

水产养殖学专业人才培养方案

一、专业名称

水产养殖学专业（Aquaculture Majors）

专业代码：090601

二、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，掌握水产动植物增养殖、疾病诊断与防治、营养与饲料等方面的基本理论、知识和技能，能从事水产养殖、疾病防控、药物研究与开发、饲料安全监测等领域工作的适应能力和创新创业能力强的应用复合型人才。

三、基本规格

通过学习与实践，毕业生应掌握如下知识与能力：

1. 具备扎实的数学、化学、生物学等与专业相关的自然科学理论知识和相关的技能；
2. 掌握水产经济动植物的增养殖技术、水产动物营养与饲料、水生生物疾病诊断与防治等方面的基本知识和基本技能；
3. 掌握主要养殖经济鱼类、甲壳类、贝类、棘皮动物及藻类的人工繁育及育种等环节的关键技术；
4. 掌握内陆水域、浅海、滩涂的渔业资源和环境调查与规划的基本方法，了解现代化养殖工程的基本知识；
5. 具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解水生生物学科的现状和发展趋势；
6. 熟悉有关水产资源保护、环境保护、水产养殖、渔政管理等方面的方针、政策；
7. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具备独立获取知识、信息处理和创新的 basic 能力；

8. 掌握一门外国语，具备一定的听说读写和翻译能力；具有扎实的计算机基本知识，能熟练地应用计算机，具备办公自动化操作能力；

9. 具有一定的语言文字表达、良好的沟通交流、较好的组织领导、团队协作和社会适应能力。

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

鱼类学、水生生物学、鱼类增养殖学、水环境化学、甲壳类与甲壳动物增养殖学、贝类增养殖学、藻类和藻类增养殖学、棘皮动物增养殖、水产动物营养与饲料、水生生物疾病学。

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	148.0
	学科基础课和专业课	83.5	
	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	48.0
	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	18.5	
	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			196.0

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

水产养殖专业

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
	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
	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
	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
	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
	CB092018	大学语文	2.0	32	32	0			32						人文学院
	CB886001	形势与政策	1.0	16	16	0						16			马克思学院
	CB901001	大学生就业指导 I	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
	CB906002	大学生就业指导 II	0.5	8	8	0						8			学工部

		小 计	34.5	584	560	24	196	164	144	56		24		
学科(专业)基础课	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
	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
	CB124026	普通生物化学	3.5	56	56	0				56				生科院
	CB124027	普通生物化学实验	1.5	24	0	24				24				生科院
	CB124198	普通遗传学 I I	3.0	48	48	0				48				生科院
	CB1240199	普通遗传学 II 实验	1.0	16	0	16				16				生科院
	CB192003	水产养殖生态学	1.5	24	24	0			24					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
	CB192001	海洋动物学 I	3.0	48	48	0		48						海洋学院
	CB192002	海洋动物学实验	1.5	24	0	24		24						海洋学院
	CB193011	鱼类学	1.5	24	24	0			24					海洋学院
	CB193012	鱼类学实验	1.0	16	0	16			16					海洋学院
	CB193013	水产病原微生物学	2.0	32	32	0			32					海洋学院
	CB193014	水产病原微生物学实验	1.0	16	0	16			16					海洋学院
	CB193015	水产动物组织胚胎学	2.0	32	32	0			32					海洋学院
	CB193016	水产动物组织胚胎学实验	1.5	24	0	24			24					海洋学院
	CB194020	水生生物学	2.5	40	40	0				40				海洋学院
CB194022	水生生物学实验	1.0	16	0	16				16				海洋学院	

	CB194023	水生生物生理学	2.0	32	32	0				32				海洋学院
	CB194025	水生生物生理学实验	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
	小 计		56.0	896	616	280	112	216	232	288	48	0	0	0
专 业 课	CB195039	棘皮动物增养殖学	2.0	32	32	0					32			海洋学院
	CB195040	水产生物育种学	2.5	40	40	0					40			海洋学院
	CB195041	鱼类与棘皮动物养殖综合实验	1.0	16	0	16					16			海洋学院
	CB195042	水产动物营养与饲料学	2.5	40	40	0					40			海洋学院
	CB195043	水产动物营养与饲料学实验	1.5	24	0	24					24			海洋学院
	CB195044	饵料生物培养学	1.5	24	24	0					24			海洋学院
	CB195045	饵料生物培养学实验	1.0	16	0	16					16			海洋学院
	CB195046	鱼类增养殖学	2.0	32	32	0					32			海洋学院
	CB196060	藻类与藻类增养殖学	2.0	32	32	0						32		海洋学院
	CB196061	甲壳类与甲壳类增养殖学	2.0	32	32	0						32		海洋学院
	CB196062	贝类学与贝类增养殖学	2.0	32	32	0						32		海洋学院
	CB196063	甲壳贝藻综合实验	2.5	40	0	40						40		海洋学院
	CB197074	水生生物疾病学	2.0	32	32	0							32	海洋学院
	CB197075	水产生物疾病学实验	1.0	16	0	16							16	海洋学院
	CB197076	水产养殖工程学	2.0	32	32	0							32	海洋学院
	小 计		27.5	440	328	112	0	0	0	0	224	136	80	0
必修 课 合 计			118	1920	1504	416	308	380	376	344	272	160	80	
选修课	专业拓展课		22	320				32	64	64	96		96	
	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	2400			308	444	440	408	432	160	208	0

实践教学	学 分	34				1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	12.0	8.0	10.5	
	周 数	44.5				3.0	1.0	1.0	1.0	0.5	12	8.0	18.0	
各学期平均周学时						22	27.8	27.5	26.3	26.2	32	23.1	0	

表 II 选修课课程设置一览表

水产养殖学专业

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)	养殖 模块	CX193098	底栖动物学	2.0	32	32	0	3	第 2 学期 学时: 32 学分: 2	海洋学院
		CX197142	水生生物发育学	2.0	32	32	0	4		海洋学院
		CX195126	观赏水族养殖学	2.0	32	32	0	5		海洋学院
		CX195127	海洋生物资源调查技术	2.0	32	32	0			海洋学院
		CX197147	渔业资源学	2.0	32	32	0	7		海洋学院
		CX197141	鱼类行为学	2.0	32	32	0			海洋学院
	CX197148	水域环境监测与评价	2.0	32	16	16	海洋学院			
	病害 模块	CX193096	海洋环保技术	2.0	32	32	0	3	海洋学院	
		CX193099	动物药理学	3.0	48	40	8		海洋学院	
		CX194110	水生生物病理学	3.0	48	40	8	4	海洋学院	
		CX195128	水生生物病毒学	2.0	32	32	0	5	海洋学院	
		CX045137	兽医公共卫生学	2.0	32	32	0		动科学院	
		CX197149	水生动物免疫学	2.0	32	26	6	7	海洋学院	
	营养 与 饲料 模块	CX192093	饲料原科学	2.0	32	32	0	2	第 5 学期 学时: 96 学分: 6	海洋学院
		CX194111	饲料添加剂学	2.0	32	32	0	4		海洋学院
		CX194112	饲料加工工艺学	2.0	32	32	0			海洋学院
		CX195129	水产饲料配制技术	2.0	32	32	0	5		海洋学院
		CX075418	市场营销学 II	2.0	32	32	0	7		经管学院
任选	CX192091	组织切片技术	2.0	32	6	26	2	学分: 6	海洋学院	

课 模 块	CX192092	蓝色经济概论	2.0	32	32	0	3	海洋学院
	CX193094	科技文献检索与论文写作	2.0	32	32	0		海洋学院
	CX084256	线性代数	2.0	32	32	0		理信学院
	CX193100	海洋学导论	2.0	32	32	0	4	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
	CX194108	分子生物学	3.0	48	32	16		海洋学院
	CX194113	海洋生物基因工程	2.0	32	32	0	5	海洋学院
	CX194114	渔业经济管理	2.0	32	32	0		海洋学院
	CX193095	游泳*	1.0	16	0	16		海洋学院
	CX195122	水产品质量检测	1.0	16	16	0	7	海洋学院
	CX195123	水产品质量检测实验	1.0	16	0	16		海洋学院
	CX075420	现代企业管理	2.0	32	32	0		经管学院
	CX197150	环境毒理学	2.0	32	28	4	7	海洋学院
	CX197151	水产养殖专业英语	2.0	32	32	0		海洋学院
	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		食品学院

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： 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

水产养殖学专业

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
	CB197083	水产专业科研训练与课程论文(设计)	2.0	5-7	(3)	海洋学院
	CB197084	水产专业创新创业实践	2.0	3-7	(2)	
	CB195047	水产动物营养与饲料实习	0.5	5	0.5	
	CB196064	水产养殖学专业课程综合教学实习	10.0	6	10	
CB197077	水产养殖学专业生产实习	8.0	7	8		
CB198088	水产专业毕业实习、毕业论文(设计)和答辩	10.0	8	17		
毕业实习、毕业论文(设计)	CB198088	水产专业毕业实习、毕业论文(设计)和答辩	10.0	8	17	
合 计			48		46.5+(10.5) +(80 学时)	