

西北农林科技大学

动物医学 专业培养方案

专业代码：090401

专业名称：动物医学

一、培养目标

1.基本培养目标

培养的学生拥护中国共产党的领导，身心健康，知识结构合理，德智体美劳全面发展，有健全的人格、高尚的人文情怀和社会责任感，有一定的批判思维与创新能力、科学研究能力、沟通交流能力、终身学习能力和组织管理能力，具有国际视野和团队合作精神。

2.专业培养目标

面向国家战略和社会需求，培养适应我国经济社会发展需要并具有动物医学专业基础理论、基础知识和基本技能的学术研究型、复合应用型与管理型卓越兽医人才。能够在兽医行政管理部门、兽医技术部门、畜牧生产管理部门、兽医公共卫生部门、出入境检验检疫机构、大型养殖企业、兽药及生物制品企业从事管理、动物疫病预防控制、动物疾病诊疗、畜牧生产指导、动物卫生监督、食品安全监管、兽药与兽用生物制品生产研发、人兽共患病防治等工作；能够在大专院校与科研院所从事动物医学、医学与生物学领域的教学、科研与技术产品研发工作。

二、毕业要求

1. 知识结构要求

（1）毕业生应掌握的基本知识

A1 具有哲学、经济、法学、教育学、文学、历史、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学、艺术等领域的基本知识。

A2 具有一定的自然科学、人文社会科学及创新创业方面的知识。

A3 熟悉医学、生命科学、动物科学、现代农业等方面的前沿知识和发展趋势。

A4 熟悉现代生物技术、信息技术、工程技术、大数据的基本知识。

（2）本科生应掌握的专业知识

A5 系统掌握动物医学基础、预防和临床学科的基本理论、基本知识和基本技能。

A6 熟悉动物医学、动物药学、动物科学领域的前沿知识、发展趋势、方针、政策和法规。

A7 熟悉世界动物卫生组织、国家动物疫病防控、人兽共患病、动物源性食品安全、动物及动物产品进出口检疫等有关政策和法规。

A8 熟悉动物保护与动物福利相关理论和知识。

A9 熟悉生物安全防护知识。

2. 能力结构要求

(1) 基本能力

B1 具有审判思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出独立性的见解或应对措施。

B2 具有较强的沟通表达能力，通过书面或口头表达形式准确表达、与他人进行有效沟通。

B3 具有良好的团队合作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

B4 对文学艺术作品的基本鉴赏能力。

B5 熟练应用外语和现代计算机信息技术。掌握文献检索、资料查询的基本方法。

(2) 专业能力

B6 掌握动物疾病诊断与治疗技术。

B7 掌握动物疫病和人兽共患病流行病学调查方法与防控技术。

B8 掌握动物及动物产品检疫技术。

B9 掌握兽药及生物制品使用技术。

B10 具有保障动物源性食品安全与公共卫生等基本能力。

B11 具有实验动物养护及开展动物试验的基本技能。

B12 具有初步的科学研究能力。

B13 具有初步的创新创业能力。

B14 运用所学动物医学专业理论、实验技能及现代生物技术、现代诊断技术、信息技术、大数据等，对动物疾病诊疗及防控、动物源性食品安全与人畜共患病防控等复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策、建议或形成解决方案的能力。

3. 素质结构要求

(1) 毕业生的基本素质

C1 拥护中国共产党的领导，自觉践行社会主义核心价值观，热爱祖国、热爱人民，遵纪守法，团结协作，具有良好的思想品德和职业道德。

C2 树立科学的世界观、人生观和价值观，具备良好的人文社会科学素养和强烈的社会责任感，人格健全，身心健康，尊重生命。正确处理人、社会、自然三者的关系。

C3 具有扎实的数学、物理学、化学、生命科学等自然科学领域的基本知识和基本实验技能，形成科学规范的自然科学世界观和方法论。

C4 具有创新创业意识，能够将创新思维、创新能力和创业精神在创新创业活动中付诸实践。

C5 具有自我管理和自主学习能力，掌握正确的学习方法，树立终身学习的理念。能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。

(2) 毕业生的专业素质

C6 具备动物医学专业基本素质, 利用所学知识发现、分析和解决科学和技术问题。

C7 了解全球动物健康与福利、食品安全、公众健康、生态环境安全等重大问题, 能够理解发和尊重世界不同文化的多样性和差异性, 具备在跨不同文化背景下参与动物医学领域相关交流与合作能力。

三、培育方式

按照动物医学大类培养, 学生前 1 年按大类进行基础理论学习和专业基础理论学习, 在第三学期选择专业方向, 然后按专业方向进行培养。

四、主干学科与相关学科

主干学科: 兽医学

相关学科: 动物科学、生物学

五、专业核心课程

动物解剖学、动物组织与胚胎学、动物生理学、动物病理生理学、动物病理解剖学、兽医药理学、兽医微生物学、兽医免疫学、兽医临床诊断学、兽医内科学、兽医外科学、兽医产科学、中兽医学、兽医传染病学、兽医寄生虫学、动物性食品卫生学。

六、学制与学位

标准学制: 5 年, 学习年限 4-7 年

授予学位: 农学学士学位

七、毕业学分要求

毕业额定学分: 203 学分 (课内) +8 学分 (课外)

课内: 必修课 112.5 学分, 选修课 41.5 学分, 综合实践教学环节 49 学分。

课外: 素质拓展 8 学分。

取得额定学分, 方可准予毕业。

八、学分学时分配

表 1 课程设置分类及学分学时分配表

课程类型 学 分	课程教学						综合实践 环节	合计
	必修课			选修课				
	通识教育	学科教育	专业教育	通识教育	学科教育	专业教育		
学分	61	13.5	38	10+X	23.5	51.5	49	245.5+X
额定学分	61	13.5	38	10	23.5	8	49	203
占总学分比 (%)	30	6.7	18.7	4.9	11.7	3.9	24.1	100

学时	1200	264	664	180	500	856	52周	3664学时 +52周
最低学时要求	1200	264	664	180	500	128	52周	2936学时 +52周
占总学时比(%)	40.9	9.0	22.6	6.1	17.0	4.4		100

表2 实践教学体系学分分配表

实践教学体系	实践教学内容	课程门数	必修课学分	选修课		总学分	占总学分比(%)
				总学分	最低学分要求		
课内实验	课程实验教学	20	7.5	3.5	1.5	11	5.4
独立实验课	实验课	12	7	6	6	13	6.4
综合实践环节	公共实践	3	6	0	0	6	3
	大类综合实践	1	1	0	0	1	0.5
	专业综合实践	11	32	0	0	32	15.8
	毕业论文(设计)	1	10	0	0	10	5
小计		48	63.5	9.5	7.5	73	36.1

九、课程体系及学分分配

1. 通识教育课程

1.1 公共必修课

课程类型	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
					讲课	实验			
思想政治理论课	1181002	思想道德修养与法律基础	2.5	40	40		必修 15学分	马克思主义学院	2
	1181003	中国近现代史纲要	2.5	40	40				1
	2181003	马克思主义基本原理	2.5	40	40				4
	3181007	毛泽东思想概论	2.5	40	40				5
	3181008	习近平新时代中国特色社会主义思想	3	48	48				6
	1181004	形势与政策	2	64	每个学期不低于8学时				1-8
英语	1191017/1 191019	大学英语A I / 大学英语B I	3	64	32	32	必修 9学分	外语系	1
	1191018/1 191020	大学英语A2/大学英语B2	3	64	32	32			2
		大学英语拓展课*	3	64	32	32			3-4
体育	1241001	体育I	1	30	30		必修 4学分	体育部	1
	1241002	体育II	1	30	30				2
	2241001	体育III	1	30	30				3
	2241002	体育IV	1	30	30				4
国防教育	1301002	军事理论课	2	32	32		必修 2学分	人武部	1
自然科学	1151206	高等数学(乙) I	5.5	88	88		必修	理学院	1

	1151210	线性代数 II	2.5	40	40		26 学分	理学院	2
	1151221	概率论 I	2.5	40	40			理学院	2
	2151107	大学物理 (丙)	3	48	48			理学院	3
	2151108	大学物理实验 (乙)	1	32		32		理学院	4
	1271260	无机分析化学	4.5	72	72			化药学院	1
	1271261	无机及分析化学实验	1.5	48		48		化药学院	2
	1271262	有机化学 A	4	64	64			化药学院	2
	2271263	有机化学实验	1.5	48		48		化药学院	3
计算机	1091005	大学信息技术 (甲)	2.5	48	32	16	必修 5 学分	信息学院	1
	1091007	大学程序设计 (Python)	2.5	56	32	24		信息学院	2
小计				61 学分					

注：1.大学英语实行分类、分层、分级教学，采用 6+3 教学模式，具体方案及大学英语

拓展课清单见《大学英语 6+3 教学模式改革实施方案》(附件 1)。

2.体育课按俱乐部选课制进行选课，由体育部公布选课清单，学生根据兴趣自主选择。

3.体质健康标准测试达标，方可认为体育课总评合格，取得学分成绩。

1.2 通识选修课

通识类选修课按照模块进行选课，学生可选修在线开放课程或线下课程，总学分应不少于 10 学分。各模块课程清单详见《通识类选修课程选课清单》(附件 2)，选课清单适时更新，选课前由学校统一发布。

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修 /选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
1160201	新生研讨课	1.0	20	20		选修 1 学分	动医学院	1

其余六个模块设置如下：

课程模块名称	最低学分要求
传统文化与世界文明	1
人文素养与人生价值	1
科技创新与社会发展	1
生态环境与人类命运	1
农业发展与政策法规	1
创新创业教育模块	1
公共艺术类	2
四史类课程	1
小计	9

2. 学科教育课程

2.1 大类平台课

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修 /选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
1162301	动物解剖学	3	48	48		必修 12 学分	动医学院	2
1162302	动物解剖学实验	1	32		32		动医学院	2
2162305	动物组织胚胎学	3	48	48			动医学院	3
2162306	动物组织胚胎学实验	1	32		32		动医学院	3
2162303	动物生理学	3	48	48			动医学院	3

2162304	动物生理学实验	1	32		32		动医学院	3
小计		12 学分						

2.2 专业基础课

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
3164612	动物福利与行为学	1.5	24	24		必修 1.5 学分	动医学院	5
5164116	兽医公共卫生学	2	32	32		选修 23.5 学分	动医学院	7
1042102	动物学	2.5	48	32	16		动科学院	1
2042103	动物生物化学	3	52	52			动科学院	3
2042104	动物生物化学实验	1	32		32		动科学院	3
2043125	生物统计学	2	40	30	10		动科学院	5
3163205	兽医法规	1	16	16			动医学院	6
3163285	畜牧学概论	3	48	48			动医学院	6
3164206	兽医外科手术学	1	16	16			动医学院	6
3164207	兽医外科手术学实验	1	32		32		动医学院	6
4164108	兽医传染病学实验	1	32		32		动医学院	7
4164110	兽医寄生虫学实验	1	32		32		动医学院	7
4164111	动物性食品卫生学	3	56	40	16		动医学院	7
2163102	兽医微生物学实验	1	32		32		动医学院	4
3163309	动物病理解剖学实验	1	32		32		动医学院	5
小计			25 学分					

3. 专业教育课程

3.1 专业必修课

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
3163202	兽医临床诊断学	3.5	64	48	16	必修 38 学分	动医学院	5
3164208	兽医内科学	3.5	64	48	16		动医学院	6
3164209	兽医外科学	2.5	40	40			动医学院	6
3164211	中兽医学	3.5	64	48	16		动医学院	6
4164107	兽医传染病学	3.5	56	56			动医学院	7
4164109	兽医寄生虫学	2.5	40	40			动医学院	7
4164210	兽医产科学	3	56	40	16		动医学院	6
2163101	兽医微生物学	3	48	48			动医学院	4
2163310	兽医药理学	4	72	56	16		动医学院	4
2163307	动物病理生理学	3	56	40	16		动医学院	4
3163308	动物病理解剖学	3	48	48			动医学院	5
3163103	兽医免疫学	3	56	40	16		动医学院	5
小计			38 学分					

3.2 专业选修课

学术研究型

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
5163311	细胞生物学(硕)	2	32	32		选修 8 学分	动医学院	8
5163203	分子生物学(硕)	2.5	48	32	16		动医学院	8
5163105	免疫生物学	2	32	32			动医学院	8
5164214	动物细胞与胚胎工程	2.5	48	32	16		动医学院	8

4163111	实验动物学（硕）	2	32	32	0		动医学院	8
7162006	兽医病原学（硕）	2	32	32	0		动医学院	8
7162009	细胞与分子免疫学（硕）	2	32	32	0		动医学院	8
7162011	动物细胞与分子病理学（硕）	2	32	32	0		动医学院	8
小计		17 学分						

复合应用型

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
5164213	小动物疾病学	2	32	32		选修 8 学分	动医学院	8
5164216	兽医针灸学	1.5	24	24			动医学院	8
4164212	动物中毒病与毒理学	2	32	32			动医学院	8
4163104	兽医流行病学	2	32	32			动医学院	8
4163204	兽医临床病理学	2	32	24	8		动医学院	8
3164312	兽医药剂学	2	40	24	16		动医学院	8
5164114	猪病专题（硕）	1.5	24	24			动医学院	8
5164115	禽病专题（硕）	1.5	24	24			动医学院	8
4163106	兽医生物制品学（硕）	2	32	32			动医学院	8
7162012	兽医生物技术（硕）	2	32	32			动医学院	8
小计		18.5 学分						

管理型

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
3133013	管理学原理	2	32	32		选修 8 学分	经管学院	8
3043121	家畜环境卫生学	2.5	48	32	16		动科学院	8
5164113	兽医管理专题（硕）	1	16	16			动医学院	8
4163104	兽医流行病学	2	32	32			动医学院	8
4134241	市场调查与预测	2	32	32			经管学院	8
4134118	管理沟通与谈判	2	32	32			经管学院	8
5164215	反刍动物疾病专题	1.5	24	24			动医学院	8
4134014	市场营销与策划专题	1	16	16			经管学院	8
1143508	秘书学与公文写作	2	32	32			人文学院	8
小计		15 学分						

4.综合实践环节

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
1305103	军事训练	2	2 周			必修 49 学分	人武部	1
1185008	思想政治理论课实践	2	2 周				马克思主义学院	4
1305202	劳动教育	2	2 周					1-8
1085003	工程训练	1	1 周				机电学院	1
1165313	动物解剖学实习	1	1 周				动医学院	1 夏
2165117	兽医微生物学实习	1	1 周				动医学院	2 夏
2165314	兽医药理学实习	1	1 周				动医学院	2 夏

3165217	兽医临床诊断学实习	1	1 周			动医学院	3 夏
3165315	动物病理解剖学实习	1	1 周			动医学院	3 夏
3165219	兽医外科手术学实习	1	1 周			动医学院	3 夏
4165118	兽医寄生虫学实习	1	1 周	1		动医学院	7
4165120	兽医传染病学实习	2	2 周	2		动医学院	7
4165119	动物性食品卫生学实习	1	1 周	1		动医学院	7
5165218	兽医临床实习	12	15 周			动医学院	4 夏
5165220	能力拓展	10				动医学院	9
5305001	毕业论文	10				动医学院	10
小计		49 学分					

5.素质拓展

课程编号	素质拓展课程与环节	必修/选修	学分	开设学期	备注
1306001	大学生心理健康与发展	必修	1	1	全学程教育, 第 8 学期统一计分
1306002	安全教育	必修	1	1-8	
1306003	社会实践	选修	1	1-8	
1306004	美育实践	选修	2	1-8	
1306005	生涯规划与职业发展	必修	1	1-8	
1306006	创新创业实践	选修	2	1-8	
小计			8		

十、教学计划表

第一学年			第二学年		
第一学期			第一学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
1181003	中国近现代史纲要	2.5		大学英语(拓展、提高)	1.5
1241001	体育 I	1	2241001	体育(III)	1
1191017	大学英语 A1	3	2271263	有机化学实验	1.5
1191019	大学英语 B1	3	2151107	大学物理(丙)	3
1151003	高等数学乙 I	5.5	2162305	动物组织胚胎学	3
1091005	大学信息技术(甲)	2.5	2162306	动物组织胚胎学实验	1
1181004	形势与政策	2	2042103	动物生物化学	3
1271260	无机及分析化学	4.5	2042104	动物生物化学实验	1
1042102	动物学	2.5	2162303	动物生理学	3
1160201	新生研讨课	1	2062304	动物生理学实验	1
1306001	大学生心理健康与发展	1	1181004	形势与政策	2
1305101	军事技能训练	2			
1301002	军事理论课	2			
1085003	工程训练	1			
*本学年总学分为 28.5 学分(不包括形式与政策)。*选修课程 3.5 学分。			*本学年总学分为 19 学分(不包括形式与政策)。*选修课程 4 学分。		
第二学期			第二学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分

2181005	形势与政策	2		大学英语（拓展、提高）	1.5
1181002	思想道德修养与法律基础	2.5	2241002	体育(IV)	1
1241002	体育 II	1	2181003	马克思主义基本原理	2.5
1191018	大学英语 A2	3	2151108	大学物理实验(乙)	1
1191020	大学英语 B2	3	1181004	形势与政策	2
1271262	有机化学 A	4	2163310	兽医药理学（包括兽医拉丁语）	4
1151210	线性代数 II	2.5	2163101	兽医微生物学	3
1151221	概率论 I	2.5	2163102	兽医微生物学实验	1
1091007	大学程序设计基础（Python）	2.5	2163307	动物病理生理学	3
1162303	动物解剖学	3	1185008	思想政治理论课实践	2
1162304	动物解剖学实验	1			
1271261	无机及分析化学实验	1.5			
*本学期总学分为 23.5 学分（不包括形式与政策）。 *选修课程 0 学分。			*本学期总学分为 19 学分（不包括形式与政策）。 *选修课程 1 学分。		
1 夏			2 夏		
课程编码	课程名称	学分	课程名称	课程名称	学分
1165313	动物解剖学实习	1	2165314	兽医药理学实习	1
			2165117	兽医微生物学实习	1
*本学期总学分为 1 学分。 *选修课程 0 学分。			*本学期总学分为 4 学分。 *选修课程 0 学分。		
第三学年			第四学年		
第一学期			第一学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
3181007	毛泽东思想概论	2.5	4164107	兽医传染病学	3.5
	劳动	2	4164108	兽医传染病学实验	1
3163308	动物病理解剖学	3	4164109	兽医寄生虫病学	2.5
3163309	动物病理解剖学实验	1	4164110	兽医寄生虫病学实验	1
2043125	生物统计学	2	4164111	动物性食品卫生学	3
3163202	兽医临床诊断学	3.5	5164116	兽医公共卫生学	2
3164612	动物福利与行为学	1.5	4165118	兽医寄生虫病学实习	1
3163103	兽医免疫学	3	4165119	动物性食品卫生学实习	1
2181005	形势与政策	2	4165120	动物传染病学实习	2
			2181005	形势与政策	2
*本学期总学分为 18.5 学分（不包括形式与政策）。 *选修课程 3 学分。			*本学期总学分为 17 学分（不包括形式与政策）。 *选修课程 2 学分。		
第二学期			第二学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
3163285	畜牧学概论	3	5163311	细胞生物学	2
4164210	兽医产科学	3	5163203	分子生物学	2.5
3164209	兽医外科学	2.5	5163105	免疫生物学	2
3164208	兽医内科学	3.5	5164214	动物细胞与胚胎工程	2.5
3164206	兽医外科手术学	1	4163111	实验动物学	2

3164207	兽医外科手术学实验	1	7162006	兽医病原学（硕）	2
3164211	中兽医学	3.5	7162009	细胞与分子免疫学（硕）	2
3163205	兽医法规	1	7162011	动物细胞与分子病理学（硕）	2
2181005	形势与政策	2	5164213	小动物疾病学	2
3181008	习近平新时代中国特色社会主义思想	3	5164216	兽医针灸学	1.5
			4164212	动物中毒病与毒理学	2
			4163104	兽医流行病学	2
			4163204	兽医临床病理学	2
			3164312	兽医药剂学	2
			5164114	猪病专题	1.5
			5164115	禽病专题	1.5
			4163106	兽医生物制品学（硕）	2
			7162012	兽医生物技术（硕）	2
			3133013	管理学原理	2
			3043121	家畜环境卫生学	2.5
			5164113	兽医管理专题	1
			3134241	市场调查与预测	2
			4134118	管理沟通与谈判	2
			5164215	反刍动物疾病专题	1.5
			4134014	市场营销与策划专题	1
			1143508	秘书学与公文写作	2
			2181005	形势与政策	2
*本学期总学分为 18.5 学分（不包括形式与政策） *选修课程 6 学分。			*本学期总学分为 52.5 学分 *选修课程 50.5 学分。		
3 夏			4 夏		
课程编码	课程名称	学分	课程名称	课程名称	学分
3165219	兽医外科手术学实习	1	5165218	兽医临床实习	12
4165118	兽医临床诊断学实习	1			
3165315	动物病理解剖学实习	1			
*本学期总学分为 3 学分。 *选修课程 0 学分。			*本学期总学分为 12 学分。 *选修课程 0 学分。		
第五学年					
第一学期					
课程编码	课程名称	学分			
5465220	能力拓展	10			
*本学期总学分为 10 学分。 *选修课程 0 学分。					
第二学期					
课程编码	课程名称	学分			
5305001	毕业论文	10			
*本学期总学分为 10 学分。					

*选修课程 0 学分。	
-------------	--

十一、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程体系中每门课程都应承载知识、能力和素质培养的具体要求。各专业要确定所设课程对能力及素质培养的作用，建立每门课程与学生能力及素质要求的对应关系。

课程体系	毕业要求																														
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	
中国近现代史纲要	H									M		L													H	H					
思想道德修养与法律基础	H									M		L													H	H					
马克思主义基本原理	H									M		L													H	H					
毛泽东思想概论	H									M		L													H	H					
习近平新时代中国特色社会主义思想	H									M		L													H	H					
形势与政策	M									H															H	H					M
大学英语											H				H																
体育																									H	M					
军事理论课	H											M													H	M					
高等数学乙 I	H	M																									H				
线性代数 II	H	M																									H				
概率论 I	H	M																									H				
大学物理（丙）	M	M																				L					H				
大学物理实验	M	M																					L		M			H			
无机分析化学	H	M																									H				
无机分析化学实验	H	M																									H				
有机化学 A	H	M																									H				
有机化学实验	H	M																										H			

