

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Viện: Nuôi trồng Thủy sản

Bộ môn: Nuôi thủy sản Nước ngọt

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần: (1)

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **PHƯƠNG PHÁP BỐ TRÍ THÍ NGHIỆM VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU**

- Tiếng Anh: **EXPERIMENTAL DESIGN AND DATA ANALYSIS**

Mã học phần: (2)

Số tín chỉ: 3(2-1)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết:

Lý thuyết xác suất và thống kê toán (17),

Tin học cơ sở (18),

Thực hành tin học cơ sở (19),

Phương pháp nghiên cứu khoa học (39).

2. Thông tin về giảng viên: (2)

Họ và tên: Phùng Thế Trung

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ

Điện thoại: 0983232991

Email: phungthetruong@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên:

Địa điểm, lịch tiếp SV: Bộ môn Nuôi thủy sản Nước ngọt – Viện NTTS

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, phương pháp xác định vấn đề, xây dựng giả thuyết, lập kế hoạch và đề cương nghiên cứu; thiết kế nghiên cứu; thu và quản lý số liệu; phân tích số liệu; nhằm giúp người học bố trí thí nghiệm hợp lý, viết và trình bày báo cáo khoa học.

4. Mục tiêu:

Giúp sinh viên có đủ kiến thức chuyên sâu và kỹ năng cần thiết để xây dựng giả thuyết nghiên cứu, bố trí được thí nghiệm hoặc điều tra phục vụ việc kiểm định giả thuyết, thu thập đủ và phân tích đúng số liệu thu được, đọc đúng và trình bày rõ kết quả phân tích số liệu phù hợp với các loại hình báo cáo khoa học.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể:

- Xác định được vấn đề nghiên cứu và xây dựng các giả thuyết phù hợp
- Lập được kế hoạch nghiên cứu nhằm kiểm định giả thuyết đặt ra
- Bố trí được các kiểu thiết kế thí nghiệm thông dụng
- Nắm được nguyên tắc thu mẫu, thu số liệu và lập phiếu câu hỏi điều tra
- Biết cách thu, lưu trữ, xử lý và quản lý số liệu thu được

f) Phân tích, đọc và thể hiện được kết quả xử lý số liệu một cách khoa học

g) Biết cách viết bài báo và trình bày tham luận khoa học đúng qui định

6. Kế hoạch dạy học: (3)

6.1 Lý thuyết:

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>
1	Xác định vấn đề nghiên cứu	a	3
1.1	Các khái niệm cơ bản của nghiên cứu khoa học và các dạng nghiên cứu khoa học trong nuôi trồng thủy sản.		
1.2	Xác định vấn đề nghiên cứu.		
2	Xây dựng giả thuyết nghiên cứu	a	2
2.1	Câu hỏi và giả thuyết nghiên cứu		
2.2	Kiểm định giả thuyết		
3	Lập kế hoạch và xây dựng đề cương nghiên cứu	b	2
3.1	Lập kế hoạch đề tài nghiên cứu		
3.2	Xây dựng đề cương nghiên cứu		
4	Thiết kế thí nghiệm	c	3
4.1	Đại cương về thiết kế thí nghiệm		
4.2	Thiết kế ngẫu nhiên hoàn toàn		
4.3	Thiết kế khối ngẫu nhiên hoàn toàn		
4.4	Thiết kế ô vuông Latin		
4.5	Các thí nghiệm đa yếu tố		
5	Thiết kế điều tra, nghiên cứu điển hình	d	3
5.1	Đại cương về điều tra, nghiên cứu điển hình		
5.2	Khung điều phối nghiên cứu		
5.3	Bộ câu hỏi nghiên cứu		
5.4	Định hướng thu mẫu, thu số liệu		
6	Thu và quản lý số liệu	e	2
6.1	Thông số và biến		
6.2	Nguyên tắc và phương pháp thu mẫu		
6.3	Kích cỡ mẫu		
6.4	Phần mềm quản lý số liệu		
6.5	Nhập liệu, tổ chức và lưu trữ số liệu		
7	Phân tích số liệu và viết báo cáo khoa học	f, g	15
7.1	Kiểm định giả thuyết qua phân tích phương sai		
7.2	Kiểm định và khảo sát các mối quan hệ		
7.3	Đọc và trình bày kết quả phân tích số liệu		
7.4	Viết và trình bày các dạng báo cáo khoa học		
	Tổng		30

6.2 Thực hành:

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>
1	Xác định vấn đề nghiên cứu	a	2
1.1	Các khái niệm cơ bản của nghiên cứu khoa học và các dạng nghiên cứu khoa học trong nuôi trồng thủy sản.		
1.2	Xác định vấn đề nghiên cứu.		
2	Xây dựng giả thuyết nghiên cứu	a	2
2.1	Câu hỏi và giả thuyết nghiên cứu		
2.2	Kiểm định giả thuyết		
3	Lập kế hoạch và xây dựng đề cương nghiên cứu	b	4
3.1	Lập kế hoạch đề tài nghiên cứu		
3.2	Xây dựng đề cương nghiên cứu		
4	Thiết kế thí nghiệm	c	4
4.1	Đại cương về thiết kế thí nghiệm		
4.2	Thiết kế ngẫu nhiên hoàn toàn		
4.3	Thiết kế khối ngẫu nhiên hoàn toàn		
4.4	Thiết kế ô vuông Latin		
4.5	Các thí nghiệm đa yếu tố		
5	Thiết kế điều tra, nghiên cứu điển hình	d	4
5.1	Đại cương về điều tra, nghiên cứu điển hình		
5.2	Khung điều phối nghiên cứu		
5.3	Bộ câu hỏi nghiên cứu		
5.4	Định hướng thu mẫu, thu số liệu		
6	Thu và quản lý số liệu	e	4
6.1	Thông số và biến		
6.2	Nguyên tắc và phương pháp thu mẫu		
6.3	Kích cỡ mẫu		
6.4	Phần mềm quản lý số liệu		
6.5	Nhập liệu, tổ chức và lưu trữ số liệu		
7	Phân tích số liệu và viết báo cáo khoa học	f, g	10
7.1	Kiểm định giả thuyết qua phân tích phương sai		
7.2	Kiểm định và khảo sát các mối quan hệ		
7.3	Đọc và trình bày kết quả phân tích số liệu		
7.4	Viết và trình bày các dạng báo cáo khoa học		
	Tổng		30

7. Tài liệu dạy và học:

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Phùng Thế Trung	Bài giảng phương pháp Bố trí thí nghiệm và Xử lý số liệu	2016		Giảng viên cung cấp	×	
2	Phan Hiếu Hiền	Phương pháp bố trí thí nghiệm và xử lý số liệu	2001	Nông nghiệp - TP HCM	Thư viện		×
3	Angus Cameron	Survey Toolbox for Aquatic Animal Diseases	2002	ACIAR	Thư viện		×
4	Ram C. Bhujel	Statistics for aquaculture	2008	Wiley-Blackwell	Thư viện		×
5	Robert A. Day	How to write and publish a scientific paper	1994	Cambridge University Press	Thư viện		×
6	Vũ Cao Đàm	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	1996	Nông nghiệp HN	Thư viện		×
7	Phạm Xuân Kiều	Giáo trình xác suất và thống kê	2006	Giáo dục	Thư viện		×

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

Sinh viên đi học chuyên cần, tham gia thảo luận nhóm sôi nổi. Các đóng góp của sinh viên vào buổi học được ghi nhận.

9. Đánh giá kết quả học tập:

9.1 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 30 phút	Lý thuyết về thiết kế thí nghiệm và phân tích số liệu
2.	8	Trình bày seminar	Bài tập thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu cho 4 nhóm

9.2 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	10
3	Điểm thảo luận nhóm	20
	Thi kết thúc học phần: - Hình thức thi: Vấn đáp - Đề: bóc thăm thi phân lý thuyết và thực hành trên máy tính	50

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

Phạm Quốc Hùng

(CÁC) GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

Phùng Thế Trung