水生动物医学专业人才培养方案

一、专业名称（中英文）；专业代码

水生动物医学（Aquatic animal medicine）

专业代码：090604TK

二、培养目标

培养德、智、体全面发展，掌握水生动物疾病的病原生物学、发生和流行规律、防治等方面的基础理论和专业知识；具备专业的水生动物病原检测、诊断及防治等方面的技能；能胜任科研、教学、企业、管理等部门的相关工作的高素质复合型人才。

三、基本规格

通过学习与实践，毕业生应具有如下素质和能力:

1.热爱祖国，具有实现中华民族伟大复兴的远大理想;

2.具有扎实的水生动物病原学、病理学、药理学、疾病学等方面的基础理论和专业知识;

3.具有扎实的水生动物免疫学、组织学、生理学、发育生物学、分子生物学等方面的基础理论和专业知识;

4.具有扎实的水生动物增养殖学、生态学、营养与饲料学等方面的基础理论和专业知识;

5.具有扎实的养殖水环境化学、分析化学等方面的基础理论和专业知识;

6.具有扎实的数学、化学、生物学等与专业相关的自然科学理论知识和相关技能；熟练掌握英语，具备良好的听说读写和翻译能力；具有扎实的计算机基本知识，能熟练应用计算机。

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

海洋生物学、水产动物组织学、生物化学、分子生物学、养殖水环境化学、水生动物生理学、海洋微生物学、水生动物免疫学、水生动物病原学、水生动物药理学、水生动物病理学和水产动物疾病学。

七、全学程时间分配

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	
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	145.5
	学科基础课和专业课	81	
	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	37.5
	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	8.0	
	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			**183**

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　　水生动物医学 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	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
	CB103026	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
	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								马克思学院
	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
	CB092018	大学语文	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						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
	CB891001	军事理论教育	1.0	16	16	0		16							学工部
	CB901001	大学生就业指导Ⅰ	0.5	8	8	0		8							学工部
	CB906002	大学生就业指导Ⅱ	0.5	8	8	0						8			学工部
	CB902003	创业基础	1.0	16	16	0			16						创新创业学院

	CB886001	形势与政策	1.0	16	16	0						16			马克思学院
	小　　计		**34.5**	**584**	**560**	**24**	**196**	**164**	**144**	**56**		**24**			
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
	CB961001	普通化学Ⅰ	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
	CB962008	有机化学Ⅲ	3.0	48	48	0		48							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
	CB124026	普通生物化学	3.5	56	56	0				56					生科学院
	CB124027	普通生物化学实验	1.5	24	0	24				24					生科学院
	CB124198	普通遗传学Ⅱ	3.0	48	48	0				48					生科学院
	CB124199	普通遗传学Ⅱ实验	1.0	16	0	16				16					生科学院
	CB191162	海洋生物学	4.0	64	64	0	64								海洋学院
	CB192163	海洋生物学实验	2.0	32	0	32	32								海洋学院
	CB193006	普通生态学	2.0	32	32	0		32							海洋学院
	CB192164	水产动物组织学	3.0	48	32	16		48							海洋学院
	CB193010	养殖水环境化学	2.0	32	32	0			32						海洋学院
	CB194019	养殖水环境化学实验	2.5	40	0	40				40					海洋学院
	CB194024	水生生物生理学Ⅰ	1.5	24	24	0				24					海洋学院
	CB194025	水生生物生理学实验	1.0	16	0	16				16					海洋学院
	CB195027	海洋微生物学	2.0	32	32	0				32					海洋学院
	CB195028	海洋微生物学实验	1.0	16	0	16				16					海洋学院
	CB197070	水生生物统计学	2.0	32	32	0					32				海洋学院
	CB195038	水生生物统计学实验	1.0	16	0	16					16				海洋学院

	CB196165	分子生物学	3.0	48	48	0						48			海洋学院
	CB196166	分子生物学实验	1.0	16	0	16						16			海洋学院
	CB195167	水产动物增养殖学	6.0	96	80	16					96				海洋学院
	小　计		**61**	**976**	**696**	**280**	**208**	**224**	**64**	**272**	**144**	**64**			
专业课	CB195168	水生动物免疫学	3.0	48	48	0					48				海洋学院
	CB195169	水生动物免疫学实验	1.0	16	0	16					16				海洋学院
	CB195170	水生动物病原学	2.0	32	32	0					32				海洋学院
	CB195171	水生动物病原学实验	1.0	16	0	16					16				海洋学院
	CB195172	水生动物药理学	3.0	48	48	0					48				海洋学院
	CB195173	水生动物药理学实验	1.0	16	0	16					16				海洋学院
	CB195174	水生动物病理学	3.0	48	40	8					48				海洋学院
	CB197175	水生动物疾病学	4.0	64	64	0							64		海洋学院
	CB197176	水生动物疾病学实验	2.0	32	0	32							32		海洋学院
	小　计		**20**	**320**	**232**	**88**					**224**		**96**		
必　修　课　合　计			**115.5**	**1880**	**1488**	**392**	**404**	**388**	**208**	**328**	**368**	**88**	**96**		
选修课	专业拓展课		22	352					64	96	96	32	64		
	文化素质(自然科学素质)课		8	128					64			32	32		
课内学时、学分总合计			**145.5**	**2360**			**404**	**388**	**336**	**424**	**464**	**152**	**192**		
实践教学	学　　分						2.0	2.5	7.5	1.5		9.5	4	10.5	
	周　　数						3	3	7	1		9.5	4	18	
各学期平均周学时							**20.2**	**19.4**	**16.8**	**21.2**	**23.2**	**7.6**	**9.6**		

表Ⅱ 选修课课程设置一览表　　水生动物医学专业

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			
专业拓展课程（选修）	专业能力提升模块	CX125129	细胞生物学	2.0	32	32	0	3	第 3 学期 学时：64 学分：4 第 4 学期 学时：96 学分：6 第 5 学期 学时：96 学分：6 第 6 学期 学时：32 学分：2 第 7 学期 学时：64 学分：4	生科学院
		CX125130	细胞生物学实验	1.5	24	0	24	3		生科学院
		CX194177	现代生物技术讲座	2.0	32	32	0	4		海洋学院
		CX195178	水生动物病原生物学前沿讲座	1.0	16	16	0	5		海洋学院
		CX193094	科技文献检索与论文写作	2.0	32	32	0	6		海洋学院
		CX197179	水产专业英语	2.0	32	32	0	7		海洋学院
		CX197180	生物信息学	1.0	16	16	0			海洋学院
	拓展能力模块	CX193096	海洋环保技术	2.0	32	32	0	3		海洋学院
		CX964290	药物化学	2.0	32	32	0	4		化药学院
		CX195126	观赏水族养殖学	2.0	32	32	0	5		海洋学院
		CX195125	海洋法与渔业法规	2.0	32	32	0			海洋学院
		CX195181	水产动物营养与饲料学	2.0	32	24	8			海洋学院
		CX195122	水产品质量检测	1.0	16	16	0			海洋学院
		CX195123	水产品质量检测实验	1.0	16	0	16			海洋学院
		CX195182	渔业与兽医法律法规	2.0	32	32	0			海洋学院
		CX966291	中药与药剂学	2.0	32	32	0	6		化药学院
		CX197183	水生动物公共卫生学	1.0	16	16	0	7		海洋学院
	任选课模块	CX193095	游泳×	1.0	16	0	16	3		海洋学院
		CX084257	计算机应用	2.0	32	32	0			理信学院
		CX084258	计算机应用实验	1.5	24	0	24			理信学院
		CX084256	线性代数	2.0	32	32	0	4		理信学院
		CX193100	海洋学导论	2.0	32	32	0			海洋学院
		CX197142	水生生物发育学	2.0	32	32	0			海洋学院

		CX194114	渔业经济管理	2.0	32	32	0			海洋学院
		CX075420	现代企业管理	2.0	32	32	0	5		管理学院
		CX197152	水产品保鲜与贮运技术	2.0	32	32	0			海洋学院
		CX197153	水产品加工学	3.0	48	32	16	6		海洋学院
		CX075418	市场营销学Ⅱ	2.0	32	32	0	7		管理学院
		CX192092	蓝色经济概论	2.0	32	32	0			海洋学院
注：不可以跨方向模块选课，选定的方向模块内选课不少 8 学分；带×为单独付费课程。										

文化素质课和自然科学素质课	学期：一 二 三 四 五 六 七 合计 学时： 64 32 32 128 学分： 4 2 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　　水生动物医学专业

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）	
大学生体质健康测试	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	1	1-2	海洋学院
毕业教育	CB928002	毕业教育	0.5	8	1	海洋学院
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）	马克思学院
	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	马克思学院、团委
	CB886002	《形势与政策》实践教学	1.0	6	（1）	马克思学院
	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）	学工部
	CB906005	《大学生就业指导Ⅱ》实践教学	0.5	6	（0.5）	学工部
	CB902006	《创业基础》实践教学	1.0	3	（1）	创新创业学院
	CB891002	《军事理论教育》实践教学	1.0	2	（1）	学工部
	CB197184	水生动物医学专业科研训练与课程论文（设计）	2.0	5-7	（2）	海洋学院
	CB197185	水生动物医学专业创新创业实践	2.0	3-7	（2）	海洋学院
	CB196186	水生动物医学专业综合实习	8.0	6	8	海洋学院
毕业实习、毕业论文（设计）	CB198187	水生动物医学专业毕业实习、毕业论文（设计）及答辩	10.0	8	17	海洋学院
合　　计			**37.5**		**36+(9.5)+（80 学时）**	