

THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: Nội tiết học động vật thủy sản. Mã số TS901
- 1.2. Trình độ: Sau Đại học và Nghiên cứu sinh
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC 30 (LT 27; BT 3; TH 0)
- 1.4. Học phần tiên quyết: không Mã số:.....
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy:.....; Khoa/Viện:.....
- 1.6. Thông tin giảng viên:
Họ và tên Giảng viên: Nguyễn Tường Anh
Học hàm, học vị : PGS TS
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0908273980 - 0988970260 Email:
tuonganh5183@gmail.com

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Trình bày ngắn gọn vai trò, vị trí học phần (đã học ở đại học chưa, đã học gì, ở trình độ thạc sĩ sẽ học gì, vị trí của học phần này trong CTĐT), kiến thức sẽ trang bị cho học viên, quan hệ với các học phần khác trong chương trình đào tạo.

Ở Đại học chuyên ngành NTTS, sinh viên có học 2-3 tiết trong môn Sinh lý cá, ở trình độ thạc sĩ (ĐH Nông Lâm TP HCM, ĐH Nha Trang) có học môn này với 30 tiết. Kiến thức trang bị cho học viên là nội tiết học sinh sản ở cá và một số động vật không xương thủy sinh và ứng dụng trong sản xuất giống

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

- Mục tiêu học phần: nêu mục tiêu cần đạt được đối với người học sau khi học học phần đó (về mặt lý thuyết, thực hành). Cách thức xây dựng như chuẩn đầu ra.

Mục tiêu là nắm được lý thuyết nội tiết học sinh sản và ứng dụng trong sinh sản nhân tạo cá và một số động vật thủy sinh

4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình bày các chương, mục trong chương và nội dung khái quát. Trong từng chương ghi số tiết giảng lý thuyết, bài tập, thực hành (hoặc thí nghiệm, thảo luận). Để học viên có thể tự học được, cần chỉ rõ để học chương này cần phải đọc những tài liệu tham khảo nào, ở đâu.

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương I NHỮNG NGUYÊN LÝ CỦA NỘI TIẾT HỌC VÀ CƠ CHẾ HOẠT ĐỘNG CỦA HORMON 1.1. Phân loại hormon và hóa chất truyền tin (các thuật ngữ trong ngoặc đơn là từ đồng nghĩa tiếng Anh) 1.2. Ba nhóm (lớp) hormon chính theo cấu trúc hóa học ở động vật Có xương sống. 1.2.1. Nhóm protein và peptid	7

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
<p>1.2.2. Steroid 1.2.3. Một số hormon là dẫn xuất của aminoacid, 1.3. Thụ thể, tính đặc hiệu, ái lực và ligand. Ái lực Sự hiện diện của các thụ thể đặc hiệu trên mô đích quyết định phản ứng của nó với hormon tương ứng. Một số hormon có thể hoạt hóa nhiều thụ thể đồng dạng.</p> <p>1.4. Các hệ tiết hormon hay kiểu truyền tin bằng hormon. 1.4.1. Hệ thần kinh nội tiết. 1.4.1.1. Tuyến tùng 1.4.1.2. Hypothalamus 1.4.1.3. Các hormon của thùy trước tuyến yên 1.4.1.4. Các hormon ở thùy sau tuyến yên. 1.4.1.5. Những <i>tuyến nội tiết ngoại biên</i> trong hệ thần kinh nội tiết</p> <p><i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2...],</i></p>	
<p>Chương 2 HỆ THẦN KINH NỘI TIẾT ĐIỀU KHIỂN CHỨC NĂNG SINH SẢN CÁ</p> <p>2.1. Sơ đồ tổng quát 2.2. KISS, yếu tố mới trong Não bộ được phát hiện là kiểm soát sự sinh sản. 2.3. Hypothalamus, các chất phóng thích và ức chế tiết KDT 2.4. Tuyến Tùng và melatonin 2.5. Tuyến yên, các kích dục tố và hormon kích thích tuyến giáp 2.6. Các hormon tuyến giáp 2.7. Tuyến sinh dục: noãn sào & tinh sào, chức năng tạo giao tử và nội tiết 2.8. Hormon, pheromon và tập tính sinh dục</p> <p><i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1[.2.], [...],</i></p>	10

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
<p>Chương 3 QUẢN LÝ CÁ BÔ MẸ VÀ KÍCH THÍCH SINH SẢN BẰNG HORMON</p> <p>A. Điều khiển sự phát triển tuyến sinh dục và sự thành thục</p> <p>3.1. Sự tạo giao tử và sự chín muồi (final maturation)</p> <p>3.2. Những điều kiện môi trường tối ưu để cá sinh sản trong hoàn cảnh bị nuôi nhốt</p> <p>3.3. Nuôi vỗ thành thục (monitoring reproductive maturation)</p> <p>3.4. Những rối loạn về chức năng sinh sản</p> <p>3.5. Liệu pháp (xử lý) bằng hormon</p> <p>3.6. Gieo tinh nhân tạo</p> <p>3.7. Chất lượng giao tử</p> <p>B. Kích thích cá sinh sản bằng hormon</p> <p>3.8. Thu thập, xử lý, bảo quản và sử dụng não thùy cá cho cá cái.</p> <p>3.9. HCG (Human Chorionic Gonadotropine)</p> <p>3.10. Kích dục tổ huyết thanh ngựa chữa, PMSG (pregnant mare's serum gonadotropine).</p> <p>3.11. Phương pháp Linpe hay tổ hợp các GnRHα và các chất kháng dopamin (anti-dopamine = dopamine antagonist).</p> <p>3.12. Các hormon steroid</p> <p>3.13. Các chất khác</p> <p>3.14. Kích thích sự tiết tinh.</p> <p>3.15. Thúc thành thục và tái thành thục sớm.</p> <p>3.16. Đơn vị hoạt tính của một số chất.</p> <p>3.17. Cách tiêm hormon cho cá</p>	6
<p>Chương 4 ĐIỀU KHIỂN GIỚI TÍNH CÁ VÀ NHỮNG THAO TÁC VỚI BỘ NHIỄM SẮC THỂ</p> <p>4.1. Giới tính, lưỡng tính, đổi giới tính tự nhiên ở cá</p> <p>4.2. Phát hiện gen định đoạt giới tính ở cá và <i>sự định đoạt giới tính bởi di truyền</i> (GSD, genetic sex determination)</p> <p>4.3. Sự định đoạt và biệt hóa giới tính bởi môi trường và sự tương tác của GSD và ESD</p> <p>4.4. Điều khiển giới tính Cá, những thao tác với bộ nhiễm sắc thể</p> <p><i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2, [...],</i></p>	4

5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

5.1. Phương pháp giảng dạy:

Giảng lý thuyết (Powerpoint), học viên dịch một bài báo bằng tiếng Anh liên quan chuyên đề (tối thiểu 3 trang A4 cỡ chữ 12)

5.2. Phương pháp đánh giá: Kiểm tra (bài dịch) giữa kỳ: 33% và thi cuối kỳ: 67%, thực hành.....,

Đánh giá bằng cách cho điểm (thang 10) bài thi viết và bài dịch. Điểm tổng kết chung là sự tích hợp của bài thi viết (67%) và bài dịch (33%)

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

1. Nguyễn Tường Anh & Phạm Quốc Hùng, 2016. *Cơ sở ứng dụng Nội tiết học sinh sản cá* 318 tr. NXB Nông Nghiệp
2. Phạm Quốc Hùng (Chủ biên), Nguyễn Tường Anh, Nguyễn Đình Mão, 2014. *Hormon và sự điều khiển sinh sản ở cá*. 108 tr. NXB Nông Nghiệp
3. Raine J C , 2011. Thyroid hormones and reproduction in fishes. 83-102, in Norris D O & Kistin- Lopez (Eds) , *Hormones & Reproduction of Vertebrates* Vol. 1 : Fishes. 270pp Inc. Elsevier.
4. Schreck C B, 2010. Stress and fish reproduction: The roles of allostasis and hormones. *Gen. Comp. Endo.* 165: 549-556
5. Schulz R W, Luiz Renado de França, Lareyre J-J. Legac F, Chiarini-Garcia H, Nobrega R H, Miura T. 2010. Spermatogenesis in fish. *Gen. Comp. Endo.* 165: 390-311.
6. Taranger G L, Carrillo M, Schulz R W, Fontaine P, Zanuy S, Felip A, Weltzien F-A, Dufour S, Karlson Ø, Norberg B, Andersson E, Hansen T. 2010. Control of puberty in farmed fish. *Gen. Comp. Endo.* 165: 483-515.
7. Yaron Z & Levavi-Sivan B, 2011. Endocrine regulation of fish reproduction. In Farrell A P., (ed.) *Encyclopedia of fish physiology: from genome to environment*, volume 2, pp. 1500-1508. San Diego: Academic press.
8. Zohar Y, Alizur A, Kah O, 2010. Neuroendocrinology of reproduction in teleost fish. *Gen. Comp. Endo.* 165: 438-455.

Ngày 10 tháng 10 năm 2015

Người biên soạn

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA THỦY SẢN



Nguyễn Tường Anh