

动物科学技术学院（动物医学院）

动物科学专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

动物科学（090301）

二、培养目标

紧密围绕畜牧产业的重大需求与学科发展前沿，围绕乡村振兴和吉林省畜牧业区域发展战略，培养具有崇高的道德修养、丰厚的人文底蕴和强烈的社会责任感，掌握动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料、动物生产与管理等方面的基本知识和实践技能，能够从事与畜牧业相关的技术研发与创新、示范推广与开发、生产经营与管理、教学与科研等工作的复合型高素质专业人才。

三、培养规格

本专业学生主要学习动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料、动物生产与经营管理、畜禽环境卫生及牧场设计等方面的基本理论知识和实践技能；接受与动物科学相关的科学思维训练、实验实习训练和创新创业训练，具备从事动物遗传育种与繁殖、营养与饲料、生产与管理、开发与研究的的教学、科研、创新创业与管理能力，以及具有深厚的家国情怀和扎实的科学素养，胜任与现代畜牧业有关的人才培养、科学研究、技术研发与经营管理等工作。毕业生应达到以下几方面的知识、能力和素质要求：

1. 知识目标

（1）具备较坚实的数学、化学、生物学及计算机基础，有一定的人际交流技巧和人文底蕴。（2）掌握动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料科学、动物健康养殖与安全生产等动物科学的基本理论和动物生产的基本技能。（3）了解动物科学发展的前沿知识、技术及发展趋势，掌握动物养殖、饲料加工工艺与设备等相关知识和技术，了解与养殖相关的政策和法规，掌握文献检索、资料查询的基本方法。

2. 能力目标

（1）具有良好的学习能力和自学习惯，能通过文献检索、信息处理等手段获取知识，可运用外语进行交流和阅读。（2）具有良好的口头表达和文字写作能力，具有较强实践能力、应用能力和社会适应能力，具有一定的创新创业能力。（3）能适应动物科学专业及相关领域的技术和管理人才需求，具备从事教学、科研、技术及行政管理工作能力。

3. 素质目标

（1）具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导，具有国家意识、法治意识和社会责任意识，自觉践行社会主义核心价值观。（2）树立正确的世界观、人生观和价值观，遵纪守法，有良好的思想道德素质、社会公德、法制意识，具有优秀动物科学专业素质，良好的职业道德，较强敬业精神。（3）具备健康的体格，健全的心理。

四、主干学科

畜牧学

五、核心课程

专业核心课：动物营养学、动物遗传学、动物繁殖学、动物育种学、饲料学及动物生产学理论课 6 门，动物科学综合实验 1 门。

六、课程框架与学分分配

课程类别		应修学分	备注
通识教育课程	必修	通识教育必修课程	49.5
	选修	通识教育选修课程	15
	小计		64.5
专业教育课程	必修	专业基础课程	20.5
		专业核心课程	22.5
	选修	专业方向课程	16.5
	小计		59.5
专业教育实习（含毕业论文（设计））		19	
军训		2	
劳动教育		1	
第二课堂		4	
总计		150	

修读说明：专业方向课最低选修学分为 16.5 学分，通识教育选修课程最低选修学分为 15 学分，其中文史社会类课程中“四史”教育课程至少 1 门、外国语言类至少 2 学分、美育教育类课程至少 2 学分。

七、学制与授予学位

四年制本科，农学学士。

八、人才培养目标实现矩阵

培养标准		支撑矩阵	
目标	目标点	课程设置	其他
1. 具备健全的心理和健康的体魄，具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导，自觉践行社会主义核心价值观。	1.1 正确的政治方向、良好的思想品德，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导，自觉践行社会主义核心价值观。	中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、职业生涯与发展规划、就业指导、形势与政策等	贯穿于专业课程教学、大学生三下乡、新闻联播、时事讲坛、社会实践
	1.2 良好的思想道德素质、法制意识	思想道德与法治、职业生涯与发展规划、就业指导、形势与政策等	贯穿于专业课程教学
	1.3 健全的心理和健康的体魄	军事理论、体育课程、劳动教育、美育教育类课程、文学社会类课程及健康教育等	社团活动、体育竞赛活动、课余锻炼、心理咨询热线、专家讲座及面对面指导
2. 具备并能应用与本专业相关的数学、化学、英语等方面的基础理论知识和应用技能。	2.1 数学基础知识	高等数学 D、线性代数	课程教学与实验、数学建模竞赛等
	2.2 化学基础知识	无机与分析化学 A、无机与分析化学实验、有机化学、有机化学实验	课程教学与实验
	2.3 英语应用技能	大学英语、外国语言类课程、专业英语	课程教学与实验，英语等级考试、大学生英语竞赛

3. 具备一定从事动物科学与技术相关工作所需的专业基础、动物遗传育种与繁殖、动物营养、动物生产、兽医学等方面的知识。	3.1 动物科学专业基础	动物学、动物解剖学、动物组织胚胎学、动物生理学、动物生物化学、生物统计学	课程教学、大学生生物技能大赛
	3.2 动物遗传育种与繁殖基础	动物遗传学、动物育种学、动物繁殖学、动物胚胎工程、动物数量遗传学、种质资源鉴定与保护、育种各论、动物生殖内分泌、动物繁殖新技术	课程教学
	3.3 动物营养与饲料学基础	动物营养学、饲料学、配合饲料学、饲料添加剂学、饲料加工工艺学、饲料安全与卫生、宠物营养与饲料	课程教学
	3.4 动物生产与管理	猪生产学、家禽生产学、牛生产学、羊生产学、畜禽环境卫生学、智慧牧业、动物福利、鹿生产学、养马学	课程教学
	3.5 动物保健	兽医学概论, 动物免疫学、动物微生物学、家畜生态学	课程教学
4. 具备并能应用与本专业相关的基本技能,了解与养殖相关的政策法规,具备与本专业相关的管理及畜牧场规划设计能力,具备并能应用与动物生产相关的学科前沿与发展专业知识。	4.1 动物科学专业技能	专业基础实验、动物科学综合实验、畜禽环境卫生学实验、饲料分析与质量检测、动物生产学实验、动物营养学教学实习、动物繁殖学教学实习、动物生产技术教学实习、动物微生物学实验	实验与实践教学, 动物科学技能大赛
	4.2 畜牧相关企业管理与经营能力	畜牧场规划设计、畜牧业经营与管理、畜牧业标准与法规、饲料法律法规	课程教学与实验
	4.3 学科前沿与专业拓展	专业导论、细胞生物学、动物遗传育种与繁殖专题讨论、动物营养与饲料专题讨论、生物信息学	课程教学
5. 具备与本专业相关的信息获取、计算机应用的能力, 综合实践与创新创业能力。	5.1 信息获取及表达能力	文献检索与信息分析、科技论文写作、毕业论文开题报告	实践教学、社团活动
	5.2 计算机应用能力	生物统计学、生物统计学实验、信息技术类课程	课程教学与实验
	5.3 实践与创新创业能力	专业课实验及实习、毕业实习、毕业论文、实践技能类课程、第二课堂	实践教学, 创新创业训练
备注: 各专业可结合专业特点, 自行设计, 有认证要求的专业, 可按照相应的“毕业要求”进行对应, 具体目标点建议不超过5个。			

九、培养计划进程表

(见附表 1、2、3)

通识教育课程进程表 I

课程编号	课程名称	学分	学时				开课学期	必修/选修	考试方式
			总学时	理论	实验	实践			
16191002	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	3	48	42	0	6	1	必修	试
12011005	高等数学D Advanced Mathematics D	4	64	64	0	0	1	必修	试
03026001	无机与分析化学A Inorganic and Analytical Chemistry A	4	64	64	0	0	1	必修	试
21021011	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	0	1	必修	查
15011001	大学英语 College English	10	160	136	0	24	1-4	必修	试

21011001	体育 Physical Education	4	120	0	0	120	1-6	必修	查
10200048	形势与政策 Situation and Policy Education	2	128	64	0	64	1-7	必修	查
16051006	职业生涯与发展规划 Vocational Career and Development Planning	1	16	12	0	4	2	必修	查
10011004	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3	48	42	0	6	2	必修	试
12011012	线性代数 Linear Algebra	2	32	32	0	0	2	必修	试
03202343	无机与分析化学实验 Inorganic and Analytical Chemistry Lab	1	32	0	32	0	2	必修	查
03016002	有机化学 Organic Chemistry	3	48	48	0	0	2	必修	试
10031009	中国近现代史纲要 Summary of Modern and Contemporary Chinese History	3	48	42	0	6	3	必修	试
0320005	有机化学实验 Organic Chemistry Lab	1	32	0	32	0	3	必修	查
10021004	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 Socialist Theory with Chinese Characteristics	5	80	66	0	14	4	必修	试
10051104	就业指导 Vocational Guidance	1.5	24	12	0	12	7	必修	查
	自然科学类课程 Courses of Science	11						选修	查
	信息技术类课程 Courses of Information Technology							选修	查
	文史社会类课程 Courses of Literature, History and Society							选修	查
	实践技能类课程 Courses of Practice and Skills							选修	查
	美育教育类课程 Courses of Aesthetic Education		2						选修
	外国语言类课程 Courses of Foreign Languages	2						选修	查
	总计	64.5	980	660	64	256			

专业教育课程进程表 II

类型	课程编号	课程名称	学分	学时			开课学期	必修/选修	考试方式	支撑硕士课程名称及编号
				总学时	理论	实验				
专业基础课	05011013	动物学 Zoology	2	32	32	0	1	必修	试	
	05011010	动物解剖学 Animal Anatomy	2	32	32	0	1	必修	试	
	05011024	动物组织胚胎学 Animal Histology and Embryology	2	32	32	0	2	必修	试	
	05021001	动物生理学 Animal Physiology	3	48	48	0	2	必修	试	
	05031111	专业导论 Orientation of Speciality	1.5	24	24	0	2	必修	查	
	11031004	动物生物化学 Animal Biochemistry	4	64	64	0	3	必修	试	
	05041081	生物统计学 Biostatistics	2.5	40	40	0	3	必修	试	
	05011034	专业基础实验 I Elementary Lab of Speciality I (动物学实验 16 学时, 动物解剖学实验 16 学时)	1	32	0	32	1	必修	查	

	05011035	专业基础实验 II Elementary Lab of Speciality II (动物组织胚胎学实验 16 学时)	0.5	16	0	16	2	必修	查		
	05011036	专业基础实验 III Elementary Lab of Speciality III (动物生理学实验 24 学时, 动物生物化学实验 24 学时, 生物统计学实验 16 学时)	2	64	0	64	3	必修	查		
	小计		20.5	384	272	112					
专业 核心 课	05031050	动物营养学 Animal Nutrition	2.5	40	40	0	4	必修	试		
	05041083	动物遗传学 Animal Genetics	2	32	32	0	4	必修	试		
	05041084	动物育种学 Animal Breeding	2.5	40	40	0	5	必修	试		
	05031112	动物繁殖学 Animal Reproduction	2.5	40	40	0	5	必修	试		
	05031052	饲料学 Feed Science	2	32	32	0	4	必修	试		
	05031113	动物生产学 Swine Production	8	128	128	0	6	必修	试		
	05031114	动物科学综合实验 I Comprehensive Lab of Animal Science I (动物遗传学实验、动物育种学实验、动物繁殖学实验各 16 学时)	1.5	48	0	48	6	必修	查		
	05031115	动物科学综合实验 II Comprehensive Lab of Animal Science II (动物生产学猪、家禽、牛及羊方向各 12 学时)	1.5	48	0	48	6	必修	查		
		小计		22.5	408	312	96				
模块 1: 畜牧生产管理											
专业 方向 课 *	05032116	畜禽环境卫生学 Domestic Animals and Environmental Hygiene	2	32	32	0	4	选修	试		
	05032117	畜禽环境卫生学实验 Domestic Animals and Environmental Hygiene Lab	0.5	16	0	16	4	选修	查		
	05032118	畜牧场规划设计 Livestock Farm Planning and Design	1	32	0	32	7	选修	查		
	05032119	畜牧业标准与法规 Standards and Regulations of Animal Agriculture	1	16	16	0	7	选修	查		
	05032120	畜牧场经营与管理 Livestock Farm Management and Administration	1	16	16	0	7	选修	查		
	05032121	智慧牧业 Intelligent Animal Agriculture	1	16	16	0	7	选修	查		
	05062126	动物福利 Animal Welfare	1	16	16	0	7	选修	查		
	05032122	现代畜牧业发展专题讨论 Selected Topics on the Development of Modern Animal Agriculture	1	16	16	0	7	选修	查		
	模块 2: 动物种质资源管理与繁殖技术										
	05032123	动物数量遗传学 Animal Quantitative Genetics	1.5	24	24	0	7	选修	试	数量遗传学 s0905x07	
05032124	种质资源鉴定与保护 Germplasm Identification and Protection	1	16	16	0	7	选修	查			
05032125	育种各论 Specialized Animal Breeding	1	16	16	0	7	选修	查			
05042010	动物胚胎工程 Animal Embryo Engineering	1.5	24	24	0	7	选修	查			
05032126	动物生殖内分泌 Animal Reproductive Endocrine	1	16	16	0	7	选修	查			

05032127	动物繁殖新技术 New Technology for Animal Reproduction	1	16	16	0	6	选修	试	
05032128	动物遗传育种与繁殖专题讨论 Selected Topics on Animal Genetics, Breeding and Reproduction	1	16	16	0	7	选修	查	
模块 3: 动物标准化饲养技术									
05032040	配合饲料学 Compound Feed Science	2	32	32	0	5	选修	试	
05032129	饲料分析与质量检测 Feed Analysis and Quality Inspection	3	96	0	96	5	选修	查	
05032130	饲料添加剂学 Feed Additive	1	16	16	0	5	选修	试	饲料添加剂专题 s0905x10
05032131	饲料加工工艺学 Feed Processing Technology	1	16	16	0	7	选修	查	
05032132	饲料安全与卫生 Feed Safety and Hygiene	1	16	16	0	7	选修	查	
05032133	饲料法律法规 Relative Laws in Feed Industry	1	16	16	0	7	选修	查	
05032134	动物营养与饲料专题讨论 Symposium on Animal Nutrition and Feed	1	16	16	0	7	选修	查	
模块 4: 专业拓展									
05051086	动物微生物学 Animal Microbiology	2	32	32	0	4	选修	试	
05051099	动物微生物学实验 Animal Microbiology Lab	0.5	16	0	16	4	选修	查	
05032135	兽医学概论 Introduction to Veterinary Medicine	1.5	24	24	0	7	选修	试	
05042005	动物细胞生物学 Animal Cell Biology	2	32	32	0	7	选修	查	细胞生物学 s0905x02
05052009	动物免疫学 Animal Immunology	1.5	24	24	0	7	选修	试	
05032136	家畜生态学 Livestock Ecology	1	16	16	0	7	选修	查	
05032137	科技论文写作 Science and Technology Thesis Writing	1	16	16	0	7	选修	查	
05032138	动科专业英语 English for Animal Science	1	16	16	0	6	选修	查	
05032139	分子生物学 Molecular Biology	2	32	32	0	4	选修	试	
05032140	分子生物学实验 Molecular Biology Lab	0.5	16	0	16	7	选修	查	
05032141	生物信息学 Bioinformatics	1	16	16	0	7	选修	查	生物信息学 s10193x4
05032142	生物信息学实验 Bioinformatics Lab	0.5	16	0	16	7	选修	查	
05032143	养马学 Hippology	1	16	16	0	7	选修	查	
05032144	鹿生产学 Deer Production	1	16	16	0	7	选修	查	
05032145	宠物营养与饲料 Pet Nutrition and Feed	1	16	16	0	7	选修	查	
05032146	科研伦理与学术道德 Scientific Research Ethics and Academic Morality	1	16	16	0	7	选修	查	
小计		45	816	624	192				
总计		88	1608	1208	400				

实习（设计）进程表Ⅲ

类型	实习代码	实习名称	周数	学分	学期
通识教育实习	21031011	军训 Military Training	3	2	1
专业教育实习	05036001	动物营养学教学实习 Teaching Practice of Animal Nutrition	2	2	4
	05044001	动物繁殖学教学实习 Teaching Practice of Animal Reproduction	2	2	6
	05044003	动物生产技术教学实习 Teaching Practice of Animal Production Technology	4	4	7
	00054011	毕业实习 Graduation Practice	10	5	8
	16024002	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Design)	12	6	7-8
劳动教育	05014001	劳动教育 Labor Education	2	1	1-8
第二课堂	16024001	第二课堂* Extracurricular Activities	8	4	1-8
总计				26	

*第二课堂中双创实践或科研训练最低 1 学分。

非会员水印