

“3+2”对口贯通分段培养 动物药学专业人才培养方案

一、专业名称（中英文）；专业代码

动物药学：Veterinary Pharmacy（3+2）

专业代码：090402

二、培养目标

本专业旨在培养适应市场需求，德、智、体、美全面发展，掌握动物药学、动物医学、分析检验、新产品开发等相关知识与原理，具有一定的兽药研发、生产、检验、动物疾病诊疗和从事畜牧兽医生产等专业技能，能在兽药企业、检测机构及动物医学和动物生产相关领域从事生产、使用、管理、教学和科研等工作的高级应用型人才。

三、培养要求

动物药学专业毕业生需掌握数学、物理、化学、生命科学等相关自然科学知识和一定的学科实验操作和科学研究的能力，以及基础兽医学、预防兽医学和临床兽医学的基础理论和基本知识，具备从事药品研发与生产、药品使用、管理、分析检验、教学和科研等方面的基本能力。具体要求如下：

1. 知识要求

（1）具有基本的政治理论和社会人文知识，并掌握一定的动物药学专业英语和计算机应用知识；

（2）具有从事动物药学工作所需的高等数学、无机化学、有机化学、生物化学、生命科学和其他相关的自然科学基础知识；

（3）掌握基础兽医学、预防兽医学和临床兽医学的基础理论和基本知识。

(4) 掌握化学药物、抗生素、中兽药、生物制品等的基础理论和基本知识;

(5) 熟悉细胞工程、基因工程和发酵工程等方面的生物制药技术;

(6) 掌握药品生产控制技术、资料查询、数据分析与处理、处方筛选和优化技术,了解兽药工厂 GMP 车间建筑与设计、兽药加工设备的操作控制与维护的基本原理;

(7) 掌握兽药原料、半成品和成品检验的基础知识,以及仪器分析、药品品质控制、质量安全的知识;掌握药品贮运、营销、企业经营运作的相关经济管理知识;

(8) 熟悉国家动物药品、动物医学、动物生产、动物源性食品安全、环境保护等方面的方针政策和法律法规,熟悉动物福利与动物保护的相关理论和知识;

(9) 了解动物药学专业领域技术标准、相关行业的政策、法律和法规,了解行业的发展动态和前沿;掌握文献检索、资料查阅的基本方法,具备一定的调查研究与决策、实验设计、论文写作及科学研究与创新能力。

2.能力要求

(1) 具有药品生产单元操作和工艺测试、工艺设计、工艺改造和组织生产的能力,能够优化生产过程工艺参数;具有进行药品开发和设计、技术改造与创新的初步能力;

(2) 具有参与药品工厂设计规划及设备操作、设备保养维护和识图、制图的能力,能够参与药品生产及运作系统的设计;

(3) 具备从事药品安全生产、药品产品分析检验、药品质量管理、药品贮藏加工设计和药品贸易等方面的基本能力;

(4) 具备科学分析疾病病因、发病机制、预后和转归,开展现代诊断、预防、控制和消灭动物疾病的能力;

(5) 具备动物药品研究与开发、生产、药效评价、质量控制、药物

毒理和兽药残留检测及兽医临床应用的基本能力。

3.素质要求

(1) 思想政治素质。热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线、方针和政策，学习毛泽东思想和中国特色社会主义体系，具有社会主义荣辱观和为国家富强而奉献的责任感和集体主义精神；具有文明礼貌、助人为乐、爱护公物、遵纪守法的社会公德；身体健康，心理健康。

(2) 科学人文素质。具有高层次工程技术应用型人才必备的人文和科学基础知识；具有良好的汉语文字表达能力；具有对专业英文文献进行读、写、译的基本能力，能用英语进行沟通交流；具有理论联系实际、实事求是的科学态度；具有节能减排、保护环境、安全生产的观念；具有良好的文化和艺术修养。

(3) 职业素质。具备爱岗敬业、诚实守信、勤奋工作、奉献社会等职业道德；具有自立、竞争、效率、民主法制意识和开拓创新、艰苦创业精神。掌握从事动物药学专业相关岗位工作的专业知识和职业技能，具有较强的就业能力和初步的创业能力，具备较快适应相邻专业业务工作的基本能力与素质。

四、核心课程

核心课程：

家畜解剖与组织胚胎学、仪器分析、试验设计与统计方法、兽医普通病学、兽医中药学、兽医免疫学、家畜病理学、兽医药物代谢动力学、兽医疫病学、药物高分子材料、兽医药物毒理学。

主要实践性教学环节：

工程类课程（中药材认识、兽医药理学、兽医普通病学、兽医疫病学）实习、动物药学专业创新创新实践、动物药学专业科研训练与课程论文、动物药学专业毕业实习。

五、学制与修业年限

学制：2年；修业年限：2-4年

六、学位授予

授予学位：农学学士

七、毕业标准与要求

本专业学生在修完本方案所有课程并符合以下条件，准许毕业并获得相应规定的毕业证书；达到学位条例授予规定，授予农学学士学位。

专业名称	毕业最低学分	通识教育课程	学科（专业）基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	文化素质教育课程	实践环节
动物药学（3+2）	89	6.5	17.5	19	22	3	21

八、全学程时间分配

内容	本科	备注
全学程	98周	每学期在校学习20周
假期	18周	
考试	6周	
毕业教育	1周	
毕业实习、毕业论文（设计）及答辩	19周	
机动	3周	每届春运会，国家规定节假日

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

对口贯通分段培养——动物药学专业

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	
通识课	CB091001	马克思主义基本原理	3.0	48	48	0	48				马克思学院
	CB092017	中国近现代史纲要	2.0	32	32	0	32				马克思学院
	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
	CB892003	大学生心理健康教育	1.5	24	24	0		24			学工部
	小 计			8.5	168	168	0	108	60	0	0
学科(专业)基础课	CB042001	家畜解剖与组织胚胎学	3.5	56	56	0	56				动医学院
	CB042002	家畜解剖与组织胚胎学实验	1.5	24	0	24	24				动医学院
	CB962013	仪器分析 II	1.0	16	16	0			16		化药学院
	CB962014	仪器分析 II 实验	1.0	16	0	16			16		化药学院
	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
	CB044016	兽医免疫学	2.0	32	32	0		32			动医学院
	CB044017	兽医免疫学实验	0.5	8	0	8		8			动医学院
	CB045038	家畜病理学	3.0	48	48	0	48				动医学院
	CB045039	家畜病理学实验	1.5	24	0	24	24				动医学院
小 计			17.5	280	192	88	208	40	32	0	
专业课	CB046061	兽医药物毒理学	2.0	32	32	0	32				动医学院
	CB046062	兽医药物毒理学实验	1.0	16	0	16	16				动医学院
	CB046063	兽医药物代谢动力学	1.5	24	24	0		24			动医学院
	CB046064	兽医药物代谢动力学实验	0.5	8	0	8		8			动医学院

	CB046065	兽医普通病学	3.5	56	56	0	56				动医学院
	CB046066	兽医普通病学实验	1.0	16	0	16	16				动医学院
	CB044018	兽医中药学	2.5	40	40	0		40			动医学院
	CB044019	兽医中药学实验	1.0	16	0	16		16			动医学院
	CB047090	兽医疫病学	3.0	48	48	0			48		动医学院
	CB047091	兽医疫病学实验	1.0	16	0	16			16		动医学院
	CB047093	药用高分子材料	2.0	32	32	0			32		化药学院
	小 计		19	304	232	72	120	88	96	0	
必修课合计			45	752	592	160	436	188	128	0	
选修课	专业拓展课		22	352				192	160		
	文化素质课		3.0	48				16	32		
课内学时、学分总合计			70	1152	592	160	436	396	320	0	
实践教学	学 分						2	1.5	1	10.5	
	周 数						2.5	1.5	1	18	
各学期平均周学时							28.1	25.5	20		

表 II 选修课课程设置一览表

对口贯通分段培养——动物药学专业

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	CX045126	科技文献检索与论文写作	2.0	32	32	0	2	学时：192 学分：12 (带“*”的课程应同时选修)	动医学院
	CX044117	组织切片技术	1.5	24	8	16			动医学院
	CX044122	野生动物资源学	1.5	24	24	0			动科学院
	CX047167	药用动物饲养学	2.0	32	32	0			动科学院
	CX047166	毛皮动物饲养学	2.0	32	32	0			动科学院

	CX046146	宠物美容与护理	1.5	24	24	0			动医学院
	CX045135	家畜环境卫生学 I	2.5	40	32	8			动科学院
	CX046150	动物微生态学	2.0	32	32	0			
	CX045130	实验动物学	2.0	32	32	0			
	CX965144	*天然药物化学	2.0	32	32	0			化学学院
	CX965145	*天然药物化学实验	1.0	16	0	16			化学学院
	CX045134	动物药学专业英语	2.0	32	32	0			动医学院
	CX045137	兽医公共卫生学	2.0	32	32	0			动医学院
	CX045131	动物食品卫生学	2.0	32	32	0			动医学院
	CX046149	动物生产学III	4.0	64	64	0			动科学院
	CX046148	犬猫饲养与病防	2.0	32	32	0			动医学院
	CX046152	兽医生物制药	2.0	32	32	0			动医学院
	CX046151	兽药残留分析	2.0	32	32	0			动医学院
	CX967227	表面活性剂化学	2.0	32	32	0			动医学院
	CX047174	*宠物针灸学	1.5	24	24	0			动医学院
	CX047175	*宠物针灸学实验	0.5	8	0	8			动医学院
	CX047173	兽医流行病学	2.0	32	32	0			动医学院
					3			学时: 160 学分: 10 (带“*”的课程应同时选修)	
文化素质课	学期:	一	二	三	四	合计			
	学时:		16	32		48			
	学分:		1	2		3.0			

表III 实践教学计划一览表

对口贯通分段培养——动物药学专业

课程代码	课程名称	学分	学时(周)	修读学期	开课单位
CB944001	“专业”社会实践	1.0	(1周)	假期	团委
CB921001	入学教育、军训	1.0	1-2	1	动医学院
CB043473	动物药学对口贯通专业创新创业实践	2.0	(2周)	1-3	动医学院
CB043472	动物药学对口贯通专业科研训练与课程论文	2.0	(4周)	2	动医学院
CB044190	中药材认识实习 I	1.0	1周	2	动医学院
CB045042	兽医药理学实习	0.5	0.5周	2	动医学院
CB046067	兽医普通病学实习	1.0	1周	2	动医学院
CB047096	兽医疫病学实习	1.0	1周	3	动医学院
CB044474	动物药学对口贯通专业毕业实习、毕业论文(设计)	10.0	17周	4	动医学院
CB928002	毕业教育	0.5	1周	4	动医学院
合计		20	23周+(7)周		