



广东茂名农林科技职业学院
Guangdong Maoming Agriculture & Forestry Technical College

《观赏鱼类养殖学》课程标准

制 定 人： 叶成凯

制定时间： 2023年4月30日

审核部门： 动物科学系

审核时间： 2023年5月10日

批准部门： 教务科研部

批准时间： 2023年5月15日

广东茂名农林科技职业学院制


目录

一、课程基本信息	3
二、课程定位	3
(一) 课程性质	3
(二) 教学指导思想	4
(三) 教学目标	5
三、课程设计	5
(一) 专业课程体系的确立	5
(二) 课程教学内容的设计开发	6
(三) 《观赏鱼类养殖学》工作任务与职业能力分析	7
四、教学模式	8
(一) “教、学、做”一体化的教学模式	8
(二) 任务驱动、项目导向的教学模式	8
(三) 养殖技巧现场教学模式	8
五、教学方法	8
(一) 案例分析教学法	8
(二) 现场教学法	9
(三) 直观教学法	9
(四) 探究式教学法	9
(五) 工学交替的教学法	9
(六) 任务驱动教学法	9
(七) 启发引导课堂教学法	9
六、课程资源	10
(一) 教材及主要参考书目	10
1. 主要参考书目	10
2. 主要参考学术期刊	10
(二) 参考相关网站	11
(三) 相关信息化教学资源	11
(四) 实验(实训)条件	11
1. 实训平台	11
2. 信息化教学平台	12
七、课程评价	12

广东茂名农林科技职业学院制

《观赏鱼类养殖学》课程标准

一、课程基本信息

课程名称	《观赏鱼类养殖学》	
学分	4	
授课学时	72 学时	
授课地点	多媒体教室、实训室	
授课对象	水产养殖技术专业二年级学生	

二、课程定位

(一) 课程性质

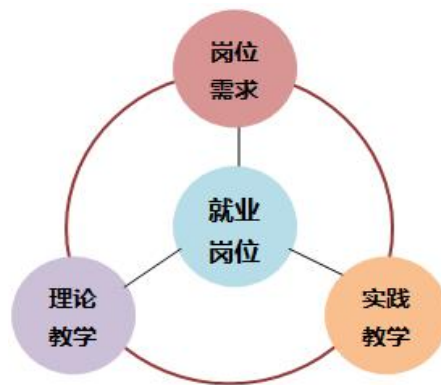
《观赏鱼类养殖学》是高等职业院校水产养殖技术专业的专业核心课程，是执业兽医师、水族缸造景师等职业工种考核的核心课程之一，是在学生完成《水产动物营养与饲料学》《水生生物学》、《养殖水化学》、《鱼类学》、《普通动物学》、《微生物学》等课程学习的基础上开设。

本课程内容主要是研究包括观赏鱼在内的水生生物的观赏价值、形态分类，养殖及繁殖技术、品种培育、水族器材、景观设计等教学内容，通过介绍观赏观赏鱼类养殖的基础知识和养殖的基本理论和技术，使学生能识别常见的观赏水产动物和观赏水草，掌握观赏水产动物养殖及繁殖技术，熟悉观赏水族养殖设备，认识水族景观设计原理

及置景方法，胜任水族缸造景师岗位的相关工作。

该课程具有较强的实践性，根据专业培养目标要求，基于职业岗位需要，以专业技能训练为主要任务，实现教学内容与水产养殖工作岗位等需求无缝对接，着重培养学生职业素养、职业能力、专业知识，达到适应水产养殖等一线工作要求，为学生就业和可持续发展奠定良好的基础。

（二）教学指导思想



根据专业调研，本专业学生主要就业岗位群为养殖场、种苗场、水族店等，对应职业岗位是造景师等，其岗位核心知识和能力是能识别常见的观赏水产动物和观赏水草，掌握观赏水产动物养殖及繁殖技术，熟悉观赏水族养殖设备，认识水族景观设计原理及置景方法等技能。充分考虑到行业需求和学生的职业需求，使学习内容与工作任务对接，学习过程与工作过程对接，学习与工作场景对接。课程内容依据我国及世界上观赏鱼行业发展状况，对教学内容及时调整、及时规划、设计扩充相关内容；综合运用所学的相关知识和技能，培养学生创新创业能力和就业竞争力。通过教学，有效提高学生规范化操作水平和综合应用技能能力，培养学生的自主性学习能力，为后续顶岗实习等课程学习奠定坚实的基础。

（三）教学目标

表 1 教学目标

教学目标	目标描述
知识目标	<ol style="list-style-type: none">1. 掌握和鉴别金鱼的种类和主要特征。2. 掌握和鉴别锦鲤的种类和主要特征。3. 掌握和鉴别常见热带观赏鱼的种类和主要特征。4. 掌握水族箱的基本知识。5. 掌握并学会水族造景技术。6. 掌握观赏鱼的水族环境条件。7. 掌握观赏鱼的养殖器具设计、制作与维护。
技能目标	<ol style="list-style-type: none">1. 掌握识别观赏鱼类的鉴别知识与养殖技能；2. 具备从事鱼苗鱼种、观赏成鱼养殖生产和制作造景鱼缸的能力；
素质目标	<ol style="list-style-type: none">1. 培养学生对美的鉴赏能力，培养保护水生生物和水域环境的意识。2. 通过实训和操作技能训练，养成耐心、细心的工作态度和精益求精技艺追求精神。3. 通过水族造景的技能训练，培养热爱科学、实事求是的学风，具备积极探索、开拓进取、勇于创新、自主创业的素质。

三、课程设计

（一）专业课程体系的确立

《观赏鱼类养殖学》课程设计紧扣水产养殖技术专业的培养目标，以提高学生对观赏观赏鱼类养殖的基础知识和养殖的基本理论和技术，使学生能识别常见的观赏水产动物和观赏水草，掌握观赏水产动物养殖及繁殖技术，熟悉观赏水族养殖设备，认识水族景观设计原理及置景方法，明确学生在本课程学习中需要掌握的基本技术、关键技

术和综合技能，形成了基于工作过程需要的课程教学体系。

从课程体系的建立可以看出，《观赏鱼类养殖学》课程在水产养殖技术专业课程体系中具有重要的作用，是专业核心课程之一，对学生就业、职业能力培养和职业素养养成都起到重要的支撑和促进作用。

（二）课程教学内容的的设计开发

本课程以“学生主体，教师主导”为理念，遵循循序渐进、启发性以及理论联系实际的原则，采用项目教学，以工作任务为载体，科学设计、合理安排理论教学和实践内容，通过课堂理论讲授、实验操作、实岗训练、顶岗实习，将“教、学、做”一体化融入教学全过程，实现“工”与“学”的契合与对接。《观赏鱼类养殖学》的教学内容设计详见下表：

表 2 《观赏鱼类养殖学》教学内容设计

项目	教学内容	内容设计		参考课时	
		教学要求	实训内容	理论	实训
项目一 金鱼鉴赏	任务 1 金鱼的历史演化、金鱼的形态特征体形、体色	1.掌握金鱼的外部形态特征；	1. 观察金鱼的外部形态特征	2	4
	任务 2 金鱼的品种分类	2.掌握常见金鱼的种类和特征	1.识别金鱼的四大分类和各自的特征	4	4
项目二 锦鲤鉴赏	任务 1 锦鲤的历史演化、金鱼的形态特征体形、体色	1.掌握锦鲤的外部形态特征	1.观察锦鲤的外部形态特征	2	4
	任务 2 锦鲤的品种分类	2. 掌握锦鲤的的种类和特征	1.识别锦鲤的分类和各自的特征	4	4
项目三 热带鱼识别	任务 1 热带鱼品种识别、饲养条件	1.掌握热带鱼的外部形态特征和不同种类特征	1.识别不同种类的热带鱼，并熟悉其形态结构	4	4
	任务 2 热带鱼养殖要点	2. 熟悉热带鱼的养殖方法	学会常见热带鱼的养殖方法	2	4
项目四 鱼类性腺分期	任务 1 鱼类性腺分期	1. 熟悉并识别鱼类性腺不同时期的特征	1.观察鱼类性腺不同时期的特征 2.分辨不同鱼类的性腺	1	1

项目五 水草栽培技术	任务 1 常见水草介绍	1. 熟悉不同类型的水草	1. 鉴别不同类型的水草并分类	2	
	任务 2 常见水族造景水草的栽培与饲养方法	2. 熟悉细常见水族造景水草的栽培与饲养方法	1. 常见水族造景水草的栽培与饲养	2	
项目六 水族景观设计技术	任务 1 水族材料介绍	1. 掌握水族造景设计的技巧	1. 水族造景材料准备和处理	1	1
	任务 2 水族造景的分类	2. 熟悉不同风格的水族景观		2	
	任务 2 水族造景设计的技巧	3. 掌握水族造景设计的技巧	1. 分组进行水族造景		2
项目七 水生态景观维护技术	任务 1 水族景观的护理原则	1. 掌握水族景观的护理的技巧	1. 对造景后的水族缸进行水族景观的护理	1	1
项目八 水族系统管理	任务 1 常见工具的使用	1. 熟悉并掌握过滤器、清洁器、换水工具、加热工具、割草工具等常用工具的原理	1. 观察常用工具 2. 使用过滤器、清洁器、换水工具、加热工具、割草工具等常用工具 3. 维护和管理过滤器、清洁器、换水工具、加热工具、割草工具等常用工具	4	4
	任务 2 水族箱清理技术	1. 熟悉水族箱清理的方法和流程	1. 清理常见的水族箱	2	4
	任务 3 水质调控技术	1. 熟悉水质净化器的种类和使用方法 2. 掌握水质调控的技巧	1. 观察并了解不同的水质净化器 2. 安装水质净化器	1	1
合计				34	38

（三）《观赏鱼类养殖学》工作任务与职业能力分析

表 3 《观赏鱼类养殖学》工作任务与职业能力分析

工作领域	工作任务	职业能力
观赏鱼类 鉴赏和养 殖，水族 造景	1. 观赏鱼类的鉴赏	能够分辨不同的观赏鱼和鉴定观赏鱼的价值
	2. 观赏鱼类的养殖	能够对常见的观赏鱼进行养殖
	3. 水族造景	能够进行不同景观的水族造景

四、教学模式

（一）“教、学、做”一体化的教学模式

科组教师团队中均有长期从事水产养殖生产一线的经验，团队成员之间既有密切的合作又有相对分工，在实施“教、学、做”一体化教学时，教师和学生共同参与的实际操作过程中完成教学任务和学习任务。有关观赏观赏鱼类养殖的基础知识和养殖的基本理论和技术等工作内容，都可以在校内实训室和水产实训基地实施，由教师在做中教，学生做中练、做中学，使学生更加容易理解和掌握所学知识和技能。

（二）任务驱动、项目导向的教学模式

采用任务驱动的教学模式，细化项目操作步骤，教师指导示范，学生分组操作，让学生在实训项目练习过程中学到专业技能和团队协作精神，安排学生承担不同角色任务，共同协作完成观赏鱼类的观察与分类，强化学生在实景训练过程的动手能力，规范各项操作环节，使学生养成良好的职业习惯，有利于提高学生的职业能力。

（三）养殖技巧现场教学模式

利用养殖场的便利条件，在实习、实训课程实施时借助大量的临床病例，教师指导学生参与实际养殖经验，提高学生对常见观赏鱼类养殖技能。

五、教学方法

（一）案例分析教学法

课程组教师都具有丰富的观赏鱼类养殖的基础知识和养殖的基本理论和技术，能识别常见的观赏水产动物和观赏水草，掌握观赏水

产动物养殖及繁殖技术，熟悉观赏水族养殖设备，认识水族景观设计原理及置景方法，对观赏鱼养殖过程中遇到的技术问题进行分析，让学生提前感知岗位工作的真实情景和技能要求，从而提高学生自主学习的积极性和责任感。

（二）现场教学法

在学校水产养殖实训基地，由专兼职教师亲自讲解、操作，并指导学生完成相应的学习任务。

（三）直观教学法

在教学过程中，应用实物标本、照片、视频、多媒体课件等直观教具，提高教学的趣味性，调动学生学习积极性。

（四）探究式教学法

教师在授课过程中，针对具体观赏鱼类养殖特点和水族造景技术，结合水产动物的生理特点逐步分析养殖要点和造景技巧。

（五）工学交替的教学法

学生在校内学习基本知识和技能后，转入校外实训基地顶岗实习，在真实的职业情景中进行训练，实现课堂与岗位的有机衔接。

（六）任务驱动教学法

实践教学环节中，根据观赏鱼养殖的岗位需求安排工作任务，让学生制定岗位阶段性工作计划，设计项目工作流程，细化项目工作指标；学生完成任务后，教师进行总结与点评，让学生在主动学习中迅速提高。

（七）启发引导课堂教学法

对基本原理、基本概念教学，发挥教师的主导作用，以课堂讲授为主。教师在课堂教学时采取问题导入、启发思考、知识阐释、课堂讨论、解难答疑的启发引导式教学方法，培养学生的学习兴趣，调动学生善于思考、自主学习的主观能动性。

六、课程资源

围绕着专业培养目标，本课程教学内容以岗位需求为导向，对接职业、行业标准及生产过程，坚持产教融合。《观赏鱼类养殖学》作为水产养殖技术专业的核心课程，经过多年的教学与实践，已积累了丰富的课程资源。

（一）教材及主要参考书目

根据教学大纲及教学内容，本课程使用教材《观赏水产养殖学》，郑曙明主编，西北师范大学出版社。

经过几年的努力，本课程已收集到大量图片，制作成内容丰富、图文并茂的多媒体课件，课件中每个教学情境中的教学目标、重点与难点，主要教学内容一目了然。

1. 主要参考书目

- ◆ 《观赏鱼养殖技术》，刘贤忠，张荣森主编，化学工业出版社
- ◆ 《观赏鱼养殖技术》，王权主编，中国农业出版社
- ◆ 《水产动物病害防治技术》，姚志刚主编，化学工业出版社
- ◆ 《观赏鱼的喂养与疾病防治》，皱斌主编，内蒙古人民出版社
- ◆ 《锦鲤》，（德）罗伯特·希普勒，加普里勒·朗菲尔特-菲德曼主编，河南科学技术出版社
- ◆ 《热带淡水鱼》，（德）彼得·贝克主编，河南科学技术出版社

2. 主要参考学术期刊

- ◆ 《中国水产科学》
- ◆ 《水产养殖》
- ◆ 《水生生物学报》

- ◆ 《科学养鱼》
- ◆ 《南方水产科学》
- ◆ 《上海海洋大学学报》
- ◆ 《水产科学》
- ◆ 《渔业科学进展》
- ◆ 《水产学报》

（二）参考相关网站

- ◆ 水产前沿网

网址：<http://www.fishfirst.cn/>

- ◆ 中国水产网

网址：<http://shuichan.b2b.biz/>

- ◆ 中国水产学会

网址：<http://www.csfish.org.cn/>

- ◆ 中国农业信息网

网址：<http://www.agri.gov.cn/>

（三）相关信息化教学资源



超星网



对分易



课堂派



学习通



大学慕课
mooc官网

（四）实验（实训）条件

实验（实训）条件由两部分组成：实训平台和信息化教学平台。

1. 实训平台

校内实训平台：具有一个功能完善的水族造景实训室以及一个面积约4亩的水产养殖校内实训基地。

2. 信息化教学平台

◆ 对分易网络教学平台

◆ 超星泛雅网络教学平台

七、课程评价

表4 考核内容

种类	过程考核						技能考核			期末	总分
项目	考勤	平时作业	课堂表现	发言	小组学习情况	回答问题	实训参与度	实训报告	课堂实操	期末考试	
比例(%)	5	5	5	5	5	5	10	10	10	40	100
	30						30			40	100