	1	16	2	1	16			5	√	
			18	JXB101020	班主任工作艺术	2	32	2	0.5	8	1.5	24	6		
19			JXB101016	微视频的制作与翻转课堂	1	16	2	1	16			6		√	
教师教育选修课程小计					8	136		6.5	104	1.5	32				

教师教育课程小计	18.5	344	15	240	4.5	104		
教师教育课程修读：21 学分（其中必修 17 学分，选修 4 学分。教师教育选修课中教师教育知识拓展课程至少修满 2 学分，教师职业能力拓展课程至少修满 2 学分，总共选修 4 学分。）								

表 5 集中性教育实践教学计划表

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
集中性教育实践	必修	SBB101088	教育见习	2	4	每学年 1 次，每次 1 周，共 4 周		√
		SBB101083	教育实习	6	18	7		√
		SBB101188	教育研习	1	1	7		√
		SBB101189						
		SBB101190						
		SBB101191						
		SBB101080	植物学野外见习	1	2w	2		
		SBB101081	动物学野外见习	1	2w	4		√
		SBB101090	师范生教学技能体验教学综合实训与考核	1	2	7		√
		SBB101086	毕业论文	6	12	8		√
		SBB101087	社会调查	1	2			√
集中性教育实践小计				19				
集中性教育实践修读要求：19 学分								

十、人才培养方案修订相关说明

1. 方案修订负责人及参加人员

1. 本次培养方案的执行对象：从 2021 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：朱宇林 生物与制药学院院长，学校教学指导委员会委员、学院教学指导委员会主任，植物生理学教师

贝永建 生物与制药学院副院长，学院教学指导委员会委员，动物学教师

执笔人：贝学军 生物与制药学院生物科学专业负责人，分子生物学教师

部分参加人员：李桂芬 生物与制药学院党委书记，细胞生物学教师

李家州 生物与制药学院人体解剖生理学教师

王晓平 生物与制药学院人体解剖生理学教师

张慧	生物与制药学院生物化学教师
赖洁玲	生物与制药学院微生物学教师
叶晓霞	生物与制药学院植物学教师
吴桂卓	生物与制药学院生物教学论教师
王长宝	生物与制药学院植物学教师
封清池	玉林市第一中学教师、中学高级特级教师
林裕坤	玉州区教育督导室、正高级特级教师
吕镜珍	玉林市高级中学教师、正高级特级教师
苏福雄	玉林市第一中学教师、中学一级教师
唐家慧	玉州区名山中学教师、高级教师
钟振芳	玉州区五中教师、中学一级教师
邹锋	陆川中学校长、正高级教师
滕锦霞	陆川县初级中学教师、中学一级教师
唐美平	陆川中学教师、中学二级教师
谭日英	陆川二中教师、高级教师
黄梅	陆川中学附属初级中学教师、高级教师
甘少梅	陆川中学生物教研组组长、高级教师
杨玉光	陆川中学教师、一级教师
刘微	生物与制药学院 18 级生物科学（师范）专业学生代表
杨栩发	生物与制药学院 18 级生物科学（师范）专业学生代表
黄玉英	生物与制药学院 18 级生物科学（师范）专业学生代表
杨庾露	生物与制药学院 18 级生物科学（师范）专业学生代表
阮铃茹	生物与制药学院 18 级生物科学（师范）专业学生代表
韩江	生物与制药学院 18 级生物科学（师范）专业学生代表
石梅情	生物与制药学院 18 级生物科学（师范）专业学生代表
石春维	生物与制药学院 19 级生物科学（师范）专业学生代表
周婷	生物与制药学院 19 级生物科学（师范）专业学生代表
张秀丽	生物与制药学院 19 级生物科学（师范）专业学生代表
蒙柳密	生物与制药学院 19 级生物科学（师范）专业学生代表
周嘉怡	生物与制药学院 19 级生物科学（师范）专业学生代表
陈雯	生物与制药学院 16 级生物科学（师范）专业学生代表

2.本方案与专业类国家质量标准、专业认证标准对标情况

十一、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 ***专业课程拓扑图

附表 4 ***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 1 课程体系与毕业要求的关联度矩阵

教学环节		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
公共基础课程	马克思主义基本原理	H	M	L		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		H		L
	中国近现代史纲要		M		M	L	M		L
	思想道德修养与法律基础	H	M			M	H		L
	形势与政策	H	H			M	L	M	
	大学英语			M	H	M			
	公共体育		L	L	L	L			H
	军训与国防教育	M	M						H
	计算机应用基础			M	H				
通识教育课	大学语文		H		L				L

程	入学教育	L	L				M		
	安全教育		M	L				M	
	劳动教育	L	M						M
	大学生职业生涯规划和就业指导	M	M				L	H	
	大学生心理健康教育		M			L		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
专业基础课程	C 语言程序设计基础			L	M			M	
	高等数学			H	L				
	无机及分析化学			H	L			L	
	无机及分析化学实验			H				L	M
	有机化学			H	L			L	
	有机化学实验			H				L	M

生物化学			H	L			L	
生物化学实验			H	L			L	M
植物学 I			H	L			L	
植物学 II			H	L			L	
植物学实验 I			H	L			L	M
植物学实验 II			H	L			L	M
动物学 I			H	L			L	
动物学 II			H	L			L	
动物学实验 I			H	L			L	M
动物学实验 II			H	L			L	M
微生物学			H	L			L	M
微生物学实验			H	L			L	M
生态学			H	L			L	M

	遗传学			H	L			L	M
	遗传学实验			H	L			L	M
专业核心课程	中学生物课程标准及教材分析			M	H		M	L	
	生物教师职业技能训练			M	H	L	M	M	M
	师范生教学技能体验教学与考核			M	H	L	M	M	M
	植物生理学			H	L			L	M
	植物生理学实验			H	L			L	M
	细胞生物学			H	L			L	M
	细胞生物学实验			H	L			L	M
	分子生物学			H	L			L	M
	分子生物学实验			H	L			L	M
	人体解剖生理学 I			H	L			L	M
	人体解剖生理学实验 I			H	L			L	M

	人体解剖生理学 II			H	L			L	M
	人体解剖生理学实验 II			H	L			L	M
教师教育类 课程	中学心理学	M	L		H	M	L	L	
	中学教育学	M	L		H	M	L	L	
	生物课程与教学论		M	M	H	M		M	
	教师职业道德与法律法 规	M	L		H	M	L	L	
	中学德育与班级管理	M	L		M	H	L	L	L
	三笔字与简笔画		L		H		L		
	教师语言艺术	M	L			L	L		H
	现代教育技术		M		H				
集中实践课 程	植物野外实习			H	L			L	M
	动物野外实习			H	L			L	M
	教育见习		H		M			L	M

	教育实习	M	H		M	H	H	M	L
	教育研习		M	M		M	H		
	毕业论文	L	L	H	H			L	L
	社会实践	M	H				M		L

备注：1. 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 3 **专业课程拓扑图

	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期
专业 必修 课程								
专业 选修 课程								

教师 教育 课程								
公共 基础 课程								
通识 教育 课程								

--	--	--	--	--	--	--	--	--

附表 4 **专业毕业要求指标点分解及说明

毕业要求	指标点（可学习、可教学、可测量）
<p>1. 师德规范：积极践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针和广西教育改革要求，以立德树人为己任。贯彻党的教育方针，遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识。以立德树人为己任，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心、能引领未来区域基础生物教育的老师。</p>	<p>指标点 1-1：热爱祖国、拥护中国共产党的领导，全方位认同新时代中国特色社会主义阶段的现实，正确理解和践行社会主义核心价值观；</p> <p>指标点 1-2：学习并认真贯彻党的教育方针，了解相关法律法规，树立依法执教意识，具有健全的人格和高度的社会责任感，立志成为有远大理想、坚定信念、高尚道德情操、扎实学识、仁爱之心的能够引领未来区域基础生物教育的老师。</p>
<p>2. 教育情怀：具有深厚的教育情怀和从事教师工作的专业认同感。心系广西基层中学生物教育发展；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>	<p>指标点 2-1：具有积极的情感、端正的态度和正确的价值观，理解并高度认同中学生物教师工作的重要性、必要性和专业性，了解广西基层中学生物教育发展动态，有积极投身中学生物教学的热情和意愿，立志成为优秀中学生物教师；</p> <p>指标点 2-2：了解中国传统文化与人文底蕴，掌握科学、辩证的思维方式，工作中能够做到尊重他人，以强大的爱心、责任心投入中学生物教学，以足够的耐心、细心来对待学生，成为学生品格锤炼、知识学习和思维训练的引路人。</p>
<p>3. 学科素养：掌握生物学科的基本知识、基本原理和基本技能，理解学科知识体系基本思想和方法。了解生物学科与其他学科的联系，了解生物学科与社会实践的联系，对学习科学相关知识有一定的了解。</p>	<p>指标点 3-1：掌握生物科学的基本知识、基本原理、基本技能和思维方式，理解学科知识体系基本思想和方法，能够以生物核心素养的生命观、发展规和理性思维进行科学探究和教学；</p> <p>指标点 3-2：能够综合运用本学科的知识解决学习、工作中遇到的问题；有深入基础教育实习实践的经历，掌握与生物学相关的生产活动的基本原理与方法，能够把中学生物教学与生活实际、生产实践结合起来。</p>

<p>4. 教学能力：在教育实践中，能够依据生物学科课程标准，针对中学生身心发展和学科认知特点，运用生物学科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；</p> <p>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</p>	<p>指标点 4-1：具备教学设计能力，准确解读生物学课程标准和教材，针对学生身心发展和学科认知特点，运用学科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；</p> <p>指标点 4-2：具备自身情感、仪表、举止等方面的约束力，掌握灵活运用各种教学方法和现代信息技术手段进行教学，具备教学基本技能，能够借鉴感悟、实践探索、反思前行，具有一定的教学研究能力。</p>
<p>5. 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。</p>	<p>指标点 5-1：树立德育为先理念，了解中学德育工作的原理与方法。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；</p> <p>指标点 5-2：能够熟练运用班级管理技巧，指导学生个性发展、综合素质评价、与家长沟通合作等班级常规工作，还能熟练进行班级文化建设、非正式群体的引导、品行不良的预防与矫治，以及偏差行为的处理等。</p>
<p>6. 综合育人：了解中学生身心发展和养成教育规律。理解生物学科育人价值，能够有机结合生物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。</p>	<p>指标点 6-1：了解学生身心发展和养成教育规律。理解生物学科核心素养的育人价值，能够充分利用课堂内外、校园内外的各种活动，有机结合学科特点进行育人；</p> <p>指标点 6-2：了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，具有参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导的能力，具有能够引导学</p>

	生学会做人、学活做事、学会学习、学会合作的能力。
7. 学会反思：熟悉国内外现代生物学发展动态和中学生物学教育教学改革进展，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。	<p>指标点 7-1：具有终身学习和专业发展意识。了解生物科学发展趋势及最新研究进展，不断扩充自己知识、发展自己的才能。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；</p> <p>指标点 7-2：初步掌握反思方法和技能，具有一定创新意识，辩证地看待问题，更新观念，善于发现问题和运用批评性思维方法，学会分析和解决生物学教育实践和科学研究的问题。</p>
8. 沟通合作：理解生物学学习共同体的作用，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。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。	<p>指标点 8-1：具有团队协作精神，理解学习学习共同体的作用，掌握与人沟通和合作的技能，积极开展小组互助和合作学习；</p> <p>指标点 8-2：具备育人沟通特质，能够打破自我中心思维模式，学会换位思考和相互理解，与人交往诚实守信。</p>

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 26 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。