

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần và lớp học

Tên học phần: SẢN XUẤT GIỐNG VÀ NUÔI CÁ NƯỚC NGỌT
Freshwater Fish Reproduction and Culture

Mã học phần: AQT353

Số tín chỉ: 4

Đào tạo trình độ: Cao đẳng, Đại học

Học phần tiên quyết: Công trình và thiết bị nuôi trồng thủy sản, Thức ăn trong nuôi trồng thủy sản, Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản, Bệnh học thủy sản và Di truyền và chọn giống động vật thủy sản

Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn KT Nuôi Thủy sản Nước ngọt

Giảng dạy cho (các) lớp/nhóm: 56 NTTS-1, 57NTTS-2, 57C.NTTS

Thuộc học kỳ: I Năm học: 2017 - 2018

2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về các đặc điểm sinh học chủ yếu, kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm các loài cá nước ngọt có giá trị kinh tế; Giúp người học hiểu được cơ sở khoa học và ứng dụng vào quy trình sản xuất giống và nuôi thương phẩm các loài cá nước ngọt có giá trị kinh tế.

3. Thông tin về giảng viên

3.1. Họ và tên: Đàm Bá Long

Chức danh, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Điện thoại: 0914074784 email: longdb@ntu.edu.vn

Địa điểm làm việc, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn KT Nuôi Thủy sản Nước ngọt

Các hướng nghiên cứu chính (nếu có):

- Freshwater fish reproduction
- Fish endocrinology (sex differentiation and sex reversal in fish)
- Cryopreservation in fish
- Embryo of Aquatic animal

3.2. Họ và tên: Lương Công Trung

Chức danh, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Điện thoại: 0905147274 email: ngocngan.luongcong8@gmail.com

Địa điểm làm việc, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn KT Nuôi Thủy sản Nước ngọt

Các hướng nghiên cứu chính (nếu có): Sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số loài thủy sản nước ngọt, lợ, mặn

4. Mục tiêu và phương pháp dạy - học của các chủ đề

Chủ đề 1: Đặc điểm sinh học một số loài cá nước nước ngọt

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Phân chia các nhóm cá dựa trên đặc điểm sinh học sinh sản	Sinh viên hiểu rõ cách phân chia cá nước ngọt dựa trên đặc điểm sinh sản, ứng dụng vào sản xuất giống	Thuyết giảng, thảo luận nhóm

2. Đặc điểm sinh thái phân bố, sinh trưởng, dinh dưỡng và sinh sản cá nước ngọt	Sinh viên nắm vững kiến thức về đặc điểm sinh học các loài cá nuôi nước ngọt, vận dụng vào sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số loài cá có giá trị kinh tế	Thuyết giảng, thảo luận nhóm
---	---	------------------------------

Chủ đề 2: Sự phát dục thành thục tuyến sinh dục cá nuôi

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Các giai đoạn phát triển của noãn bào và noãn sào	Sinh viên nắm được đặc điểm các giai đoạn phát triển của noãn bào và noãn sào, biết vận dụng đánh giá sự thành thục ở cá cái	Thuyết giảng, thảo luận nhóm
2. Các giai đoạn phát triển của tinh bào và tinh sào	Sinh viên nắm được các giai đoạn phát triển của tinh bào và tinh sào, biết vận dụng đánh giá sự thành thục ở cá đực	Thuyết giảng, thảo luận nhóm

Chủ đề 3: Kỹ thuật nuôi vỗ thành thục cá bố mẹ

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Cơ sở khoa học của quy trình nuôi vỗ cá bố mẹ	Sinh viên hiểu được cơ sở khoa học và biết vận dụng nuôi vỗ cá bố mẹ	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
2. Quy trình nuôi vỗ cá bố mẹ chính vụ	Sinh viên nắm được quy trình chung nuôi vỗ cá bố mẹ chính vụ và vận dụng trong thực tế	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
3. Cơ sở khoa học và quy trình nuôi vỗ tái phát	Sinh viên nắm được cơ sở khoa học và biết vận dụng nuôi vỗ cá tái thành thục	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
4. Kỹ thuật nuôi vỗ một số loài cá nuôi nước ngọt	Sinh viên nắm được kỹ thuật nuôi vỗ một số loài cá nuôi tiêu biểu	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm

Chủ đề 4: Kỹ thuật cho cá sinh sản nhân tạo

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Cơ sở khoa học và nguyên lý sinh sản của cá trong tự nhiên và trong điều kiện nhân tạo	Sinh viên hiểu được cơ sở khoa học và nguyên lý sinh sản của cá, biết vận dụng cho cá sinh sản	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
2. Công trình và thiết bị sử dụng trong sinh sản nhân tạo cá	Sinh viên nắm được đặc điểm cấu tạo và nguyên lý hoạt động các công trình thiết bị cho cá sinh sản; Vận hành và bảo dưỡng công trình thiết bị	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
3. Tuyển chọn cá bố mẹ thành thục cho sinh sản	Sinh viên nắm được cách đánh giá mức độ thành thục ở cá và vận dụng chọn cá thành thục cho sinh sản	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
4. Kỹ thuật kích thích cá sinh sản	Sinh viên nắm được các phương thức cho cá sinh sản, biện pháp kích thích cá sinh sản và biết ứng dụng cho cá sinh sản	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm

5. Kỹ thuật ấp nở trứng cá	Sinh viên nắm được và biết vận dụng chuẩn bị các công trình, thiết bị ấp nở trứng cá và thực hiện các phương pháp ấp nở trứng cá	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
6. Kỹ thuật tuyển chọn cá thành thực, kích thích sinh sản và ấp nở trứng một số loài cá nuôi nước ngọt	Sinh viên hiểu và vận dụng được các biện pháp kỹ thuật chọn cá thành thực, kích thích sinh sản và ấp nở trứng các loài cá tiêu biểu	Trình bày seminar và thảo luận nhóm

Chủ đề 5: Kỹ thuật ương nuôi cá hương và cá giống

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Cơ sở khoa học của quy trình ương nuôi cá giống	Sinh viên hiểu được cơ sở khoa học và biết vận dụng trong ương nuôi cá giống	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
2. Kỹ thuật ương nuôi cá bột lên cá hương	Sinh viên nắm được quy trình kỹ và biết vận dụng ương nuôi cá bột lên cá hương	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
3. Kỹ thuật ương nuôi cá hương lên cá giống	Sinh viên nắm được quy trình kỹ thuật và biết vận dụng ương nuôi cá hương lên cá giống	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
4. Kỹ thuật ương nuôi cá giống một số loài cá nước ngọt nuôi	Sinh viên nắm được kỹ thuật và biết vận dụng ương nuôi cá giống một số loài cá nước ngọt tiêu biểu	Trình bày seminar và thảo luận nhóm

Chủ đề 6: Kỹ thuật nuôi thương phẩm cá nước ngọt trong ao

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Kỹ thuật nuôi thương phẩm cá trong ao nước tĩnh	Sinh viên nắm được và biết vận dụng các biện pháp kỹ thuật và đánh giá sự phát triển của cá trong ao nuôi nước tĩnh	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
1. Kỹ thuật nuôi thương phẩm cá trong ao nước chảy	Sinh viên nắm được và biết vận dụng các biện pháp kỹ thuật và đánh giá sự phát triển của cá trong ao nuôi nước chảy	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
3. Kỹ thuật nuôi thương phẩm một số loài cá nuôi nước ngọt	Sinh viên nắm được và biết vận dụng nuôi thương phẩm một số loài cá nước ngọt tiêu biểu	Trình bày seminar và thảo luận nhóm

Chủ đề 7: Kỹ thuật nuôi thương phẩm cá nước ngọt trong các hệ thống canh tác kết hợp

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Nuôi thương phẩm cá nước ngọt trong ruộng lúa	Sinh viên nắm được và biết vận dụng các biện pháp kỹ thuật nuôi cá thương phẩm kết hợp trồng lúa	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
2. Nuôi thương phẩm cá nước ngọt trong hệ thống vườn – ao – chuồng	Sinh viên nắm được và biết vận dụng nuôi cá kết hợp với trồng trọt và chăn nuôi	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
3. Nuôi thương phẩm một số loài cá nước ngọt trong hệ	Sinh viên nắm được và biết vận dụng nuôi cá kết hợp với trồng trọt và	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm

thống nuôi kết hợp	chăn nuôi	
--------------------	-----------	--

Chủ đề 8: Nuôi thương phẩm cá nước ngọt trong các mặt nước tự nhiên

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Đặc điểm hình thái, cấu tạo và môi trường nước hồ chứa nước nhân tạo	Sinh viên nắm được đặc điểm hình thái, cấu tạo và sự biến động môi trường các hồ chứa nước nhân tạo	Thuyết giảng, thảo luận nhóm
2. Đặc điểm hình thái, cấu tạo và môi trường nước hồ tự nhiên	Sinh viên nắm được đặc điểm hình thái, cấu tạo, biến động môi trường nước hồ tự nhiên	Thuyết giảng, thảo luận nhóm
3. Các chỉ tiêu kỹ thuật và biện pháp kỹ thuật nuôi cá hồ chứa nước nhân tạo	Sinh viên nắm được và biết vận dụng nuôi cá trong hồ chứa nước	Thuyết giảng, thảo luận nhóm
4. Các chỉ tiêu kỹ thuật và biện pháp kỹ thuật nuôi cá hồ tự nhiên	Sinh viên nắm được và biết vận dụng nuôi cá trong hồ tự nhiên	Thuyết giảng, thảo luận nhóm

Chủ đề 9: Kỹ thuật nuôi cá trong lồng, bè và đăng chắn

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Đặc điểm và ảnh hưởng sinh thái học của nuôi cá trong lồng, bè và đăng chắn	Sinh viên nắm được đặc điểm và ảnh hưởng của nuôi cá trong lồng, bè và đăng chắn đến môi trường, sinh thái	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
2. Nuôi cá thương phẩm trong đăng chắn	Sinh viên nắm được và biết vận dụng chọn địa điểm, xây dựng đăng chắn; thả giống và chăm sóc, quản lý	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
3. Nuôi cá thương phẩm trong lồng, bè	Sinh viên nắm được và biết vận dụng chọn địa điểm, xây dựng lồng, bè; thả giống và chăm sóc quản lý	Thuyết giảng, seminar và thảo luận nhóm
4. Kỹ thuật nuôi thương phẩm một số loài cá nuôi nước ngọt trong lồng, bè và đăng chắn	Sinh viên nắm được kỹ thuật nuôi thương phẩm một số loài cá nuôi tiêu biểu trong lồng, bè và đăng chắn	Trình bày seminar và thảo luận nhóm

5. Phân bổ thời gian của học phần

Chủ đề	Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thực tập	Tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
1	3		1		12	16
2	2		2		12	16
3	4		2		18	24
4	8		2		20	30
5	5		1		18	24
6	6		2		16	24
7	5		2		14	21
8	6		2		16	24
9	5		2		14	21
Tổng	44		16		140	200

6. Tài liệu dạy và học

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu
1	Đàm Bá Long Luong Công Trung,	Bài giảng kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá nước ngọt	2017	Bài giảng, Đại học Nha Trang	Giáo viên
2	Nguyễn Duy Hoan	Kỹ thuật sản xuất cá giống	2007	Giáo trình, Đại học Nha Trang	Thư viện
3	Phạm Minh Thành, Nguyễn Văn Kiểm	Cơ sở khoa học và kỹ thuật sản xuất giống cá	2009	NXB Nông nghiệp	Thư viện
4	Nguyễn Tường Anh Phạm Quốc Hùng	Cơ sở ứng dụng Nội tiết học Sinh sản cá	2016	NXB Nông nghiệp	Thư viện
5	Nguyễn Tường Anh	Một số vấn đề về nội tiết sinh học sinh sản cá	1999	NXB Nông nghiệp	Thư viện
6	Nguyễn Văn Hào	Cá nước ngọt Việt nam, Tập 1, 2, 3	2001	NXB Nông nghiệp, Hà Nội	Thư viện
7	N. R. Bromage and R. J. Roberts	Broodstock Management and Egg and Larval Quality	1995	Institute of Aquaculture	Thư viện
8	V.G. Jhingran & R.S.V. Pullin	A hatchery Manual for the Common, Chinese and Indian Carps	1998	ADB, International Center for Living Aquatic Resources Management	Thư viện
9	John E. Bardach, John H. Ryther, and William O.McLarney	Aquaculture – The Farming and husbandry of Freshwater and Marine Organisms	1972	John Wiley & Son, Inc., USA	Thư viện
10	David Little and James Muir	A Guide to Intergrated Warmwater Aquaculture	1987	Institute of Aquaculture, University of Stirling	Thư viện
11	Beveridge, M.C.M.	Cage and pen fish farming: Carrying Capacity Models and Environmental Impact	1994	FAO Fish Tech. Pap.	Thư viện
12	Malcolm Beveridge	Cage Aquaculture	2004	Blackwell Publishing	Thư viện

7. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Tham gia tối thiểu 90% số giờ học trên lớp, chuẩn bị và trình bày seminar và thảo luận nhóm
- Tham gia chuẩn bị và trình bày seminar: số nhóm 15-20 nhóm/lớp, 3-4 sinh viên/nhóm; chủ đề seminar: “Sản xuất giống và nuôi một đối tượng thủy sản nước ngọt”; mỗi sinh viên trong nhóm trình bày một phần nội dung của chủ đề nhóm.
- Dự kiểm tra giữa kỳ

8. Đánh giá kết quả học tập

8.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến)

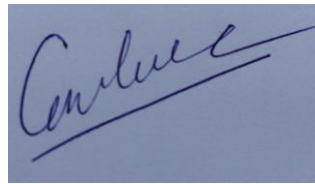
Lần kiểm tra	Tuần thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra
1	6	Kiểm tra 50 phút	Chủ đề 1, 2, 3, 4, 5
2	15	Kiểm tra 50 phút	Chủ đề 6, 7, 8, 9
3	7, 10, 13	Trình bày seminar	Seminar theo chủ đề nhóm

8.2 Thang điểm học phần

TT	Điểm đánh giá	Trọng số (%)
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	20
2	Điểm chuyên cần/thái độ, trình bày seminar và thảo luận	30
3	Điểm thực hành (nếu có)	
	Thi kết thúc học phần: - Hình thức thi: Viết - Đề đóng	50

TRƯỞNG BỘ MÔN

(CÁC) GIẢNG VIÊN



Phạm Quốc Hùng

Lương Công Trung

Đàm Bá Long