

# 兰州大学草地农业科技学院 动物科学专业人才培养方案

## 一、专业简介

动物科学专业始于 1981 年任继周院士创办的甘肃省草原生态研究所，2002 年学科随研究所整体并入兰州大学成立草地农业科技学院。建所之初，汇聚了以著名养羊学家张尚德教授为代表的一批畜牧专家，使本学科成为支撑研究所和学院快速发展的主要学科之一，并于 2010 年获一级学科博士学位授权，2021 年经教育部评审批准备案，于 2022 年招收第一届本科生。

## 二、培养目标

培养具有良好的思想品德和道德素养，能自觉践行社会主义核心价值观，具备扎实的动物科学基础理论知识和动物生产基本技能，掌握动物科学前沿发展趋势，知识面宽广，具备国际视野，熟悉新农科背景下畜牧业全产业链的知识结构，具有参与畜牧学国际竞争和引领学科发展方向的高素质人才。既为畜牧研究和教学领域培养具备更高理论层次的后备人才，又为相关领域的科研、企事业单位以及行政管理部门培养生产管理、技术（产品）推广服务和行政管理等工作的高素质创新复合型人才，具体目标如下：

目标一：具有坚定正确的政治方向，良好的思想品德和健全的人格，践行社会主义核心价值观，富有社会责任感和公共精神。

目标二：具备自主学习意识和独立思考能力，具有良好的自我管理和自我规划能力，能够根据职业规划自主有效地持续学习，具有较强的适应性，能够胜任畜牧业相关领域的职场工作并具有较强的职业竞争力。

目标三：具备良好人文底蕴和自然科学基础，拥有较好的实践运用能力和创新创业能力，具有扎实的动物科学基础，能够运用专业知识和技能创造性地解决理论和现实问题。

目标四：德智体美劳全面发展，品德高尚、理想远大，具有服务国家畜禽种业振兴、食品安全等国家战略的责任意识和家国情怀。

目标五：具有良好的沟通交流和协作能力，具备国际视野，能够使用规范语言文字进行逻辑清晰的表达、交流和沟通。

### 三、毕业要求

1. 思想积极进取，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，能坚持党的基本路线、方针和政策，具有高度的政治责任感和民族自豪感。

2. 具备基本的社会主义民主与法制知识以及社会公德与文明礼仪修养。具有奉献精神、团队精神、强烈的责任意识、自我激励和发展意识。具备良好的语言与文字表达能力、心理素质和环境的适应能力。

3. 掌握一门外语，能顺利阅读本专业的英文文献和书籍，具备基本的听、说、读、写能力。掌握信息技术的基础知识，能应用现代信息技术获取相关信息。具有基本的军事知识和技能。

4. 扎实掌握本专业所必需的数学、化学、生物学、农学等基础课的基本知识和技能。

5. 熟练掌握本专业的基本知识和技能。熟悉专业相关的国家方针、政策和法规。了解本专业国内外的生产实际、最新成果、理论前沿与发展趋势。

6. 具备基本的科学思维、科学素养和科学精神，有科研创新能力。可运用所掌握的专业知识和技能，分析与解决生产实际问题。

7. 了解体育的基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，达到国家规定的大学生体育合格标准。

#### **四、专业学制、学分及授予学位**

##### **(一) 学制**

四年

##### **(二) 学分**

155 学分

##### **(三) 学位**

农学学士学位

## 五、课程体系

课程类型		课程说明	学分	占总学 分比例	学时	
公共必修 课程	公共必修课	思想政治类	包括：思想道德与法治、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、形势与政策。	17	31%	306
		思想政治类（选择性必修课）	包括：中共党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，至少选 1 门课程。	2		36
		外语类	大学英语（英语通过 6 级之后免修）	12		216
		军体类	包括：体育课程和军事训练与军事理论课程	8		292
		美育类	纳入通识教育类课程艺术体验与审美鉴赏模块，按照《兰州大学关于进一步加强和改进美育教育的实施办法》（校党委发〔2020〕103 号）要求执行。	/		/
		劳育类	纳入第二课堂，按照《兰州大学关于进一步加强和改进劳动教育的实施办法》（校党委发〔2020〕104 号）要求执行。	/		/
		心理健康类	大学生心理健康	2		36
		职业生涯规划	依据专业特点、各年级学生实际情况和具体需求，贯穿培养全过程，致力于提升学生全面发展和终身发展能力，提升学生学业和职业规划能力，具体要求由学院制定（其中 1 学分到企业行业单位实践，开展专业认识）。	2		36
		第二课堂	学生在校期间须获得至少 5 个“第二课堂”学分方可毕业。其中社会实践（思想政治类课程实践教学）、生产劳动（劳育）、思想成长为必修部分；创新创业、志愿公益、文体活动、工作履历、技能特长由学生根据需求进行选修。	5		/
	公共必修环 节	阅读、写作与沟通	整个培养期内，学院指定阅读畜牧学经典书籍，要求完成阅读后，结合所学专业知识，低年级撰写学习计划，高年级完成职业规划。考核方式将结合专业内容，完成两篇论文，论文计入相关课程的平时成绩。具体由各专业课任课教师负责。	0		
前沿与学科交叉讲座		非毕业年级学生每学期参加讲座不少于 2 次，由动物科学领域专家组成授课团队，以专题讲座形式进行授课，内容包括学科前沿、行业发展方向和学科交叉发展等。	0			

课程类型		课程说明		学分	占总学分比例	学时	
		国家安全教育（线上课程）	由学校引进相关线上课程资源，学生根据要求进行修读。	0			
		暑期学校	学生在校期间至少参加1次学院安排的短期交流或企业实践实习。	0			
通识教育类、跨学科类课程	通识教育课程	科学精神与生命关怀、社会科学与现代生活（包括通用类在地国际化课程）、艺术体验与审美鉴赏、思维训练与科研方法4个模块。		8	9%	144	
	跨学科类课程	包括全校跨学科贯通课程和专业类在地国际化课程，学生需至少修读6学分此类课程。学生如修读非其所在专业开设的专业课程并取得学分，该学分可认定为跨学科类课程。		6		108	
学科专业课程		专业必修课	专业基础课	高等数学、无机化学及实验、动物解剖学、动物组织学与胚胎学及实验、动物生物学、有机化学及实验、分析化学及实验、概率论与数理统计、植物生物学、动物生理学及实验、线性代数、生物化学及实验、微生物学及实验	37	43.2%	828
			专业核心课	畜牧试验设计与统计分析及实验、动物遗传学及实验、动物营养学及实验、动物繁殖学及实验、饲料学及实验、家畜环境卫生学及实验、动物育种学及实验、畜牧学综合实验、羊生产学、牛生产学、猪生产学、禽生产学	27		612
			集中实践环节	就读期间依托学校确立的各实习基地开展专业实习	3		54
		专业发展课	专业选修课	普物实验、分子生物学及实验、细胞生物学及实验、免疫学、生物信息学实践、动物行为学、进化生物学基础、仪器分析、Python语言编程及实践	20	16.8%	432
				农业伦理学、草类植物种子学及实验、草地资源调查与规划及实验、生命伦理学、草地学、普通生态学、草业系统分析及实验、草原生态化学及综合大实验			162
				饲料添加剂学、饲草生产学、饲草加工贮藏学及实验、畜牧场规划与设计、配合饲料加工工艺学、智慧畜牧业导论、家畜生态学			144
				毕业设计（论文）		6	
荣誉学士学位类课程		动物基因组学、高级动物生物化学、高级动物营养学、反刍动物营养学、动物生殖生理学、高级动物育种学、饲料加工及检测技术		14	/	252	
总计（不含荣誉学士学位类课程）				155	/	/	

## 六、学时学分分配

### (一) 公共课

表 2 公共课学时学分分配表

课程类型	课程号	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
思想政治类	1309194	思想道德与法治	Value Morality and Rule of Law	3	3	1
	1309061	中国近现代史纲要	Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	3	2
	1309195	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	3	3
	1309192	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Chinese Socialism	3	3	4
	1309193	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	5
	1309064 1309065 1309066 1309067 1039198	形势与政策	Current Situations and Policies	/	2	1、2、3、4、5
思想政治类（选择性必修课）	1309110	中共党史	The history of the Communist Party of China		2	春秋均开设
	1309111	新中国史	The History of the People's Republic of China			
	1309112	改革开放史	The History of reform and opening up			
	1309113	社会主义发展史	The History of socialism			
外语类	1037276 1037277 1037278 1037279	大学英语	College Foreign Languages	3	12	1、2、3、4
军体类	5051001 5051002 5051003 5051004	体育（1/4）体育（2/4） 体育（3/4）体育（4/4）	Physical Education(1/4)、Physical Education(2/4)、Physical Education(3/4)、Physical Education(4/4)、	2	4	1、2、3、4
	5605001 5605002	军事训练与军事理论	Military Theory and Military Skills	/	4	1、2
心理健康类	1087203	大学生心理健康	Mental Health of College Students	2	2	1、2
职业生涯规划	1406039	职业生涯规划	Career Development Planning	3	2	1、3、5
阅读、写作与沟通	1406055	畜牧学经典书籍	Classic Book in Animal Science		0	1-6
前沿与学科交叉讲座		前沿与学科交叉讲座	Frontier and Interdisciplinary Seminar		0	1-6

国家安全教育		以学校引进的线上课程为准	National Security Education		0
暑期学校			Summer School		0
其他必修环节					0

## (二) 第二课堂

表 3：第二课堂学时学分分配表

课程类型	课程号	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
第二课堂	1309068	社会实践（思想政治类课程实践教学）	Practice of Ideological and Political Theory	2	2	5
	1087001	生产劳动（劳育）	Physical Labor		2	
		思想成长	Ideological Growth		1	
		创新创业	Innovation and Entrepreneurship		1	
		志愿公益	Voluntary Public Welfare		1	
		文体活动	Recreational and Sports Activities		1	
		工作经历	Job Resume		0	
		技能特长	Special Skill		0	

## (三) 通识教育类、跨学科类课程

表 4：通识教育类、跨学科类课程学时学分分配表

课程类型		周学时	学分	开课学期
通识教育类课程	中华文化与世界文明	2	8	2-7
	科学精神与生命关怀	2		2-7
	艺术体验与审美鉴赏（美育）	2		2-7

	思维训练与科研方法	2		2-7
跨学科类课程	跨学科贯通课程	2	6	2-7
	专业类在地国际化课程	2		2-7
	非学生所在专业开设的专业课程	2		2-7



#### (四) 专业课

专业课是使学生掌握必要的专业基本理论、专业知识和专业技能，了解本专业的前沿科学技术和发展趋势，培养分析解决实际问题的能力。专业课包括专业基础课、专业核心课、专业发展（选修）课、集中实践环节和毕业设计（论文）。

##### 1. 专业基础课

草地农业科技学院动物科学专业归属于理学、农学专业大类（含物理科学与技术学院、数学与统计学院、核科学与技术学院、化学化工学院、生命科学学院、草地农业科技学院等专业）。专业基础课由该课程的相关学院负责，面向理学、农学专业大类的学生统一开设。专业基础课共计 20 门，其中讲授 13 门，实验 7 门。须修读 37 个学分。

##### 2. 专业核心课

专业核心课是本专业学生掌握和提高基础理论、基本知识和基本技能的必修课程。专业核心课讲授 11 门，实验 8 门。须修读 27 个学分。

##### 3. 专业发展（选修）课

专业选修课包括专业进阶类、专业交叉类、专业应用类课程。专业选修课的修读学分须不少于 20 个学分，其中实验实践课至少需修读 6 个学分。

##### 4. 集中实践环节

专业实习要求本专业类的学生在就读期间依托学校确立的各实习基地开展动物生产实习，3 学分。

## 5. 毕业设计（论文）

统一在第 7-8 学期进行。学生应严格按照新修订的《兰州大学本科毕业论文（设计）规范》完成毕业论文。毕业论文为研究性论文，内容包括国内外相关研究进展、研究方法与技术、研究结果和结论等。毕业论文完成后经过答辩及格后方可获得 6 个学分。

**表 5 学科专业课程学时学分分配表**

课程类型		课程号	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
专业必修课	专业基础课	1401203	高等数学	Advanced Mathematics	4	3	1
		1405001B	无机化学	Inorganic Chemistry	3	2	1
		2405001B	无机化学实验	Lab Course: Inorganic Chemistry	2	1	1
		1406083	动物解剖学	Animal Anatomy	2	2	1
		304406001	动物组织学与胚胎学	Animal Histology and Embryology	2	1	1
		2406040	动物解剖学与组织胚胎学实验	Lab Course: Animal Histology and Embryology	2	1	1
		1407001	动物生物学	Animal Biology	2	2	1
		2047093	有机化学	Organic Chemistry	3	2	2
		4047015(1)	有机化学实验	Lab Course: Organic Chemistry	3	1	2
		2047092	分析化学	Analytical Chemistry	2	2	2
		4047026	分析化学实验	Lab Course: Analytical Chemistry	2	1	2
		1401222	概率论与数理统计	Probability Theory & Mathematical Statistics	3	3	2
		1407002	植物生物学	Plant Biology	2	2	2
		1407021A	动物生理学	Animal Physiology	3	3	2
		2407003	动物生理学实验	Lab Course: Animal Physiology	2	1	2
		1401221B	线性代数	Linear Algebra	3	3	3
		2048004	生物化学	Biochemistry	3	3	3
		4048402	生物化学实验	Lab Course: Biochemistry	2	1	3
		1407003	微生物学	Microbiology	2	2	3
		2407003	微生物学实验	Lab Course: Microbiology	2	1	3
专业核心课		1406084	畜牧试验设计与统计分析	Experimental Design and Statistical Analysis of Animal Science	2	2	3
		2406043	畜牧试验设计与统计分析实验	Lab Course: Experimental Design and Statistical Analysis of Animal Science	2	1	3

		1406077	动物遗传学	Animal Genetics	2	2	4	
		2406036	动物遗传学实验	Lab Course: Animal Genetics	2	1	4	
		1406068	动物营养学	Animal Nutrition	2	2	4	
		2406044	动物营养学实验	Lab Course: Animal Nutrition	2	1	4	
		1406078	动物繁殖学	Animal Reproduction	2	2	4	
		2406037	动物繁殖学实验	Lab Course: Animal Reproduction	2	1	4	
		1406017	饲料学	Feed Science	2	2	5	
		2406038	饲料学实验	Lab Course: Feed Science	2	1	5	
		1406044	家畜环境卫生学	Animal Environmental Hygiene	2	2	5	
		2406039	家畜环境卫生学实验	Lab Course: Animal Environmental Hygiene	2	1	5	
		1406079	动物育种学	Animal Breeding	2	2	5	
		2406042	动物育种学实验	Lab Course: Animal Breeding	2	1	5	
		2406028	畜牧学综合实验	Lab Course: Synthetic Experiments of Animal Science	4	2	6	
		1406027	羊生产学	Sheep and Goat Production Science	2	1	6	
		1406028	牛生产学	Cattle Production Science	2	1	6	
		1406093	猪生产学	Swine Production Science	2	1	6	
		1406094	禽生产学	Poultry Production Science	2	1	6	
		集中实践环节			畜牧学综合实习	Animal Science Practice		3
专业发展课	专业选修课	专业进阶类课程	1402001C	普通物理（混科版）	General Physics	3	3	3
			2402001C(1)	普物实验	Lab course: General Physics	2	1	3
			1406018	分子生物学	Molecular Biology	2	2	4
			2406013	分子生物学实验	Lab course: Molecular Biology	2	1	4
			1404807	Python 语言编程及实践	Python Language Programming and Practice	2	2	4
			1407005B	细胞生物学	Cytobiology	2	2	5
			2407005	细胞生物学实验	Lab course: Cytobiology	2	1	5
			107407007	免疫学	Immunology	2	2	6
			207407011	生物信息学实践	Bioinformatics Practice	2	1	5
			107407006	动物行为学	Animal Behavior	2	2	5
			107407011	进化生物学基础	Fundamental of Evolutionary Biology	2	2	5
			1405206	分析仪器设计基础	Fundamental of Analytical Instrument Design	3	3	6
		专业交叉类课程	1406002	农业伦理学	Ethics in Agriculture	1	1	3
			1406013	草原生态化学	Grassland Eco-Chemistry	2	2	4
2406009	草原生态化学综合大实验		Lab Course:Grassland Eco- Chemistry	2	1	4		

		1406016	草类植物种子学	Herbage Seed Science	2	2	5	
		2406002	草类植物种子学实验	Lab course: Herbage Seed Science	2	1	5	
		1406029	草地资源调查与规划	Grassland Resources Survey and Planning	3	1.5	6	
		2406018	草地资源调查与规划实验	Lab Course: Grassland Resource Survey and Planning	2	0.5	6	
		1407165	生命伦理学	Bioethics	1	1	5	
		1406095	草地学	Grassland Science	1	1	6	
		1407020	普通生态学	General Ecology	2	2	6	
		1406025	草业系统分析	Grassland System Analysis	2	2	5	
		2406017	草业系统分析实验	Lab course: Grassland System Analysis	2	1	5	
		1406087	饲料添加剂学	Feed addition Science	1	1	5	
		1406097	饲草生产学	Forage production science	1	1	5	
		1406097	饲草加工贮藏学	Forage Process and Conservation	1	1	5	
		2406041	饲草加工贮藏学实验	Lab Course: Forage Process and Conservation	1	0.5	5	
		1406096	畜牧场规划与设计	Livestock Farm Planning and Design	1	1	6	
	1406091	配合饲料加工工艺学	Formula Feed Manufacturing Technology	1	1	6		
	1406097	智慧畜牧业导论	Introduction to Intelligent Animal Husbandry	1	1	6		
	1406071	家畜生态学	Livestock Ecology	1	1	6		
		专业应用类课程						
		毕业设计（论文）		毕业论文为学术型研究论文，内容包括国内外相关研究进展、研究方法与技术、研究结果和结论等。毕业论文完成后经过答辩及格后方可获得学分。			6	7、8

### (五) 荣誉学士学位类课程

为学有余力学生开设富有高阶性、创新性、挑战度的荣誉课程，学生就读期间在完成规定学分基础上，额外修读此类课程修满 8 个学分，且通过英语六级的学生可获得荣誉学士学位。

表六：荣誉学士学位课程学时学分分配表

课程类型	课程号	课程名称	课程英文名	周学时	学分	开课学期
荣誉学士学位	109406001	动物基因组学	Animal genomics	2	2	7
	109406002	高级动物生物化学	Advanced Animal Biochemistry	2	2	7
	109406003	高级动物营养学	Advanced Animal Nutrition	2	2	7
	109406004	反刍动物营养学	Ruminant Nutrition	2	2	7
	109406005	动物生殖生理学	Animal Reproductive Physiology	2	2	7
	109406006	高级动物育种学	Advanced Animal Breeding	2	2	7
	109406007	饲料加工及检测技术	Animal Feed Processing and Testing Technology	2	2	7

## 七、教学计划

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注									
									理论讲授	习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年											
												线上	线下	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10							
公共必修课程	必修	1	1309060	思想道德与法治	Value Morality and Rule of Law	3	3	54		54			54																		
	必修	2	1309061	中国近现代史纲要	Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	3	54		54			54																		
	必修	3	1906062	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	3	54		54			54																		
	必修	4	1309192	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thoughts and Theoretical System of Chinese Socialism	3	3	54		54				54																	
	必修	5	1309193	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3	54		54					54																
	必修	6	1309064 1309065 1309066 1309067 1039198	形势与政策	Current Situations and Policies	2	2	36		36			7.2	7.2	7.2	7.2	7.2														
	选修	7	1309110	中共党史	The history of the Communist Party of China	2	2	36	18	18																					
	选修	8	1309111	新中国史	The History of the People's Republic of China																										
	选修	9	1309112	改革开放史	The History of reform and opening up																										
	选修	10	1309113	社会主义发展史	The history of socialism																										
	必修	11	1037276 1037277 1037278	大学英语	College Foreign Languages	12	3	216		216			54	54	54	54															

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注				
									理论讲授		习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年		第五年					
									线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8	9		10			
公共必修环节	必修		1037279																							
		12	5051001 5051002 5051003 5051004	体育	Physical Education(1/4)、 Physical Education(2/4)、 Physical Education(3/4)、 Physical Education(4/4)、	4	2	144		144			36	36	36	36										
		13	5605001 5605002	军事训练与军事理论	Military Theory Military Skills	4	2	148	18	18	0	112	36+112													
		14	1087203	大学生心理健康	Mental Health of College Students	2	2	36	30	6			36													
		15	1406039	职业生涯规划	Career Development Planning	2	3	54		18		36														覆盖培养全过程
	第二课堂	必修		1309068	社会实践	Practice of Ideological and Political Theory	2	2	36		36					36										
		必修		1087001	生产劳动	Physical Labor	2		36				36	36												
		必修			思想成长	Ideological growth	1																			
		选修			创新创业	Innovation and entrepreneurship	1																			
		选修			志愿公益	Voluntary public welfare	1																			
		选修			文体活动	Recreational and sports activities	1																			
		选修			工作履历	Job resume;	0																			
	选修			技能特长	Special skill	0																				
	公共必修环节	必修		1406055	阅读、写作与沟通			0																		覆盖培养全过程

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注				
									理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年					
									线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8	9		10			
	必修			前沿与学科交叉讲座		0																		非毕业年级学生每学期不少于2个学时		
	必修			国家安全教育		0																		线上课程		
	必修			暑期学校		0																		在校期间应至少参加1次		
	必修			其他必修环节		0																				
通识教育类、跨学科类课程	通识教育类课程			中华文化与世界文明																						
				科学精神与生命关怀																						
				社会科学与现代社会																						
				艺术体验与审美鉴赏																						
				思维训练与科研方法																						
	跨学科类课程			全校跨学科贯通课程																						



课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注							
									理论讲授	习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年		第五年									
												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
									线上	线下																			
	专业类在地国际化课程	选修																											
学科专业课程	专业必修课	专业基础课		必修	1	1401203	高等数学	Advanced Mathematics	3	4	54		54	54		54													
		必修	2	1405001B	无机化学	Inorganic Chemistry	2	3	36		36	36																	
		必修	3	2405001B	无机化学实验	Lab Course: Inorganic Chemistry	1	2	36		36		36	36															
		必修	4	1406083	动物解剖学	Animal Anatomy	2	2	36		36	36		36															
		必修	5	304406001	动物组织学与胚胎学	Animal Histology and Embryology	1	2	18		18	18		18															
		必修	6	2406040	动物解剖学与组织胚胎学实验	Lab Course: Animal Histology and Embryology	1	2	36		36		36	36															
		必修	7	1407001	动物生物学	Animal Biology	2	2	36		36	36		36															
		必修	8	2047093	有机化学	Organic Chemistry	2	3	36		36	36			36														
		必修	9	4047015(1)	有机化学实验	Lab Course: Organic Chemistry	1	3	36		36		36	36															
		必修	10	2047092	分析化学	Analytical Chemistry	2	2	36		36	36			36														
		必修	11	4047026	分析化学实验	Lab Course: Analytical Chemistry	1	2	36		36		36	36															
		必修	12	1401222	概率论与数理统计	Probability & Mathematical Statistics	3	3	54		54	54		54															
		必修	13	1407002	植物生物学	Plant Biology	2	2	36		36	36		36															

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注				
									理论讲授	习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年		第五年						
												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
									线上	线下																
专业核心课	必修	14	1407021A	动物生理学	Animal Physiology	3	3	54		54	54			54												
	必修	15	2407003	动物生理学实验	Lab Course: Animal Physiology	1	2	36		36		36		36												
	必修	16	1401221B	线性代数	Linear Algebra	3	3	54		54	54			54												
	必修	17	2048004	生物化学	Biochemistry	3	3	54		54	54			54												
	必修	18	4048402	生物化学实验	Lab Course: Biochemistry	1	2	36		36		36		36												
	必修	19	1407003	微生物学	Microbiology	2	2	36		36	36			36												
	必修	20	2407003	微生物学实验	Lab Course: Microbiology	1	2	36		36		36		36												
	必修	1	1406084	畜牧试验设计与统计分析	Experimental Design and Statistical Analysis of Animal Science	2	2	36		36	36			36												
	必修	2	2406043	畜牧试验设计与统计分析实验	Lab Course: Experimental Design and Statistical Analysis of Animal Science	1	2	36		36		36		36												
	必修	3	1406077	动物遗传学	Animal Genetics	2	2	36		36	36			36												
	必修	4	2406036	动物遗传学实验	Lab Course: Animal Genetics	1	2	36		36		36		36												
	必修	5	1406068	动物营养学	Animal Nutrition	2	2	36		36	36			36												
	必修	6	2406044	动物营养学实验	Lab Course: Animal Nutrition	1	2	36		36		36		36												

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注			
									理论讲授	习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年		第五年					
												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
线上	线下																								
	必修	7	1406078	动物繁殖学	Animal Reproduction	2	2	36		36	36					36									
	必修	8	2406037	动物繁殖学实验	Lab Course: Animal Reproduction	1	2	36		36		36				36									
	必修	9	1406017	饲料学	Feed Science	2	2	36		36	36					36									
	必修	10	2406038	饲料学实验	Lab Course: Feed Science	1	2	36		36						36									
	必修	11	1406044	家畜环境卫生学	Animal Environmental Hygiene	2	2	36		36	36					36									
	必修	12	2406039	家畜环境卫生学实验	Lab Course: Animal Environmental Hygiene	1	2	36		36						36									
	必修	13	1406079	动物育种学	Animal Breeding	2	2	36		36	36					36									
	必修	14	2406042	动物育种学实验	Lab Course: Animal Breeding	1	2	36		36						36									
	必修	15	2406028	畜牧学综合实验	Lab Course: Synthetic Experiments of Animal Science	2	4	72		72							72								
	必修	16	1406027	羊生产学	Sheep and Goat Production Science	1	2	18		18	18						18								
	必修	17	1406028	牛生产学	Cattle Production Science	1	2	18		18	18						18								
	必修	18	1406093	猪生产学	Swine Production Science	1	2	18		18	18						18								
	必修	19	1406094	禽生产学	Poultry Production Science	1	2	18		18	18						18								

课程类型			课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注							
											理论讲授	习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年									
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
线上	线下																														
集中实践环节			必修	1		畜牧学综合实习	Animal Science Practices	3		54																					
专业发展课	专业任选课	专业进阶类课程	选修	1	1407006	分子生物学	Molecular Biology	2	2	36		36	36																		
			选修	2	2047001	分子生物学实验	Lab course: Molecular Biology	1	2	36		36			36																
			选修	3	1404807	Python 语言编程及实践	Python Language Programming and Practice	2	2	36		36	18	18				36													
			选修	4	1407005B	细胞生物学	Cytobiology	2	2	36		36	36						36												
			选修	5	2407005	细胞生物学实验	Lab course: Cytobiology	1	2	36		36						36													
			选修	6	1402001C	普通物理(混科版)	General Physics	3	3	54		54	54				54														
			选修	7	2402001C(1)	普物实验	Lab course: General Physics	1	2	36		36						36													
			选修	8	107407007	免疫学	Immunology	2	2	36		36	36											36							
			选修	9	207407011	生物信息学实践	Bioinformatic Practices	1	2	36		36			36										36						
			选修	10	107407006	动物行为学	Animal Behavior	2	2	36		36	36												36						
			选修	11	107407011	进化生物学基础	Fundamental of Evolutionary Biology	2	2	36		36	36												36						
			选修	12	1405206	分析仪器设计基础	Fundamental of Analytical Instrument Design	2	2						36	36															

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注				
									理论讲授	习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年						
												线上	线下	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10		
专业交叉类	选修	1	1406095	草地学	Grassland Science	1	2	18		18	18						18									
	选修	2	1406013	草原生态化学	Grassland Eco-Chemistry	2	2	36		36	36				36											
	选修	3	2406009	草原生态化学综合大实验	Lab Course:Grassland Eco- Chemistry	1	2	36		36	36				36											
	选修	4	1406029	草地资源调查与规划	Grassland Resources Survey and Planning	1.5	2	18		18	18					18										
	选修	5	2406018	草地资源调查与规划实验	Lab Course: Grassland Resource Survey and Planning	0.5	2	18		18		18				18										
	选修	6	1406025	草业系统分析	Grassland System Analysis	2	2	36		36	36					36										
	选修	7	2406017	草业系统分析实验	Lab course: Grassland System Analysis	1	2	36		36		36				36										
	选修	8	1406002	农业伦理学	Ethics in Agriculture	1	2	18		18	18			18												
	选修	9	1407020	普通生态学	General Ecology	2	2	36		36	36					36										
	选修	10	1407165	生命伦理学	Bioethics	1	2	18		18	18					18										
	选修	11	1406016	草类植物种子学	Herbage Seed Science	2	2	36		36	36					36										
	选修	12	2406002	草类植物种子学实验	Lab course: Herbage Seed Science	1	2	36		36		36				36										
	专业应用类课程	选修	1	1406087	饲料添加剂学	Feed addition	1	2	18							18										
		选修	2	1406097	饲草生产学	Forage production science	1	2	18							18										

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注				
									理论讲授	习题讨论	实验实践	第一年		第二年		第三年		第四年		第五年						
												线上	线下	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10		
	选修	3	1406092	饲草加工贮藏学	Forage Process and Conservation	1	2	18																		
	选修	4	2406041	饲草加工贮藏学实验	Lab Course: Forage Process and Conservation	0.5		18		18																
	选修	5	1406096	畜牧场规划与设计	Livestock Farm Planning and Design	1	2	18																		
	选修	6	1406091	配合饲料加工工艺学	Formula Feed Manufacturing Technology	1	2	18																		
	选修	7	1406097	智慧畜牧业导论	Introduction to Intelligent Animal Husbandry	1	2	18																		
	选修	8	1406071	家畜生态学	Livestock Ecology	1	2	18																		
	毕业设计(论文)	必修	1		毕业论文为学术型研究论文,内容包括国内外相关研究进展、研究方法与技术、研究结果和结论等。毕业论文完成后经过答辩及格后方可获得学分。			6																		
荣誉学士学位	荣誉学士学位类课程	必修	1	109406001	动物基因组学	Animal genomics	2	2	36																	
		必修	2	109406002	高级动物生物化学	Advanced Animal Biochemistry	2	2	36																	

课程类型	课程性质	序号	课程编号	课程名称	课程英文名称	学分	周学时	学时总数	课时分配			各学期学时分配										备注			
									理论讲授		习题讨论	实验实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
									线上	线下			1	2	3	4	5	6	7	8	9		10		
位类课程		3	109406003	高级动物营养学	Advanced Animal Nutrition	2	2	36											36						
		4	109406004	反刍动物营养学	Ruminant Nutrition	2	2	36											36						
		5	109406005	动物生殖生理学	Animal Reproductive Physiology	2	2	36											36						
		6	109406006	高级动物育种学	Advanced Animal Breeding	2	2	36											36						
		7	109406007	饲料加工及检测技术	Animal Feed Processing and Testing Technology	2	2	36											36						
总计						155																			

## 八、课程体系与培养目标的关联度矩阵表

教学环节	培养目标指标点 1	培养目标指标点 2	培养目标指标点 3	培养目标指标点 4	培养目标指标点 5	培养目标指标点 5
思想道德与法治	H	H				
中国近现代史纲要	H	H				
马克思主义基本原理	H	H				
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	H				
形势与政策	H	H				
中共党史	H	H				
新中国史	H	H				
改革开放史	H	H				
社会主义发展史	H	H				
大学英语			L		H	
体育		M				H
军事理论	L	M				H
军事技能		H				H
大学生心理健康	L	H				H
第二课堂	M	M	L	L	M	M
通识课程	L	M	L	H	L	L
跨学科类课程		H		H	L	L
职业生涯规划	L	L				



高等数学				H	L	H
无机化学				H	L	H
无机化学实验				H	L	H
动物解剖学				H	L	H
动物组织学与胚胎学				H	L	H
动物解剖学与组织胚胎学实验				H	L	H
动物生物学				H	L	H
有机化学				H	L	H
有机化学实验				H	L	H
分析化学				H	L	H
分析化学实验				H	L	H
概率论与数理统计				H	L	H
植物生物学				H	L	H
动物生理学				H	L	H
动物生理学实验				H	L	H
线性代数				H	L	H
生物化学				H	L	H
生物化学实验				H	L	H
微生物学				H	L	H
微生物学实验				H	L	L

畜牧试验设计与统计分析				H	L	L
畜牧试验设计与统计分析实验				M	L	L
动物遗传学				M	L	L
动物遗传学实验				M	L	L
动物营养学				H	L	L
动物营养学实验				H	L	L
动物繁殖学				H	L	L
动物繁殖学实验				H	L	L
饲料学				H	L	L
饲料学实验				H	L	L
家畜环境卫生学				H	L	L
家畜环境卫生学实验				H	L	L
动物育种学				H	L	L
动物育种学实验				H	L	L
畜牧学综合实验				H	L	L
羊生产学				H	L	L
牛生产学				H	L	L
猪生产学				H	L	L
禽生产学				M	L	L
就读期间依托学校确立的各实习基地开展专业实习				H	L	L

分子生物学				H	L	L
分子生物学实验				H	L	L
Python 语言编程及实践			M	H	L	L
细胞生物学				H	L	L
细胞生物学实验				H	L	L
普通物理（混科版）				H	L	L
普物实验				H	L	L
免疫学				H	L	L
生物信息学			H	H	L	L
动物行为学				H	L	L
进化生物学基础				H	L	L
仪器分析				H	L	L
草原生态化学				H	L	L
草原生态化学综合大实验				H	L	L
草地学				H	L	L
草地资源调查与规划				H	L	L
草地资源调查与规划实验				H	L	L
草业系统分析				H	L	L
草业系统分析实验				H	L	L
农业伦理学			M	H	L	L

普通生态学				H	L	L
生命伦理学			M	H	L	L
草类植物种子学				H	L	L
草类植物种子学实验				H	L	L
饲料添加剂学				H	L	L
饲草生产学				H	L	L
饲草加工贮藏学				H	L	L
饲草加工贮藏学实验				H	L	L
畜牧场规划与设计				H	L	L
配合饲料加工工艺学				H	M	L
智慧畜牧业导论			M	H	M	L
家畜生态学				H	L	L
毕业论文为学术型研究论文，内容包括国内外相关研究进展、研究方法与技术、研究结果和结论等。毕业论文完成后经过答辩及格后方可获得学分。				H	M	M
动物基因组学			M	H	M	M
高级动物生物化学			M	H	M	M
高级动物营养学			M	H	M	M
反刍动物营养学			M	H	M	M
动物生殖生理学			M	H	M	M
高级动物育种学			M	M	M	M

饲料加工及检测技术			M	H	M	M
毕业论文（设计）	L	L	H	H	H	L

- 注：** 1. 根据课程对各项培养目标指标点的支撑强度分别用“H（评价）\M（强调）\L（覆盖）”表示课程对该培养目标贡献度的大小。
2. 支撑强度的含义是：该门课程覆盖培养目标指标点的多寡，每门课程对各项培养目标的支撑强度应有具体依据，每项培养目标能够完全被相关的课程支撑。
3. 教学环节：课程、实践环节、训练等，矩阵应覆盖所有教学环节。

## 九、修读引导图

课程类型	课程种类	一年级		二年级		三年级		四年级		
		一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期	七学期	八学期	
公共必修课程	思想政治类	思想道德与法治 (3分)	中国近代史纲要 (3分)	马克思主义基本原理 (3分)	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (3分)	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (3分)				
		形式与政策 (2分)								
	思想政治类 (选择性必修课)	中共党史、中华人民共和国史、改革开放史、社会主义发展史 (2分)								
	大学外语	英语 (12分), 六级通过可免修								
	体育	体育 (4分)								
	军事理论、军事技能	军事理论、军事技能 (4分)								
	大学生心理健康	大学生心理健康 (2分)								
	职业生涯规划	职业生涯规划 (2分)								
	第二课堂	社会实践、生产劳动、思想成长 (5分)								
	阅读、写作与沟通	整个培养期内, 学院指定阅读畜牧学经典书籍, 要求完成阅读后, 结合所学专业知... 考核方式将结合专业内容, 完成两篇论文, 论文计入相关课程的平时成绩。 (0分)								
前沿与学科交叉讲座	设置的必修课程有草业科学与生态文明。此外, 非毕业年级学生每学期参加讲座不少于2次。 (0分)									
国家安全教育	由学校引进相关线上课程资源, 学生根据要求进行修读。 (0分)									
暑期学校	学生在校期间应至少参加1次暑期学校。 (0分)									
通识教育类、跨学科类课程	通识教育类课程	科学精神与生命关怀、社会科学与现代社会 (包括通用类在地国际化课程)、艺术体验与审美鉴赏、思维训练与科研方法。 (8分)								
	跨学科贯通课程	跨学科贯通课程、专业类在地国际化课程、非学生所在专业开设的专业课程。 (6分)								
学科专业课程	专业必修课	专业基础课程	高等数学 (3分), 无机化学及实验 (2+1分), 动物解剖学 (2分), 动物组织学与胚胎学及实验 (2分), 动物生物学 (2分)	有机化学及实验 (3分)、分析化学及实验 (3分)、植物生物学 (2分)、概率论与数理统计 (3分)、动物生理学及实验 (3+1分)	线性代数 (3分)、生物化学及实验 (3+1分)、微生物学及实验 (2+1分)					
		专业核心课程		畜牧实验设计与统计分析/实验 (2+1分)	动物遗传学/实验 (2+1分)、动物营养学/实验 (2+1分)、动物繁殖学/实验 (2+1分)	饲料学/实验 (2+1分)、家畜环境卫生学/实验 (2+1分)、动物育种学/实验 (2+1分)	畜牧学综合实验 (2分)、羊生产学 (1分)、牛生产学 (1分)、猪生产学 (1分)、禽生产学 (1分)			
		集中实践环节					野外实习及各类专业实习			
	专业发展课	专业进阶类课程	专业交叉类课程		普通物理 (混科版)/实验 (3+1分)	分子生物学/实验 (2+1分) Python语言编程及实践 (2分)	细胞生物学/实验 (2+1分)、进化生物学基础 (2分)、生物信息学实践 (1分) 动物行为学 (2分)	免疫学 (2分)、仪器分析 (2分)		
			专业应用类课程			农业伦理学 (1分)		草地资源调查与规划及实验 (1.5+0.5分)、生命伦理学 (1分)、草类植物种子学及实验 (3分)、草业系统分析及实验 (2+1分)	草地学 (1分)、普通生态学 (2分)	
		专业选修课	专业交叉类课程				饲料添加剂学 (1分)、饲草生产学 (1分)、饲草加工贮藏学/实验 (1+0.5分)	家畜生态学 (1分)、智慧畜牧业导论 (1分)、配合饲料加工工艺学 (1分)、畜牧场规划与设计 (1分)		
		专业应用类课程								
		毕业设计 (论文)							完成毕业论文 (6分)	
	每学期必修学分		25	24	22	16	12	9	6	

制订负责人: 乐祥鹏

审核人: 沈禹颖

批准人: 乐祥鹏