

# 生物科学（师范）专业人才培养方案

## 一、培养目标

本专业坚定贯彻党的教育方针和基础教育发展战略，落实国家教育教师相关政策要求，坚持立德树人根本任务，立足乌兰察布市，面向内蒙古自治区，服务周边省市，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有先进的教育理念、扎实的生物学专业知识和技能、较强的教学、综合育人与个人发展能力和创新精神，具备培养中学生核心素养的意识与能力，扎根基层、爱岗敬业、潜心育人、能在边疆民族地区中学胜任生物教学的骨干教师。

### 1. 师德为先

能够成为具有国家认同意识和促进民族团结的责任，践行和传播社会主义核心价值观，理想信念坚定，职业道德高尚，教育情怀深厚的“四有”好老师。认真贯彻落实党的教育方针，以立德树人为根本、依法执教，服务边疆民族地区基础教育。

### 2. 专业能力

具有扎实的专业知识，先进的教学理念，较强的教学能力；能够遵循学生发展和教育规律，熟练运用综合专业知识和能力以及其他相关学科知识进行中生物教学；具有较强的教育反思与教育教学研究能力，成为任职学校的教学骨干。

### 3. 全面育人

熟悉学生学习、身心健康规律，了解学生发展需求，灵活运用班级指导和综合育人的原理与方法，有效开展班级管理、心理辅导和活动育人，胜任中学班主任工作；能够将三全育人要求融入到生物教学活动中进行学科育人，促进学生全面发展。

### 4. 职业发展

具有终身学习的能力，能够关注本学科与教育教学发展的前沿和动态，提升教学与研究能力；具有较强的问题意识，能够运用批判性思维方法分析、解决教育教学问题，进行有效的自我诊断，并积极改进与创新；具有团队合作精神和集体观念，善于合作，勤于沟通。

## 二、毕业要求及指标点

毕业要求	毕业要求指标点
<b>1. 【师德规范】</b> 树立并践行社会主义核心价值观，深刻领会中国特色社会主义理论体系内涵，对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同、情感认同，具有促进民族团结责任意识；贯彻党的教育方针政策，理解师德建设在教育中的地位，并在生物教学与实践自觉践行立德树人根本任务，掌握教育法律、法规和中学教师职业道德规范，爱岗敬业、勤奋务实、立志服务边疆教育，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。	<b>1.1 【价值认同】</b> 理解中国特色社会主义理论体系内涵，树立并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，具有促进民族团结责任意识。 <b>1.2 【立德树人】</b> 贯彻党的教育方针政策，体验立德树人的内涵，以德为先，以德立身，以德立学，德智体美劳全面发展，知晓教育法律法规，遵守中学教师职业道德规范，不断提高职业道德素养，勤奋务实、爱岗敬业，立志服务边疆教育，努力成为有理想信念、有道德情操、有扎实学问、有仁爱之心的“四有”好老师。

<p><b>2.【教育情怀】</b></p> <p>理解并认同中学生物教师工作的重要性和专业性，具有投身边疆民族地区生物教育事业的意愿和情怀；具有积极正确的教育观与价值观，树立正确的学生观，尊重学生不同文化背景、平等对待每一位学生，富有仁爱心、责任心、进取心，工作细心、耐心，做学生人格涵养、知识学习、思维创新、爱国奉献的引路人。</p>	<p><b>2.1【职业情怀】</b></p> <p>热爱中学教师职业，理解并认同生物教师工作的意义和专业性，具有投身边疆民族地区生物教育事业的意愿和情怀。</p> <p><b>2.2【亲生爱生】</b></p> <p>树立正确的教育观、价值观和学生观，尊重学生不同文化背景，平等对待每一位学生，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，创造条件帮助学生快乐成长，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><b>3.【学科素养】</b></p> <p>掌握生物学学科的基本知识、基本原理、基本技能和科学思维方法，理解生物学核心课程及与其他学科的相关联系与区别，掌握本学科发展前沿与动态；理解作为生物科学核心素养内涵的生命观念、科学思维、科学探究和社会责任；掌握生物学相关实践活动的基本原理和方法，并能够把中学生物教学与日常生活、生产实践相结合。</p>	<p><b>3.1【专业知识】</b></p> <p>能够归纳、分析生物学学科的基本知识、基本原理、基本技能和思维方法，关注本学科发展前沿与动态、分析生物学各核心课程之间的联系与区别；解释生物学学科与数学、化学、物理等学科的联系，描述学习科学的相关知识。</p> <p><b>3.2【知识应用】</b></p> <p>能够把数学、物理、化学基本原理应用于生物学中，能够运用生物学基本知识和方法分析和解决生产生活中的问题，能够把中学生物教学与日常生活、生产实践结合起来。</p>
<p><b>4.【教学能力】</b></p> <p>深刻理解生物学教师是中学生学习生物学、认知生命世界最重要的启蒙者和引路人；能根据课程内容、学科特点和学情状况、运用教学设计和现代信息技术创新教学，熟练开展教学活动，有效引导学生主动学习和探究学习并达成学习目标，具备一定的教学研究能力，引导和指导学习的关键过程，并能进行合适的教学评价。</p>	<p><b>4.1【教学分析及设计能力】</b></p> <p>熟悉生物学课程标准，较为准确地解读教材，了解学情，合理制定教学目标及教学重难点，选择恰当的教学策略和方法，并有效应用于教学过程。</p> <p><b>4.2【教学实施能力】</b></p> <p>具备规范的三笔一话技能，熟练运用现代教育信息技术，激发和调动学生的学习积极性，指导学生开展有效教学活动。</p> <p><b>4.3【教学评价能力】</b></p> <p>能使用多元评价方式，对学生学习效果进行合适的教学评价，并给予正确指导。</p>
<p><b>5.【班级指导】</b></p> <p>树立德育为先理念，了解学生心理与行为特征，掌握中学德育基本原理与方法；掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法；能够在教育实习的班主任工作实践中，参与班团队活动、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><b>5.1【班级管理能力】</b></p> <p>能够树立德育为先理念，熟悉并应用中学德育基本原理与方法开展德育工作，体验学生心理发育规律与行为特征；能够根据班级组织与建设的工作规律和基本方法开展班主任实践工作。</p> <p><b>5.2【指导学生能力】</b></p> <p>具备学生健康发展指导能力，能够根据学生发展指导的心理学原理和方法，在教育实习的班主任工作实践中，组织与指导开展班团队活动、德育和心理健康教育等工作，获得积极体验。</p>

<p><b>6.【综合育人】</b></p> <p>了解中学生身心发展和人格养成教育规律。理解生物学育人价值，能够有机结合中学生生物学的教学进行思政育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵，具备综合育人的路径和方法，组织开展主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。</p>	<p><b>6.1【课程育人】</b></p> <p>知晓中学生身心发展和人格养成教育规律，运用学科育人的方法和策略，结合生物教学进行育人活动，培养学生学科素养；能够挖掘生物课程中的课程思政教育资源，并融入生物学教学，实现教书与育人的统一。</p> <p><b>6.2【活动育人】</b></p> <p>能够描述学校文化和主题教育活动的育人内涵和基本方法，从促进国家认同、民族团结和学生德智体美劳全面发展的视角，开展校园文化、主题教育和社团活动等，对学生进行系统教育和积极引导。</p>
<p><b>7.【学会反思】</b></p> <p>具有终身学习与专业发展意识，能够运用批判性思维方法，辩证地看待问题，养成从知识学习、课程教学、学科发展等不同角度反思和分析问题的习惯；能够适应时代对生物教育的发展需求，进行专业学习与规划职业发展；掌握生物学教育实践研究的方法和指导学生从事生物学科学研究的能力，具有一定的创新意识和探究能力。</p>	<p><b>7.1【反思能力】</b></p> <p>具有终身学习与反思能力，能够运用批判性思维方法不断完善生物学科知识体系和提升教学能力；能够根据生物科学专业发展、教师专业发展，以及基础教育对生物学教育人才的需求，制定学习计划和专业发展规划。</p> <p><b>7.2【研究能力】</b></p> <p>熟悉生物学与教学研究的方法，能够查阅、利用中外文献开展生物学或教学中科学问题探究，具有一定的创新意识；具有指导学生开展生物学研究的相关能力。</p>
<p><b>8.【沟通合作】</b></p> <p>具有团队协作精神，理解并发挥学习共同体作用，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，具有组织和参与团队交流、合作互助、学习研讨的能力。</p>	<p><b>8.1【沟通能力】</b></p> <p>掌握社会交往所需要的沟通技能与方法，能够与领导、同事、家长和学生进行有效沟通交流。</p> <p><b>8.2【合作能力】</b></p> <p>理解专业学习共同体的价值和意义，具有团队协作意识，能够在小组互助、合作学习中主动承担学习共同体中的责任，进行有效合作。</p>

### 三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

毕业要求	师德为先	专业能力	全面育人	职业发展
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				√

#### 四、学制、修业年限、学分及学位授予

本专业基本学制4年，在校修业年限 3-8年。

最低毕业学分为 168.5 学分，其中必修 140.5 学分，选修课 28 学分。

学生修满本专业培养方案规定的学分，达到学校学士学位授予标准，授予理学学士学位。

#### 五、主干学科与核心课程

主干学科：生物学、教育学。

专业核心课程：植物学、动物学、生物化学、微生物学、植物生理学、遗传学、普通生态学、细胞生物学、分子生物学、教育学、发展与教育心理学、班级管理和中学生物学教学论。

#### 六、课程结构及学分学时分配

##### 1.按课程领域统计

课程领域	课程类别	学分	学分小计	统计结果	
教师教育类	教师教育必修课程	15	19	19 学分	
	教师教育选修课程	4			
人文社会与科学素养类	思想道德与法治	3	17.5	17.5/168.5=10.4%	
	铸牢中华民族共同体意识	2			
	大学生心理健康教育	2			
	军事理论	2			
	国家安全教育	0.5			
	形势与政策	2			
	通识选修类课程	6			
学科专业理论类	专业必修课	39	57	87/168.5=51.6%	
	专业选修课	18			
学科专业实践类	专业实验类课程	13	30		
	专业实践教学(含专业见习)	1.5			
	生物学野外实习	0.5			
	生态学实习	0.5			
	毕业论文	6			
	专业实习	2.5			
	科技创新活动(含社会实践)	6			
教育实践类	教学基本技能训练	3 周	21 周		教育实践 ≥18周
	教育见习	2 周			
	教育实习	14 周			
	教育研习	2 周			

**说明：**对于理科专业，人文社会与科学素养类课程包括：思想道德与法治、铸牢中华民族共同体意识、形势与政策、大学生心理健康教育、军事理论、国家安全教育、通识选修课。

## 2.按课程性质统计

课程类别		学分数	占总学分比例(%)	总学时	占课内总学时比例(%)		备注	
					课内学时总数	比例(%)		
1. 通识教育课程	通识必修课程	44	26.11	906	634	25.47		
	通识选修课程	6	3.56	96	96	3.86		
	<b>小计</b>	<b>50</b>	<b>29.67</b>	<b>1002</b>	<b>730</b>	<b>29.33</b>		
2. 专业课程	专业必修课程	39	23.15	608	628	25.23		
	专业选修课程	18	10.68	355	355	14.26		
	<b>小计</b>	<b>57</b>	<b>33.83</b>	<b>963</b>	<b>983</b>	<b>39.49</b>		
3. 教师教育课程	教师教育必修课程	15	8.9	298	298	11.97		
	教师教育选修课程	4	2.37	64	64	2.57		
	<b>小计</b>	<b>19</b>	<b>11.28</b>	<b>362</b>	<b>362</b>	<b>14.54</b>		
4. 实践课程(环节)		425	25.22	1914	414	16.64		
<b>总计</b>		<b>168.5</b>	<b>100.00</b>	<b>4261</b>	<b>2489</b>	<b>100.00</b>		
毕业总学分 168.5	必修总学分及所占比例		选修总学分及所占比例		实践总学分及所占比例		实践总学时及占总课时比例	
	140.5	83.4%	28	16.6%	57.5	34.1%	2232	53.1%
	人文社会与科学素养类课程总学分及所占比例				专业类课程总学分及所占比例			
	17.5		10.4%		87		51.6%	

## 七、课程设置及教学计划表

### 1.通识教育课程(50学分, 730学时)

#### (1)通识必修课程(44学分, 634学时)

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF17001101	思想道德与法治	3	42/3	36	6	考查	1	实践 2 学分
BF17001102	中国近现代史纲要	3	48/4	40	8	考查	2	
BF17001103	铸牢中华民族共同体意识	2	36/2	30	6	考查	2	
BF17001104	马克思主义基本原理	3	48/4	40	8	考查	3	
BF17001105	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48/4	40	8	考查	4	
BF17001106	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48/4	40	8	考查	5	
BF17001107	形势与政策(讲座)	2	64	64		考查	1-8	每学期 8 学时
BF04001101	大学外语(一)	4	56/4	56		考试	1	
BF04001102	大学外语(二)	4	64/4	64		考试	2	
BF09001101	大学体育(一)	1	36/4	10	26	考查	1	
BF09001102	大学体育(二)	1	36/4	6	30	考查	2	
BF09001103	大学体育(三)	1	36/4	6	30	考查	3	
BF09001104	大学体育(四)	1	36/4	6	30	考查	4	
BF06001101	大学计算机基础(一)	1	56/4	28	28	考查	1	
BF06001102	大学计算机基础(二)	1	64/4	32	32	考查	2	
BF03001101	大学生心理健康教育	2	34/2	20	14	考试	2	
BF31001101	大学生职业发展与就业指导(一)	1	18/2	14	4	考查	2	

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF31001102	大学生职业发展与就业指导(二)	1	20/2	16	4	考查	5	
BF31001103	创业基础	2	32/4	24	8	考查	4	
BF17001115	军事理论	2	36/4	28	10	考查	1	
BF17001116	国家安全教育	1	16	12	4	考查	1	
BF14001101	大学生劳动教育	2	32/4	24	8	考查	3	
<b>小 计</b>		<b>44</b>	<b>906</b>	<b>634</b>	<b>272</b>			<b>实践合计 8 学分</b>

**(2) 通识选修课程(6 学分, 96 学时)**

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
RS00001201 .....	人文与社会科学类课程	2	32	32		考查	2-8	自然科学和艺术类专业学生选修, 不低于 2 学分。可开设大学外语(三)、大学外语(四)
ZX00001201 .....	自然科学与现代科学技术类课程	2	32	32		考查	2-8	人文社科和艺术类专业学生选修, 不低于 2 学分
JJ00001201 .....	军体与健康类课程	2	32	32		考查	2-8	非体育类专业学生选修, 不低于 2 学分
MY00001201 .....	美育类课程	2	32	32		考查	2-8	非艺术类专业学生选修, 不低于 2 学分
<b>小 计</b>		<b>6</b>	<b>96</b>					

备注: 允许学生跨专业选修其他专业的专业课程, 折合通识选修课程。

**2. 专业课程(57 学分, 983 学时)**

**(1) 专业必修课程(39 学分, 628 学时)**

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF05362101	高等数学(一)	2	33/3	32		考试	1	
BF08362101	无机及分析化学	2.5	42/3	42		考查	1	
BF14362101	植物学(一)	2.5	42/3	42		考试	1	
BF05362102	高等数学(二)	2	32/2	32		考查	2	
BF14362102	植物学(二)	2	32/2	32		考试	2	
BF08362102	有机化学	2	32/2	32		考试	2	
BF07362101	大学物理学	2	32/2	32		考查	3	
BF14362103	动物学(一)	2	32/2	32		考试	3	
BF07362101	生物化学	3	48/3	48		考试	3	
BF14362104	动物学(二)	2	32/2	32		考试	4	
BF14362105	微生物学	2	32/2	32		考试	4	
BF14362106	植物生理学	3	48/3	48		考试	5	
BF14362107	遗传学	3	48/3	48		考试	5	
BF14362108	人体解剖及动物生理学	2	32/2	32		考试	5	
BF14362109	普通生态学	2	32/2	32		考试	6	
BF14362110	细胞生物学	2	32/2	32		考试	6	
BF14362111	分子生物学	3	48/3	48		考试	6	
<b>小 计</b>		<b>39</b>	<b>628</b>	<b>628</b>				

(2) 专业选修课程( 18 学分, 355 学时)

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF14362201	生命科学史	1	16/2	16		考查	4	修读不低于 14 学分
BF14362202	生物统计学	2	32/2	32		考查	4	
BF14362203	植物资源学	2	32/2	32		考查	4	
BF14362204	动物资源学	2	32/2	32		考查	4	
BF14362205	植物组织培养学	2	32/2	32		考查	4	
BF14362206	营养学	2	32/2	32		考查	4	
BF14362207	专业英语	2	32/2	32		考查	5	
BF14362208	环境保护概论	2	32/2	32		考查	5	
BF14362209	保护生物学	2	32/2	32		考查	5	
BF14362210	进化生物学	2	32/2	32		考查	6	
BF14362211	文献检索与论文写作	2	32/2	32		考查	6	
BF14362212	发育生物学	2	32/2	32		考查	6	
BF14362213	生物信息学与功能基因组学	2	32/2	32		考查	6	
BF14362214	免疫学	2	32/2	32		考查	6	
BF14362215	基因工程	2	32/2	32		考查	6	
<b>小 计</b>		<b>14</b>	<b>224</b>	<b>224</b>				
BF14362216	植物组织培养学实验	1	33/3		33	考查	4	修读不低于 4 学分
BF14362217	生物统计学实验	0.5	18/3		18	考查	5	
BF14362218	生物科学与技术最新动态专题	2	64/4	16	48	考查	6	
BF14362219	中学生物教法实验	0.5	16/2		16	考查	6	
BF14362220	免疫学实验	0.5	16/2		16	考查	6	
BF14362221	基因工程实验	0.5	16/2		16	考查	6	
<b>小 计</b>		<b>4</b>	<b>131</b>	<b>16</b>	<b>115</b>			<b>实践 3.5 学分</b>
<b>合 计</b>		<b>18</b>	<b>355</b>	<b>240</b>	<b>115</b>			

3. 教师教育课程(19 学分, 362 学时)

(1) 教师教育必修课程( 15 学分, 298 学时)

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
BF03003101	发展与教育心理学	3	42/3	42		考试	1	
BF03003102	教育学	2	32/2	32		考试	2	
BF06003101	现代教育技术	2	48/3	16	32	考试	4	
BF01003101	教师口语	1	32/2	8	24	考试	2	
BF01003102	三笔字	1	32/2	8	24	考试	2	
BF03003103	教师职业道德与专业发展	1	16/2	16		考试	3	
BF17003101	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	16/2	16		考试	4	
BF03003104	班级管理	1	16/2	16		考试	5	
BF14363101	中学生物学教学论	3	64/4	32	32	考试	4	
<b>小 计</b>		<b>15</b>	<b>298</b>	<b>186</b>	<b>112</b>			

**(2) 教师教育选修课程(4 学分, 64 学时)**

课程代码	课程名称	学分	总/周学时	理论课时	实践课时	考核方式	上课学期	备注
JX14364201	新课标解读与教材分析	2	32/2	16	16	考查	5	
JX14364202	课堂教学设计与技能训练(含微格教学)	1	30/2	0	30	考查	6	
JX00003201	教育政策与法规	1	16	16		考查	2-8	
JX00003202	教育科学研究方法	2	32	32		考查	2-8	
JX00003204	现代教师学导论	1	16	16		考查	2-8	
JX00003205	中小学生品德发展与道德教育	2	32	32		考查	2-8	
JX00003206	班级活动	2	32	32		考查	2-8	
JX00003207	中学教育基础	1	16	16		考查	2-8	
JX00003208	中外教育史	1	16	16		考查	2-8	
JX00003211	多媒体课件设计与制作	2	32	32		考查	2-8	
小 计		4	64	64				

**4.实践课程(环节)(42.5 学分, 1914 学时)**

课程代码	课程名称	学分	总学时	周数	周课时	考核方式	上课学期	备注
BF08364101	无机及分析化学实验	1	24	8	3	考查	1	
BF14364101	植物学实验(一)	1	30	10	3	考查	1	
BF083641102	有机化学实验	1	30	10	3	考查	2	
BF14364102	植物学实验(二)	1	33	11	3	考查	2	
BF14364103	动物学实验(一)	1	33	11	3	考查	3	
BF14364104	生物化学实验	1	33	11	3	考查	3	
BF14364105	动物学实验(二)	1	33	11	3	考查	4	
BF14364106	微生物学实验	1	33	11	3	考查	4	
BF14364107	植物生理学实验	1	33	11	3	考查	5	
BF14364108	遗传学实验	1	33	11	3	考查	5	
BF14364109	人体解剖及动物生理学实验	1	33	11	3	考查	5	
BF14364110	细胞生物学实验	1	33	11	3	考查	6	
BF14364111	分子生物学实验	1	33	11	3	考查	6	
<b>小 计</b>		<b>13</b>	<b>414</b>					
BF17004201	军事训练与入学教育	2	120	3	40	考查	1	
BF14364202	专业实践教学(含专业见习)(一)	0.5	30	1	30	考查	2	
BF14364203	专业实践教学(含专业见习)(二)	0.5	30	1	30	考查	3	
BF14364204	动植物野外实习	0.5	30	1	30	考查	4	
BF14364205	专业实践教学(含专业见习)(三)	0.5	30	1	30	考查	5	
BF14364206	教学基本技能训练(一)	0.5	30	1	30	考查	2	
BF14364207	教学基本技能训练(二)	0.5	30	1	30	考查	3	
BF14364208	教学基本技能训练(三)	0.5	30	1	30	考查	4	
BF14364209	教育见习(一)	0.5	30	1	30	考查	5	
BF14364210	教育见习(二)	0.5	30	1	30	考查	6	
BF14364211	普通生态学实习	0.5	30	1	30	考查	6	
<b>小 计</b>		<b>7</b>	<b>420</b>					
BF14364301	教育实习	7	420	14	30	考查	7	



课程代码	课程名称	学分	总学时	周数	周课时	考核方式	上课学期	备注
BF14364302	教育研习	1	60	2	30	考查	7	
BF14364303	毕业论文	6	360	12	30	考查	8	
BF14364304	专业实习(一)	1	90	2	30	考查	7	
BF14364305	专业实习(二)	1.5	60	3	30	考查	8	
BF14364306	就业指导		30	1	30	考查	7	不计学分
BF14364307	毕业教育		60	2	30	考查	8	不计学分
BF14364308	生产劳动实践			6	30	考查	1-6	不计学分学时
BF14364309	科技创新活动(含社会实践)	6					1-8	
	<b>小 计</b>	<b>22.5</b>	<b>1080</b>					
	<b>合 计</b>	<b>42.5</b>	<b>1914</b>					

## 八、课程与毕业要求关联矩阵

课程性质	课程名称	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
通识必修课程	思想道德与法治	H	H						
	中国近现代史纲要	H	L					M	
	铸牢中华民族共同体意识	H	L				L		M
	马克思主义基本原理	H	L					M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M				L		
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M				L		
	形势与政策(讲座)	H							L
	大学外语	L						H	M
	大学体育	M	L				H		M
	大学计算机基础			M	H		L		L
	大学生心理健康教育		M						H
	大学生职业发展与就业指导		H					H	L
	创业基础						M	L	H
	军事理论		L				M		
	国家安全教育					H			
大学生劳动教育					H	H		M	
专业必修课程	高等数学			H				M	
	无机及分析化学			H				M	
	植物学(一)			H			M	M	
	植物学(二)			H			M	M	
	有机化学			H				M	
	动物学(一)			H			M	M	
	生物化学			H			M	M	
	大学物理学			H			M	M	
	动物学(二)			H			M	M	
	微生物学			H			M	M	
	普通生态学			H			M	M	
	植物生理学			H			H	M	
	遗传学			H			H	M	
	人体解剖及动物生理学			H			H	M	
	细胞生物学			H			H	M	
分子生物学			H			H	M		
教师教育必修课程	发展与教育心理学				M			H	
	教育学		H		M		M		
	现代教育技术				H			L	L
	教师口语				H				M
	三笔字				H		M		
	教师职业道德与专业发展	H	H					M	

课程性质	课程名称	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
教师教育必修课程	习近平总书记关于教育的重要论述研究	H	H						
	班级管理					H	M		L
	中学生物学教学论			M	H			H	
实践课程(环节)	无机及分析化学实验			H					H
	植物学实验(一)			H				M	H
	有机化学实验			H					H
	植物学实验(二)			H				M	H
	动物学实验(一)			H				M	H
	生物化学实验			H				M	H
	动物学实验(二)			H				M	H
	微生物学实验			H				M	H
	植物生理学实验			H				M	H
	遗传学实验			H				M	H
	人体解剖及动物生理学实验			H				M	H
	细胞生物学实验			H				M	H
	分子生物学实验			H				M	H
	军事训练与入学教育						H		M
	教学基本技能训练				H				M
	专业实践教学(含专业见习)			H			M		H
	动植物野外实习			H			M		H
	普通生态学实习			H			M		H
	教育见习	L	L		H	H		M	
	教育实习	M	M		H	H		M	
教育研习				H			H	M	
毕业论文			H				H	M	
专业实习			H			M	H	M	
科技创新活动(含社会实践)			H			M	H	H	

### 九、课程支撑毕业要求指标点任务矩阵

课程类别与课程名称		毕业要求																
		师德规范		教育情怀		学科素养		教学能力			班级管理		综合育人		学会反思		沟通合作	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
		价值认同	立德树人	职业情怀	亲师生爱生	专业知识	知识应用	教学分析、设计能力	教学实施能力	教学评价能力	班级管理	指导	课程育人	活动育人	反思能力	研究能力	沟通能力	合作能力
通识必修课程	思想道德与法治	H	H		H							H						
	中国近现代史纲要	H			L									M				
	铸牢中华民族共同体意识		H	L								L				M		
	马克思主义基本原理	H			L									M				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H			M							L						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M		M							L						
	形势与政策(讲座)	H															L	
	大学外语	L													H		L	
	大学体育		M		L								H			M	M	
	大学计算机基础							H				L				L		
	大学生心理健康教育				M												H	
	大学生职业发展与就业指导				H									H		L		
	创业基础												M	L			H	
	军事理论												H				L	
	国家安全教育	H								H								
大学生劳动教育										H		H				M		
专业必修课程	高等数学(一)					H	M							M				
	无机及分析化学					H	M							M				
	植物学(一)					H	H					M		M				
	高等数学(二)					H	M							M				
	植物学(二)					H	H					M		M				
	有机化学					H	M							M				

课程类别与课程名称		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	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
		价值认同	立德树人	职业情怀	亲生菜生	专业知识	知识应用	教学分析、设计能力	教学实施能力	教学评价能力	班级管理	指导学生能力	课程育人	活动育人	反思能力	研究能力	沟通能力	合作能力
专业必修课程	动物学(一)					H	H							M		M		
	大学物理学					H	M									M		
	生物化学					H	H							M		M		
	动物学(二)					H	H							M		M		
	微生物学					H	H							M		M		
	普通生态学					H	H							M		M		
	植物生理学					H	H							H		M		
	遗传学					H	H							H		M		
	人体解剖及动物生理学					H	H							H		M		
	细胞生物学					H	H							H		M		
分子生物学					H	H							H		M			
教师教育必修课程	发展与教育心理学							M						M		H		
	教育学				H	H		M					M					
	现代教育技术								H	H						L		H
	教师口语								H								M	
	三笔字								H				M					
	教师职业道德与专业发展			H	H	M									M			
	习近平总书记关于教育的重要论述研究	H	H	M	H													
	班级管理											H	H		M			L
中学生物学教学论						M	H	H	H						H			
实践课程	无机及分析化学实验					M	H											H
	植物学实验(一)					M	H									M		H
	有机化学实验					M	H											H
	植物学实验(二)					M	H									M		H

课程类别与课程名称		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	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
		价值认同	立德树人	职业情怀	亲生化生	专业知识	知识应用	教学分析、设计能力	教学实施能力	教学评价能力	班级管理 能力	指导 学生 能力	课程 育人	活动 育人	反思 能力	研究 能力	沟通 能力	合作 能力
	动物学实验(一)					M	H									M		H
	生物化学实验					M	H									M		H
	动物学实验(二)					M	H									M		H
	微生物学实验					M	H									M		H
	植物生理学实验					M	H									M		H
	遗传学实验					M	H									M		H
	人体解剖及动物生理学实验					M	H									M		H
	细胞生物学实验					M	H									M		H
	分子生物学实验					M	H									M		H
	军事训练与入学教育												H					M
	教学基本技能训练							H	H								H	
	专业实践教学(含专业见习)						H						M					
	动植物野外实习					L	H						M					H
	普通生态学实习					L	H						M					H
	教育见习		M	M				H	H		H	H			M			
	教育实习		M	M	M			H	H	M	H	H			H			
	教育研习							M		H					H	H	M	
	毕业论文					M	H								H	H	M	
	专业实习						H						M	H			M	M
	科技创新活动(含社会实践)						H						M	H	H	H	H	H

说明： H 代表教学环节对毕业要求高支撑， M 代表教学环节对毕业要求中支撑， L 代表教学环节对毕业要求低支撑。

## 十、各学期周必修课时统计

课程类别	教学周学时(周)								备注
	第一学期 18周	第二学期 19周	第三学期 19周	第四学期 19周	第五学期 19周	第六学期 19周	第七学期 19周	第八学期 17周	
1.通识教育课程—通识必修	13	13	6	5	4				按课 内学 时统 计
2.专业必修课程	10	6	5	4	8	7			
3.教师教育必修课程	2	6	2	8	2				
4.实验课程	4	4	4	4	6	4			
小 计	29	29	17	21	20	11			
5.实践环节	3周	2周	2周	2周	2周	2周	19周	17周	

## 十一、说明

1.本次培养方案的执行对象：从 2022 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：

培养方案制定负责人：

任 琴（生命科学与技术学院 院长 专业负责人）

穆俊祥(生命科学与技术学院 副院长)

培养方案制定参加人：

孟宁生 马晓林 郭美兰 姚岭柏 贺番 陈宇浩 程超 王晓云 张志鹏(专任教师)

基础教育学校教师代表：

刘可嘉(集宁一中 教师)

何晓萍(内蒙古师范大学附属中学 教师)

曹亚玲(集宁师范学院附属中学 教师)

同行专家：

王锐萍(海南师范大学生命科学学院 教授)

陈广文(河南师范大学生命科学学院 教授)

毕业生代表：

马 圆(2018 级生物科学 1 班)

杨之林(2017 级生物科学 1 班)

高年级学生代表：

陈 莹(2019 级生物科学 2 班)

温嘉乐(2019 级生物科学 1 班)