

水族科学与技术专业(090603T)

一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展，具备观赏水族动植物育种、养殖与疾病防控、水族景观规划设计，水域环境控制，水族经营管理等方面能力，能在水族产业的企事业单位从事休闲渔业及观赏水族科研、开发、教学、管理等工作的复合应用型人才。

二、培养要求

本专业学生主要学习生物科学、环境科学和水产科学等方面的基本理论和基本知识，接受生物学和化学实验教学、水族企业管理等实践性环节、计算机应用等方面的基本训练，掌握观赏水族动植物繁育、营养与饲料、病害防治、水族景观设计及水环境保护与水处理技术等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握现代生物科学和环境科学的基本理论；
2. 掌握水产养殖及观赏水族动植物的生产技术、营养与饲料研发、病害防治等方面的基本知识和基本技能；
3. 掌握主要观赏水族动植物的人工育苗、育种和集约化商品养殖等生产环节的关键技术；
4. 掌握水族产业有关的经营管理和规划的基本方法，并应了解现代化养殖设施和水产品加工利用的基本知识；
5. 了解水产养殖与观赏水族业的前沿和发展趋势；
6. 具备扎实的计算机基本知识，能熟练地应用计算机；
7. 掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文书刊；
8. 掌握文献检索、资料查询的基本方法；
9. 具备一定的辩证唯物主义的逻辑思维能力、创新能力和组织管理能力。

三、主干学科

生物科学、环境科学、水产科学。

四、核心课程

水族观赏动物学、观赏水草栽培学、水生生物学、水产微生物学、水域环境化学、水产动物育种学、水产动物营养学与饲料学、水族景观规划与设计、水环境保护与水处理技术、水族动物生产学、水族动物疾病学。

五、主要实践性教学环节

水生观赏动植物常见种类认识、水族观赏动物繁殖生产实习、水族景观设计、水环境保护与水处理技术、毕业实习、毕业论文。

六、主要专业实验

水生生物学实验、微生物学实验、鱼类生理学实验、水产动物组织胚胎学实验、水域环境化学实验、水族观赏动物学实验、水草栽培学实验、水环境保护与水处理技术实验、水族景观规划与设计课程实验、水族动物营养学实验、水族动物疾病学实验。

七、修业年限

基本修业年限 4 年，弹性学习年限 3~6 年。

八、授予学位

农学学士。

九、课程设置与学分要求(见表 1-表 4)

表 1 课程体系与学分要求

课 程 类 型	课 程 属 性	学 分	备 注
公共课	必 修	70	
	选 修	14	人文社科类专业学生至少选 3 学分自然科学类课程；自然科学类专业学生至少选 3 学分人文社科类课程。
专业课	必 修	39.5	
	选 修	10.5	
实践教学	必 修	30	
素质拓展	课外选修	(4)	依据《湖南农业大学“六求”素质拓展教育常规项目及学分设置一览表》选修项目；必须修满 4 学分方可毕业。
合计学分		164	学生所获总学分中必须至少包含创新创业教育学分 10 学分方可毕业，具体修读要求见表 2。

表 2 创新创业教育类课程研修要求

课 程 属 性	课 程 名 称	学 分
必 修	职业生涯规划	1
	就业指导	1
	创业基础	2
	专业导论	0.5
	专业专题讲座	0.5
选 修	素质拓展教育	4
	《湖南农业大学全校公共选修课一览表》中标注*的创新创业类公共选修课	≥1
合计学分		≥10

表3 实践教学环节安排

序号	课程代码	课程名称	学分数	执行学期							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	B071J00100	军训	2	2							
2	B312J01300	入学教育	1	1							
3	B312J01900	社会调查(一)	0.5	1							
4	B312J04200	专业公益劳动 1	0	0.5							
5	B312J01600	社会调查(二)	0.5		1						
6	B312J04300	专业公益劳动 2	0		0.5						
7	B312J01700	社会调查(三)	0.5			1					
8	B312J07300	水产动物组织胚胎学综合大实验	1			1					
9	B312J08700	水族观赏动物学综合大实验	1			1					
10	B312J04400	专业公益劳动 3	0			0.5					
11	B312J01200	观赏水草栽培学综合大实验	1				1				
12	B312J01800	社会调查(四)	0.5				1				
13	B312J07600	水生生物学综合大实验	1				1				
14	B312J08800	水域环境化学综合大实验	1				1				
15	B312J04500	专业公益劳动 4	0				0.5				
16	B441J00100	英语教学周	0				1				
17	B312J07400	鱼类学综合大实验	1				1				
18	B312J07700	生物统计附试验设计综合大实验	1					1			
19	B312J07800	水产动物遗传学综合大实验	1					1			
20	B312J07900	水产动物营养学综合大实验	1					1			
21	B312J07500	水产微生物学实验周	1					1			
22	B312J07100	生产实习	4						4		
23	B312J08900	水族动物疾病学综合大实验	1						1		
24	B312J09000	水环境保护与水处理技术综合大实验	1							1	
25	B312J00300	毕业教育	1								1
26	B312J08300	毕业论文	2								4
27	B312J08400	毕业实习	6								10
总计			30								

表 4 水族科学与技术专业公共基础课、专业课教学进程安排

课程类型	课程代码	课程名称	学时数		学分	执行学期								考核方式
			理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8	
公共基础课	B181L00100	职业生涯规划	18	0	1	18								考查
	B211L00100	安全教育	36	0	2	36								考查
	B361L00100	无机及分析化学	76	0	5	76								考试
	B361L01100	高等数学 C	80	0	5	80								考试
	B361Y00100	基础化学实验 1	0	36	2	36								考查
	B381L00100	思想道德修养与法律基础	20	(28)	3	48								考试
	B431L00100	体育 1	24	6	1	30								考查
	B441L02900	英语 1	26	26	3	52								考试
	B451L00100	计算机基础 1	26	0	1.5	26								考试
	B451Y00100	计算机基础 1 实验	0	24	1.5	24								考查
	B071L00100	军事理论	26	10	2		36							考查
	B071L00200	大学生心理健康教育与指导	22	(10)	2		32							考查
	B181L00600	创业基础	32	0	2		32							考查
	B361Y00900	基础化学实验 2	0	40	2.5		40							考试
	B361L01200	概率统计 C	36	0	2		36							考试
	B361L02500	有机化学	48	0	3		48							考查
	B381L00200	中国近现代史纲要	20	(12)	2		32							考试
	B431L00200	体育 2	30	8	1		38							考查
	B441L03000	英语 2	32	32	4		64							考试
	B451L00200	计算机(VB)	34	0	2		34							考试
	B451Y00200	计算机(VB)实验	0	26	1.5		26							考查
	B381L00300	马克思主义基本原理概论	30	(18)	3			48						考试
	B431L00300	体育 3	30	8	1			38						考查
	B441L03100	英语 3	32	32	4			64						考试
	B071J00200	思想政治教育实践	(32)	0	2				32					考查
	B381L00400	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	(32)	4				64					考试
	B431L00400	体育 4	30	8	1				38					考查
	B441L03200	英语 4	30	30	3				60					考试
	B621L00100	形势与政策	12	(20)	2					32				考查
	B181L00200	就业指导	18	0	1						18			考查
	小计		1238		70									

课程类型	课程代码	课程名称	学时数		学分	执行学期								考核方式
			理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8	
专业必修课	B312L15500	专业导论	8	0	0.5	8								考查
	B432L07800	美术基础	8	48	2		56							考试
	B312L07900	水产动物组织胚胎学	46	24	2.5			70						考试
	B312L09500	普通动物学	42	0	1.5			42						考试
	B312L09700	水族观赏动物学	46	24	2.5			70						考试
	B322L07300	动物生物化学	46	24	2.5			70						考试
	B312L00900	观赏水草栽培学	32	24	2			56						考试
	B312L08100	水生生物学	46	24	2.5			70						考试
	B312L02500	水域环境化学	32	24	2			56						考试
	B312L08200	鱼类生理学	46	24	2.5			70						考试
	B312L08300	水产微生物学	46	24	2.5			70						考试
	B312L15900	生物统计附试验设计	42	0	1.5					42				考试
	B312L01700	水产动物遗传学	40	16	2					56				考试
	B312L08700	水产动物营养与饲料学	40	16	2					56				考试
	B312L09600	水产动物病理学	30	12	1.5					42				考试
	B312L15600	专业专题讲座	8	0	0.5						8			考查
	B312L14000	水族动物疾病学	32	24	2						56			考试
	B312L09000	水产动物育种学	28	0	1						28			考试
	B312L14100	水族动物生产学	40	8	2						48			考试
	B312L02200	水环境保护与水处理技术	32	16	2							48		考试
	B462L12400	水族景观规划与设计	24	16	2							40		考试
	小计		1062		39.5									
专业选修课	B313L00100	动物细胞与分子生物学	24	0	1.5			24						考查
	B313L00400	活饵料培育	16	0	1				16					考查
	B313L00700	水产养殖工程学	16	0	1				16					考查
	B313L00300	海水养殖概论	24	0	1.5					24				考查
	B313L01000	饲料加工工艺学	16	0	1					16				考查
	B313L00600	水产动物药理学	16	0	1					16				考查
	B313L04500	水产标准化	16	0	1					16				考查
	B333L07400	渔业机械	24	0	1.5						24			考查
	B313L04300	科技论文写作	16	0	1						16			考查
	B313L01200	专业英语	16	0	1							16		考查
	B413L02600	水产品加工概论	24	0	1.5							24		考查
	B313L01100	渔业法规与渔政管理学	16	0	1							16		考查
	B423L01800	营销策划	24	0	1.5							24		考查
	小计		248		15.5									

【注】：()内学时为实践教学学时。

培养方案制定负责人：江辉

审核人：尹华