

# 动物科学本科专业人才培养方案

## Undergraduate Program for Specialty in Animal Science

(专业代码: 090301)

### 一、培养目标与毕业要求

#### (一) 培养目标

本专业主要培养基础扎实, 掌握动物科学方面的基本理论、基本知识和基本技能; 接受与动物科学相关的调查、分析、评估、试验、设计和创新创业等方面的基本训练, 能在动物科学相关领域或部门从事技术与设计、推广与开发、经营与管理、教学与科研以及创新创业等工作, 符合科技、经济及社会发展要求的应用型、复合型高素质专门人才。

目标1: 具有人文科学、自然科学基础, 外语、计算机应用能力; 具备良好的文化素养、职业道德与国际视野;

目标2: 具备自主学习和继续学习、团队协作和组织协调能力, 以及较强的创新创业意识、开拓精神和社会责任感;

目标3: 能够跟踪专业领域的前沿技术, 熟悉国内外动物科学(畜牧)发展现状、趋势, 能够应用专业知识和技术规范(规程)分析并解决畜禽养殖较复杂问题;

目标4: 能在畜牧兽医及相关领域从事生产与管理、经营与推广、教学与科研等方面的工作。

#### (二) 毕业要求

本专业以培养知识、能力、素质、人格全面发展的动物科学专业人为根本, 强调专业综合能力; 制定了明确、公开的 11 项毕业要求, 共分 29 个指标点。毕业要求能够支撑本专业培养目标的达成, 能够通过评价证明毕业要求的达成, 本专业毕业要求描述如下:

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

#### **1.动物科学知识: 能够将数学、自然科学、专业基础和专业知识用于解决畜牧养殖复杂问题。**

1-1 掌握数学、自然科学的基本概念、基本理论和基本方法, 并能将所学知识用于解决畜牧业复杂问题;

1-2 掌握动物生理代谢基本原理, 并能应用其解决畜牧业领域的生长发育问题;

1-3 掌握动物遗传繁育、动物营养需求及饲料配方设计等技术, 并能够应用于畜牧业的生产;

1-4 掌握畜禽生物学特性、生产、管理、疾病防控等知识, 能够管理好各种畜禽生产, 并在生产中提出相应的预防措施或解决方案;

1-5 掌握畜产品加工基础理论知识。

**2.问题分析: 能够应用数学、自然科学和动物遗传育种、动物繁殖、动物营养与饲料科学等基本原理, 分析研究畜禽养殖牧场建设、育种、饲养管理中的复杂问题, 以获得有效结论。**

2-1 掌握与动物科学相关的数学、自然科学知识和和动物遗传育种、动物繁殖、动物营养与饲料科学

等学科的基本原理，了解畜牧场经营管理各环节的主要操作规程；

2-2 具有分析、研究畜禽养殖牧场建设、育种、饲养管理中的复杂问题，能提出相应对策和建议，并形成合理的解决方案。

**3.解决方案：熟悉国内外动物科学发展现状、趋势、能够应用生物化学、生理学、动物遗传学、动物育种学、动物繁殖学、动物营养学、环境卫生与牧场设计等专业基础和专业知识，针对畜禽养殖复杂问题提出解决方案，满足市场需求，并能够在设计环节中体现现代社会的环境意识、价值效益意识、创新意识。**

3-1 熟悉国内外动物科学发展现状、趋势，及不同国家政策对专业领域发展的不同影响；

3-2 正确评价畜牧企业工程规划、设计、施工与管理，以及相关复杂工程问题的解决方案对人文社会的影响，并应用技术手段降低其负面影响或局限性。

**4.研究能力：具备扎实和广泛的生物学基本理论和知识，具有严谨的科学态度和求是创新意识，能够基于科学原理并采用科学方法对产业领域复杂问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。**

4-1 具有对动物科学专业对业领域复杂问题进行分析与研究的能力；

4-2 掌握各种相关实验的原理与基本要求，具备动物科学专业实验设计和实施的能力，并能够根据实验目的确定需要的数据及其精度，以及选择合适的手段收集这些数据；

4-3 具备合理分析和解释实验数据的能力，并能综合信息得到合理有效的结论。

**5.使用现代工具：熟悉文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究能力和实际工作能力；能够针对领域的复杂问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源，充分利用现代产业工具和信息技术，对复杂产业问题进行模拟与预测，并能够理解其局限性。**

5-1 熟练掌握文献检索和资料查询的基本方法；

5-2 利用计算机信息技术和生物统计软件等现代工具完成开发、选择与使用恰当的技术、资源，同时对复杂产业问题进行模拟与预测；

5-3 具备开展动物科学领域科学研究和实际工作的能力，独立开展相关领域的科研和推广工作。

**6.产业与社会：熟悉与畜牧行业产业相关的方针、政策和法规；了解学科理论前沿、应用前景、发展动态；能够结合相关背景知识进行合理分析，评价产业相关解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。**

6-1 掌握畜牧企业相关知识与行业规范，了解相关的政策和法律、法规，能够合理分析并评价动物生产经营过程中的安全和法律问题，并理解应承担的责任；

6-2 基于动物科学领域相关背景知识，能够合理分析并评价动物产品生产过程中的社会、健康、安全、法律以及文化问题，并理解应承担的责任。

**7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对畜牧产业实践对环境、社会可持续发展的影响，具有现代社会的环境意识和科学发展观。**

7-1 正确认识专业领域发展现状，并了解国家政策对专业领域发展的引导；

7-2 理解生态环境的基本知识，正确评价畜牧产业与生态环境保护的关系，及其对社会可持续发展的影响。

**8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在畜禽养殖实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。**

8-1 具有良好的身体素质和自我行为规范能力；

8-2理解中国人文社会发展的理论体系及形势政策；

8-3理解基本职业道德的含义及相关法律法规，并能够在工程实践中认真履行。

**9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。**

9-1能够理解团队中每个角色的含义及其对于整个团队的意义，并在多学科背景下的团队中做好自己承担的角色；

9-2能够综合团队成员的意见，并进行合理的决策。

**10.沟通交流：能够就动物科学类相关问题与业界同行及社会公众进行充分有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，具有独立获取知识、信息处理和创新的基本能力；具有较强的外语综合应用能力,并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。**

10-1能够通过口头或书面方式正确表达自己的想法；

10-2能够对畜牧业复杂问题与同行及社会公众进行有效沟通，听取反馈并对建议做出合理的答复；

10-3了解本专业的国际状况，具有外语应用能力，并能在跨文化背景下进行有效沟通和交流。

**11.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，能够迎接变化，勇于创新。**

11-1能够正确认识自我探索和学习的必要性；

11-2 具备采用合适的学习方法不断提升自己的能力，以适应未来的发展。

**表 1：专业毕业要求对专业培养目标的支撑关系**

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
1.动物科学知识	M	M	H	H
2.问题分析	M	H	H	H
3.解决方案	M	H	H	H
4.研究能力	M	M	H	H
5.使用现代工具	M	H	M	H
6.产业与社会	M	M	H	M
7.环境和可持续发展	L	L	H	H
8.职业规范	H	H	H	H
9.个人和团队	H	H	M	H
10.沟通	H	H	M	H
11.终身学习	M	H	M	H

注：H：高支撑度，M：中支撑度，L：低支撑度

## 二、修业年限、计划总学时、学分及授予学位

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2574 学时，总学分为 157。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件，经校学位委员会审核通过，可授予农学学士学位。

## 三、主要课程

**主干学科：**动物科学、动物医学、草业科学

**主要课程：**

(1) 专业核心课程：动物营养学、饲料学、动物遗传学、动物育种学、动物繁殖学、动物（猪、牛、禽、羊、特种经济动物等）生产学。

(2) 专业课程：动物解剖与组织胚胎学、动物生理学、动物生物化学、畜牧微生物学、动物营养学、饲料学、动物遗传学、动物育种学、动物繁殖学、生物统计附试验设计、饲料安全与营养价值评定、动物环境卫生与牧场设计、动物生产学、兽医学、畜牧企业经营管理。

动物生产学根据需要可以分设养猪学、养羊学、养牛学、养禽学、特种动物养殖学、宠物鉴赏等。

## 四、主要实践性教学环节（含主要专业实验）

实践课程包括必修课程和选修课程。必修课程包括基础实践、专业实践和综合实践。

(一) 关于实践课程的说明

### 1.基础实践包括:

(1) 大学化学实验 I (上) 和大学化学实验 I (下): 72 学时, 2 学分;

(2) 普通动物学 (实验) 18 学时, 0.5 学分;

(3) 动物生物化学 (实验) 36 学时, 1 学分;

(4) 动物科学基础 (实验) 126 学时, 3.5 学分; 包括动物解剖学 (实验)、动物组织胚胎学 (实验)、动物生理学 (实验) 和畜牧微生物学 (实验)。

(5) 分子生物学 (实验) 18 学时, 0.5 学分;

### 2.专业实践包括:

(1) 动物饲料与营养 (实验) 36 学时, 1 学分;

(2) 动物遗传与繁育 (实验) 72 学时, 2 学分; 包括动物遗传学 (实验)、动物育种学 (实验) 和动物繁殖学 (实验)。

(3) 动物生产 (实验) 共 72 学时, 2 学分。包括养禽学 (实验)、养猪学 (实验)、养牛学 (实验)、养羊学 (实验)。

(4) 畜产品加工 (实验) 18 学时, 0.5 学分。

### (二) 关于综合实践的说明

专业实践包括动物现代养殖企业综合实习、专业综合实习、毕业 (生产) 实习、毕业论文、实践创新能力训练、科研训练、军事训练等。

为加强专业课程理论与实践密切结合, 增强感性认识, 培养学生的创新精神、提高学生的专业实践能力和发现、分析和解决实际问题能力, 根据专业培养目标和专业教学计划安排需进行综合专业实习。

1. 为了解大型养殖场的现状及专业前景, 在第二学期安排综合实习 1 周, 计 1 学分。

2. 学生自主选择在第二、第四或第六学期的暑假或第七学期课程结束后完成专业综合实习, 3 周, 计 3 学分。

3. 毕业实习、毕业论文安排在第八学期进行。

4. 实践选修课程主要包括: 学生创新创业实践和社会实践, 根据需要自主选择时间进行。

## **五、课程的学时、学分及学期安排 (见表 2)**

表 2 课程学时、学分及学期安排表

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
通识教育课程	通识教育必修课程		0301111801	思想道德修养与法律基础 Moral Character and Introduction to Law	3	54	36			18	3	一	考试	
			0301121802	中国近现代史纲要 Compendium of Modern Chinese History	3	54	36			18	3	二	考试	
			0301131803	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	54	36			18	3	三	考试	
			0301131804	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(一) Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics ( I )	2	36	36				2	三	考试	
			0301141804	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(二) Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics ( II )	3	54	36			18	3	四	考试	
			0301111805	形势与政策(一) Situation and Policies ( I )	0.5	9	8			1		一	考查	
			0301121805	形势与政策(二) Situation and Policies ( II )	0.5	9	8			1		二	考查	
			0301131805	形势与政策(三) Situation and Policies ( III )	0.5	9	8			1		三	考查	
			0301141805	形势与政策(四) Situation and Policies ( IV )	0.5	9	8			1		四	考查	
			0601121806	大学语文 College Chinese	2	36	36				2	二	考试	

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
通识教育课程	通识教育必修课程		1301111807	大学英语（一） College English（I）	3	54	36			18	3	一	考试	
			1301121807	大学英语（二） College English（II）	3	54	36			18	3	二	考试	
			1301131807	大学英语（三） College English（III）	3	54	36			18	3	三	考试	
			1301141807	大学英语（四） College English（IV）	3	54	36			18	3	四	考试	
			0501111808	公共体育（一） Physical Education（I）	2	36	36				2	一	考试	
			0501121808	公共体育（二） Physical Education（II）	2	36	36				2	二	考试	
			0501131808	公共体育（三） Physical Education（III）	1	36					2	三	考试	
			0501141808	公共体育（四） Physical Education（IV）	1	36					2	四	考试	
			2501111809	军事理论 Military Theory	2	36	18			18	2	一	考查	
	合计					38	576	482			94			
	通识教育选修课程	创新创业教育			大学生职业生涯规划与就业指导（一） Career planning and employment guidance（I）	1	18	18				2	一	考查
				大学生职业生涯规划与就业指导（二） Career planning and employment guidance（II）	1	18	18				2	六	考查	
选修		人文科学	本专业学生可在本领域选修2学分										学生在通识教育选修课模块应至少修满6学分，其中公共艺术类限选2学分	
		社会科学	本专业学生可在本领域选修2学分											
		教师教育	本专业学生可在本领域选修2学分											

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
专业教育课程	专业核心课程	学科基础课程	1002111802	高等数学（二级，上） Advanced Mathematics (II, Volume I)	3	54	54				3	一	考试	
			1002121802	高等数学（二级，下） Advanced Mathematics (II, Volume II)	3	54	54				3	二	考试	
			1002131801	线性代数 Linear Algebra	1.5	27	27				3/9P	三	考试	
			1002131802	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	1.5	27	27				3/9L	三	考试	
			1202111801	大学化学 I（上） College Chemistry I, Volume I	3	54	54				3	一	考试	
			1202121801	大学化学 I（下） College Chemistry I, Volume II	3	54	54				3	二	考试	
		专业基础课程	1962111802	动物科学专业导论 Introduction to Animal Science	1	18	18				2	一	考查	
			1962121802	普通动物学 General Zoology	2.5	45	45				4	二	考试	
			1962131801	动物解剖学 Animal Anatomy	2	36	36				2	三	考试	
			1962131802	动物组织与胚胎学 Animal Histology and Embryology	2	36	36				2	三	考试	
			1962131803	动物生物化学 Animal Biochemistry	3	54	54				3	三	考试	
			1962131804	动物生理学 Animal Physiology	3	54	54				3	三	考试	
			1962131805	畜牧微生物学 Animal Husbandry Microbiology	2	36	36				2	三	考试	
			1962131806	动物科学专业安全教育 Animal Science safety education	1	18	18				2	三	考查	
合计					31.5	567	567							

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
专业教育课程	专业核心课程	专业核心课程	1962241801	动物营养学 Animal Nutrition	2.5	45	45				3	四	考试	
			1962241806	动物遗传学 Animal Genetics	2.5	45	45				6	四	考试	
			1962241807	动物育种学 Animal Breeding	2.5	45	45				6	四	考试	
			1962241808	动物繁殖学 Animal Reproduction	2.5	45	45				3	四	考试	
			1962241805	生物统计附试验设计 Biostatistics and Experiment Design	2.5	45	45				3	四	考试	
			1962251806	饲料学 Feed Science	2	36	36				2	五	考试	
			1962251802	养猪学 Swine Production	2	36	36				2	五	考试	
			1962251803	养禽学 Poultry Feeding	2	36	36				2	五	考试	
			1962251804	养牛学 Cattle Production	2	36	36				2	五	考试	
			1962251805	养羊学 Sheep Production	2	36	36				2	五	考试	
			1962261804	分子生物学 Molecular Biology	2	36	36				2	六	考试	
			1962261802	饲料安全与营养价值评定 Feed Safety and Nutritional Value Evaluation	2	36	36				2	六	考试	
			1962261803	家畜环境卫生与牧场设计 Livestock Environmental Hygiene and Pasture design	2.5	45	45				3	六	考试	
			1962271803	兽医学 Veterinary Medicine	2	36	36				4	七	考试	
			1962271804	特种动物养殖学 Special Animal Breeding	2.5	45	36			9	4	七	考试	
小计					33.5	603	594			9				

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
专业教育课程	专业教育选修课程	专业提高方向	1963151801	动物福利 Animal Welfare	2	36	36				2	五	考查	本专业学生可以在专业提高或专业应用这两个方向中任选其一，但是需要在该方向修满12学分。
			1963151802	畜牧专业英语 Professional English of Animal Science	2	36	36				2	五	考试	
			1963161801	淡水养殖学 Fish Raising in Fresh Water	2	36	36				2	六	考查	
			1963161803	动物性食品卫生学 Law Science of Animal Hygiene	2	36	36				2	六	考查	
			1963161806	畜产品加工 Livestock Products Processing	2	36	36				2	六	考试	
			1963171801	现代仪器分析方法 Modern Instrumental Analysis Methods	2	36	18			18	4	七	考查	
			1963171802	生物技术概论 Introduction to Biotechnology	2	36	36				4	七	考试	
			1963171803	动物胚胎工程 Animal Embryonic Engineering	2	36	36				4	七	考查	
			1963171806	家畜生态学 Livestock Ecology	2	36	36				4	七	考查	
			1963171807	细胞生物学 Cell Biology	2	36	36				4	七	考查	
小计					20	360	342			18				

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注	
							授课	实验	上机	其他					
专业教育课程	专业选修课程	专业应用方向	1963251801	饲料分析 Feed Analysis	2	36	36				2	五	考查	本模块任选 2 学分。	
			1963261801	计算机在畜牧科技中的应用 Computer In Stock Breeding	2	36	18			18	2	六	考试		
			1963261802	畜牧法律法规 Laws and Regulations	2	36	36				2	六	考查		
			1963261803	饲料添加剂 Feed Additive	2	36	36				2	六	考查		
			1963261804	畜牧业经济管理 Animal Husbandry and Economy Adm	2	36	36				2	六	考查		
			1963261806	饲料药物学 Feed Pharmacology	2	36	36				2	六	考查		
			1963271801	动物行为学 Animal Behavior Courser	2	36	36				4	七	考查		
			1963271802	饲料加工工艺与设备 Feed Processing Technology and Equipment	2	36	36				4	七	考试		
			1963271806	动物产品安全生产 Safety Production of Animal Products	2	36	36				4	七	考查		
			1963271807	宠物鉴赏 Pet Appreciation	2	36	36				4	七	考查		
		小计					20	360	342			18			
		专业任选课程	1963361802	中药饲料添加剂 Chinese Medicine Feed Additive	2	36	36				2	六	考查		
			1963371801	人兽共患病学 Zoonosis	2	36	36				4	七	考试		
			1963371803	饲料作物栽培学 Pasture Cultivation Science	2	36	36				4	七	考试		
小计					6	108	108								



课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
实践教学	选修课程	创新实践	1904201801	学生创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice of Students	2	2周						自选	考查	
			1904201802	社会实践 Social Practice	2	2周						自选	考查	
		小计				4	4周							
合计					34	468								
总计					157	2583								

## 六、主要课程（环节）与培养要求对应矩阵（见表3）

表3 主要课程（教学活动）与毕业要求对应矩阵

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
1.动物科学知识	1-1 掌握数学、自然科学的基本概念、基本理论和基本方法，并能将所学知识用于解决畜牧业复杂问题；	高等数学	0.25	考试
		大学化学（一）	0.25	考试
		大学化学（二）	0.25	考试
	1-2 掌握动物生理代谢基本原理，并能应用其解决畜牧业领域的生长发育问题；	普通动物学	0.25	考试
		动物生物化学	0.08	考试
		动物生理学	0.11	考试
	1-3 掌握动物遗传繁育、动物营养需求及饲料配方设计等技术，并能够应用于畜牧业的生产；	动物组织与胚胎学	0.12	考试
		动物遗传学	0.1	考试
		动物育种学	0.1	考试
		动物繁殖学	0.1	考试
		动物营养学	0.1	考试
		饲料学	0.1	考试
		饲料分析	0.1	考试
		饲料安全与营养价值评定	0.1	考试
		专业综合实践	0.1	考查
	毕业实习	0.2	考查	
	1-4 掌握畜禽生物学特性、生产、管理、疾病防控等知识，能够管理好各种畜禽生产，并在生产中提出相应的预防措施或解决方案；	养猪学	0.1	考试
		养禽学	0.1	考试
		养牛学	0.1	考试
		养羊学	0.1	考试
		特种动物养殖学	0.1	考试
		畜牧微生物学	0.1	考试
		兽医学	0.1	考试
专业综合实践		0.1	考试	
毕业实习		0.2	考查	
1-5 掌握畜产品加工基础理论知识。	畜产品加工学	0.7	考试	
	畜产品加工（实验）	0.3	考试	

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
2.问题分析	2-1 掌握与动物科学相关的数学、自然科学知识和动物遗传育种、动物繁殖、动物营养与饲料科学等学科的基本原理，了解畜牧场经营管理各环节的主要操作规程；	高等数学	0.05	考试
		大学化学	0.05	考试
		动物遗传学	0.2	考试
		动物育种学	0.2	考试
		动物繁殖学	0.2	考试
		动物营养学	0.2	考试
		饲料学	0.1	考试
	2-2 具有分析、研究畜禽养殖牧场建设、育种、饲养管理中的复杂问题，能提出相应对策和建议，并形成合理的解决方案。	家畜环境卫生与牧场设计	0.3	考试
		动物育种学	0.2	考试
		养猪学	0.1	考试
		养禽学	0.1	考试
		养牛学	0.1	考试
		养羊学	0.1	考试
3.解决方案	3-1 熟悉国内外动物科学发展现状、趋势，及不同国家政策对专业领域发展的不同影响；	思想道德修养与法律基础	0.2	考试
		形势与政策	0.2	考试
		动物科学专业导论	0.2	考查
		专业综合技能训练	0.2	考试
		毕业实习	0.2	考试
	3-2 正确评价畜牧企业工程规划、设计、施工与管理，以及相关复杂工程问题的解决方案对人文社会的影响，并应用技术手段降低其负面影响或局限性。	人文社科类公共选修课	0.1	考试
		饲料加工工艺与设备	0.1	考试
		动物福利	0.1	考试
		饲料学	0.1	考试
		家畜环境卫生与牧场设计	0.3	考试
		动物生产学	0.3	考试
4.研究能力	4-1 具有对动物科学专业对业领域复杂问题进行分析与研究的能力；	学生创新创业实践	0.5	考查
		社会实践	0.5	考查
	4-2 掌握各种相关实验的原理与基本要求，具备动物科学专业实验设计和实施的能力，并能够根据实验目的确定需要的数据及其精度，以及选择合适的手段收集这些数据；	基础实践	0.3	考查
		专业实践	0.3	考查
		综合实践	0.4	考查
	4-3 具备合理分析和解释实验数据的能力，并能综合信息得到合理有效的结论。	高等数学	0.2	考试
		生物统计附试验设计	0.3	考试
		专业实践	0.5	考查

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
5.使用现代工具	5-1熟练掌握文献检索和资料查询的基本方法；	课程论文	0.6	考查
		毕业论文	0.4	考查
	5-2利用计算机信息技术和生物统计软件等现代工具完成开发、选择与使用恰当的技术、资源，同时对复杂产业问题进行模拟与预测；	计算机在畜牧业中的应用	0.5	考试
		生物统计附试验设计	0.5	考试
	5-3具备开展动物科学领域科学研究和实际工作的能力，独立开展相关领域的科研和推广工作。	毕业论文	0.4	考查
		学生创新创业实践	0.3	考查
		社会实践	0.3	考查
6.产业与社会	6-1掌握畜牧企业相关知识与行业规范，了解相关的政策和法律、法规，能够合理分析并评价动物生产经营过程中的安全和法律问题，并理解应承担的责任；	畜牧法律法规	0.2	考查
		思想道德修养与法律基础	0.3	考试
		形势与政策	0.2	考试
		毕业实习	0.3	考试
	6-2基于动物科学领域相关背景知识，能够合理分析并评价动物产品生产过程中的社会、健康、安全、法律以及文化问题，并理解应承担的责任。	畜牧法律法规	0.2	考查
		动物性食品卫生学	0.2	考试
		动物产品安全生产	0.2	考试
		动物福利	0.2	考试
		家畜环境卫生与牧场设计	0.2	考试
7.环境和可持续发展	7-1正确认识专业领域发展现状，并了解国家政策对专业领域发展的引导；	动物科学专业导论	0.4	考查
		基础实践	0.3	考试
		专业综合实践	0.3	考试
	7-2理解生态环境的基本知识，正确评价畜牧产业与生态环境保护的关系，及其对社会可持续发展的影响。	家畜环境卫生与牧场设计	0.3	考试
		中药饲料添加剂	0.2	考试
		动物福利	0.3	考试
	动物产品安全生产	0.2	考试	

毕业要求	毕业要求具体指标点	主要课程（教学活动）		考核方式
		主要课程（教学活动）名称	权重值	
8.职业规范	8-1具有良好的身体素质和自我行为规范能力；	大学体育 I-IV	0.4	考试
		思想道德修养与法律基础、	0.4	考试
		军事理论	0.2	考查
	8-2理解中国人文社会发展的理论体系及形势政策；	中国近代史纲要	0.25	考试
		毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论	0.25	考试
		马克思主义基本原理概论	0.3	考试
		形势与政策	0.2	考查
	8-3理解基本职业道德的含义及相关法律法规，并能够在工程实践中认真履行。	思政实践课	0.25	考查
		学生创新创业实践	0.25	考查
		公共选修课	0.25	考查
思想道德修养与法律基础		0.25	考试	
9.个人和团队	9-1能够理解团队中每个角色的含义及其对于整个团队的意义，并在多学科背景下的团队中做好自己承担的角色；	军事理论	0.3	考查
		学生创新创业实践	0.2	考查
		思政实践课	0.3	考查
		社会实践	0.2	考查
	9-2能够综合团队成员的意见，并进行合理的决策。	课程实习	0.3	考查
		基础实践	0.3	考查
10.沟通	10-1能够通过口头或书面方式正确表达自己的想法；	第二课堂	0.2	考试
		课程设计	0.2	考查
		毕业论文	0.3	考查
		大学英语课程	0.3	考试
	10-2能够对畜牧业复杂问题与同行及社会公众进行有效沟通，听取反馈并对建议做出合理的答复；	毕业论文	0.4	考查
		专业综合实习	0.3	考查
		专业综合实践	0.3	考查
	10-3了解本专业的国际状况，具有外语应用能力，并能在跨文化背景下进行有效沟通和交流。	动物科学专业导论	0.3	考试
		大学英语课程	0.5	考查
畜牧专业英语		0.2	考试	
11.终身学习	11-1能够正确认识自我探索和学习的重要性；	专业实践课程	0.6	考试
		学生创新创业实践	0.2	考查
		动物科学专业导论	0.2	考查
	11-2具备采用合适的学习方法不断提升自己的能力，以适应未来的发展。	课程论文	0.3	考查
		高等数学	0.3	考试
		大学英语课程	0.4	考试

## 七、专业课程设置（见表4）

表4 专业课程设置

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业必修课程	学科基础课	1002111802	高等数学（二级，上）	无
			1002121802	高等数学（二级，下）	无
			1002131801	线性代数	高等数学Ⅱ
			1002131802	概率论与数理统计	无
			1202111801	大学化学Ⅰ（上）	无
			1202121801	大学化学Ⅰ（下）	无
		专业核心课程	1962111802	动物科学专业导论	无
			1962121802	普通动物学	无
			1962131801	动物解剖学	普通动物学
			1962131802	动物组织与胚胎学	动物解剖学
			1962131803	动物生物化学	有机化学
			1962131804	动物生理学	动物解剖学 动物组织与胚胎学
			1962131805	畜牧微生物学	无
			1962241801	动物营养学	动物生理学、畜牧微生物学
			1962241806	动物遗传学	动物生物化学、高等数学
			1962241807	动物育种学	动物遗传学 生物统计附试验设计
			1962241808	动物繁殖学	动物育种学 生物统计附试验设计
			1962241805	生物统计附试验设计	高等数学Ⅱ
			1962251801	饲料学	动物营养学
			1962251802	养猪学	动物遗传学、动物育种学、 动物繁殖学、动物营养学
			1962251803	养禽学	动物遗传学、动物育种学、 动物繁殖学、动物营养学
			1962251804	养牛学	动物遗传学、动物育种学、 动物繁殖学、动物营养学
			1962251805	养羊学	动物遗传学、动物育种学、 动物繁殖学、动物营养学
			1962261804	分子生物学	动物生物化学
			1962261802	饲料安全与营养价值评定	动物营养学 饲料学
			1962261803	家畜环境卫生与牧场设计	动物生产学
			1962271803	兽医学	畜牧微生物学
			1962271804	特种动物养殖学	动物遗传学、动物育种学、 动物繁殖学、动物营养学

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育课程	专业选修课程	专业提高方向	1963151801	动物福利	各专业课程
			1963151802	畜牧专业英语	大学英语
			1963161801	淡水养殖学	无
			1963161803	动物性食品卫生学	动物生产学
			1963161806	畜产品加工学	动物生产学
			1963171801	现代仪器分析方法	动物生物化学、分子生物学
			1963171802	生物技术概论	动物生物化学、分子生物学
			1963171803	动物胚胎工程	动物繁殖学
			1963171806	家畜生态学	动物生理学
			1963171807	细胞生物学	普通动物学
		专业应用方向	1963251801	饲料分析	饲料学
			1963261801	计算机在畜牧科技中的应用	无
			1963261802	畜牧法律法规	无
			1963261803	饲料添加剂	动物营养学、饲料学
			1963261804	畜牧业经济管理	普通动物学、动物生理学
			1963261806	饲料药理学	饲料学
			1963271801	动物行为学	动物生理学
			1963271802	饲料加工工艺与设备	饲料学、动物营养学
			1963271806	动物产品安全生产	饲料学、动物营养学
			1963271807	宠物鉴赏	无
		专业任选课程	1963361802	中药饲料添加剂	饲料学
			1963371801	人兽共患病学	兽医学、畜牧微生物学、畜牧法律法规
			1963371803	饲料作物栽培学	饲料学

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程	
实践教学	必修课程	基础实践	1204111801	大学化学实验 I (上)	无	
			1204121801	大学化学实验 I (下)	无	
			1964121801	普通动物学 (实验)	无	
			1964161801	分子生物学 (实验)	分子生物学、生物化学 (实验)	
			1964131801	动物生化 (实验)	动物生物化学	
			1964131802	动物科学基础 (实验)	动物解剖学、动物组织与胚胎学、动物生理学、畜牧微生物学	
		专业实践	1964141801	动物饲料与营养 (实验)	动物营养学、饲料学	
			1964141803	动物遗传与繁育 (实验)	动物遗传学、动物育种学、动物繁殖学	
			1964151801	动物生产 (实验)	动物生产专业课程	
			1964161802	畜产品加工 (实验)	畜产品加工	
		综合实践	1964221801	动物科学专业实习 I	动物科学专业导论	
			1964271802	动物科学专业实习 II	各专业课程	
			1964281801	毕业实习	各专业课程	
			1964281802	毕业论文	各专业课程	
			1904281803	第二课堂	无	
		选修课程	创新实践	1904201801	学生创新创业实践	各专业课程
				1904201802	社会实践	各专业课程

## 八、各类课程的学时、学分统计（见表 5）

表 5 动物科学专业各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		576	38	24.20%
	通识教育选修课程		108	6	3.82%
专业教育课程	专业教育必修课程	学科基础课程	567	31.5	20.06%
		专业核心课程	603	33.5	21.34%
	专业教育选修课程	专业提高/应用	216	12	7.64%
		专业任选	36	2	1.27%
实践教学	必修课程	基础实践	270	7.5	4.78%
		专业实践	198	5.5	3.50%
		综合实践	21 周	21	13.38%
合计			2574	157	100%

## 九、其他说明

1. 本专业本科生必须修满通识教育课程中公共基础课模块的所有课程，共计 38 学分。
2. 本专业本科生在通识教育选修课模块（人文科学、社会科学、创新创业教育、大学生心理健康教育等）中应至少修满 6 学分。
3. 本专业本科生必须修满 31.5 学分的学科基础课程、33.5 学分的专业核心课程，14 学分的选修教育课程，总计 79 学分的专业教育课程。
4. 实践教学必修课程共计 34 学分；通识教育课程中实践教学 11 学分，专业教育选修课程中实践教学 1 学分；实践教学选修课程中，可在学生创新创业实践和社会实践二选一，计 2 学分，所选学分冲抵非限选模块学分。实践教学共计 46 学分，占总学分的 29.30%。
5. 本专业总计必修学分 157 学分，共计 2574 学时。

表 6 建议修读学分学期分配表

学年	一		二		三		四		合计
学期	1	2	3	4	5	6	7	8	
建议修读学分	18.5	23.5	33	23	16	16.5	9.5	17	157

专业负责人：

教学院长：

学院教授委员会主任：

院长：

教务处负责人：

分管教学校长：