

生物科学专业人才培养方案（2020 版）

一、专业简介

生物科学专业前身为集宁师范学院化学系生物科学专科专业，经过近 10 年建设，2009 年获批生物科学本科专业，2010 年开始招生，本专业现已成为内蒙古自治区“一流”本科专业建设点，该专业现有自治区级生物科学核心课程优秀教学团队 1 个、自治区教学名师、教坛新秀各 1 人，建有自治区级实验教学示范中心 1 个，自治区“一流”课程两门。本专业专职任课教师中具有高级职称的教师占 50%，具有硕士及以上学位的教师占 80%。自 2010 年招生以来，本专业累计培养毕业生达 400 余人。

二、培养目标

本专业贯彻党的教育方针和基础教育发展战略，落实国家教师教育相关政策要求，坚持以立德树人为根本任务，立足乌兰察布，面向内蒙古自治区，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有扎实的生物学基础知识和基本技能、较强的教学能力，爱岗敬业、潜心育人、扎根基层、能在边疆民族地区中学胜任生物学教学的骨干教师。

本专业毕业生从教 5 年左右达到以下预期目标：

1、师德为先

理想信念坚定，具有良好的职业道德规范、依法执教的强烈意识和立德树人的职业素养，具有扎根边疆民族地区的职业意愿和深厚的教育情怀、强烈的社会责任感和使命感，能认真贯彻执行党的教育方针，具有国家认同和促进民族团结的责任意识。

2、专业能力

具备扎实的专业知识，先进的教学理念，过硬的教学能力，能有效融合生物学专业知识和教育教学理论分析教材及教学文件；能根据课程标准、学科素养和学情特点创新教学设计、熟练开展教学活动并开发课程资源，能有效引导学生主动学习和探究学习并达成学习目标；具有较强的教育反思与研究能力。

3、全面育人

能够按照中学生身心发展特点掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法；能够关心每个学生的心理健康和日常活动，能够根据生物学学科特点在课程教学、班级管理、主题教育、社团活动、校园文化等社会实践活动中有效开展道德教育、心理健康教育等育人活动，引领学生健康成长。

4、职业发展

具有问题意识和终身学习的能力，能从教育教学的需要出发，掌握本学科发展与教育发展的前沿和动态进行一定创新，能够掌握反思方法和技能，运用批判性思维方法分析和解决教育教学问题，对教学实施与育人活动能进行有效的自我诊断，并积极改进与创新；具有较强的团队协作精神和沟通合作技能，且能在团队合作中不断提升和发展自我。

三、毕业要求及指标点

1. 师德规范

树立并践行社会主义核心价值观，认真学习中国特色社会主义的思想理论，增进在政治、思想、理论和情感上的认同和促进民族团结责任意识；贯彻国家、自治区教育方针政策，理解德育在教育中的首要任务并在生物教学与实践中践行立德树人根本任务，掌握基本教育法律法规和中学教师职业道德规范知识，勤奋务实、爱岗敬业，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、有仁爱之心的好老师。

2. 教育情怀

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；具有积极正确的情感、态度与价值观，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。

3. 学科素养

掌握生物学学科的基本知识、基本原理、基本技能和思维方法，理解生物学各核心课程之间的联系与区别，知晓本学科发展前沿与动态，了解生物学学科与数学、物理、化学等其他学科的联系；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；能够把中学生物教学与日常生活、生产实践结合起来，掌握生物学相关生产活动的基本原理和方法。

4. 教学能力

深刻理解生物学教师是中学生学习生物学、认识周围世界最重要的引路人和促进者；能够以最新的中学生物课程标准为基础，做到在教育实践中以学习者为中心，运用学科教学知识和信息技术，进行教学设计。具备教学基本技能和一定的教学研究能力，引导和指导学习的关键过程，并进行学习评价。

5. 班级指导

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；掌握班级管理、集体建设、班级教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价等工作要点；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。

6. 综合育人

了解中学生身心发展和养成教育规律。理解生物学育人价值，能够有机结合中学生物学的教学进行育人活动。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，参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。

7. 学会反思

具有终身学习与专业发展意识，理解教师是反思性实践者。能够运用批判性思维方法，辩证地看待问题，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度反思和分析问题的习惯；能够适应时代和生物教育发展需求，进行学习与专业发展规划；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技能，具有一定的创新意识和对科学问题的探究能力。

8. 沟通合作

具有团队协作精神，理解并发挥学习共同体作用，掌握育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。

生物科学专业毕业要求	生物科学专业毕业要求指标点
<p>1. 【师德规范】</p> <p>树立并践行社会主义核心价值观，认真学习中国特色社会主义的思想理论，增进在政治、思想、理论和情感上的认同和促进民族团结责任意识；贯彻国家、自治区教育方针政策，理解德育在教育中的首要任务并在生物教学与实践中践行立德树人根本任务，掌握基本教育法律法规和中学教师职业道德规范知识，勤奋务实、爱岗敬业，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、有仁爱之心的好老师。</p>	<p>1.1 【价值认同】</p> <p>树立并践行社会主义核心价值观，认真学习中国特色社会主义的思想理论，增进在政治、思想、理论和情感上的认同和促进民族团结责任意识。</p> <p>1.2 【立德树人】</p> <p>贯彻党的教育方针政策，理解德育在教育中的首要任务并在生物教学与实践中践行立德树人根本任务，掌握基本教育法律法规和中学教师职业道德规范知识，勤奋务实、爱岗敬业，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、有仁爱之心的好老师。</p>
<p>2. 【教育情怀】</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；具有积极正确的情感、态度与价值观，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>2.1 【职业情怀】</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。</p> <p>2.2 【亲生爱生】</p> <p>具有积极正确的情感、态度与价值观，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>3. 【学科素养】</p> <p>掌握生物学学科的基本知识、基本原理、基本技能和思维方法，知晓本学科发展前沿与动态，理</p>	<p>3.1 【专业知识】</p> <p>掌握生物学学科的基本知识、基本原理、基本技能和思维方法，知晓本学科发展前沿与动态，理解生物学各核心课</p>

<p>解生物学各核心课程之间的联系与区别，了解生物学学科与数学、物理、化学等其他学科的联系，了解学习科学的相关知识；能够把中学生物教学与日常生活、生产实践结合起来，掌握生物学相关生产活动的基本原理和方法。</p>	<p>程之间的联系与区别；了解生物学学科与数学、物理、化学等其他学科的联系，了解学习科学的相关知识。</p> <p>3.2【知识应用】</p> <p>能够把物理、化学基本原理及信息技术应用在生物学中，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>4.【教学能力】</p> <p>深刻理解生物学教师是中学生学习生物学、认识周围世界最重要的引路人和促进者；能够以最新的中学生物课程标准为基础，做到在教育实践中以学习者为中心，运用学科教学知识和信息技术，进行教学设计。具备教学基本技能和一定的教学研究能力，引导和指导学习的关键过程，并进行学习评价。</p>	<p>4.1【教学分析及设计能力】</p> <p>掌握生物学课程标准，较为准确地解读教材，比较全面地了解学情，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，设计行之有效的教学过程。</p> <p>4.2【教学实施能力】</p> <p>具备规范的三字一语技能，熟练运用教育信息技术能力，灵活运用教学方法调动中学生的学习积极性，能指导学生探究知识的能力。</p> <p>4.3【教学评价能力】</p> <p>能使用多元评价方式，对学生学业进行评价，给予学生适当的评价和指导。</p>
<p>5.【班级指导】</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；掌握班级管理、集体建设、班级教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价等工作要点；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>5.1【班级管理能力】</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；掌握班级管理、集体建设、班级教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价等工作要点。</p> <p>5.2【学生指导能力】</p> <p>具备学生健康发展指导能力，掌握学生发展指导的心理学原理和指导方法，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>6.【综合育人】</p> <p>了解中学生身心发展和养成教育规律，能够理解生物育人价值，针对学生的认知特征、知识水平及学习需要有机结合各类课程教学开展育人活动；了解学校文化和主题教育活动的育人内涵和基本方法，能从促进国家认同、民族团结和学生德智体美劳全面发展的视角，设计主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。</p>	<p>6.1【课程育人】</p> <p>能够了解中学生身心发展和养成教育规律，能够理解生物育人价值，针对学生的认知特征、知识水平及学习需要有机结合各类课程教学开展育人活动。</p> <p>6.2【活动育人】</p> <p>了解学校文化和主题教育活动的育人内涵和基本方法，能从促进国家认同、民族团结和学生德智体美劳全面发展的视角，通过参与校院文化、主题教育和社团活动等多样化的教学活动，对学生进行系统教育和积极引导。</p>
<p>7.【学会反思】</p> <p>具有终身学习与专业发展意识，理解教师是反思性实践者。能够运用批判性思维方法，辩证地看待问题，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度反思和分析问题的习惯；能够适应时代和生物教育发展需求，进行学习与专业发展规划；掌握生物学教学研究的方法和指导学生从事生物学科学研究的技能，具有一定的创新意识和对科学问题</p>	<p>7.1【反思能力】</p> <p>具有终身学习与反思学习能力，能够运用批判性思维方法不断完善生物学知识体系和提升教学能力水平；能够根据生物专业发展、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>7.2【研究能力】</p> <p>能够查阅中外文文献，掌握生物学教学研究的方法和指导学生从事生物学科学研究的技能，具有一定的创新意识和</p>

的探究能力。	对科学问题的探究能力。
8.【沟通合作】 具有团队协作精神，理解并发挥学习共同体作用，掌握育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。	8.1【沟通能力】 具有良好的沟通能力，能与同学、学生和老师进行有效沟通。 8.2【合作能力】 具有团队协作精神，能组织和参与小组互助和合作学习、团队活动，主动积极地与老师、同学研讨交流与合作。

四、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

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				√

五、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3-6年。

最低毕业学分为167学分，其中必修131学分，选修课36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者授予理学学士学位。

六、主干学科与核心课程

本专业所属主干学科：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。

七、课程结构及学分学时分配

(一) 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	13	19	19 学分
	教师教育选修课程	6		
人文社会与科学素养类	思想道德修养与法律基础	3	17.5	17.5/167=10.5%
	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		

	大学生安全教育	0.5		
	大学生劳动	2		
	通识选修类课程	6		
学科专业类	学科基础类课程	23	62	86/167=51.5%
	专业必修课	13		
	专业选修课	24		
专业实践类	专业实验类课程	12	24	
	专业实践教学(含专业见习)	2		
	生物学野外实习	1		
	毕业论文(一)	0.5		
	毕业论文(二)	6		
	专业实习	2.5		
教育实践类	教学基本技能训练	3周	21周	
	教育见习	2周		
	教育实习	14周		
	教育研习	2周		

(二) 按课程性质统计

课程类别		总学时	课内学时总数	占课内总学时比例(%)	学分数	占总学分比例(%)	实践学分	备注
1. 通识教育课程	通识必修课程	882	882	31.8	42.5	25.45	8	
	通识选修课程	90	90	3.25	6	3.59	0	
	小 计	972	972	35.05	48.5	29.04	8	
2. 学科基础课程		372	372	13.42	23	13.77	0	
3. 专业课程	专业必修课程	234	234	8.44	15	8.98	0	
	专业选修课程	432	432	15.58	24	14.37	2.5	
	小 计	666	666	24.02	39	23.35	2.5	
4. 教师教育课程	教师教育必修课程	272	272	9.8	13	7.78	4	
	教师教育选修课程	110	110	3.97	6	3.59	2	
	小 计	382	382	13.77	19	11.38	6	
5. 实践课程		1851	381	13.74	37.5	22.46	37.5	
总 计		4243	2773	100.00	167	100.00	54	
毕业总学分	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		实践总课时及占总课时比例	
167	131	78.44%	36	21.56%	54	32.3%	2326	55.9%
	人文社会与科学素养类课程(通识课程)总学分及所占比例				专业类课程总学分及所占比例			
	17.5		10.5%		86		51.5%	

八、课程设置及教学计划表

(一) 通识教育课程(48.5 学分, 972 学时)

1. 通识必修课程(42.5 学分, 882 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
BE30001101	思想道德修养与法律基础	3	42/3	36	6	考试	1	实践 2 学分
BE30001102	中国近现代史纲要	3	48/4	39	9	考试	2	
BE30001103	铸牢中华民族共同体意识	2	36/2	30	6	考试	2	
BE30001104	马克思主义基本原理	3	48/4	39	9	考试	3	
BE30001105	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一)	3	48/4	39	9	考试	4	
BE30001106	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二)	2	32/4	30	2	考试	5	
BE30001107	形势与政策(讲座)	2	64	64		考查	1-8	
BE04001101	大学外语(一)	4	56/4	56		考试	1	
BE04001102	大学外语(二)	4	64/4	64		考试	2	
BE04001103	大学外语(三)	(2)	64/4	64		考试	3	
BE04001104	大学外语(四)	(2)	64/4	64		考试	4	
BE09001101	大学体育(一)	1	36/4	10	26	考查	1	
BE09001102	大学体育(二)	1	36/4	6	30	考查	2	
BE09001103	大学体育(三)	1	36/4	6	30	考查	3	
BE09001104	大学体育(四)	1	36/4	6	30	考查	4	
BE06001101	大学计算机基础(一)	1	56/4	28	28	考查		
BE06001102	大学计算机基础(二)	1	64/4	32	32	考查		
BE03001101	大学生心理健康教育	2	34/2	20	14	考试	2	
BE31001101	大学生职业发展与就业指导(一)	0.5	10/2	8	2	考查	2	
BE31001102	大学生职业发展与就业指导(二)	0.5	10/2	8	2	考查	3	
BE31001103	大学生职业发展与就业指导(三)	1	18/2	14	4	考查	5	
BE31001104	创业基础	2	32/4	24	8	考试	4	
BE32001101	军事理论	2	36/4	28	8	考查	1	
BE32001102	大学生安全教育	0.5	8	6	2	考查	1	
BE00001101	大学生劳动教育	2	32/4	16	16	考查	3	
小 计		42.5	882	609	273			实践合计 8 学分

2. 通识选修课程(6 学分, 90 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				考查	1-8	自然科学和艺术类专业学生选修, 不低于 2 学分
ZX00001201	自然科学与现代科学技术类课程	2				考查	1-8	人文社科和艺术类专业学生选修, 不低于 2 学分

.....								专业学生选修, 不低于 2 学分
JJ00001201	军体与健康类课程	2				考查	1-8	非体育类专业学生选修, 不低于 2 学分
MY00001201	美育类课程	2				考查	1-8	非艺术类专业学生选修, 不低于 2 学分
小 计								
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。								

(二) 学科基础课程(23 学分, 372 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
BE05362101	高等数学(一)	2.5	42/3	42		考试	1	
BE08362101	无机及分析化学	3	48/4	48		考查	1	
BE14362101	植物学(一)	2.5	42/3	42		考试	1	
BE05362102	高等数学(二)	2	32/2	32		考查	2	
BE14362102	植物学(二)	2	32/2	32		考试	2	
BE08362102	有机化学	2	32/2	32		考试	2	
BE14362103	动物学(一)	2	32/2	32		考试	3	
BE07362101	大学物理学	2	32/2	32		考查	3	
BE14362104	生物化学	3	48/3	48		考试	3	
BE14362105	动物学(二)	2	32/2	32		考试	4	
小 计		23	372	372				

(三) 专业课程(39 学分, 666 学时)

1. 专业必修课程(15 学分, 236 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
BE14363101	微生物学	2	32/2	32		考试	4	
BE14363102	植物生理学	3	48/3	48		考试	5	
BE14363103	遗传学	3	48/3	48		考试	5	
BE14363104	普通生态学	2	30/2	30		考试	6	
BE14363105	细胞生物学	2	30/2	30		考试	6	
BE14363106	分子生物学	3	48/3	48		考试	6	
小 计		15	218	218				

2. 专业选修课程(24 学分, 430 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
BE14363201	生命科学史	1	16/2	16		考查	4	修读不低于 12 学分
BE14363202	生物统计学	2	32/2	32		考试	4	
BE14363203	植物资源学	2	32/2	32		考查	4	
BE14363204	动物资源学	2	32/2	32		考查	4	
BE14363205	专业英语	2	32/2	32		考查	5	
BE14363206	计算机辅助教学	2	32/2	16	16	考查	5	

BE14363207	环境保护概论	2	32/2	32		考查	5	
BE14363208	文献检索与论文写作	2	30/2	30		考查	6	
BE14363209	生物科学专业素养综合训练	1	16/2		16	考查	6	
小计		12	208	192	16			
BE14363210	植物组织培养学	2	32	32		考查	4	修读不低于5学分
BE14363211	植物组织培养学实验	1	33		33	考查	4	
BE14363212	园林植物栽培学	2	32	32		考查	5	
BE14363213	病虫害生物防治	2	30	30		考查	5	
BE14363214	生物科学最新动态专题	2	30	30		考查	6	
小计		5	95	62	33			
BE14363215	人体解剖及动物生理学	2	32	32		考试	5	修读学分不低于7学分
BE14363216	人体解剖及动物生理学实验	1	33		33	考查	5	
BE14363217	进化生物学	2	32	32		考查	5	
BE14363218	微生物发酵工程	2	32	32		考查	5	
BE14363219	发育生物学	2	30	30		考查	6	
BE14363220	免疫学	2	30	30		考查	6	
BE14363221	基因工程原理	2	30	30		考查	6	
BE14363222	现代生物技术概论	2	30	30		考查	6	
小计		7	127	94	33			
合计		24	430	348	82			

(四)教师教育课程(19 学分, 382 学时)

1. 必修课程(13 学分, 272 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
BE03004101	发展与教育心理学	2	32/2	32		考试	1	其中实践4学分
BE03004102	教育学	2	32/2	32		考试	2	
BE06004101	现代教育技术	2	48/3	16	32	考查	4	
BE01004101	教师口语	1	32/2	8	24	考查	2	
BE01004102	三笔字	1	32/2	8	24	考查	2	
BE03004103	教师职业道德与专业发展	1	16/2	16		考查	3	
BE03004104	班级管理	1	16/2	16		考查	5	
BE14364101	中学生物学教学论	3	64/4	32	32	考查	4	
小 计		13	272	160	112			

2. 教师教育选修课程(6 学分, 110 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
BE14364201	新课标解读与教材分析	2	32/2	16	16	考查	5	修读不少于4学分
BE14364202	课堂教学设计与技能训练 (含微格教学)	1	30/2	0	30	考查	6	
	教育政策与法规	1	16/2	16		考查	4	
	教育科学研究方法	2	32/2	32		考查	4	
	教育热点问题专题	1	16/2	16		考查	4	

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
	基础教育改革专题	1	16/2	16		考查	4	
	教育社会学专题	1	16/2	16		考查	5	
	教育哲学专题	1	16/2	16		考查	5	
	教育测量与评价专题	1	16/2	16		考查	6	
	学校管理专题	1	16/2	16		考查	6	
	小 计	2	32	32				
	中小学生品德发展与道德教育	1	16/2	16		考查	4	修读不少于 2 学分
	中小学生心理健康教育	1	16/2	16		考查	4	
	中小学生异常心理与行为问题	1	16/2	16		考查	5	
	中小学生认知与学习	1	16/2	16		考查	5	
	小 计	2	32	32				
	合 计	6	110	64	46			

(五) 实践课程(环节) (37.5 学分, 1851 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
BE08365101	无机及分析化学实验	1	24	8	3	考查	1	
BE14365101	植物学实验(一)	1	30	10	3	考查	1	
BE08365102	有机化学实验	1	30	10	3	考查	2	
BE14365102	植物学实验(二)	1	33	11	3	考查	2	
BE14365103	动物学实验(一)	1	33	11	3	考查	3	
BE14365104	生物化学实验	1	33	11	3	考查	3	
BE14365105	动物学实验(二)	1	33	11	3	考查	4	
BE14365106	微生物学实验	1	33	11	3	考查	4	
BE14365107	植物生理学实验	1	33	11	3	考查	5	
BE14365108	遗传学实验	1	33	11	3	考查	5	
BE14365109	细胞生物学实验	1	33	11	3	考查	6	
BE14365110	分子生物学实验	1	33	11	3	考查	6	
	小 计	12	381					
BE30005201	军事训练与入学教育	2	60	2	30	考查	1	
BE14365202	专业实践教学(含专业见习)	2	120	4	30	考查	2-5	每学期1周
BE14365203	教学基本技能训练	1.5	90	3	30	考查	2-4	每学期1周
BE14365204	生物学野外实习	1	60	2	30	考查	6	
BE14365205	教育见习	1	60	2	30	考查	5、6	每学期1周
BE14365206	教育实习	7	420	14	30	考查	7	
BE14365207	教育研习	1	60	2	30	考查	7	
BE14365208	毕业论文(一)	0.5	30	1	30	考查	7	
BE14365209	毕业论文(二)	6	360	12	30	考查	8	
BE14365210	专业实习	2.5	150	5	30	考查	7、8	
BE14365211	就业指导	0	30	1	30	考查	8	不计学分
BE14365212	毕业教育	0	30	1	30	考查	8	不计学分
BE14365213	社会实践	1	0			考查	1-6	不计学时
BE14365214	科技创新活动(可顶选修课学分)	6				考查	1-8	不计总学分

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
小 计		25.5	1470	50				
合计		37.5	1851	50周				

九、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	思想道德修养与法律基础	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		
	形势与政策(讲座)	H							L
	大学外语	L						H	M
	公共体育	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	H
	创业基础							L	H
	军事理论		L				M		
	大学生安全教育					H			
大学生劳动教育					H	H		M	
学科基础课程	高等数学(一)			H				M	
	无机及分析化学			H				M	
	植物学(一)			H				M	
	高等数学(二)			H				M	
	植物学(二)			H				M	
	有机化学			H				M	
	动物学(一)			H				M	
	大学物理学			H				M	
	生物化学			H				M	
动物学(二)			H				M		
专业必修课程	微生物学			H				M	
	普通生态学			H				M	
	植物生理学			H				M	
	遗传学			H				M	
	细胞生物学			H				M	
	分子生物学			H				M	
教师教育	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		
	班级管理					H	M		L	
	中学生物学教学论			M	H			H		
实践 课程	无机及分析化学实验			H				M	H	
	植物学实验（一）			H				M	H	
	有机化学实验			H				M	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	
	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	
	生物学野外实习			H			M		H	
	教育见习	L	L				M		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	
社会实践						H		M	M	

十、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	
通识 必修 课程	思想道德修养与法律基础	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						
	形势与政策(讲座)	H															L		
	大学外语	L														H		L	
	公共体育		M		L									H			M	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		H		
	创业基础														L		H		
	军事理论				L								M						
	大学生安全教育										H								
大学生劳动教育											H		H					M	
学科	高等数学(一)					H	M								M				
	无机及分析化学					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
基础课程	植物学（一）					H	H								M			
	高等数学（二）					H	M								M			
	植物学（二）					H	H								M			
	有机化学					H	M								M			
	动物学（一）					H	H								M			
	大学物理学					H	M								M			
	生物化学					H	H								M			
	动物学（二）					H	H								M			
专业必修课程	微生物学					H	H								M			
	普通生态学					H	H								M			
	植物生理学					H	H								M			
	遗传学					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	H			M					M					
	现代教育技术							H	H						L		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										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	
	班级管理										H	H		M					
	中学生物学教学论						M	H	H	H					M				
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	
	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	
	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					
	生物学野外实习					L	H							M					H
教育见习		L	L				M			M	M			M					
教育实习		M	M	M			H	H	M	H	H			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
	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
	社会实践												H	H			M	M

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。

十一、各学期周必修课统计

课程类别	教学周学时(周)								备注
	第一学期 16周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 18周	第七学期 19周	第八学期 17周	
1. 通识教育课程—公共必修	15	16	14	14	7	6			按课内学时统计
2. 学科基础课程	10	6	7	2					
3. 专业必修课程				2	6	6			
4. 教师教育必修课程	2	6		10	4				
5. 实验课程	6	6	6	6	6	6			
小 计	33	34	27	34	23	18			
6. 实践环节	2周	2周	2周	2周	2周	3周	19周	17周	

十二、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：

培养方案制定负责人：任琴 穆俊祥

培养方案制定参加人：孟宁生 马晓林 郭美兰 曹兴明 徐松鹤 姚岭柏 贺番 陈宇浩
程超 王晓云 张志鹏 党玉蕾

基础教育学校教师代表：樊瑞(乌兰察布市实验中学校长) 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：郭永明 李慧君

毕业生代表：仝梦洁 刘可为 安晓添

高年级学生代表：陈磊