

《鱼类形态分类学实验》教学大纲

学时：18 学分：1

实验个数：6

大纲执笔人：陈红菊

课程性质：必修

适用专业：水产养殖

大纲审定人：王慧

一、实验课程的性质与任务

本课程的对象是水产养殖专业（本科）三年级学生，鱼类形态分类学和鱼类形态分类实验均是该专业的重要专业基础课之一，两者密切配合，在学习理论知识的基础上，进行实践操作，有利于学生更好地利用和掌握书本知识。《鱼类形态分类实验》最重要的任务是发展学生的动手、观测、思维能力，使学生掌握鱼类的外部特征与内部结构，了解各部位的相互关系及机能，以及与生活环境，生活习性地关系。了解鱼类在分类系统中的地位，掌握鉴别鱼类的方法和步骤。

二、实验目的与要求

通过本课程的学习，加深对鱼类形态分类学基础理论、基本知识的理解，正确和较熟练地掌握鱼类的外部形态观察和鱼体解剖等基本操作，提高观察、分析和解决问题的能力，培养学生严谨的工作作风和实事求是的科学态度，为学习专业课程和未来的科学研究及实际工作打下良好的基础。

三、实验项目及内容提要

《鱼类形态分类学实验》（BB023009）									
序号	实验名称	学时	必开	选开	实 验 类 型				内 容 提 要
					验证	基本操作	综合	设计	
1	鱼体外部形态记录	3	√			√			观察不同体型的鱼类，了解体形的多样性与生活习性、生活环境的关系。
2	鱼的骨骼系统观察	3	√			√			了解鱼的骨骼系统各骨片的名称、形状及所在位置
3	鱼体内部解剖	3	√			√			通过解剖观察、了解各系统的基本结构
4	观察圆口纲与软骨鱼纲各鱼类标本	3	√		√				观察圆口纲与软骨鱼纲各鱼类标本了解各鱼类的特征及分类地位，并能运用检索表鉴别鱼类
5	观察硬骨鱼纲鱼类标本	3	√		√				观察硬骨鱼纲各鱼类标本了解各鱼类的特征及分类地位，并能运用检索表鉴别鱼类

6	观察硬骨鱼纲的鲤形目鱼类标本	3	√		√				观察硬骨鱼纲的鲤形目各鱼类标本了解各鱼类的特征及分类地位，并能运用检索表鉴别鱼类
---	----------------	---	---	--	---	--	--	--	--

四、实验报告的格式

实验完毕，应用专门的实验报告纸，根据实验观察到的内容及数据记录进行记录，及时而认真地写出实验报告。鱼类形态分类实验报告一般包括以下内容：

实验（编号） 实验名称

（一）实验目的与要求

（二）实验材料：实验所用实验动物

（三）实验步骤 应简明扼要地写出实验步骤流程。

（四）实验观察结果记录： 应用文字、表格、图形将观察内容表达出来。

（五）问题讨论 包括实验教材上的思考题和对实验中的现象、实验过程中出现的问题等进行讨论和分析，以提高自己的分析问题、解决问题的能力，也为以后的科学研究打下一定的基础。

五、本课程考核方式、方法及实验成绩评定方法

1、本课程考核方式、方法：

在每次实验过程中考查每组同学的实验态度是否认真，应掌握内容是否熟悉，实验结果是否真实。实验时随机提问以了解以上内容作为考核依据。最后结合实验报告记录给出每次的成绩。

2、实验成绩评定方法：实验课成绩单独按 100 分记录考试成绩。凡实验成绩不及格者，该门课程必须重修。学生的实验成绩应以平时考查为主，一般应占总分的 70%，其平时成绩又要以实验实际操作的优劣作为主要考核依据。在学期末或课程结束时，为复习和巩固实验教学内容，进一步对学生作补充了解，也可举行一定的实验操作考试，但无论采取何种方式进行考核，都必须按实验课的目的要求，以实际实验工作能力的强弱作为评定成绩的主要依据。因此，最终的集中考试结果只能占总成绩的 30%。

六、实验主要应配套仪器设备及台（套）数（以一个实验教学班为标准）

各种新鲜鱼类： 根据需要，每次实验若干条

各种鱼类浸制标本：根据实验内容需要，每次实验若干件

鲫鱼骨骼标本： 1 件

工作服： 6 件

解剖盘、解剖刀、解剖剪、镊子： 各 15 把

软尺： 15 条；

瓷盆： 4 个。

电炉、铝锅：各 4 只

附：教学参考书目

1. 《鱼类学》 上海水产大学 孟庆闻等上海科技出版社
2. 《鱼类学》（上下册）上海水产学院 1961
3. 《鱼类分类学》王以康 1958 上海科技出版社
4. 《中国经济动物志-----淡水鱼类》 伍献文等 1964

5. 《中国鲤科鱼类志》（上下册）伍献文等
6. 《鱼类学》大连水产学院
7. 《鱼类学实验指导》孟庆闻，李婉端，周碧云 中国农业出版社