

# 生物科学专业（师范） 本科人才培养方案

## 一、专业简介

生物科学（师范）专业始建于 1982 年，2007 年获批为国家第一批高等学校特色专业建设点，2015 年获批为宁夏“十三五”重点建设专业。本专业以培养“四有”好老师为目标，以专业教育和师范教育相结合的课程体系和科教融合的人才培养模式为特色，专业教育与师范教育并举，基础理论教学与实践教学并重，建立了科学的课程体系和优秀的专业教学团队。本专业拥有先进的实验和生物学师范教育实训平台，建立了完善的生物科学专业教育和师范教育实践教学体系。经过四年的培养，本专业学生能够系统地掌握生物科学的基础知识、基本理论和实验方法，掌握教育教学的基本理论和基本技能，具备从事中学生物学教学工作的基本能力，能够胜任新时代中学生物学课程的教学、研究和教育教学管理等工作，成为具有先进教育教学思想理念的中学生物学骨干教师、教学研究者和管理人员。

## 二、培养目标

本专业贯彻党和国家的教育方针和政策，落实立德树人根本任务，立足宁夏，服务西北地区基础教育事业改革发展需求，培养传承宁夏大学“沙枣树”精神，认同习近平新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观，具有维护祖国统一和民族团结的责任意识，遵守中小学教师职业道德规范和《新时代中小学教师职业行为十项准则》，具备理论联系实际、实事求是、独立思考、勇于创新的科学精神；具备良好的人文素养、扎实的生物学专业知识、教育教学理论和教学技能、先进的教育理念和班级管理能力和较强的育人能力、沟通能力、批判思维和反思意识，扎根西部，能够在中学等教育单位胜任生物学的教学、管理等工作的县（区）级骨干教师。

学生毕业后经过 5 年左右的发展，预期实现以下目标：

目标 1：贯彻党的教育方针，不断增进对习近平新时代中国特色社会主义思想的认同，践行社会主义核心价值观，以立德树人为己任，具有坚持民族团结的责任意识、积极的从教意愿，能够严格遵守中小学教师职业道德规范和依法执教，做好学生成长的四个引路人，成为“四有”好老师。

目标 2：具有先进的教育理念，能够合理运用生物科学相关知识、原理、技能和教育学相关理论开展教学活动，针对教学过程中遇到的问题开展教学研究，能够参与新课程的开发，组织本学科教师开展备课、教研等活动，能够承担教学示范课，对新进教师进行培训。

目标 3：践行德育为先理念，能够运用中学德育教育原理与方法，组织开展执教班级德育和心

理健康教育等教育活动；能够履行班主任工作职责，开展班级管理工作；能够针对中学生身心的发展和养成教育规律，不断更新和优化课程思政内容，开展生物学科育人活动。

目标 4：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，具有对各种信息和知识进行跨学科、多角度审视的意识和视野；具有团队意识、合作精神和一定的组织和协调能力；具备良好的与学校领导、同事、学生、家长等交流和沟通的能力。

目标 5：具有较强的创新意识，能够综合运用批判性思维、反思的方法和技能等，提出、分析和创造性地解决个人发展规划、生物学科教育教学等方面的问题；具有不断学习提高并适应社会发展和生物学教师专业发展的可持续发展能力。

### 三、毕业要求

#### （一）毕业要求

本专业学生在修读年限内，修满人才培养方案规定的课程学分，并达到以下基本要求后，方可毕业：

##### 1. 师德规范

积极践行社会主义核心价值观，具有强烈的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。能认真贯彻党的教育方针，严格遵守中小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、有仁爱之心的好老师。

（1）理想信念：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，积极践行社会主义核心价值观，具有维护祖国统一和民族团结的责任意识，进而树立职业理想，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。能够依法执教，遵守国家法律法规，在教育实践中能履行应尽义务，自觉维护学生与自身的合法权益。在教育实践中遵守《新时代中小学教师职业行为十项准则》，能分析解决教育教学实践中的相关道德规范问题。

（2）立德树人：能够理解立德树人的内涵，形成立德树人的理念，能够在教育实践中实施素质教育，运用立德树人途径与方法，依据德智体美劳全面发展的教育方针开展教育教学，培育发展学生的核心素养。

##### 2. 教育情怀

热爱教育事业，具有坚定的从教意愿及教师职业信念，富有爱心、责任心、事业心；在自我成长的同时，尊重学生人格，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

（1）职业认同：认同教师工作的价值，能够理解教师是学生学习的促进者与学生成长的引路人，创造条件帮助学生自主发展；领会中学教育对学生发展的价值和意义，认同促进学生全面而有个性发展的理念，乐于从教，热爱教育事业。

（2）用心从教：具有较好的人文底蕴、科学精神及素养，仪表整洁，语言规范，举止文明，符合教师礼仪要求和教育教学场景要求，在教育实践中能够认真履行教育教学职责与班主任工作职责，积极钻研，富有爱心、责任心，工作细心、耐心。

（3）关爱学生：做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人，公正平等地对待每一名学生，关注学生成长，促进学生身心健康发展；尊重学生的人格和学习发展的权利，关注个体差异，乐于为学生创造发展的条件和机会。

##### 3. 学科素养

扎实掌握生物学科的基本思想和探究方式，理解和掌握生物学核心素养的内涵。掌握生物学科的基本知识、基本原理和基本技能。具有较好的人文与科学素养，了解生物学科与数学、物理、化学、信息技术等学科的联系，了解生物学科与生物技术产业等社会实践的联系，对学习科学相关知识有一定的了解。

(1) 学科理念：掌握生物学科的基本研究思想和探究方式，理解和掌握“生命观念、科学思维、科学探究、社会责任”等生物学核心素养的内涵，并能将之有效地贯彻在教学实践中。

(2) 学科知识：系统掌握生物学专业的理论知识及实验设计和数据分析方法，熟悉本专业的发展前沿，能够将专业知识应用于社会实践，解决各类问题，理解生物学科在社会生活中的实践价值。

(3) 学科联系：了解生物学科与数学、物理、化学、信息技术等学科的联系，了解生物学科与生物技术产业等社会实践的联系，具有从非生物学科的角度审视和理解生物专业知识的意识和能力，对学习科学相关知识有一定的了解。

#### 4. 教学能力

熟练掌握生物学教学知识和教学技能，能够针对生物学的学科认知特点、教学知识和信息技术、中学生学习特点，依据生物学的学科课程标准，以学习者为中心，创设基于生物学问题的学习环境，并进行教学设计、实施和评价。具有先进的教育思想和系统的教育理论知识和生物学学科知识，能初步利用教学知识和技能解决生物学教学实践问题。

(1) 课标解读：了解生物学的学科认知特点和信息技术、中学生学习特点，准确理解生物学课程标准的内涵和要点，具备依据课程标准以学习者为中心创设学习环境、指导学习过程及进行学习评价的能力。

(2) 教学技能：熟练掌握生物学教学技能，具备利用教学知识、“三字一话”和信息技术技能解决生物学教学实践问题的能力。

(3) 教学实践：具备运用先进教育思想、教育理念和系统的教育理论知识，综合设计课程并创新性开展教学活动以及进行教学研究的能力。

#### 5. 班级指导

树立立德树人理念，重视思想引领，了解中学德育原理与方法，掌握班级建设、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。具有良好的表达能力、组织能力和驾驭班级的能力，能够在班主任教学实践中适时地融入德育教育和心理健康教育，使学生获得积极的体验。

(1) 德育理念：能解读教育部《中小学德育工作指南》和《中小学心理健康教育指导纲要》的核心思想，通过德育课程、德育实践的学习和参与，逐渐形成德育为先的理念，初步构建起“生活德育、活动德育、文化德育”的思想，在教育实践中能够协助分析中学生身心发展特点，开展德育工作。

(2) 班级管理：能理解《中小学班主任工作规定》的核心思想，概括或归纳班级、共青团、党支部建设与管理的一般方法与原则，在教育实践中积极承担或协助班主任开展管理工作，并有效管理班级的学习和生活，善于与学生、家长及同行教师进行沟通，积极参与策划班级主题活动，总结和反思班级管理中存在的不足，在教育教学实践中获得积极有效的体验。

## 6.综合育人

了解中学生身心发展和养成教育规律。具有全过程育人和立体育人的意识，充分理解教育活动育人的内涵。理解生物学中珍爱生命的意识、环保意识、保护生物多样性意识等学科育人价值，能够有机结合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。

（1）育人理念：了解和尊重中学生社会性和情感发展的特点及规律，在教育实践中能体现育人为本的理念；能解读“四个相统一”和“三全育人”的内涵，并以此作为行为目标准则实施教育活动。

（2）育人实践：能开发和挖掘生物学课程思想政治教育资源，能将生物学知识学习与品德养成相结合，有机开展养成教育，能在实践中尝试开展科学探究活动，促进中学生理解珍爱生命的意识、环保意识、保护生物多样性意识等学科育人价值，能在生物学教学过程中恰当的融入社会责任教育，能将思政德育自觉融入生物学教学实践中，能运用恰当的方法整合学校、家庭、社会教育资源对学生开展主题德育教育、校园文化活动、社团育人等活动。

## 7.学会反思

深入理解反思在生物学教学中的重要性，养成从学生学习情况、课堂教学、学科理解等不同角度进行教学反思的习惯；能够独立思考判断，并通过自主分析解决教学中所存在的问题；具有一定的生物学教学研究能力和创新思维能力，能够综合运用多种手段和方法提出、分析和解决问题；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。

（1）反思技能：形成教学反思的意识和习惯，敢于质疑，会通过求证、判断等方法训练批判性思维，基于批判思维形成创新意识，发展创新精神；会运用反思日记、读书笔记、调研报告、小论文等方法与技能进行独立思考、分析和研究教育教学中出现的问题。

（2）发展能力：具有终身学习与专业发展意识，积极关注国内外生物基础教育改革发展动向，能制定专业学习和职业发展规划；在生物教学实践中能进行独立思考和收集各方面的信息，进行自我诊断和改进，养成从学习动机、教学设计、教学过程、教学效果等不同角度进行反思的习惯，通过反思，能提出改进思路并实施，从而提升自我发展能力。

## 8.沟通合作

掌握沟通合作技能，理解学习共同体的作用，具有小组互助和合作学习体验。具有团队合作精神和组织协调能力，同时具备适应社会变化的能力。

（1）沟通意识：具有沟通意识，掌握沟通合作技能，理解学习共同体的作用，具有小组互助和合作学习体验。

（2）团队协作：具有团队意识、合作精神和一定的组织和协调能力，掌握团队协作学习知识和技能的方法。具备与学校领导、同事、学生、家长等良好相处的能力，乐于与他人分享交流实践经验，并共同探讨解决实际问题。

(二) 毕业要求对培养目标的支撑关系

**生物科学专业师范方向毕业要求支撑培养目标关系表**

毕业要求	培养目标				
	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	√				
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				√	

(三) 毕业要求评价

通过征集用人单位或行业专家、校内专家、任课教师的评价意见对毕业要求合理性进行外部与内部评价；通过课程目标达成情况、毕业生问卷或（和）用人单位问卷对毕业要求达成情况进行定量与定性评价。

**四、学制与学位**

标准学制：4 年，学习年限 3—6 年。

授予学位：理学学士学位。

**五、课程体系**

(一) 通识教育

通识教育课程主要支撑师德规范和学科素养等毕业要求。共计 25 门课程，必修课 24 门，选修课 1 门，最低必修学分数 49；最低选修学分数 6，其中实验/实践环节修读 17 学分。依据教学大纲开展教学工作，采用“四位一体”教学评价机制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

(二) 学科教育

学科教育课程主要支撑学科素养等毕业要求。共计 9 门课程，最低必修学分数 20，最低选修学分 0 学分，其中实验/实践环节修读 3 学分。依据教学大纲开展教学工作，采用“四位一体”教学评价机制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

(三) 教师教育

教师教育课程主要支撑师德规范、教育情怀、教学能力、班级指导、综合育人、学会反思、沟通合作等毕业要求。共计 18 门课，必修课 11 门，选修课 7 门。最低必修学分 16.5，最低选修学分 2.5，其中实验/实践环节至少修读 9 学分。依据教学大纲开展教学工作，采用“四位一体”教学评价机制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

(四) 专业教育

专业教育课程主要支撑师德规范、教育情怀、学科素养、综合育人、学会反思、沟通合作等毕业要求。共计 33 门课程，必修课 17 门，选修课 16 门。最低必修学分数 47，最低选修学分数 7，其中实验/实践环节至少修读 17 学分。依据教学大纲开展教学工作，采用“四位一体”教学评价机

制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

#### （五）个性化培养

个性化培养课程主要支撑师德规范、学科素养、教学能力等毕业要求。共计 20 门课程，选修课 20 门，最低选修学分数 12，其中实验/实践环节至少修读 6 学分。依据教学大纲开展教学工作，采用“四位一体”教学评价机制进行评价并根据评价考核结果持续改进。

#### （六）课程体系对毕业要求的支撑关系

**课程体系对毕业要求的支撑矩阵**

教学环节		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
通识教育	体育 I	H		M					M
	体育 II	H		M					M
	体育 III	H		M					M
	体育 IV	H		M					M
	大学英语 I		M						H
	大学英语 II		M						H
	大学英语 III		M						H
	大学英语 IV		M						H
	大学计算机文化技术基础			H	H				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H				M		H	
	思想道德与法治	H				H			
	马克思主义基本原理概论	H						H	
	中国近现代史纲要	H						M	
	形势与政策	H				M			
	“四史”教育	H						H	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H						H	
	职业生涯规划与就业指导	M	H					H	M
	大学生心理健康教育		H			M	H		M
	军事理论	H	M						
	军事技能						M		H
	创新创业导论							L	H
	国家安全教育	M					H	L	
	劳动教育通论		M					M	
	劳动教育实践	H				H	M		H
文化素质类							M	H	
学科教育	高等数学 I (C 类)		M	H					
	学科概论（新生研讨课）			H				M	
	有机化学实验		M	H					
	有机化学		M	H					

生 命 科 学 学 院

教学环节		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
学科教育	无机及分析化学实验		M	H					
	无机及分析化学		M	H					
	实验室安全教育		M		H			H	
	大学物理实验 I		M					H	
	大学物理(C类)		M	H					
教师教育	教育基本原理	H			M	H	M		
	教育技术应用			H	H				L
	发展与教育心理学	H	H			H			
	中学生物学课标解读与教材研究		M		H			L	M
	教师书写艺术		M		H				
	教育实习	M	H		H	H	M	M	
	教育见习		M	M		H			
	教育研习		M		H			H	
	班级管理		H			H			M
	生物学教学论	H	H		H		H	M	
	微格教学与教学诊断		M		H			H	H
习近平总书记关于教育的重要论述研究	H	H				H			
专业教育	免疫学原理与技术		M	H				M	
	遗传学		M	H			M		
	生物学综合实习	M		H	M		H	M	H
	细胞生物学		M	H					M
	普通生态学			H			H		M
	生物化学			H	M		M		
	植物生理学	M		H	M		M		
	现代生物技术导论			H			L		
	生物统计与实验设计			H	M				
	动物学		H	H			M		
	进化生物学	M		H	M				
	人体解剖生理学		M	H	M				
	植物学		M	H			M		
	发育生物学			H			L	L	
	微生物学	M		H			M		
	毕业论文	M		H	M		M	M	H
分子生物学			H	M		L	L	M	

说明：根据课程对毕业要求的支撑度情况，在相应的空格内填写“H、M、L”，H代表高支撑，M代表中支撑，L代表低支撑。

## 六、学位课程

课程模块	课程名称	学分	开课学期
通识教育	马克思主义基本原理概论	3	3
通识教育	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	4
通识教育	大学英语 I	3	1
通识教育	大学英语 II	3	2
通识教育	大学英语 III	2	3
通识教育	大学英语 IV	2	4
学科教育	大学物理(C 类)	4	2
学科教育	有机化学	3	2
学科教育	无机及分析化学	4	1
学科教育	高等数学 I (C 类)	4	1
专业教育	动物学	3	1
专业教育	植物学	3	2
专业教育	普通生态学	3	2
专业教育	生物化学	3	3
专业教育	细胞生物学	3	3
专业教育	人体解剖生理学	4	4
专业教育	微生物学	3	4
专业教育	遗传学	3	4
专业教育	植物生理学	3	4
专业教育	分子生物学	3	4
专业教育	发育生物学	2	5
专业教育	毕业论文	5	8
教师教育	教育基本原理	2	3
教师教育	发展与教育心理学	2	4
教师教育	生物学教学论	2	5
教师教育	教育实习	4	7



## 生 命 科 学 学 院

### 七、各类课程学分学时分配表

课程模块类别		必修课		选修课		合计		占总学分比例 (%)	
		学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	学分	学时 (周)		
通识教育	理论教学	32	512	6	96	38	608	23.75%	
	实践环节	17	320+2 周	0	0	17	320+2 周	10.63%	
学科教育	理论教学	17	272	0	0	17	272	10.63%	
	实践环节	3	96	0	0	3	96	1.88%	
专业教育	理论教学	专业核心	18	288	0	0	18	288	11.25%
		专业方向	15	240	4	64	19	304	11.88%
	实践环节	14	260+12 周	3	48	17	308+12 周	10.63%	
教师教育	理论教学	8.5	136	1.5	24	10	160	6.25%	
	实践环节	8	98+18 周	1	32	9	130+18 周	5.63%	
个性化培养	理论教学	0	0	6	96	6	96	3.75%	
	实践环节	0	0	6	192	6	192	3.75%	
总计		132.5	2222+32 周	27.5	552	160	2774+32 周	100%	
其中：实践环节		42	774+32 周	10	272	52	1046+32 周	32.50%	

### 八、质量保障要求

各主要教学环节质量标准支撑毕业要求情况，教学过程质量常态化监控机制保障毕业要求达成度的情况，师范生培养质量持续改进和提高的评价结果运用情况。具体包括保障体系、内部监控、外部评价、持续改进等指标

#### (一) 教学质量保障体系

以宁夏大学和生命科学学院教学管理文件为依据，建立教研室一系一学院三级教学质量监控机制，对课堂教学、实验教学、实习、实训等环节进行有效监督。

#### (二) 教学质量内部监控

实行校、院两级教学督导和教研室同行评教制度，结合宁夏大学“四位一体”课堂教学质量评价体系，对任课教师课堂教学过程和课堂教学质量进行监控和评价。

#### (三) 外部评价

每年通过走访、电话或网络调查、问卷调查等形式，掌握毕业生职业发展情况，了解用人单位意见；根据学校统一安排，编制并公布本科教学质量报告，接受社会各界的监督。

#### (四) 专业的持续改进机制

通过教学质量监测体系，及时发现教学工作的问题和不足，进行分析和改进，促进专业教学质量的稳步提升；根据学科发展和学生学习效果反馈，在保证人才培养方案整体稳定的前提下，每年对课程大纲、教学进度计划及教学内容和方式方法进行必要的修订和完善。

### 九、课程教学计划表

#### (一) 通识教育

最低必修学分数 49；最低选修学分数 6

## 宁夏大学本科人才培养方案（2022 版）·中册

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
思想道德与法治 Ideology, Morality and the Rule of Law		必修	3	48	32	16	1
中国近现代史纲要 The Outline of Modern Chinese History		必修	3	48	32	16	2
形势与政策 Situation and Policy		必修	2	32	32		2
马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	*	必修	3	48	32	16	3
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	*	必修	3	48	32	16	4
“四史”教育 Education of “Four Histories”		必修	2	32	32		3
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era		必修	3	48	32	16	4
军事理论 Military Theory		必修	2	32	32		1
军事技能 Military Skills		必修	2	2周			1
国家安全教育 National Security Education		必修	1	16			1,2,3,4
大学计算机文化技术基础 Fundamentals of College Computer Culture and Technology		必修	3	64	32	32	1
体育 I Physical Education I		必修	1	32		32	1
体育 II Physical Education II		必修	1	32		32	2
体育 III Physical Education III		必修	1	32		32	3
体育 IV Physical Education IV		必修	1	32		32	4
大学英语 I College English I	*	必修	3	48	32	16	1
大学英语 II College English II	*	必修	3	48	32	16	2
大学英语 III College English III	*	必修	2	32	24	8	3
大学英语 IV College English IV	*	必修	2	32	24	8	4
创新创业导论 Innovation and Entrepreneurship: An Introduction		必修	2	32	32		3

## 生 命 科 学 学 院

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
大学生心理健康教育 Mental Health Education for Undergraduates		必修	2	32	16	16	3,4,5,6
劳动教育通论 General Theory of Labour Education		必修	1	16	16		3
劳动教育实践 Practice of Labor Education		必修	1	16		16	2,3,4,5,6
职业生涯规划与就业指导 Career Development and Employment Guidance		必修	2	32	32		3
文化素质类 Culture-Oriented Quality Education		选修	6	96			3,4,5,6,7,8
小计			55	928 (2周)			

### (二) 学科教育

最低必修学分 20; 最低选修学分 0

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
学科概论(新生研讨课) An Introduction to the Discipline (A Seminar for Freshmen)		必修	1	16	16		1
高等数学 I (C类) Advanced Mathematics I (C)	*	必修	4	64	64		1
无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	*	必修	4	64			1
无机及分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Experiments		必修	1	32		32	1
有机化学 Organic Chemistry	*	必修	3	48	48		2
大学物理实验 I College Physics: Experiments I		必修	1	32		32	2
有机化学实验 Organic Chemistry Experiments		必修	1	32		32	2
大学物理 (C类) College Physics (C)	*	必修	4	64	64		2
实验室安全教育 Laboratory Safety Education		必修	1	16	16		1
小计			20	368			

### (三) 教师教育

最低必修学分 16.5; 最低选修学分 2.5

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
教育基本原理 Basic Principles of Education	*	必修	2	32	32		3
发展与教育心理学 Developmental and Educational Psychology	*	必修	2	32	32		4

宁夏大学本科人才培养方案（2022 版）·中册

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
普通话训练 Putonghua Training		选修	1	16	16		3,4,5,6
生物学教学论 Teaching Theory of Biology	*	必修	2	32	32		5
教育技术应用 Application of Educational Technology		必修	1	32		32	5
教育科学研究方法 Educational Science Research Methods		选修	1	16	16		5
基础教育课程改革 Basic Education Curriculum Reform		选修	0.5	8	8		5
中学生物教育专题讲座 Secondary School Biological Education		选修	0.5	8	8		5,6
中学生物学课标解读与教材研究 Interpretation of Middle School Biology Curriculum Standard and Research on Textbooks		必修	1	16	16		5
班级管理 Class Management		选修	1	16	16		5
习近平总书记关于教育的重要论述研究 Understanding Xi Jinping's Educational Philosophy		必修	1	16	16		5
中学生物学实验教学研究 Research on Biology Experiments Teaching in Middle School		选修	1	32		32	5
微格教学与教学诊断 Microteaching and Teaching Diagnosis		必修	1.5	40	8	32	6
教师书写艺术 Teacher Writing Art		必修	1	32		32	6
教育研习 Educational Research and Learning		必修	0.5	1 周			6
健康教育 Health Education		选修	1	16	16		6
教育实习 Educational Practice	*	必修	4	16 周			7
教育见习 Educational Probation		必修	0.5	1 周			7
小计			23.5	344 (18 周)			

（四）专业教育

最低必修学分数 47；最低选修学分数 7

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
动物学 Zoology	*	必修	3	64	32	32	1
人体形态学 Human Morphology		选修	2	48	16	32	3

生 命 科 学 学 院

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
植物学 Botany	*	必修	3	64	32	32	2
文献检索与科技论文写作 Literature Retrieval and Scientific Paper Writing		选修	1	16	16		3
普通生态学 General Ecology	*	必修	3	56	40	16	2
基因工程 Genetic Engineering		选修	2	40	24	16	5
生物学综合实习 Biology Integrative Practice		必修	1	2周			2
保护生物学 Conservation Biology		选修	2	32	32		5
生物化学 Biochemistry	*	必修	3	60	40	20	3
动物行为学 Animal Ethology		选修	2	32	32		5
细胞生物学 Cell Biology	*	必修	3	56	40	16	3
资源动物学 Resource Zoology		选修	2	32	32		5
生物统计与实验设计 Biostatistics and Experimental Design		必修	2	40	24	16	3
植物地理学 Plant Geography		选修	2	32	32		5
人体解剖生理学 Human Anatomy and Physiology	*	必修	4	80	48	32	4
专业英语导读与写作 Specialty English Reading and Writing		选修	1	16	16		5
微生物学 Microbiology	*	必修	3	64	32	32	4
环境生物学 Environmental Biology		选修	2	32	32		6
遗传学 Genetics	*	必修	3	64	32	32	4
植物生理学 Plant Physiology	*	必修	3	56	40	16	4
海洋生物学 Marine Biology		选修	2	32	32		6
分子生物学 Molecular Biology	*	必修	3	56	40	16	4
细胞工程 Cell Engineering		选修	2	40	24	16	6

宁夏大学本科人才培养方案（2022 版）·中册

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
发育生物学 Developmental Biology	*	必修	2	32	32	32	5
现代生物技术导论 Introduction to Modern Biotechnology		必修	2	32	32		5
生物信息学 Bioinformatics		选修	1	32			6
进化生物学 Evolutionary Biology		必修	2	32	32		6
微生物与人类健康 Microorganisms and Human Health		选修	1	16	16		6
免疫学原理与技术 Principles and Techniques of Immunology		必修	2	32	32		6
生命科学前沿 Frontiers in Bioscience		选修	1	16	16		6
毕业论文 Graduation Thesis	*	必修	5	10 周		8	
生命职业伦理和科学道德规范 Life Professional Ethics and Scientific Morality Criteria		选修	1	16	16	6	
生命科学史 Life Sciences History		选修	1	16	16	6	
小计			72	1252（12 周）			

（五）个性化培养

最低必修学分 0；最低选修学分 12

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
创新创业能力实践课 Practice Course of Innovation and Entrepreneurship		选修	3	96		96	3,4,5,6,7
第二课堂成绩单 The 2 <sup>nd</sup> Classroom Report Card		选修	3	96		96	1,2,3,4,5,6,7,8
中学生物学开放实验 Opening Experiment of Middle School Biology		选修	1	32		32	5,6
物联网+生物教育 Internet of Things + Biological Education		选修	2	64		64	2,3,4,5,6
科研训练 Scientific Research Training		选修	2	64		64	3,4,5,6,7,8
动物生理开放实验 Opening Experiments of Animal Physiology		选修	0.5	16		16	5
免疫学开放实验 Opening Experiments of Immunology		选修	0.5	16		16	6
植物生物技术 Plant Biotechnology		选修	1	16	16		5

## 生 命 科 学 学 院

课程名称	学位课	修读形式	学分	总学时	理论课时	实验/实践课时	开课学期
生物标本制作 Biological Specimen Making		选修	1	32		32	5
动物生物技术 Animal Biotechnology		选修	1	16	16		5
生态学开放实验 Opening Experiments of Ecology		选修	0.5	16		16	6
基因工程开放实验 Opening Experiments of Genetic Engineering		选修	0.5	16		16	5,6
微生物资源利用开放实验 Opening Experiments of Microbial Resource Utilization		选修	0.5	16		16	5,6
植物生理学开放实验 Opening Experiments of Plant Physiology		选修	0.5	16		16	6
动物学开放实验 Opening Experiments of Zoology		选修	0.5	16		16	3,4
植物学开放实验 Opening Experiments of Botany		选修	0.5	16		16	3,4
资源植物学 Resource Botany		选修	2	32	32		6
动物地理学 Zoogeography		选修	2	32	32		6
教师职业道德修养 Cultivation of Teachers' profession Morals		选修	1	16	16		5
中学生物典型教学案例评析 Comment on Typical Cases of High-school Biology		选修	1	16	16		6
小计			24	640			

### 十、指导性学习计划表

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
一年级							
秋季学期				春季学期			
学科概论(新生研讨课)	学科基础课	必修	1	有机化学	学科基础课	必修	3
高等数学 I (C类)	学科基础课	必修	4	大学物理实验 I	学科基础课	必修	1
无机及分析化学	学科基础课	必修	4	有机化学实验	学科基础课	必修	1
无机及分析化学实验	学科基础课	必修	1	大学物理(C类)	学科基础课	必修	4
实验室安全教育	学科基础课	必修	1	生物学综合实习	专业必修课	必修	1
动物学	专业必修课	必修	3	植物学	专业必修课	必修	3
体育 I	通识教育必修课	必修	1	普通生态学	专业必修课	必修	3
思想道德修养与法律基础	通识教育必修课	必修	3	形势与政策	通识教育必修课	必修	2
大学计算机文化技术基础	通识教育必修课	必修	3	体育 II	通识教育必修课	必修	1
军事理论	通识教育必修课	必修	2	中国近现代史纲要	通识教育必修课	必修	3

宁夏大学本科人才培养方案（2022 版）·中册

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
大学英语 I	通识教育必修课	必修	3	大学英语 II	通识教育必修课	必修	3
军事技能	通识教育必修课	必修	2				
最低学分要求必修： 28				最低学分要求必修： 25			
<b>二年级</b>							
<b>秋季学期</b>				<b>春季学期</b>			
“四史”教育	选择性必修课	必修	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识必修课	必修	3
生物化学	专业必修课	必修	3	微生物学	专业必修课	必修	3
细胞生物学	专业必修课	必修	3	分子生物学	专业必修课	必修	3
生物统计与实验设计	专业必修课	必修	2	遗传学	专业必修课	必修	3
文献检索与科技论文写作	专业选修课	选修	1	植物生理学	专业必修课	必修	3
人体形态学	专业选修课	选修	2	人体解剖生理学	专业必修课	必修	4
教育基本原理	教师教育必修课	必修	2	发展与教育心理学	教师教育必修课	必修	2
马克思主义基本原理概论	通识教育必修课	必修	3	动物学开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5
体育III	通识教育必修课	必修	1	植物学开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5
职业生涯规划与就业指导	通识教育必修课	必修	2	体育IV	通识教育必修课	必修	1
创新创业导论	通识教育必修课	必修	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识教育必修课	必修	3
大学英语III	通识教育必修课	必修	2	大学英语IV	通识教育必修课	必修	2
劳动教育通论	通识教育必修课	必修	1	国家安全教育	通识教育必修课	必修	1
最低学分要求必修： 23				最低学分要求必修： 28			
<b>三年级</b>							
<b>秋季学期</b>				<b>春季学期</b>			
发育生物学	专业必修课	必修	2	进化生物学	专业必修课	必修	2
现代生物技术导论	专业必修课	必修	2	免疫学原理与技术	专业必修课	必修	2
保护生物学	专业选修课	选修	2	环境生物学	专业选修课	选修	2
动物行为学	专业选修课	选修	2	生物信息学	专业选修课	选修	1
资源动物学	专业选修课	选修	2	海洋生物学	专业选修课	选修	2
专业英语导读与写作	专业选修课	选修	1	生命职业伦理和科学道德规范	专业选修课	选修	1
基因工程	专业选修课	选修	2	细胞工程	专业选修课	选修	2
植物地理学	专业选修课	选修	2	微生物与人类健康	专业选修课	选修	1
中学生物学课标解读与教材研究	教师教育必修课	必修	1	生命科学前沿	专业选修课	选修	1
教育技术应用	教师教育必修课	必修	1	生命科学史	专业选修课	选修	1



## 生 命 科 学 学 院

课程名称	课程类别	课程性质	学分	课程名称	课程类别	课程性质	学分
习近平总书记关于教育的重要论述研究	教师教育必修课	必修	1	微格教学与教学诊断	教师教育必修课	必修	1
生物学教学论	教师教育必修课	必修	2	教育研习	教师教育必修课	必修	0.5
教师礼仪	教师教育选修课	选修	1	教师书写艺术	教师教育必修课	必修	1
教师职业道德修养	个性化培养选修课	选修	1	中学生物典型教学案例评析	个性化培养选修课	选修	1
班级管理	教师教育选修课	选修	1	普通话训练	教师教育选修课	选修	1
中学生物学实验教学研究	教师教育选修课	选修	1	健康教育	教师教育选修课	选修	1
动物生理开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5	中学生物教育专题讲座	教师教育选修课	选修	0.5
植物生物技术	个性化培养选修课	选修	1	中学生物学开放实验	个性化培养选修课	选修	1
生物标本制作	个性化培养选修课	选修	1	物联网+生物教育	个性化培养选修课	选修	2
动物生物技术	个性化培养选修课	选修	1	免疫学开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5
教育科学研究方法	教师教育选修课	选修	1	生态学开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5
基础教育课程改革	教师教育选修课	选修	0.5	基因工程开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5
				微生物资源利用开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5
				植物生理学开放实验	个性化培养选修课	选修	0.5
				资源植物学	个性化培养选修课	选修	2
				动物地理学	个性化培养选修课	选修	2
				大学生心理健康教育	通识教育必修课	必修	2
				劳动教育实践	通识教育必修课	必修	1
最低学分要求必修： 9				最低学分要求必修： 10.5			
<b>四年级</b>							
<b>秋季学期</b>				<b>春季学期</b>			
教育见习	教师教育必修课	必修	0.5	毕业论文	专业必修课	必修	5
教育实习	教师教育必修课	必修	4	第二课堂成绩单	第二课堂成绩单	选修	3
创新创业能力实践课	创新能力实践环节	选修	3	科研训练	个性化培养选修课	选修	2
				文化素质类	文化素质类	选修	6
最低学分要求必修： 4.5				最低学分要求必修： 5			