

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: CHĂN NUÔI
CHUYÊN NGÀNH 1: KHOA HỌC VẬT NUÔI (CN1)
CHUYÊN NGÀNH 2: DINH DƯỠNG VÀ CÔNG NGHỆ THỨC ĂN CHĂN NUÔI (CN2)

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TS03710: NUÔI TRỒNG THỦY SẢN ĐẠI CƯƠNG
(GENERAL AQUACULTURE)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 6
- Tín chỉ: **Tổng số tín chỉ: 2 (Lý thuyết: 1,5 – Thực hành: 0,5 - Tự học: 6)**
 - Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 22 tiết
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm/trong nhà lưới: 8 tiết
- Giờ tự học: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Nuôi trồng thủy sản
 - Khoa: Thủy sản
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input type="checkbox"/>		Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>				Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/>			
		Chuyên ngành 1 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 2 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 1 <input checked="" type="checkbox"/>		Chuyên ngành 2 <input type="checkbox"/>	
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input checked="" type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

- Học phần học song hành: không
- Học phần tiên quyết: không
- Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

* **Mục tiêu:** Học phần nhằm dạy cho sinh viên những kiến thức và nguyên lý cơ bản về nuôi trồng thủy sản. Người học xong môn học này có khả năng lựa chọn được các loài thủy sản nuôi, đánh giá được chất lượng con giống thủy sản để áp dụng vào mô hình nuôi, hiểu biết quản lý được các chỉ tiêu môi trường nước ao nuôi; Hiểu biết về kỹ thuật nuôi, dinh dưỡng và thức ăn của động vật thủy sản; Hiểu biết và áp dụng phòng bệnh cho động vật thủy sản.

* **Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Kết quả học tập mong đợi của chương trình Cử Nhân Chăn nuôi Sau khi hoàn thành chương trình, sinh viên có thể:	
Kiến thức tổng quát	CĐR1: Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, xã hội và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào lĩnh vực Chăn nuôi
Kiến thức chuyên ngành	CĐR 2: Phân tích các yếu tố tác động đến sản xuất giống, dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe vật nuôi
	CĐR 3: Đánh giá hiệu quả sản xuất giống, dinh dưỡng, chăm sóc vật nuôi
	CĐR 4: Thiết kế các chương trình sản xuất chăn nuôi đảm bảo phát triển bền vững
Kỹ năng tổng quát	CĐR 5: Vận dụng tư duy sáng tạo, tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn đề trong nghiên cứu khoa học, thực tiễn nghề nghiệp một cách hiệu quả
	CĐR 6: Phối hợp làm việc nhóm trong hoạt động chuyên môn đạt mục tiêu đề ra ở vị trí là thành viên hay nhà quản lý
	CĐR 7: Giao tiếp hiệu quả bằng đa phương tiện, thích nghi với môi trường đa văn hóa; đạt chuẩn tiếng Anh theo qui định của Bộ GD&ĐT.
Kỹ năng chuyên ngành	CĐR 8: Vận dụng các kỹ năng khảo sát, thu thập và xử lý thông tin phục vụ NCKH, phát triển công nghệ và quản lý sản xuất ngành chăn nuôi có hiệu quả
	CĐR 9: Ứng dụng kỹ thuật, công nghệ và các mô hình phù hợp vào sản xuất chăn nuôi bền vững
	CĐR 10: Sử dụng công nghệ thông tin và các trang thiết bị hiện đại của ngành Chăn nuôi phục vụ sản xuất, kinh doanh đạt mục tiêu đề ra
	CĐR 11: Thực hiện thành thạo các qui trình kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu trong chăn nuôi
Thái độ và phẩm chất đạo đức	CĐR 12: Tuân thủ pháp luật, quy định nội bộ và chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp
	CĐR 13: Thể hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường, sức khỏe cộng đồng và tôn trọng phúc lợi động vật
	CĐR 14: Thể hiện tinh thần học tập suốt đời

*** 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: (I – Giới thiệu (Introduction); P – Thực hiện (Practice); R – Củng cố (Reinforce); M – Đạt được (Master))

Mã HP	Tên học phần	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT IPRM						
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7
TS03403	Nuôi trồng thủy sản đại cương					I	I	
		CĐR 8	CĐR 9	CĐR 10	CĐR 11	CĐR 12	CĐR 13	CĐR 14

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Áp dụng kiến thức của học phần vào giải thích các vấn đề đơn giản của thực tiễn liên quan đến nuôi trồng thủy sản	-
K2	Phân tích được các yếu tố tác động đến sinh trưởng, dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe động vật thủy sản.	-
Kỹ năng		
K3	Thực hiện kỹ năng làm việc nhóm trong quá trình vận dụng các quy trình kỹ thuật hiện đại, chuyển giao kỹ thuật phục vụ nuôi trồng thủy sản.	CĐR5, CĐR6
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K4	Trình bày kiến thức bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và phúc lợi động vật	-

III. Nội dung tóm tắt của học phần

Mã TS03710. Tên học phần: Nuôi trồng thủy sản đại cương. (Tổng số tín chỉ: 2TC: Tổng số tín chỉ lý thuyết: 1.5 – Tổng số tín chỉ thực hành: 0.5 – Tổng số tín chỉ tự học 6).

Mô tả vắn tắt nội dung: Những khái niệm cơ bản trong NTTS. Đặc điểm sinh học một số loài cá nuôi. Quản lý chất lượng nước trong NTTS. Dinh dưỡng và thức ăn của cá. Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi những đối tượng phổ biến. Điều trị bệnh động vật thủy sản.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy lý thuyết thông qua thuyết giảng và thảo luận trực tiếp trên giảng đường, phòng thực tập
- Giảng dạy trực tuyến qua E-learning/MS team.

2. Phương pháp học tập

Sinh viên đọc giáo trình trước khi lên lớp, nghe giảng trên lớp, tham khảo tài liệu, thực tế để trao đổi với giáo viên, thảo luận nhóm.

Học tập trực tuyến qua E-learning/MS team.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải dự lớp nghe giảng lý thuyết đầy đủ
- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách giáo trình Thủy sản đại cương của chương sẽ học trước khi lên lớp.
- Thuyết trình và Thảo luận: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự 01 lần thảo luận nhóm trên lớp.
- Thực hành: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải 03 bài thực hành cá nhân.
- Thi giữa kì đầy đủ
- Thi cuối kì đầy đủ

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric

3. Phương pháp đánh giá

Rubric đánh giá	KQHTMĐ được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Đánh giá quá trình		10	
Rubric 1: Đánh giá chuyên cần	K1, K2, K3, K4	10	1,2,3, 4, 6, 7, 8
Rubric 2: Thực hành	K1, K2, K3	10	Theo lịch thực hành

Rubric 3: Kiểm tra giữa kỳ	K1, K2, K3, K4	10	6
Đánh giá cuối kỳ		60	
Rubric 4: Thi cuối kỳ	K1, K2, K3, K4	60	Theo lịch thi

Rubric 1: Đánh giá chuyên cần (Tham dự lớp)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt	Khá	Trung bình	Kém
Thời gian tham dự	50	Tham dự 80-100 % buổi học trở lên	Tham dự từ 70-80% buổi học	Tham dự từ 60-70% buổi học	Tham dự dưới 30% buổi học
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia

Rubric 2: Đánh giá thực hành theo nhóm (Chăm sóc cá thực hành)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5 – 10 điểm	Khá 6,5 – 8,4 điểm	Trung bình 4,0 – 6,4 điểm	Kém 0 - 3,9 điểm
Thái độ tham dự	20	Tích cực nêu vấn đề thảo luận và chia sẻ	Có tham gia thảo luận và chia sẻ	Thỉnh thoảng tham gia thảo luận và chia sẻ	Không tham gia thảo luận và chia sẻ
Kết quả thực hành	40	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng khá tốt các yêu cầu, còn sai sót nhỏ	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng tương đối các yêu cầu, có 1 sai sót quan trọng	Kết quả thực hành không đầy đủ/Không đáp ứng yêu cầu
	30	Giải thích và chứng minh rõ ràng	Giải thích và chứng minh khá rõ ràng	Giải thích và chứng minh tương đối rõ ràng	Giải thích và chứng minh không rõ ràng
Báo cáo thực hành	10	Đúng format và đúng hạn	Điểm tùy theo mức độ đáp ứng		

Rubric 3: Kiểm tra giữa kỳ (Kiểm tra trắc nghiệm)

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMĐ của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Một số khái niệm trong Nuôi trồng thủy sản	Chỉ báo 1: Phân biệt các hình thức nuôi, hệ thống nuôi. Chỉ báo 2: Phân biệt các giai đoạn phát triển của cá	K1, K2, K3, K4

Đặc điểm sinh học của một số loài cá	Chỉ báo 3: Mô tả được cấu tạo bộ máy tiêu hoá của cá, mối liên hệ giữa tính ăn của cá với cấu tạo bộ máy tiêu hoá. Chỉ báo 4: Phân biệt được đặc điểm sinh học cơ bản của một số loài cá phổ biến	K1, K2, K3, K4
Quản lý chất lượng nước trong NTTS	Chỉ báo 5: Phân tích được đặc tính hoá học của nước Chỉ báo 6: Phân tích được đặc tính lý học của nước. Chỉ báo 7: Lý giải được mối quan hệ của những đặc tính trên, khi nào chúng ở mức không thích hợp, cách xử lý khi môi trường ao nuôi nguy hiểm	K1, K2, K3, K4
Dinh dưỡng thức ăn trong NTTS	Chỉ báo 8: Trình bày được những hiểu biết cơ bản về dinh dưỡng cá. Chỉ báo 9: Vận dụng được các nguyên tắc và quản lý thức ăn, qui trình cho ăn của ĐVTS.	K1, K2, K3, K4
Sinh sản nhân tạo và ương nuôi cá giống	Chỉ báo 10: Phân tích được cơ chế sinh sản của cá Chỉ báo 11: Mô tả được sự thụ tinh và phát triển phôi Chỉ báo 12: Mô tả được kỹ thuật sinh sản nhân tạo cá chép, chuyển đổi giới tính cá rô phi Chỉ báo 13: Mô tả được kỹ thuật ương nuôi cá hương, cá giống	K1, K2, K3, K4

Rubric 4: Thi cuối kỳ (Thi trắc nghiệm)

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMĐ của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Một số khái niệm trong Nuôi trồng thủy sản	Chỉ báo 1: Phân biệt các hình thức nuôi, hệ thống nuôi. Chỉ báo 2: Phân biệt các giai đoạn phát triển của cá	K1, K2, K3, K4
Đặc điểm sinh học của một số loài cá	Chỉ báo 3: Mô tả được cấu tạo bộ máy tiêu hoá của cá, mối liên hệ giữa tính ăn của cá với cấu tạo bộ máy tiêu hoá. Chỉ báo 4: Phân biệt được đặc điểm sinh học cơ bản của một số loài cá phổ biến	K1, K2, K3, K4
Quản lý chất lượng nước trong NTTS	Chỉ báo 5: Phân tích được đặc tính hoá học của nước Chỉ báo 6: Phân tích được đặc tính lý học của nước.	K1, K2, K3, K4

	Chỉ báo 7: Lý giải được mối quan hệ của những đặc tính trên, khi nào chúng ở mức không thích hợp, cách xử lý khi môi trường ao nuôi nguy hiểm	
Dinh dưỡng thức ăn trong NTTS	Chỉ báo 8: Trình bày được những hiểu biết cơ bản về dinh dưỡng cá. Chỉ báo 9: Vận dụng được các nguyên tắc và quản lý thức ăn, qui trình cho ăn của ĐVTS.	K1, K2, K3, K4
Sinh sản nhân tạo và ương nuôi cá giống	Chỉ báo 10: Phân tích được cơ chế sinh sản của cá Chỉ báo 11: Mô tả được sự thụ tinh và phát triển phôi Chỉ báo 12: Mô tả được kỹ thuật sinh sản nhân tạo cá chép, chuyển đổi giới tính cá rô phi Chỉ báo 13: Mô tả được kỹ thuật ương nuôi cá hương, cá giống	K1, K2, K3, K4
Kỹ thuật nuôi thương phẩm	Chỉ báo 14: Mô tả được kỹ thuật nuôi ghép ao nước tĩnh Chỉ báo 15: Mô tả được kỹ thuật nuôi cá lồng bè	K1, K2, K3, K4
Quản lý sức khỏe ĐVTS	Chỉ báo 16: Phân tích được biện pháp phòng bệnh tổng hợp ĐVTS Chỉ báo 17: Trình bày được các sử dụng thuốc trong NTTS Chỉ báo 18: Nhận biết được một số bệnh thường gặp và cách chữa trị	K1, K2, K3, K4

4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

Nộp bài tập chậm: Tất cả các trường hợp nộp bài tập chậm trừ 25 - 50% số điểm

Tham dự các bài thi: Không tham gia bài thi giữa kì được 0 điểm

Yêu cầu về đạo đức: nghiêm túc, tích cực tham gia học trên lớp, phát biểu xây dựng bài.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

* *Sách giáo trình/Bài giảng: (Liệt kê ít nhất 1 giáo trình)*

Kim Văn Vạn, Trịnh Đình Khuyến, Lê Thị Hoàng Hằng, Bùi Đoàn Dũng, Trần Ánh Tuyết (2021), Giáo trình Thủy sản đại cương, NXB Trường ĐH Nông nghiệp HN.

* *Tài liệu tham khảo khác: (Liệt kê ít nhất 3 tài liệu tham khảo)*

Nguyễn Đức Hội, 2001. "Quản lý chất lượng nước trong Nuôi trồng thủy sản". Viện Nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản 1.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMĐ của học phần
1	<i>Bài mở đầu + chương 1: Một số khái niệm trong NTTS</i>	
	A/ Các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: Bài mở đầu 1. Tiềm năng nghề cá VN 2. Các xu hướng phát triển của NTTS Chương 1 1. Các hình thức nuôi trồng thủy sản 2. Các hệ thống nuôi thủy sản 3. Các giai đoạn phát triển của cá 4. Các giai đoạn phát triển của giáp xác (tôm, cua)	K1, K2, K3, K4
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết) Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương và trả lời câu hỏi cuối chương	K1, K2, K3, K4
2	Chương 2: Đặc điểm sinh học của cá	
	A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: I. Đặc điểm sinh học chung 1. Cấu tạo bộ máy tiêu hóa 2. Hệ hô hấp 3. Cân bằng thẩm thấu 4. Sinh trưởng của cá (<i>kèm bài tập</i>) II. Đặc điểm sinh học của một số loài cá nuôi 1. Cá chép 2. Cá rô phi 3. Cá Giò 4. Cá Song Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: 2.5 tiết) - Quan sát hình thái ngoài - Giải phẫu cá Nội dung semina/thảo luận: (0.5 tiết) Sự liên quan giữa tính ăn và bộ máy tiêu hoá của cá	K1, K2, K3, K4
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết) Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương và trả lời câu hỏi cuối chương	K1, K2, K3, K4
3-4	Chương 3: Quản lý chất lượng nước trong NTTS	
	A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3tiết) Nội dung GD lý thuyết: I. Thông tin chung về nước II. Đặc tính lý học của nước 1. Khối lượng riêng cao, độ nhớt thấp	K1, K2, K3, K4

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Khối nước luôn chuyển động 3. Nhiệt lượng riêng cao, độ dẫn nhiệt kém 4. Độ tỏa nhiệt và thu nhiệt lớn 5. Độ hòa tan lớn 6. Sức căng bề mặt lớn 7. Màu nước 8. Mùi và vị nước 9. Nhiệt độ nước 10. Độ trong <p>III. Đặc tính hóa học của nước</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pH 2. Oxy 3. CO₂ 4. Hợp chất Nito (NH₄⁺, NH₃, NO₂⁻) 5. H₂S 6. BOD, COD 7. Fe 8. Kim loại nặng 9. Chất hữu cơ 10. Thuốc bảo vệ thực vật <p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (3 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo dõi, đo một số yếu tố môi trường trong ao nuôi thủy sản 		
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết)</p> <p>Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương và trả lời câu hỏi cuối chương</p>		K1, K2, K3, K4
	<p>Chương 4: Dinh dưỡng thức ăn trong NTTS</p>		
	<p>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (03 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:(03 tiết)</p> <p>I. Những hiểu biết cơ bản về dinh dưỡng cá</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sự tiêu hóa thức ăn trong cơ thể cá 2. Các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình tiêu hóa ở cá 3. Sự hấp thu chất dinh dưỡng trong cơ thể cá 4. Một số đặc điểm về dinh dưỡng ở cá khác so với ĐV trên cạn <p>II. Thức ăn tự nhiên</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Định nghĩa 2. Tính ăn của một số ĐVTS nuôi phổ biến 3. Các loại thức ăn tự nhiên và ý nghĩa của chúng 4. Mối quan hệ giữa các loại thức ăn 5. Biện pháp phát triển cơ sở thức ăn tự nhiên <p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (2.5 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu và quan sát một số loại thức ăn tươi sống trong môi trường ao nuôi thủy sản 		K1, K2, K3, K4
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết)</p> <p>Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương và trả lời câu hỏi cuối chương</p>		K1, K2, K3, K4
	<p>Chương 5: Sinh sản nhân tạo và ương nuôi cá giống</p>		
	<p>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p>		K1, K2, K3, K4
5			
6			

	<p>I. Sinh sản nhân tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tại sao phải sinh sản nhân tạo - Tuổi thành thực của cá - Chu kỳ phát triển tuyến sinh dục ở cá - Cơ chế sinh sản - Sự thụ tinh và phát triển phôi - Các loại kích dục tố sinh dục sử dụng phổ biến trong sinh sản nhân tạo cá <p>II. Sinh sản nhân tạo cá Chép V1</p> <p>III. Kỹ thuật ương nuôi cá hương, cá giống</p> <p>IV. Kỹ thuật chuyển đổi giới tính cá Rô phi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Các kỹ thuật chuyển đổi 2. Quy trình sản xuất giống cá Rô phi đơn tính đực bằng 17 Methyl Testosteron 		
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết) Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương và trả lời câu hỏi cuối chương</p>		K1, K2, K3, K4
	<p>Chương 6: Kỹ thuật nuôi thương phẩm</p>		
7 -8	<p>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (04 tiết) Nội dung GD lý thuyết:(03 tiết)</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Kỹ thuật nuôi ghép cá ao nước tĩnh II. Kỹ thuật nuôi cá lồng bè <p>Nội dung thuyết trình: (01 tiết) Kỹ thuật nuôi thương phẩm một số loài thủy sản</p>		K1, K2, K3, K4
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết) Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương và trả lời câu hỏi cuối chương</p>		K1, K2, K3, K4
	<p>Chương 7: Quản lý sức khoẻ động vật thủy sản</p>		
8	<p>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (03 tiết) Nội dung GD lý thuyết:(03 tiết)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bệnh ĐVTS là gì? 2. Nguyên nhân gây bệnh cho ĐVTS 3. Biện pháp phòng bệnh tổng hợp 4. Cách sử dụng thuốc trong NTTS 5. Một số thuốc dùng trong NTTS 6. Một số bệnh thường gặp ở cá và cách phòng trị <p>Nội dung semina/thảo luận: (0.5 tiết) Phương pháp quan sát, cho cá ăn, quản lý sức khoẻ cá</p>		K1, K2, K3, K4
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết) Sinh viên tự đọc tài liệu phần của chương và trả lời câu hỏi cuối chương</p>		K1, K2, K3, K4

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Giảng đường có sức chứa 40-60 sinh viên, có máy chiếu projector tốt, có bảng chiếu, bảng viết phấn, có thể truy cập Internet tốt, có hệ thống loa nghe để xem băng hình, hệ thống dây ổ điện và phích cắm đầy đủ.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Tham dự đủ các buổi nghe giảng lý thuyết, thực hành, đi thăm quan cơ sở thực tế đầy đủ; làm bài tập trên lớp, báo cáo chuyên đề và trình bày theo nhóm. Học tập chủ động, tích cực để nắm bắt kinh nghiệm thực tế sản xuất.
- E- learning

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)


Lê Việt Dũng

P. TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)


Trương Đình Hoài

Hà Nội, ngày 25 tháng 7 năm 2022
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi rõ họ tên)


TS. Trịnh Đình Khuyến

KT. GIÁM ĐỐC
(Ký và ghi rõ họ tên)



PHÓ GIÁM ĐỐC
GS.TS. Phạm Văn Cường

PHỤ LỤC

THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Trịnh Đình Khuyển	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Điện thoại liên hệ: 0985310158
Email: tdkhuyen@vnua.edu.vn	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Trần Ánh Tuyết	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Điện thoại liên hệ:
Email: trananhtuyet046@gmail.com	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: email (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Công Thiết	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn NTTS, khoa Thủy sản, HV NNVN	Điện thoại liên hệ:
Email: ncthiet@vnua.edu.vn	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: gọi điện thoại, gặp trực tiếp tại bộ môn (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	

Giảng viên hỗ trợ /trợ giảng

Họ và tên: Nguyễn Thị Dung	Học hàm, học vị: ThS Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn NTTS, khoa Thủy sản, HV NNVN	Điện thoại liên hệ: 0979053894
Email: dungdung.98@gmail.com	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: gọi điện thoại, gặp trực tiếp tại bộ môn (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	

Các đợt cải tiến

Lần 1: 7/2018

- Đưa E-learning vào phương pháp giảng dạy

Lần 2: 7/2019

- Sử dụng MS Teams trong giảng dạy

Lần 3: 7/2020

- Sử dụng MS Teams trong giảng dạy và đánh giá học phần

Lần 4: 7/2021

- Cập nhật form mẫu mới

Lần 5: 7/2022

- Cập nhật các kiến thức mới trong NTTS