

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC NGÀNH THỦY SẢN
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
Mã số học phần: 350016

I. Thông tin về học phần

Tên học phần: KỸ THUẬT NUÔI CÁ

Tên Tiếng Anh: Fish culture techniques

Đơn vị phụ trách:

- o *Bộ môn:* Thủy sản
- o *Khoa:* NÔNG NGHIỆP THỦY SẢN

Số tín chỉ: 4 tín chỉ (2 tín chỉ lý thuyết, 2 tín chỉ thực hành/ thí nghiệm)

Phân bố thời gian: 10 tuần lý thuyết và 8 tuần thực hành (3 tiết lý thuyết/tuần + 15 tiết thực hành/tuần)

Học kỳ: 4 (học kỳ II năm thứ 2)

Các giảng viên phụ trách học phần:

- o *GV phụ trách chính:* Phan Thị Thanh Trúc (SĐT: 09454069083; Email: thanhtruc@tvu.edu.vn)
- o *Danh sách giảng viên cùng GD:* Hồ Khánh Nam (SĐT: 01239008689; Email:hknam@tvu.edu.vn)

Điều kiện tham gia học tập học phần:

o *Môn học trước hoặc song song:* Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản, dinh dưỡng và thức ăn thủy sản, công trình thiết bị nuôi trồng thủy sản

Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input type="checkbox"/>		Chuyên nghiệp <input checked="" type="checkbox"/>					
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên sâu <input checked="" type="checkbox"/>	
		Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Lần biên soạn/hiệu chỉnh

- Lần thứ: 2

- Ngày hiệu chỉnh: 23/5/2018

- Lý do và nội dung hiệu chỉnh:

(a) Thiết kế mới theo chương trình cải tiến AUN-QA (version 2018)

(b) Cập nhật đề cương môn học hàng năm theo Qui định của Trường Đại học Trà Vinh: cập nhật nội dung, phương pháp giảng dạy tích cực và rubric đánh giá.

III. Mô tả học phần

Học phần kỹ thuật nuôi cá gồm các nội dung như sau: thiết kế hệ thống nuôi, xác định mùa vụ nuôi, mật độ nuôi, chọn giống và thả giống, quản lý và chăm sóc cá nuôi và thu hoạch.

IV. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

*** Mục tiêu:**

Môn học nhằm giới thiệu cho sinh viên kiến thức về: đặc điểm sinh học và các qui trình kỹ thuật nuôi một số loài cá có giá trị kinh tế trong ao, bè, hồ chứa; rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng về: Chuẩn bị hệ thống nuôi; Kỹ thuật thả giống (Mật độ, kích thước và thời gian thả giống); Chăm sóc, quản lý đàn cá nuôi thương phẩm, thu hoạch và giáo dục sinh viên thái độ cần cù yêu nghề và biết phân tích vấn đề về kỹ thuật nuôi từ đó ứng dụng nuôi một số loài cá có giá trị một cách hợp lý và hiệu quả.

*** Kết quả học tập mong đợi của học phần:**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau: (*Bảng dưới đây là trích ngang của Matrix: Sự đóng góp của mỗi học phần cho ELOs của CTĐT*).

N (Non support): No contributions to outcomes

S (Support): Contribution to outcomes

H (Highly support): Contribute more to outcomes

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT										
		ELO 1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO 6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO 10	ELC 11
350016	Kỹ thuật nuôi cá	N	S	S	H	S	S	S	H	S	S	H

Ký hiệu	KQHTMD của học phần		CDR của CTĐT
	Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được		
Kiến thức			
CELO1	Giải thích các đặc điểm sinh học như: đặc điểm phân bố, môi trường sống, đặc điểm dinh dưỡng và sinh trưởng	ELO2	
CELO2	Xác định mùa vụ, mật độ, chọn và thả giống nuôi	ELO2, ELO3, ELO4,	
CELO3	Lập kế hoạch xử lý nước, cho ăn, chăm sóc và phòng trị bệnh cho các đối tượng thủy sản và hạch toán hiệu quả kinh tế	ELO2, ELO3, ELO4	
CELO4	Xây dựng các qui trình nuôi cá trong ao, bè	ELO2, ELO3, ELO4	

Kỹ năng		
CELO4	Phát triển kỹ năng làm việc độc lập làm việc nhóm	ELO6
CELO5	Vận dụng khái niệm giải thích thuyết trình và viết báo cáo	ELO7
CELO6	Phân tích, đánh giá và giải quyết vấn đề về thả giống, môi trường chăm sóc và phòng trị bệnh để tư vấn kỹ thuật nuôi các đối tượng thủy sản	ELO5, ELO8, ELO9
Thái độ		
CELO7	Có ý thức trách nhiệm cộng đồng và đạo đức nghề nghiệp và hành vi bảo vệ môi trường trong nuôi Thủy sản	ELO10
CELO8	Có ý thức khởi nghiệp	ELO11

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Diễn giảng bằng powerpoint, kết hợp trình chiếu video và đặt câu hỏi ngắn.
- Thảo luận/Thảo luận nhóm.
- Thực hành nuôi cá

2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- Sinh viên được khích lệ sử dụng tổng hợp các kiến thức từ các học phần khác và những trải nghiệm trong cuộc sống để đề xuất giải pháp cho vấn đề (giả định nào đó) đặt ra.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% cho phần lý thuyết và 100% cho phần thực hành.
- Chuẩn bị cho bài giảng: Sinh viên phải đọc các bài báo khoa học liên quan do giảng viên cung cấp; làm các bài tập nhỏ tại lớp.
- Thái độ: tích cực tham gia đặt câu hỏi, trao đổi, cầu thị.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Trọng số:

Đánh giá quá trình: 50% + Thi cuối kỳ: 50%

VII. Nội dung môn học

1. Nội dung cơ bản, cốt lõi tối thiểu (chiếm khoảng 80% thời lượng giảng dạy):

Môn học nhằm giúp cho người học: (i) Xác định mùa vụ, mật độ và chọn thả giống nuôi, (ii) Lập kế hoạch xử lý nước, cho ăn, chăm sóc và phòng trị bệnh cho các đối tượng thủy sản và hạch toán hiệu quả kinh tế (iii)Xây dựng và thiết kế các qui trình nuôi trong ao, nuôi bè

2. Nội dung cập nhật, giới thiệu thêm (chiếm khoảng 20% thời lượng giảng dạy):

Kỹ năng thiết kế các mô hình nuôi theo hướng hiện đại; Kỹ năng xử lý các tình huống có thể xảy ra trong quá trình vận hành các đối tượng nuôi.

Phương pháp đánh giá

Chương	CELOs	Hình thức đánh giá	Nội dung đánh giá
Chương 1: Đặc điểm sinh học một số loài cá có giá trị kinh tế	CELO1	- Trả lời câu hỏi ngắn - Tự luận	Trình bày đặc điểm sinh học của cá: phân bố, môi trường sống, tập tính dinh dưỡng, đặc điểm sinh trưởng
Chương 2: Nguyên lý kỹ thuật nuôi cá	CELO2, CELO3 CELO4 CELO5, CELO8	- Trả lời câu hỏi ngắn - Tự luận -Làm việc nhóm	Xác định mùa vụ, mật độ nuôi, chọn giống và thả giống. Cho ăn và Quản lý chăm sóc và thu hoạch. Phân tích hiệu quả kinh tế
Chương 3: Qui trình kỹ thuật nuôi cá trong ao	CELO2, CELO3 CELO4 CELO5, CELO8	- Trả lời câu hỏi ngắn - Tự luận - Làm việc nhóm - Thao tác thực hành - Báo cáo kết quả thực tập	- Chọn vị trí và thiết kế ao - Cải tạo ao - Xử lý nước - Chọn và thả giống - Cho ăn và quản lý chăm sóc - Theo dõi ghi nhận kết quả
Chương 4: Qui trình kỹ thuật nuôi cá trong bè	CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8	- Thuyết trình - Tự luận	1. Chọn vị trí và thiết kế được bè nuôi 2. Xác định các biện pháp kỹ thuật nuôi cá trong bè

Bảng 1. Matrix đánh giá KQHTMĐ của học phần

Các KQHTMĐ của HP	Thuyết trình (10 %)	Câu hỏi ngắn (10%)	Thực hành (30%)	Thi cuối kỳ (50 %)
CELO1	X	X	X	X
CELO2	X	X	X	X
CELO3		X	X	X
CELO4	X	X	X	X
CELO5	X	X	X	X
CELO6	X	X	X	X
CELO7		X	X	
CELO8		X	X	

Thi cuối kỳ: 50%: tự luận

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

A. Phần lý thuyết (10 tuần)

Tuần	Nội dung chi tiết	KQHTMĐ của học phần
1,2	Chương 1: Xác định đặc điểm sinh học các loài cá nuôi + Nội dung 2.1: Đặc điểm sinh học của một số loài cá nước ngọt + Nội dung 2.2: Đặc điểm sinh học một số loài cá nước lợ	CELO1
3,4,5,6,7	Chương 2: Nguyên lý kỹ thuật nuôi cá + Nội dung 2.1: Xác định nguồn cung cấp giống + Nội dung 2.2: Xác định mùa vụ, mật độ và cỡ giống thả nuôi + Nội dung 2.3: Phương pháp kiểm tra và thả cá giống + Nội dung 2.4: Cho ăn và quản lý ao nuôi + Nội dung 2.5: Một số bệnh thường gặp và cách phòng trị + Nội dung 2.6: Thu hoạch và bảo quản sản phẩm + Nội dung 2.7: Phân tích hiệu quả sản xuất	CELO2, CELO3 CELO4 CELO5, CELO8
8	Chương 3: Qui trình kỹ thuật nuôi cá trong ao + Nội dung 3.1: Xác định vị trí ao nuôi + Nội dung 3.2: Thiết kế ao nuôi + Nội dung 3.3: Các biện pháp kỹ thuật chăm sóc và quản lý cá trong ao	CELO2, CELO3 CELO4 CELO5, CELO8

9	Chương 4: Qui trình kỹ thuật nuôi cá trong bè +Nội dung 4.1: Xác định vị trí bè nuôi + Nội dung 4.2: Thiết kế bè nuôi + Nội dung 4.3: Các biện pháp kỹ thuật chăm sóc và quản lý cá trong bè	CELO2, CELO3 CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8
---	--	---

B. Phần thực hành (8 tuần)

Tuần	Nội dung chi tiết	KQHTMD của học phần
1	Bài 1: Cải tạo ao (30 tiết)	CELO2, CELO3 CELO4CELO5, CELO8
2	Bài 2: Xử lý nước (10)	CELO2, CELO3, CELO4 CELO5, CELO8
2	Bài 3: Chọn giống và thả giống (5)	CELO2, CELO3, CELO4 CELO5, CELO8
3,4,5,6,7,8	Bài 4: Cho ăn và chăm sóc quản lý (65)	CELO2, CELO3,CELO4 CELO5CELO6 CELO7, CELO8
8	Bài 5: Thu hoạch (5 tiết)	CELO3,CELO4,CELO5, CELO8

IX. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

- **Giáo trình chính:**

Phan Thị Thanh Trúc, 2015. Giáo trình Kỹ thuật nuôi cá. Trường Đại Học Trà Vinh.

- **Sách tham khảo:**

1. Dương Nhựt Long, Lam Mỹ Lan và Nguyễn Anh Tuấn, 2014. Giáo trình Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt. Trường Đại học Cần Thơ.
2. Nguyễn Thị Hồng, 2014. Kỹ thuật nuôi cá Bống tượng. Nhà Xuất bản Thanh Hóa.
3. Lê Thị Phương Mai, Võ Nam Sơn và ctv, 2016. Đánh giá ảnh hưởng của độ mặn lên cá sặc rận (*Trichogaster petegalidis*) và khả năng nuôi cá ở Tỉnh Hậu Giang trong điều kiện xâm nhập mặn do biến đổi khí hậu.
4. Nguyễn Thị Hồng, 2014. Kỹ thuật nuôi cá Tra và cá Ba Sa trong bè. Nhà xuất bản Công ty cổ phần Văn hóa Văn Lang.
5. Thái Hà –Đặng Mai, 2012. 100 Câu hỏi về kỹ thuật nuôi cá nước ngọt. Nhà xuất bản Hồng Đức.
6. Tiêu Quốc Sang, Dương Nhựt Long và Lam Mỹ Lan, 2013. Ảnh hưởng của mật độ lén tăng trưởng, tỷ lệ sống và hiệu quả tài chính của mô hình ương nuôi cá lóc (*Chana striata*) thương phẩm trong bể lót bạt.
7. Vũ Thế Lâm, 2007. Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt cho năng suất cao. Nhà xuất bản Thanh Hóa.
8. Lucas, JS. and P.C. Southgate (Eds) (2003). Aquaculture: Farming aquatic animals and plants. Fishing News Books.

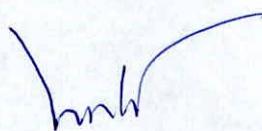
9. Chorn E. Lim and Car D. Webster (2006). Tilapia: Biology, Culture and Nutrition. Food Products Press, an imprint of The Haworth Press.

X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học, thực hành: phòng học, trại thực nghiệm, máy bơm nước, chày, lưới kéo cá
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy tính, máy chiếu

ĐH Trà Vinh, ngày 5. tháng 8. năm 2018

ĐC TRƯỞNG BỘ MÔN

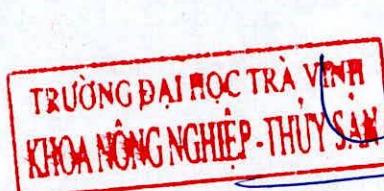

Nguyễn Thị Thanh Trúc

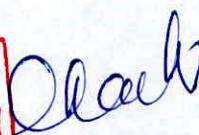
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



Phan Thị Thanh trúc

TRƯỞNG KHOA





Lâm Khái Hùng

KHOA NÔNG NGHIỆP – THỦY SẢN
BỘ MÔN THỦY SẢN:
LỚP:
MÃ LỚP:

PHỤ LỤC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

PHIẾU ĐÁNH GIÁ

1. Họ và tên (giảng viên đánh giá):
2. Chức danh, học vị:
3. Đơn vị công tác:
4. Họ và tên sinh viên thực hiện:
5. Môn học:
6. Địa điểm thực hiện:.....
7. Thời gian đánh giá:.....

Rubric 1: Đánh giá CÂU HỎI NGẮN

Tiêu chí	Điểm số (Thang điểm 10)	Mức chất lượng			
		Tốt	Khá	Trung bình	Kém
		100%	75%	50%	0%
Chất lượng câu hỏi	4	Sáng tạo, phù hợp	Phù hợp	Có khi phù hợp, có khi chưa phù hợp	Không phù hợp
Chất lượng đóng góp ý kiến	4	Phân tích, đánh giá đầy đủ, đúng và logic	Phân tích, đánh giá đúng nhưng chưa đầy đủ và logic	Phân tích, đánh giá khá logic nhưng chưa đầy đủ	Phân tích, đánh giá lạc đề
Mức độ tham gia	2	>4 lượt	3-4 lượt	1-2 lượt	Không tham gia
Tổng điểm					

Rubric 2: Đánh giá báo cáo chuyên đề SEMINAR (bài làm theo nhóm)

Tiêu chí	Điểm (thang điểm 10)	Mức chất lượng			
		Rất tốt	Khá	TB	Kém
		100%	75%	50%	0%
Nội dung	3,0	Phong phú	Đầy đủ	Khá đầy đủ, thiếu 1 nội dung quan trọng	Thiếu nhiều nội dung quan trọng
Trình bày báo cáo	1,5	Mạch lạc, rõ ràng	Khá mạch lạc, rõ ràng	Tương đối rõ ràng	Thiếu rõ ràng
Tương tác với người nghe	1,5	Lập luận khoa học và logic	Lập luận khá khoa học và logic, còn một vài sai sót nhỏ	Lập luận có dựa vào căn cứ khoa học nhưng còn một sai sót quan trọng	Lập luận không có căn cứ khoa học và logic
	1,0	Tương tác tốt	Tương tác khá tốt	Tương tác bằng mắt, cử chỉ tương đối tốt, còn vài sai sót nhỏ	Không có tương tác bằng mắt và cử chỉ/sai sót lớn trong tương tác
	1,5	Trả lời đầy đủ, rõ ràng, và thỏa đáng tất cả các câu hỏi quan trọng	Trả lời khá thỏa đáng đa số câu hỏi quan trọng	Trả lời tương đối thỏa đáng một số câu hỏi quan trọng, còn nhiều câu chưa trả lời được	Trả lời sai tất cả các câu hỏi quan trọng
* Sự phối hợp trong nhóm	1,5	Nhóm phối hợp tốt	Nhóm phối hợp khá tốt	Nhóm có phối hợp nhưng chưa tốt	Không thể hiện sự phối hợp
Tổng điểm					

Rubric 3: đánh giá THỰC HÀNH NUÔI CÁ TRONG AO ĐẤT

Chỉ tiêu đánh giá	Điểm (thang điểm 10)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	1	Tham gia đủ và tích cực	Tham gia đủ	Vắng 1 buổi	Vắng hơn 1 buổi
Chuẩn bị dụng cụ cài tạo ao	1	Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ thiết bị	Còn thiếu 1-2 dụng cụ thiết bị	Chuẩn bị còn thiếu 1 số dụng cụ, thiết bị	Chuẩn bị còn thiếu > 1 số dụng cụ, thiết bị
Tháo cạn nước ao	1	Tháo cạn hết nước ao			
	0	Không tháo cạn hết nước ao			
Bón vôi	1	Chọn vôi phù hợp, đúng liều lượng, đảm bảo kỹ thuật	Chọn vôi phù hợp, đúng liều lượng, còn sai sót nhỏ về kỹ thuật	Chọn vôi phù hợp, đúng liều lượng, còn sai sót quan trọng về kỹ thuật	Không phù hợp
Xử lý nước	1	Đúng loại hóa chất, đúng nồng độ, đảm bảo kỹ thuật	Đúng loại hóa chất, đúng nồng độ, còn sai sót nhỏ về kỹ thuật	Đúng loại hóa chất, đúng nồng độ, còn sai sót quan trọng về kỹ thuật	Không đúng
Thả cá	1	Thuần cá đúng với nhiệt độ môi trường, đúng hướng gió, nhẹ nhàng	Thuần cá đúng với nhiệt độ môi trường, đúng hướng gió	Thuần cá đúng với nhiệt độ môi trường, không đúng hướng	Không đúng

Cho ăn và chăm sóc	2	Xác định đúng khối thức ăn cho cá ở các giai đoạn nuôi. Chài kiểm tra tăng trưởng định kỳ	Xác định được thức ăn cho cá ở các giai đoạn nuôi nhưng còn sai sót nhỏ. Chài kiểm tra thiểu 1, 2 lần	Xác định được khối lượng thức ăn cho cá ở các giai đoạn nuôi nhưng còn sai sót quan trọng. Chài kiểm tra còn thiểu nhiều hơn 2 lần	Không xác định được khối lượng thức ăn cho cá ở các giai đoạn nuôi Không chài kiểm tra
Kết quả thực hành Và Báo cáo thực hành	2	Giải thích và lập luận rõ ràng	Giải thích khá rõ ràng, còn vài sai sót trong lập luận	Giải thích tương đối rõ ràng, còn sai sót quan trọng trong lập luận	Không giải thích được
Tổng điểm					

1. Kết luận của giảng viên đánh giá:

Rubric 1	Rubric 2	Rubric 3	Tổng cộng

Tổng số điểm :điểm (bằng chữ:

2. Ý kiến bổ sung, chỉnh sửa:

.....
.....
.....

....., ngày.....tháng.....năm

Giảng viên đánh giá
(Ký & ghi rõ họ tên)