

动物科学专业（马科学方向）人才培养方案

一、专业名称

动物科学专业（马科学）[Animal science(Equine science) Majors]

专业代码：090301

二、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，掌握动物科学、生命科学等基本理论、基本知识和基本技能，具备从事马属动物遗传育种与繁殖、营养与饲料、动物医学及马术等方面的基本能力，能在动物科学及相关领域从事教学与科研、技术与设计、推广与开发、经营与管理等工作，特别是在马科学领域具有一定专业特长的高级应用型人才。

三、基本规格

毕业生应获得如下知识和能力：

1. 掌握数学、物理、化学和生命科学等基本理论和知识，具备科学研究和学科基础实验操作的基本能力。
2. 掌握动物生产与管理、动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料等方面的基本理论和基本知识，着重掌握马属动物生产、马营养、马兽医、马术等相关方面的基本知识，具有马生产与管理、马育种和繁殖、马用饲料加工与利用、马疾病诊疗、马术基础等方面的基本能力。
3. 掌握动物医学领域的基本知识，具备从事动物疾病诊疗、预防的基本知识、技术和能力。
4. 掌握生命科学、动物科学的学科前沿知识与实验技术，具备职业迁移和可持续发展的基本素质与能力。
5. 熟悉国家动物保护、动物生产、畜产品流通、环境保护等有关政策与法规，具备行业管理与执法能力。
6. 掌握资料查询、文献检索的基本方法，具备独立获得和处理信息的

能力。

7. 具有一定的调查研究与决策、实验设计、实验结果分析、归纳整理资料、撰写论文的能力。

8. 具有较高的人文、科学素养和良好的身心素质，具有较强的语言表达与沟通能力、团队合作与组织管理能力。

四、学制与修业年限

学制四年；修业年限 3-8 年

五、授予学位

农学学士

六、专业核心课程

动物生理学、动物生物化学、家畜环境卫生学、动物育种学、动物繁殖学、动物营养学、饲料学、马饲养与马房管理、马术运动与赛马、马普通病学、动物生产学 I。

七、全学程周历安排

内 容	本 科	备 注
全学程	203 周	每学期在校学习 20 周
假期	43 周	
考试	14 周	
入学教育、军训	1.5 周	
毕业教育	0.5 周	
专业综合实习	20 周	
毕业实习、毕业论文（设计）及论文（设计）答辩	17 周	
机动	6 周	每届春运会、国家规定节假日

八、毕业基本要求

课程分类		学分要求	合计
课 程 类	通识课	34.5	148.5
	学科基础课和专业课	84.0	
	专业拓展课程（选修）	22.0	
	文化素质教育课	8.0	
实 践 类	入学教育、军训	1.0	44.0
	俱乐部制体育	2.0	
	大学生体质健康测试	0.5	
	毕业教育	0.5	
	专业或公益劳动	2.0	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程论文	1.0	
	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践	3.0	
	专业社会实践	1.0	
	课程实习或专业综合实习	14.5	
	科研训练与课程论文（设计）	2.0	
	创新创业实践	2.0	
	《大学生心理健康教育》实践教学 0.5 学分；《形势与政策》、《大学生就业指导》、《创业基础》、《军事理论教育》实践教学各 1.0 学分	4.5	
	毕业实习、毕业论文（设计）及答辩	10.0	
合 计			192.5

九、课程设置与教学进程一览表

表 I 必修课课程设置与教学进程一览表

动物科学专业（马科学方向）

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学 时			各 学 期 学 时 分 配								开课单位
				总学时	理论	实验	一	二	三	四	五	六	七	八	
通 识 课	CB101001	大学英语 I	2.5	40	40	0	40								外语学院
	CB102023	大学英语 II	3.0	48	48	0		48							外语学院
	CB102023	大学英语 III	3.0	48	48	0			48						外语学院
	CB104029	大学英语 IV	3.5	56	56	0				56					外语学院
	CB971001	体育 I	1.0	28	28	0	28								体育部
	CB972002	体育 II	1.0	36	36	0		36							体育部
	CB081001	计算机基础	1.5	24	24	0	24								理信学院
	CB081002	计算机基础实验	1.5	24	0	24	24								理信学院
	CB091002	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32	0	32								人文学院
	CB091001	马克思主义基本原理	3.0	48	48	0	48								人文学院
	CB092017	中国近现代史纲要	2.0	32	32	0		32							人文学院
	CB091015	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48	48	0			48						人文学院
	CB886001	形势与政策	1.0	16	16	0						16			宣传部
	CB891001	军事理论教育	1.0	16	16	0	16								学工部
	CB892003	大学生心理健康教育	1.5	24	24	0		24							学工部
	CB092018	大学语文	2.0	32	32	0			32						人文学院
	CB901001	大学生就业指导 I	0.5	8	8	0		8							招生就业处
	CB906002	大学生就业指导 II	0.5	8	8	0						8			招生就业处
	CB902003	创业基础	1.0	16	16	0			16						招生就业处

	小 计		34.5	584	560	24	212	148	144	56	0	24	0	0	
学 科 (专 业) 基 础 课	CB081003	高等数学 I	4.0	64	64	0	64								理信学院
	CB082022	概率论	2.0	32	32	0		32							理信学院
	CB082005	线性代数	2.0	32	32	0		32							理信学院
	CB961001	普通化学 I	3.0	48	48	0	48								化药学院
	CB962008	有机化学III	3.0	48	48	0		48							化药学院
	CB962009	分析化学III	1.5	24	24	0		24							化药学院
	CB962007	基础化学实验 I	2.5	40	0	40		40							化药学院
	CB963015	基础化学实验 II	2.0	32	0	32			32						化药学院
	CB083043	大学物理 II	2.0	32	32	0			32						理信学院
	CB083044	大学物理 II 实验	1.0	16	0	16			16						理信学院
	CB121005	动物学 I	2.0	32	32	0	32								生科学院
	CB121004	动物学实验	1.0	16	0	16	16								生科学院
	CB042001	家畜解剖与组织胚胎学	3.5	56	56	0			56						动科学院
	CB042002	家畜解剖与组织胚胎学实验	1.5	24	0	24			24						动科学院
	CB123008	动物生物化学	3.0	48	48	0			48						生科学院
	CB123009	动物生物化学实验	1.5	24	0	24			24						生科学院
	CB043007	试验设计与统计方法	2.5	40	40	0			40						动科学院
	CB043008	试验设计与统计方法实验	1.0	16	0	16			16						动科学院
	CB123010	动物生理学	3.0	48	48	0			48						生科学院
	CB123011	动物生理学实验	1.5	24	0	24			24						生科学院
	CB044011	畜牧微生物学	2.5	40	40	0				40					动科学院
	CB044012	畜牧微生物学实验	1.5	24	0	24				24					动科学院
CB124024	动物遗传学	3.0	48	48	0				48					生科学院	

	CB124025	动物遗传学实验	0.5	8	0	8				8					生科学院
	CB044013	家畜环境卫生学	2.5	40	40	0				40					动科学院
	小 计		53.5	856	632	224	160	256	280	160	0	0	0	0	
专业 课	CB044014	动物营养学	3.0	48	48	0				48					动科学院
	CB045021	动物育种学	3.0	48	48	0				48					动科学院
	CB045022	动物育种学实验	0.5	8	0	8				8					动科学院
	CB045023	动物繁殖学	2.5	40	40	0				40					动科学院
	CB045024	动物繁殖学实验	1.0	16	0	16				16					动科学院
	CB045025	饲料学	3.0	48	48	0				48					动科学院
	CB045026	马饲养与马房管理	2.0	32	32	0				32					动科学院
	CB045027	马饲养与马房管理实验	0.5	8	0	8				8					动科学院
	CB045028	马文化概论	2.0	32	32	0				32					动科学院
	CB045029	马普通病学	2.5	40	40	0				40					动科学院
	CB045030	马普通病学实验	0.5	8	0	8				8					动科学院
	CB046046	马遗传资源学概论	1.5	24	24	0					24				动科学院
	CB046047	马外貌鉴定学	1.0	16	16	0					16				动科学院
	CB046048	马外貌鉴定学实验	0.5	8	0	8					8				动科学院
	CB046049	马术运动与赛马	2.0	32	32	0					32				动科学院
	CB046050	动物生产学 I	2.5	40	40	0					40				动科学院
	CB046051	动物生产学 II	2.5	40	40	0					40				动科学院
		小 计		30.5	488	438	50	0	0	0	48	280	160	0	0
必修 课 合 计			118.5	1928	1630	298	372	404	424	264	280	184	0		
选修课	专业拓展课		22	352						96	96		160		
	文化素质(自然科学素质)课		8	128						32	64		32		
课内学时、学分总合计			148.5	2408			372	404	424	392	440	184	192		

实践教学	学分	25.5				1.5	1.5	0.5	1.5	0	5.5	4.5	10.5	
	周数	44				3	2	1	2	0	9	9	18	
各学期平均周学时						26.6	26.9	26.5	26.1	25.8	23.0	24.0		

表 II 选修课课程设置一览表

动物科学专业（马科学方向）

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配			开设学期	最低选修学时学分	开课单位	
				总学时	理论	实验				
专业拓展课程 (选修)	学术研究方向	CX124100	分子生物学 II	2.0	32	32	0	4	学时：96 学分：6.0	生科学院
		CX124101	分子生物学 II 实验	1.5	24	0	24			生科学院
		CX044117	组织切片技术	1.5	24	8	16			动科学院
		CX044118	细胞生物学 II	2.0	32	32	0			动科学院
		CX044119	动物基因工程	2.0	32	32	0			动科学院
		CX044120	兽医免疫学	2.0	32	32	0			动科学院
		CX044121	兽医免疫学实验	0.5	8	0	8			动科学院
		CX044184	生物信息与动物基因组学	1.5	24	24	0			动科学院
		CX044122	野生动物资源学	1.5	24	24	0			动科学院
		CX964128	仪器分析 II	1.0	16	16	0			化药学院
		CX964129	仪器分析 II 实验	1.0	16	0	16			化药学院
		CX045126	科技文献检索与论文写作	2.0	32	32	0			5
		CX045127	发育生物学	2.0	32	32	0	动科学院		
		CX045128	饲料分析与品质检测 I	1.5	24	0	24	动科学院		
		CX045133	动物胚胎工程	1.5	24	24	0	动科学院		
		CX045129	草地资源与管理学	2.0	32	32	0	动科学院		
		CX045130	实验动物学	2.0	32	32	0	动科学院		
		CX047156	养马学专题 I	1.5	24	24	0	7	学时：160	动科学院

生产 实践 方向	CX047157	养马学专题 II	1.5	24	24	0		学分：10.0	动科学院
	CX047158	马科学专业英语	2.0	32	32	0			动科学院
	CX047159	畜牧经济管理	2.0	32	32	0			动科学院
	CX047160	马疫病学	2.0	32	32	0			动科学院
	CX047161	马疫病学实验	0.5	8	0	8			动科学院
	CX047162	饲草生产学	2.0	32	32	0			动科学院
	CX047163	饲料卫生与安全学	1.5	24	24	0			动科学院
	CX047164	饲料加工工艺学	2.0	32	32	0			动科学院
	CX047165	产品养马学	1.5	24	24	0			动科学院
	CX044120	兽医免疫学	2.0	32	32	0	4	学时：96 学分：6.0	动科学院
	CX044121	兽医免疫学实验	0.5	8	0	8			动科学院
	CX044122	野生动物资源学	1.5	24	24	0			动科学院
	CX044119	动物基因工程	2.0	32	32	0			动科学院
	CX964128	仪器分析 II	1.0	16	16	0			化药学院
	CX964129	仪器分析 II 实验	1.0	16	0	16			化药学院
	CX045126	科技文献检索与论文写作	2.0	32	32	0	5	学时：96 学分：6.0	动科学院
	CX045128	饲料分析与品质检测 I	1.5	24	0	24			动科学院
	CX045129	草地资源与管理学	2.0	32	32	0			动科学院
	CX045133	动物胚胎工程	1.5	24	24	0			动科学院
	CX075418	市场营销学 II	2.0	32	32	0			经管学院
	CX045131	动物食品卫生学	2.0	32	32	0			动科学院
	CX047160	马疫病学	2.0	32	32	0	7	学时：160 学分：10.0	动科学院
	CX047156	养马学专题 I	1.5	24	24	0			动科学院
	CX047157	养马学专题 II	1.5	24	24	0			动科学院
	CX047162	饲草生产学	2.0	32	32	0			动科学院

		CX047161	马疫病学实验	0.5	8	0	8			动科学院
		CX047166	毛皮动物饲养学	2.0	32	32	0			动科学院
		CX047167	药用动物饲养学	2.0	32	32	0			动科学院
		CX047163	饲料卫生与安全学	1.5	24	24	0			动科学院
		CX047168	特禽生产学	1.5	24	24	0			动科学院
		CX047164	饲料加工工艺学	2.0	32	32	0			动科学院
		CX047169	畜牧业生产标准化	1.5	24	24	0			动科学院
		CX047165	产品养马学	1.5	24	24	0			动科学院
		CX047170	畜牧兽医法规	2.0	32	32	0			动科学院
学期： 一 二 三 四 五 六 七 合计 学时： 32 64 32 128 学分： 2 4 2 8 注：理科、工科和农科学生需修读的文化素质教育课程学分不得低于 8 学分。人文社科和艺术类学生需修读文化素质教育课程和自然科学修养教育课程，总学分不得低于 8 学分，其中自然科学修养教育课程不得低于 4 学分。										

表III 实践教学计划一览表

动物科学专业(马科学方向)

课程类型	课程代码	课程名称	学分	开设学期	时间(周)	开课单位
专业及公益劳动	CB931001	专业与公益劳动 I	0.5	1	1	校园管理中心
	CB931002	专业与公益劳动 II	0.5	2	1	
	CB931003	专业与公益劳动 III	0.5	3	1	
	CB931004	专业与公益劳动 IV	0.5	4	1	
体育	CB973003	俱乐部制体育 I	1.0	3	(36 学时)	体育部
	CB974005	俱乐部制体育 II	1.0	4	(36 学时)	
大学生身体素质测试	CB971002	大学生体质健康测试 I	0.5	1	(4 学时)	
	CB973004	大学生体质健康测试 II		3	(4 学时)	
入学教育、军训	CB921001	入学教育、军训	1.0	1	1-2	动科学院
毕业教育	CB928002	毕业教育	0.5	8	1	动科学院
社会实践	CB944001	“专业”社会实践	1.0	假期	1	团委
教学实习	CB091016	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程论文	1.0	3	(1)	人文学院
	CB097003	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践	3.0	假期	3	人文学院、团委
	CB886002	《形势与政策》实践教学	1.0	6	(1)	宣传部
	CB892004	《大学生心理健康教育》实践教学	0.5	2	(0.5)	学工部
	CB901004	《大学生就业指导 I》实践教学	0.5	2	(0.5)	招生就业处
	CB906005	《大学生就业指导 II》实践教学	0.5	6	(0.5)	
	CB902006	《创业基础》实践教学	1.0	3	(1)	
	CB891002	《军事理论教育》实践教学	1.0	1	(1)	学工部
	CB046079	马科学方向科研训练与课程论文(论文)	2.0	5-6	(4)	动科学院
	CB046080	马科学方向创新创业实践	2.0	4-6	(10)	动科学院
	CB042003	器官组织学观察	1.0	2	1	动科学院
	CB044015	家畜环境卫生学实习	1.0	4	1	动科学院
	CB046052	动物(马)繁殖学实习	1.0	6	1	动科学院
	CB046053	马普通病学实习	0.5	6	0.5	动科学院
	CB046054	马场综合实习	4.0	6	7.5	动科学院
			2.5	6(暑假)	5	动科学院
4.5			7	9	动科学院	
毕业实习、毕业论文	CB048112	马科学方向毕业实习、毕业论文(设计)	10.0	8	17	动科学院
合 计			44		53+ (19.5) + (80 学时)	