

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC NGÀNH THỦY SẢN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN Mã số học phần: 460077

I. Thông tin về học phần

Tên học phần: SINH LÝ ĐỘNG VẬT THỦY SẢN

Tên Tiếng Anh: Aquatic animal physiology

Đơn vị phụ trách:

- *Bộ môn:* THỦY SẢN
- *Khoa:* NÔNG NGHIỆP – THỦY SẢN

Số tín chỉ: 3 tín chỉ (2 tín chỉ lý thuyết, 1 tín chỉ thực hành/ thí nghiệm)

Phân bố thời gian: 8 tuần lý thuyết và 3 tuần thực hành (4 tiết lý thuyết/tuần + 10 tiết thực hành/tuần)

Học kỳ: 4 (học kỳ II năm thứ 2)

Các giảng viên phụ trách học phần:

- *GV phụ trách chính:* Nguyễn Thị Hồng Nhi (SĐT: 0813415966; Email: nguyenthihongnhi@tvu.edu.vn)
- *Danh sách giảng viên cùng GD:* Trần Thị Phương Lan (SĐT: 0989232086; Email: ttplan@tvu.edu.vn)

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- *Môn học tiên quyết:* Hình thái, phân loại động vật thủy sản
- *Môn học trước hoặc song song:*

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 checked="" type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên sâu <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Lần biên soạn/hiệu chỉnh

- *Lần thứ:* 2

- *Ngày hiệu chỉnh:* 20/5/2018

- *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, PPGD tích cực và Rubric đánh giá.

III. Mô tả học phần

Môn học nhằm giới thiệu cho sinh viên các kiến thức để giải thích đặc điểm sinh lý ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển và sinh sản của động vật thủy sản; đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố sinh lý đến sản xuất giống, nuôi và quản lý sức khỏe động vật thủy sản; rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích các chỉ số sinh lý động vật thủy sản và đánh giá ảnh hưởng của các chỉ tiêu sinh lý trong quá trình nuôi và sản xuất giống và giáo dục sinh viên thái độ ý thức tự học, tự nghiên cứu.

IV. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

* Mục tiêu:

Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức: Xác định các đặc điểm sinh lý ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát triển và sinh sản của các đối tượng thủy sản; đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố sinh lý đến nuôi và quản lý sức khỏe động vật thủy sản. Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng: Phân tích các chỉ số sinh lý động vật thủy sản và đánh giá ảnh hưởng của các chỉ tiêu sinh lý trong quá trình nuôi thủy sản và giáo dục sinh viên thái độ ý thức tự học, tự nghiên cứu và trách nhiệm trong công việc.

* 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 : Không đóng góp/không liên quan

S : Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều

H : Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT										
		ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7	ELO8	ELO9	ELO10	ELO11
460077	Sinh lý động vật thủy sản	S	S	N	N	S	S	S	N	S	S	S

Ký hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CDR của CTĐT
Kiến thức		
CELO1	Xác định các đặc điểm sinh lý ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của động vật thủy sản	ELO1
CELO2	Đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố sinh lý đến nuôi động vật thủy sản	ELO1, ELO2
CELO3	Đánh giá các yếu tố sinh lý ảnh hưởng đến sức khỏe động vật thủy sản	ELO1
Kỹ năng		
CELO4	Vận dụng kỹ năng giao tiếp, thuyết trình và viết báo cáo	ELO7
CELO5	Làm việc độc lập, làm việc nhóm	ELO5, ELO6
CELO6	Đọc được các chỉ tiêu sinh lý của động vật thủy sản	ELO5, ELO9
Thái độ		
CELO7	Thể hiện ý thức đạo đức nghề nghiệp	ELO10
CELO8	Ý thức tự học, tự nghiên cứu	ELO11

V. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng kết hợp trình chiếu video

- Thảo luận theo nhóm
- Bài tập tình huống
- Thao tác phân tích mẫu

2. Phương pháp học tập

- Sinh viên lắng nghe và trả lời câu hỏi
- Sinh viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan
- Sinh viên tham gia thảo luận nhóm và trình bày ý kiến
- Sinh viên 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 đặt ra.
- Sinh viên tham gia báo cáo chuyên đề
- Sinh viên thực hiện thao tác bô trí thí nghiệm và phân tích mẫu

VI. 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; làm các bài tập nhỏ tại lớp.
- Thái độ: tích cực tham gia đặt câu hỏi, trao đổi.

VII. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Trọng số: Đánh giá quá trình: 50% Thi cuối kỳ: 50%

VIII. 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 có một kiến thức tổng quan về sinh lý động vật thủy sản; Đánh giá các yếu tố sinh lý ảnh hưởng đến quá trình nuôi và sức khỏe của động vật thủy sản.

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

Kỹ năng trình bày thuyết trình, làm việc nhóm, viết báo cáo; kỹ năng phân tích tích mẫu thí nghiệm

Chương	CELOs	Hình thức đánh giá	Nội dung đánh giá
Chương 1: Sinh lý máu	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8	Câu hỏi ngắn Thuyết trình Thực hành	1. Mô tả chức năng của máu 2. Mô tả cấu tạo, hình dạng, kích thước và chức năng của hồng cầu 3. Mô tả cấu tạo, hình dạng, kích thước và chức năng của bạch cầu 4. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến các loại tế bào máu
Chương 2: Sinh lý hô hấp	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8	Câu hỏi ngắn Thuyết trình Thực hành	1. Trình bày sự vận chuyển khí trong cơ thể 2. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của động vật thủy sản
Chương 3: Sinh lý tiêu hóa	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8	Câu hỏi ngắn Thuyết trình Thực hành	1. Giải thích quá trình tiêu hóa của động vật thủy sản 2. Giải thích quá trình hấp thu của động vật thủy sản 3. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tiêu hóa và hấp thu

			của động vật thủy sản
Chương 4: Sinh lý bài tiết	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO8	Câu hỏi ngắn Thuyết trình	1. Trình bày quá trình điều hóa áp suất thẩm thấu 2. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến điều hòa áp suất thẩm thấu của động vật thủy sản
Chương 5: Sinh lý các tuyến nội tiết	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO8	Câu hỏi ngắn Thuyết trình	1. Giải thích chức năng của các tuyến nội tiết 2. Xác định các tuyến nội tiết ảnh hưởng đến quá trình nuôi và sản xuất giống động vật thủy sản
Chương 6: Sinh lý sinh sản	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8	Câu hỏi ngắn Thuyết trình Thực hành	1. Trình bày quá trình phát triển của tuyến sinh dục 2. Xác định cơ chế thụ tinh, rụng trứng 3. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sinh sản của cá
Chương 7: Sinh lý lột xác của giáp xác	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO8	Câu hỏi ngắn Thuyết trình	1. Trình bày quá trình lột xác của giáp xác 2. Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lột xác của giáp xác

Bảng 1. Matrix đánh giá KQHTMĐ của học phần

Các KQHTMĐ của HP	Câu hỏi ngắn (10%)	Thuyết trình (20 %)	Thực hành (20%)	Thi cuối kỳ (50 %)
CELO1	X	X	X	X
CELO2	X	X	X	X
CELO3	X	X	X	X
CELO4		X	X	
CELO5		X	X	
CELO6			X	
CELO7			X	
CELO8		X	X	

IX. Nội dung chi tiết của học phần

A. Phần lý thuyết (8 tuần)

Tuần	Nội dung chi tiết	KQHTMD của học phần
1	Chương 1: Sinh lý máu Nội dung 1: Đặc tính và chức năng của máu Nội dung 2: Các loại tế bào máu	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8
2	Chương 2: Sinh lý hô hấp Nội dung 1: Đại cương về hô hấp của động vật thủy sản Nội dung 2: Sự vận chuyển khí trong hô hấp	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8
3	Chương 3: Sinh lý tiêu hóa Nội dung 1: Quá trình tiêu hóa Nội dung 2: Quá trình hấp thu	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8
4	Chương 4: Sinh lý bài tiết Nội dung 1: Cấu tạo cơ quan thận Nội dung 2: Điều hòa áp suất thẩm thấu	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO8
5	Chương 5: Sinh lý các tuyến nội tiết Nội dung 1: Tuyến giáp trạng Nội dung 2: Tuyến tuy nội tiết Nội dung 3: Các tuyến thượng thận Nội dung 4: Các hormon sinh dục Nội dung 5: Tuyến yên	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO8
6,7	Chương 6: Sinh lý sinh sản Nội dung 1: Sự thành thực sinh dục Nội dung 2: Quá trình phát triển tế bào sinh dục Nội dung 3: Cơ chế rụng trứng và thoái hóa buồng trứng Nội dung 4: Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sinh sản của cá	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8
7,8	Chương 7: Sinh lý lột xác giáp xác Nội dung 1: Cấu trúc vỏ Nội dung 2: Các giai đoạn lột xác Nội dung 3: Chu kỳ lột xác	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO8

B. Phần thực hành (3 tuần)

Tuần	Nội dung chi tiết	KQHTMD của học phần
1	Bài 1: Phân tích các chỉ tiêu sinh lý máu (10 tiết) Phần 1: Chuẩn bị dụng cụ và hóa chất phân tích mẫu Phần 2: Lấy máu động vật thủy sản và xác định số lượng tế bào máu	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8
2	Bài 2: Phân tích chỉ tiêu sinh lý hô hấp (5 tiết) Phần 1: Chuẩn bị dụng cụ và hóa chất phân tích mẫu Phần 2: Bố trí thí nghiệm xác định chỉ tiêu hô hấp của động vật thủy sản	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8
2	Bài 3: Phân tích chỉ tiêu sinh lý sinh sản (5 tiết) Phần 1: Chuẩn bị dụng cụ và mẫu vật Phần 2: Phân tích các chỉ tiêu sinh sản	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6,

		CELO7, CELO8
3	Bài 4: Phân tích các yếu tố (nhiệt độ, độ mặn, chất độc) ảnh hưởng đến sinh lý động vật thủy sản (10 tiết) Phần 1: Chuẩn bị dụng cụ và hóa chất Phần 2: Bố trí thí nghiệm và phân tích mẫu	CELO1, CELO2, CELO3, CELO4, CELO5, CELO6, CELO7, CELO8

X. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

Tài liệu tiếng Việt

- Nguyễn Văn Tư, 2005. Bài giảng Sinh lý cá và giáp xác. Trường Đại học Nông lâm TPHCM
- Đỗ Thị Thanh Hương và Nguyễn Văn Tư, 2010. Một số vấn đề sinh lý cá và giáp xác. Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội.
- Nguyễn Bá Mùi, 2010. Bài giảng sinh lý động vật thủy sản. Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.
- Nguyễn Thị Hồng Nhi, 2013. Tài liệu giảng dạy sinh lý động vật thủy sản. Trường Đại học Trà Vinh

Tài liệu tiếng nước ngoài

- J.h.j. van vuren*, h.h. du preez* & a.r. deacon, 1994. Effect of pollution on the physiology of fish in the olifants river (eastern transvaal). Department of Zoology, Rand Afrikaans University, P.O. Box 524, Auckland Park, 2006, South Africa
- Vanessa Filipa Simão Fonseca, 2010. Fish physiological and biochemical responses as indicators of habitat quality in estuarine systems. Doutoramento em Biologia Especialidade de Biologia Marinha e Aquacultura.
- Karen Duis, Jessica Scheider, Dietmar Warnecke, Andrea van der Veen, Anja Coors, Thomas Knacker, 2014. Substances of very high concern under reach – an evaluation of uncertainties in the environmental risk assessment of endocrine active substances. ECT Oekotoxikologie GmbH, Flörsheim/Main, Germany

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

- Phòng học, thực hành: phòng học, phòng thực hành
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, giấy A0, viết lông, bảng, dụng cụ thí nghiệm (kinh hiển vi, bể kính, kéo, lam, lamel....)

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

TRƯỜNG BỘ MÔN
(Kí và ghi rõ họ tên)

Trần Thị Thanh Hương
Phạm Thị Minh

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Kí và ghi rõ họ tên)

Đinh Thị Huyền
Nguyễn Thị Hồng Nhi

TRƯỜNG KHOA
(Kí và ghi rõ họ tên)



Lâm Thái Hùng

PHỤ LỤC

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

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 (Thảo luận nhóm)

Tiêu chí	Điểm số	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham gia	2	Khoi gợi vấn đề và dẫn dắt cuộc thảo luận	Tham gia thảo luận	Ít tham gia thảo luận	Không tham gia
Kỹ năng thảo luận	4	Phân tích, đánh giá tốt	Phân tích, đánh giá khá tốt	Phân tích, đánh giá khi tốt, khi chưa tốt	Phân tích, đánh giá chưa tốt
Chất lượng đóng góp ý kiến	4	Sáng tạo, phù hợp	Phù hợp	Có khi phù hợp, có khi chưa phù hợp	Không phù hợp

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

Tiêu chí	Điểm số	Mức chất lượng			
		Rất tốt 100%	Khá 75%	TB 50%	Kém 0%
		Phong phú	Đầy đủ	Khá đầy đủ, thiếu 1 nội dung quan trọng	Thiếu nhiều nội dung quan trọng
Nội dung	3	Mạch lạc, rõ ràng	Khá mạch lạc, rõ ràng	Tương đối rõ ràng	Thiếu rõ ràng
	1	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

Tương tác với người nghe	1	Tương tác tốt	Tương tác không 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
	3	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	Nhóm phối hợp tốt	Nhóm phối hợp khá tốt	Nhóm có phối hợp nhưng chưa tốt	Không thể hiện sự phối hợp

Rubric 3: Đánh giá THỰC HÀNH THÍ NGHIỆM

Tiêu chí	Điểm số	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Chuẩn bị dụng cụ thí nghiệm	1	Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ	Chuẩn bị dụng cụ khá đầy đủ còn thiếu 1-2 dụng cụ	Chuẩn bị còn thiếu 3-4 dụng cụ	Không chuẩn bị dụng cụ
Pha hóa chất	1	Đầy đủ các loại hóa chất	Khá đầy đủ còn thiếu 1-2 loại hóa chất	Chuẩn bị còn thiếu 3-4 loại	Không pha hóa chất
Bố trí thí nghiệm	2	Thực hiện các bước đúng yêu cầu	Thực hiện các bước đúng yêu cầu nhưng còn sai sót nhỏ	Thực hiện các bước đúng yêu cầu nhưng sai sót quan trọng	Thực hiện các bước không đúng yêu cầu
Phân tích mẫu	2	Phân tích đạt kết quả tốt	Phân tích đạt kết quả tốt nhưng còn sai sót nhỏ	Phân tích đạt kết quả nhưng sai sót quan trọng	Phân tích kết quả không đúng
Kết quả thực hành và Báo cáo thực hành	2	đầy đủ và đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu	Khá đầy đủ và đáp ứng khá tốt các yêu cầu, còn sai sót nhỏ	Tương đối 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
	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