

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

**Tên chương trình: Nuôi trồng thủy sản (Aquaculture)**

**Trình độ đào tạo: Đại học**

**Ngành đào tạo: Nuôi trồng thủy sản**

**Mã ngành: 7620301**

**Loại hình đào tạo: Chính quy tập trung**

**Thời gian đào tạo: 4 năm**

**Tổng số tín chỉ yêu cầu: 129 tín chỉ/Chuyên ngành Nuôi trồng Thủy sản; 130 tín chỉ/Chuyên ngành Bệnh học thủy sản**

**Tên văn bằng: Nuôi trồng thủy sản**

**Nơi cấp bằng: Học viện Nông nghiệp Việt Nam**

### **1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra:**

#### ***1.1 Mục tiêu chương trình***

##### *Mục tiêu chung:*

Chương trình đào tạo ngành Nuôi trồng thủy sản đào tạo kỹ sư có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe; có trình độ chuyên môn vững vàng với những lý luận, kiến thức và kỹ năng cơ bản và chuyên sâu về nuôi trồng thủy sản, đáp ứng nhu cầu nhân lực chất lượng cao phục vụ cho sự nghiệp công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước góp phần phát triển nông nghiệp bền vững.

##### *Mục tiêu cụ thể:*

Người học sau khi tốt nghiệp ngành Nuôi trồng thủy sản:

MT1: Có được việc làm trong lĩnh vực thủy sản, nông nghiệp tại các tổ chức kinh tế, các tổ chức xã hội, các cơ quan quản lý nhà nước, các doanh nghiệp và các tổ chức phi chính phủ trong nước và quốc tế thuộc lĩnh vực thủy hải sản;

MT2: Đóng góp vào công tác nghiên cứu, phát hiện cũng như giải quyết các vấn đề lý thuyết và thực tiễn liên quan đến phát triển thủy sản;

MT3: Theo đuổi học tập bằng cấp cao hơn, phát triển sự nghiệp để trở thành chuyên gia, nhà quản lý, lãnh đạo;

MT4: Có lập trường tư tưởng, phẩm chất chính trị và đạo đức tốt, năng động, sáng tạo, yêu nghề và gắn bó với nghề nghiệp.

## 1.2 Chuẩn đầu ra

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, sinh viên sẽ:

Nội dung	Các kết quả học tập mong đợi của chương trình đào tạo
Kiến thức chung	- CĐR1: Áp dụng tri thức khoa học chính trị xã hội và nhân văn vào nghề nghiệp và đời sống.
	- CĐR2: Giải thích các khái niệm cơ bản và các vấn đề xã hội, pháp luật trong lĩnh vực công nghệ thông tin.
Kiến thức chuyên môn	- CĐR3: Phân biệt được khái niệm cơ bản về cơ thể sống, hình thái và giải phẫu; sinh học và sinh thái học, sinh lý và sinh hóa trong cơ thể động vật thủy sản;
	- CĐR4: Phân loại một số đối tượng nuôi chính, động vật đáy, động vật phù du có ý nghĩa trong nuôi trồng thủy sản và đảm bảo chất lượng, an toàn thực phẩm trong sản xuất và chế biến thủy sản;
	- CĐR5: Vận dụng kiến thức về mô và phôi động vật thủy sản để ứng dụng những trong việc sản xuất giống và nuôi các loài động vật thủy sản (chuyên ngành 1);
	- CĐR6: Vận dụng kiến thức về kỹ thuật vận hành các công trình và trang thiết bị trong trang trại thủy sản, trong nghiên cứu cho phù hợp với điều kiện thực tế địa hình, kinh tế, cơ sở vật chất và khí hậu (chuyên ngành 1); - CĐR7: Áp dụng kiến thức dịch tễ, quy luật phát sinh, phát triển của một số bệnh thủy sản phổ biến trong việc chẩn đoán và điều trị bệnh động vật thủy sản (chuyên ngành 2);
	- CĐR8: Vận dụng kiến thức về quản lý bệnh và môi trường thủy sản nhằm bảo vệ môi trường thủy sản nói riêng và môi trường tự nhiên nói chung (chuyên ngành 2).
	- CĐR9: Sử dụng được máy tính, Internet và các ứng dụng văn phòng đáp ứng công việc cơ bản, ứng dụng được công nghệ thông tin

Kỹ năng	tin trong lĩnh vực Nuôi trồng thủy sản;
	- CĐR10: Trình độ tiếng Anh tối thiểu đạt B1 theo khung tham chiếu chung châu Âu hoặc tương đương;
	- CĐR11: Giao tiếp tốt, có khả năng lãnh đạo và làm việc nhóm, quản lý bản thân, tìm kiếm việc làm, làm việc nhóm và hội nhập quốc tế
	- CĐR12: Thực hiện thành thạo các thao tác phân tích chỉ tiêu môi trường nước, dinh dưỡng thức ăn, chẩn đoán, nhận diện tác nhân gây bệnh và sử dụng hóa chất trong phòng và trị bệnh thủy sản;
	- CĐR13: Thực hiện thành thạo các kỹ thuật nuôi và sản xuất giống một số loài thủy hải sản phổ biến (chuyên ngành 1);
	- CĐR14: Thực hiện thành thạo kỹ thuật lâm sàng, cận lâm sàng, phi lâm sàng và lấy mẫu bệnh phẩm trong điều trị bệnh thủy sản (chuyên ngành 2).
Năng lực tự chủ và trách nhiệm	- CĐR15: Tích lũy kiến thức để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản;
	- CĐR16: Thể hiện ý thức trách nhiệm công dân tốt, đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có tinh thần trách nhiệm với công việc, tính kỷ luật và tác phong làm việc chuyên nghiệp.

### 3. Định hướng/Cơ hội nghề nghiệp

#### *Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp*

Người học sau khi tốt nghiệp ngành Nuôi trồng thủy sản có thể công tác tại các vị trí: Cán bộ kỹ thuật, cán bộ nghiên cứu, cán bộ khuyến ngư, cán bộ quản lý, cán bộ thị trường, cán bộ tư vấn, doanh nhân, nhà quản lý, lãnh đạo.

Lĩnh vực công tác: lĩnh vực thủy sản, nông nghiệp tại các tổ chức kinh tế, các tổ chức xã hội, các cơ quan quản lý nhà nước, các doanh nghiệp và các tổ chức phi chính phủ trong nước và quốc tế thuộc lĩnh vực thủy hải sản.

Ngoài ra, người học sau khi tốt nghiệp còn có thể tự mình đứng ra làm chủ trang trại hoặc mở cửa hàng thuốc thú y, thức ăn cho thủy sản.

#### *Định hướng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp*

Sinh viên sau khi tốt nghiệp ngành Nuôi trồng thủy sản có thể tiếp tục học các chương trình thạc sĩ hoặc các khóa học chuyên sâu ở trong và ngoài nước liên quan đến: Thủy sản, Chăn nuôi, Thú y, Sinh học.

#### 4. Đối tượng tuyển sinh:

Học sinh đã tốt nghiệp THPT hoặc bổ túc THPT, trúng tuyển qua kỳ thi tuyển sinh do Bộ Giáo dục và đào tạo tổ chức

#### 5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:

Theo quyết định số /QĐ-HVN, ngày tháng năm 2017 về Quy định dạy và học đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Giám đốc Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

#### 6. Chiến lược dạy và học

#### 7. Phương pháp đánh giá

Mô tả khái quát các phương pháp đánh giá: từ đầu vào của CTĐT (vd với các CTĐT chất lượng cao), đánh giá quá trình trong các học phần cho đến khi đánh giá tổng kết, cuối kì, đánh giá đầu ra (vd thi TOEIC)

#### 8. Thang điểm, quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp:

Thang điểm 10 sau đó quy đổi thành thang điểm 4

**Thang điểm quy đổi đối với học phần:**

TT	Thang điểm 10	Thang điểm 4		Đạt/ không đạt	Xếp loại kết quả học tập
		Điểm chữ	Điểm số		
1	Từ 8,5 – 10	A	4,0	Đạt	Giỏi
2	Từ 8,0 – 8,4	B+	3,5	Đạt	Khá
3	Từ 7,0 – 7,9	B	3,0	Đạt	Khá
4	Từ 6,5 – 6,9	C+	2,5	Đạt	Trung bình
5	Từ 5,5 – 6,4	C	2,0	Đạt	Trung bình
6	Từ 5,0 – 5,4	D+	1,5	Đạt	Trung bình kém
7	Từ 4,0 – 4,9	D	1,0	Đạt	Trung bình kém
8	Dưới 4,0	F	0	Không đạt	Kém

**Thang điểm xếp hạng tốt nghiệp được xác định theo điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học như sau:**

TT	Điểm trung bình chung tích lũy	Xếp hạng tốt nghiệp
1	3,60 – 4,00	Xuất sắc
2	3,20 - 3,59	Giỏi
3	2,50 - 3,19	Khá
4	2,00 - 2,49	Trung bình
5	< 2,00	Không đạt

### **Quy trình đào tạo:**

- Sinh viên tích lũy đủ 129 tín chỉ của CTĐT của chuyên ngành Nuôi trồng thủy sản với 40 tín chỉ đại cương, 21 tín chỉ cơ sở ngành (17 tín chỉ bắt buộc, 4 tín chỉ tự chọn), 68 tín chỉ chuyên ngành (58 tín chỉ bắt buộc, 10 tín chỉ tự chọn).
- Sinh viên tích lũy đủ 130 tín chỉ của CTĐT của chuyên ngành Bệnh học thủy sản với 40 tín chỉ đại cương, 21 tín chỉ cơ sở ngành (19 tín chỉ bắt buộc, 2 tín chỉ tự chọn), 69 tín chỉ chuyên ngành (59 tín chỉ bắt buộc, 10 tín chỉ tự chọn).
- Sinh viên hoàn thành chứng chỉ với 3 tín chỉ giáo dục thể chất, 11 tín chỉ giáo dục quốc phòng và 6 tín chỉ kỹ năng mềm. Các học phần được sắp xếp trong 8 học kì, tương đương 4 năm.

**Điều kiện tốt nghiệp:** Sinh viên đủ điều kiện tốt nghiệp khi tích lũy đủ 129 tín chỉ của CTĐT chuyên ngành Nuôi trồng thủy sản và 130 tín chỉ của CTĐT Bệnh học thủy sản; điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên; tiếng Anh tối thiểu đạt B1 theo khung tham chiếu chung châu Âu hoặc tương đương; có chứng chỉ giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng – an ninh (điểm của học phần về thể chất và giáo dục quốc phòng không tính vào điểm tích lũy chung); có chứng chỉ kỹ năng mềm; hoàn thành bản thanh toán ra trường và nghĩa vụ lao động sinh viên; có đơn gửi Ban Quản lý đào tạo đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hơn hoặc muộn hơn so với thời gian thiết kế của khóa học.

*(Theo quy định Về dạy và học đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định số: 1386/QĐ-HVN ngày 27 tháng 5 năm 2016 và được sửa đổi, bổ sung theo Quyết định số: 2790/QĐ-HVN ngày 26 tháng 5 năm 2017 của Giám đốc Học viện Nông nghiệp Việt Nam)*

### **9. Nội dung chương trình (tên và khối lượng các học phần):**

**Chuyên ngành 1: Nuôi trồng thủy sản**

TT	Mã	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	HP tiên quyết	Loại tiên quyết (1 song hành, 2 học trước, 3 tiên quyết)	BB	TC	Khối kiến thức
<b>TỔNG SỐ PHẦN ĐẠI CƯƠNG</b>				<b>40</b>					<b>40</b>	<b>0</b>	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	General physical education	1	0.5	0.5			PC		Đại cương
2	GT01017/ GT01018/ GT01019/ GT01020/ GT01021/ GT01022/ GT01023/ GT01014/ GT01015	Giáo dục thể chất (Chọn 2 trong 9 HP: Điền kinh, thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chày, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi)	Athletics/Aerobic/Football/Volley ball/Basketball/Badminton/Chess/Dance sport/Swimming	2					PC		
3	KN01001/ KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 6 học phần, mỗi học phần 30 tiết: kỹ năng giao tiếp, kỹ năng lãnh đạo, kỹ năng quản lý bản thân, kỹ năng tìm kiếm việc làm, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng hội nhập quốc tế)	Communication Skills/Leadership Skills/Self Management Skills/Job Search Skills/Teamwork Skills/Intergrated Skills	6	0	6			PC		
4	QS01011	Giáo dục quốc phòng 1		2	2	0			PC		

5	QS01012	Giáo dục quốc phòng 2		2	2	0			PC	
6	QS01013	Giáo dục quốc phòng 3		6	1	5			PC	
7	QS01014	Giáo dục quốc phòng 4		1	0.5	0.5			PC	
8	ML01001	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	Principle of Marxism and Leninism 1	2	2	0			x	
9	ML01002	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	Principle of Marxism and Leninism 2	3	3	0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	2	x	
10	ML01005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Ideology	2	2	0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	2	x	
11	ML01004	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Revolutionary guideline of Vietnamese Communist Party	3	3	0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	x	
12	ML01009	Pháp luật đại cương	Introduction to Laws	2	2	0			x	
13	SN00010	Tiếng anh bổ trợ	An Introduction to CEFR-based Tests	1	1	0				
14	SN00011	Tiếng anh 0	English 0	2	2	0				
15	SN01032	Tiếng Anh 1	English 1	3	3	0	Tiếng anh 0	3	x	
16	SN01033	Tiếng Anh 2	English 2	3	3	0	Tiếng Anh 1	3	x	
17	SH01001	Sinh học đại cương	General Biology	2	1.5	0.5			x	
18	SN01016	Tâm lý học đại cương	Introduction to Psychology	2	2	0			x	
19	MT01001	Hóa học đại cương	General chemistry	2	1.5	0.5			x	
20	MT01002	Hóa hữu cơ	Organic Chemistry	2	1.5	0.5			x	
21	MT01004	Hóa phân tích	Analytical Chemistry	2	1	1	Hóa học đại cương	2	x	
22	TH01009	Tin học đại cương	Introduction to informatics	2	1.5	0.5			x	

23	TH01007	Xác suất-thống kê	Probability and Statistics	3	3	0			x	
24	CN01201	Vi sinh vật đại cương	General microbiology	2	1.5	0.5			x	
25	TS01204	Sinh thái thủy sinh vật	Aquatic Ecology	2	2	0	Sinh học đại cương	2	x	
26	TS01203	Ngư loại học	Ichthyology	3	2	1	Sinh học đại cương	2	x	
<b>TỔNG SỐ PHẦN CƠ SỞ NGÀNH</b>				<b>21</b>					<b>17</b>	<b>4</b>
27	SH02005	Sinh học phân tử 1	Molecualt biology 1	2	1.5	0.5			x	
28	CN02301	Hóa sinh đại cương	General Biochemistry	2	1.5	0.5	Hóa hữu cơ	2	x	
29	TS02105	Động vật thủy sinh	Aquatic Animal	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
30	TS02106	Thực vật thủy sinh	Aquatic Plant	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
31	TS02305	Sinh lý động vật thủy sản	Aquatic Animal Physiology	3	2	1	Sinh học đại cương	2	x	
32	CN02302	Hóa sinh động vật	Animal Biochemistry	2	1.5	0.5	Hóa sinh đại cương	2		x
33	TS02401	Mô và phôi học động vật thủy sản	Histology & Embryology of Aquatic Animals	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
34	TS02104	Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản	Biodiversity and Aquatic Resource Management	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2		x
35	MT02039	Khí tượng hải dương học	Ocean Meteorology	2	2	0				x
36	TS02701	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu	Experimental design and Data analysis	2	1.5	0.5				x
37	TS02309	Mô bệnh học thủy sản	Fish Histopathology	2	1.5	0.5	Mô và phôi học động vật thủy sản	2		x
38	CP02007	An toàn thực phẩm	Food safety	2	1.5	0.5				x
39	TS02402	Miễn dịch học thủy sản	Fish Immunology	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	2	x	

Cơ sở ngành



40	TS02204	Hình thái phân loại giáp xác và ĐVTM	Morphology & Classification of Crustacea & Mollusc	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
41	KT02005	Nguyên lý kinh tế nông nghiệp	Principles of Agricultural Economics	3	3	0				x
<b>TỔNG SỐ PHẦN CHUYÊN NGÀNH</b>				<b>68</b>					58	10
42	TS03715	Luật và chính sách phát triển nghề cá	Fisheries Law and Policies for Fisheries Development	2	2	0				x
43	TS03718	Hệ sinh thái cửa sông	Estuarine Ecosystems	2	2	0	Sinh học đại cương	2		x
44	TS03103	Di truyền và chọn giống thủy sản	Genetics & Breeding Selection in Aquaculture	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
45	TS03202	Vi sinh vật ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản	Applied Microbiology in Aquaculture	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	2	x	
46	TS03310	Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản	Aquatic Animal Disease Diagnosis	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	2		x
47	TS03402	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	Aquaculture Nutrition and Feed	3	2	1	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
48	TS03404	Kỹ thuật sản xuất giống cá nước ngọt	Breeding Techniques of Freshwater Fish	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
49	TS03405	Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt	Freshwater fish Aquaculture	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
50	TS03714	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	Water Quality Management	3	2	1	Hóa phân tích	2	x	
51	SN03021	Tiếng Anh chuyên ngành Thủy sản	English for Aquaculture	2	2	0	Tiếng Anh 2	3	x	
52	TS03703	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển	Marine fish - Reproduction and Culture	2	2	0	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	

53	TS03704	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác	Reproduction & Culture Technique of Crustacean	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
54	TS03705	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm	Reproduction & Culture Technique of Mollusc	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
55	TS03717	Công trình và thiết bị nuôi trồng thủy sản	Construction and Equipments in Aquaculture	2	1.5	0.5			x	
56	TS04001	Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt	Practice on Breeding & Culture of Freshwater Fish	5	0	5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	2	x	
57	TS04002	Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản	Practice on Reproduction & Marine Culture	5	0	5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	2	x	
58	TS03904	Rèn nghề nuôi trồng thủy sản	Aquaculture Practice	3	0	3			x	
59	TS03401	Kỹ thuật sản xuất thức ăn tươi sống	Live Feed Production	2	1.5	0.5	Động vật thủy sinh	2	x	
60	TS03601	Bệnh học thủy sản	Fish Pathology	3	2	1	Vi sinh vật đại cương	2	x	
61	TS03607	Dịch tễ bệnh động vật thủy sản	Introduction to Epidemiology in Aquaculture	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	2		x
62	TS03706	Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản	Culture Technique of Specific Freshwater Fish	2	1.5	0.5				x
63	TS03707	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá cảnh	Breeding & Culture Technique of Ornamental Fish	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	

64	TS03708	Kỹ thuật sản xuất giống và trồng rong biển	Technology of Seaweed Culture	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
65	TS03711	Truy suất nguồn gốc các sản phẩm thủy sản	Traceability of Aquaculture Products	2	1.5	0.5				x
66	TS03712	Bảo quản và chế biến các sản phẩm thủy sản	Fish Preservation and Processing	2	2	0			x	
67	TS03713	Ô nhiễm môi trường và độc tố trong nuôi trồng thủy sản	Environmental Pollution and Toxines in Aquaculture	2	1.5	0.5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	2		x
68	TS03716	Khuyến ngư	Aquaculture Extension	2	1.5	0.5				x
69	TS04998	Khóa luận tốt nghiệp	Thesis	10	0	10			x	

*Chuyên ngành 2: Bệnh học thủy sản*

TT	Mã	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	HP tiên quyết	Loại tiên quyết (1 song hành, 2 học trước, 3 tiên quyết)	BB	TC	Khối kiến thức
<b>TỔNG SỐ PHẦN ĐẠI CƯƠNG</b>				<b>40</b>			<b>0</b>		<b>40</b>	<b>0</b>	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	General physical education	1	0.5	0.5			PCBB		Đại cương

2	GT01017/ GT01018/GT 01019/GT010 20/GT01021/ GT01022/GT 01023/GT010 14/GT01015	Giáo dục thể chất (Chọn 2 trong 9 HP: Điền kinh, thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi)	Athletics/Aerobic/ Football/Volley ball/Basketball/Ba dminton/Chess/Da nce sport/Swimming	2	2	0			PCBB	
3	KN01001/ KN01002/KN 01003/KN010 04/KN01005/ KN01006	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 6 học phần, mỗi học phần 30 tiết: kỹ năng giao tiếp, kỹ năng lãnh đạo, kỹ năng quản lý bản thân, kỹ năng tìm kiếm việc làm, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng hội nhập quốc tế)	Communication Skills/ Leadership Skills/Self Management Skills/Job Search Skills/Teamwork Skills/Intergrated Skills	6	0	6			PCBB	
4	QS01011	Giáo dục quốc phòng 1		2	2	0			PCBB	
5	QS01012	Giáo dục quốc phòng 2		2	2	0			PCBB	
6	QS01013	Giáo dục quốc phòng 3		6	1	5			PCBB	
7	QS01014	Giáo dục quốc phòng 4		1	0.5	0.5				
8	ML01009	Pháp luật đại cương	Introduction to Laws	2	2	0			x	
9	ML01001	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	Principle of Marxism and Leninism 1	2	2	0			x	

10	ML01002	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	Principle of Marxism and Leninism 2	3	3	0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	2	x	
11	ML01005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Ideology	2	2	0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	2	x	
12	ML01004	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Revolutionary guideline of Vietnamese Communist Party	3	3	0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	x	
13	SN00010	Tiếng anh bổ trợ	Pre English		1	0				
14	SN00011	Tiếng anh 0	English 0		2	0				
15	SN01032	Tiếng Anh 1	English 1	3	3	0	Tiếng anh 0	3	x	
16	SN01033	Tiếng Anh 2	English 2	3	3	0	Tiếng Anh 1	3	x	
17	SN01016	Tâm lý học đại cương	Introduction to Psychology	2	2	0			x	
18	MT01001	Hóa học đại cương	General chemistry	2	1.5	0.5			x	
19	MT01002	Hóa hữu cơ	Organic Chemistry	2	1.5	0.5			x	
20	SH01001	Sinh học đại cương	General Biology	2	1.5	0.5			x	
21	TH01009	Tin học đại cương	Introduction to informatics	2	1.5	0.5			x	
22	TH01007	Xác suất-thống kê	Probability and Statistics	3	3	0			x	
23	MT01004	Hóa phân tích	Analytical Chemistry	2	1	1	Hóa học đại cương	2	x	
24	CN01201	Vi sinh vật đại cương	General microbiology	2	1.5	0.5			x	

25	TS01204	Sinh thái thủy sinh vật	Aquatic Ecology	2	2	0	Sinh học đại cương	2	x	
26	TS01205	Hình thái và giải phẫu ĐVTS	Morphology & Classification of Fish & Shellfish	3	2	1	Sinh thái thủy sinh vật	2	x	
<b>TỔNG SỐ PHẦN CƠ SỞ NGÀNH</b>				<b>21</b>					<b>19</b>	<b>2</b>
27	SH02005	Sinh học phân tử 1	Molecualt biology 1	2	1.5	0.5			x	
28	CN02301	Hóa sinh đại cương	General Biochemistry	2	1.5	0.5	Hóa hữu cơ	2	x	
29	TS02105	Động vật thủy sinh	Aquatic Animal	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
30	TS02106	Thực vật thủy sinh	Aquatic Plant	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
31	TS02305	Sinh lý động vật thủy sản	Aquatic Animal Physiology	3	2	1	Sinh học đại cương	2	x	
32	CN02302	Hóa sinh động vật	Animal Biochemistry	2	1.5	0.5	Hóa sinh đại cương	2		x
33	MT02039	Khí tượng hải dương học	Ocean Meteorology	2	2	0				x
34	TS02206	Nhập môn Bệnh học thủy sản	Basic Aquatic Animal Pathology	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	2	x	
35	TS02104	Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản	Biodiversity and Aquatic Resource Management	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2		x
36	TS02701	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu	Experimental design and Data analysis	2	1.5	0.5				x
37	TS02401	Mô và phôi học động vật thủy sản	Histology & Embryology of Aquatic Animals	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
38	TS02309	Mô bệnh học thủy sản	Fish Histopathology	2	1.5	0.5	Mô và phôi học động vật thủy sản	2	x	

Cơ sở ngành

39	KT02005	Nguyên lý kinh tế nông nghiệp	Principles of Agricultural Economics	3	3	0				x
40	TS02402	Miễn dịch học thủy sản	Fish Immunology	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	2	x	
<b>TỔNG SỐ PHẦN CHUYÊN NGÀNH</b>				<b>69</b>					<b>59</b>	<b>10</b>
41	TS03602	Dược lý học thủy sản	Fish Pharmacology	2	1.5	0.5	Hóa phân tích	2	x	
42	TS03715	Luật và chính sách phát triển nghề cá	Fisheries Law and Policies for Fisheries Development	2	2	0				x
43	TY03016	Vệ sinh an toàn thực phẩm nguồn gốc động vật	Animal originated food safet	2	1.5	0.5				x
44	TS03718	Hệ sinh thái cửa sông	Estuarine Ecosystems	2	2	0	Sinh học đại cương	2		x
45	TS03402	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	Aquaculture Nutrition and Feed	3	2	1	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
46	TS03714	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	Water Quality Management	3	2	1	Hóa phân tích	2	x	
47	TS03202	Vi sinh vật ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản	Applied Microbiology in Aquaculture	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	2	x	
48	TS03103	Di truyền và chọn giống thủy sản	Genetics & Breeding Selection in Aquaculture	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2	x	
49	TS03808	Rèn nghề bệnh học thủy sản	Aquatic animal pathological practice	3	0	3	Nhập môn bệnh học thủy sản	2	x	
50	TS03310	Chẩn đoán bệnh	Aquatic Animal	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại	2	x	

		động vật thủy sản	Disease Diagnosis				cương			
51	TS03403	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt	Breeding & Culture Technique of Freshwater Fish	3	2	1	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
52	SN03021	Tiếng Anh chuyên ngành Thủy sản	English for Aquaculture	2	2	0	Tiếng Anh 2	3	x	
53	TS03703	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển	Marine fish - Reproduction and Culture	2	2	0	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
54	TS03704	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác	Reproduction & Culture Technique of Crustacean	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
55	TS03401	Kỹ thuật sản xuất thức ăn tươi sống	Live Feed Production	2	1.5	0.5	Động vật thủy sinh	2		x
56	TS03707	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá cảnh	Breeding & Culture Technique of Ornamental Fish	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2		x
57	TS03708	Kỹ thuật sản xuất giống và trồng rong biển	Technology of Seaweed Culture	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	2		x
58	TS03713	Ô nhiễm môi trường và độc tố trong nuôi trồng thủy sản	Environmental Pollution and Toxines in Aquaculture	2	1.5	0.5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	2		x
59	TS03717	Công trình và thiết bị nuôi trồng thủy sản	Construction and Equipments in Aquaculture	2	1.5	0.5				x
60	TS04003	Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt	Practice on Breeding & Culture of Freshwater Fish	5	0	5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	2	x	



61	TS04004	Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản	Practice on Reproduction & Marine Culture	5	0	5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	2	x	
62	TS03607	Dịch tễ bệnh động vật thủy sản	Introduction to Epidemiology in Aquaculture	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	2	x	
63	TS03608	Bệnh do môi trường, dinh dưỡng và dịch hại	Environmental, Nutritional and other Non-infectious diseases	2	1.5	0.5	Nhập môn bệnh học thủy sản	2		x
64	TS03611	Bệnh nấm	Fisheries Fungology	2	1.5	0.5	Nhập môn bệnh học thủy sản	2	x	
65	TS03612	Bệnh Vi khuẩn	Fisheries Bacteriology	2	1.5	0.5	Nhập môn bệnh học thủy sản	2	x	
66	TS03613	Bệnh Virus	Aquatic animal viral diseases	2	1.5	0.5	Nhập môn bệnh học thủy sản	2	x	
67	TS03614	Bệnh ký sinh trùng	Fisheries Parasitology	3	2	1	Nhập môn bệnh học thủy sản	2	x	
68	TS03705	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm	Reproduction & Culture Technique of Mollusc	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	2	x	
69	TS03712	Bảo quản và chế biến các sản phẩm thủy sản	Fish Preservation and Processing	2	2	0				x
70	TS03706	Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản	Culture Technique of Specific Freshwater Fish	2	1.5	0.5				x
71	TS03716	Khuyến ngư	Aquaculture Extension	2	1.5	0.5				x
72	TS04999	Khóa luận tốt nghiệp	Bachelor thesis	10	0	10			x	

**\* Học phần kỹ năng mềm**

Nhóm học phần	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tự chọn/ bắt buộc
Kỹ năng mềm	KN01001	Kỹ năng giao tiếp	2	TC
	KN01002	Leadership Skills	2	TC
	KN01003	Self Management Skills	2	TC
	KN01004	Job Searching Skills	2	TC
	KN01005	Teamwork Skills	2	TC
	KN01006	International integration	2	TC
<b>Tổng số</b>			<b>6</b>	<b>TC</b>

**\*Giáo dục thể chất và quốc phòng**

Nhóm học phần	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Mã HP tiên quyết	Tự chọn/ bắt buộc
Giáo dục thể chất	GT01017	Giáo dục thể chất đại cương	1		PCBB
	GT01017	Điền kinh	1		TC
	GT01018	Thể dục Aerobic	1		TC
	GT01019	Bóng đá	1		TC
	GT01020	Bóng chuyền	1		TC
	GT01021	Bóng rổ	1		TC
	GT01022	Cầu lông	1		TC
	GT01023	Cờ vua	1		TC
	GT01014	Khiêu vũ thể thao	1		TC
	GT01015	Bơi	1		TC
Giáo dục quốc phòng	QS01011	Giáo dục quốc phòng 1	2		PCBB
	QS01012	Giáo dục quốc phòng 2	2		PCBB
	QS01013	Giáo dục quốc phòng 3	6		PCBB
	QS01014	Giáo dục quốc phòng 4	1		PCBB
<b>Tổng số</b>			<b>14</b>		

## 10. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

### 10.1. Chuyên ngành 1: Nuôi trồng thủy sản

Năm học	Học kỳ	TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh của HP	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (1 song hành, 2 học trước, 3 tiên quyết)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
1	1	1	Giáo dục thể chất đại cương	General physical education	GT01016	1	0.5	0.5				PCBB	0
1	1	2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	Principle of Marxism and Leninism 1	ML01001	2	2	0				BB	
1	1	3	Pháp luật đại cương	Introduction to Laws	ML01009	2	2	0				BB	
1	1	4	Giáo dục quốc phòng 1		QS01011	2	2	0				PCBB	
1	1	5	Sinh học đại cương	General Biology	SH01001	2	1.5	0.5				BB	
1	1	6	Tiếng anh bổ trợ	Pre English	SN00010	1	1	0					
1	1	7	Tâm lý học đại cương	Introduction to Psychology	SN01016	2	2	0				BB	
1	1	8	Hóa học đại cương	General chemistry	MT01001	2	1.5	0.5				BB	
1	1	9	Hóa hữu cơ	Organic Chemistry	MT01002	2	1.5	0.5				BB	
1	1	10	Tin học đại cương	Introduction to informatics	TH01009	2	1.5	0.5				BB	
1	1	11	Sinh học phân tử 1	Molecualt biology 1	SH02005	2	1.5	0.5				BB	

1	2	12	Vi sinh vật đại cương	General microbiology	CN01201	2	1.5	0.5				BB	
1	2	13	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 6 học phần, mỗi học phần 30 tiết: kỹ năng giao tiếp, kỹ năng lãnh đạo, kỹ năng quản lý bản thân, kỹ năng tìm kiếm việc làm, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng hội nhập quốc tế)	Communication Skills/ Leadership Skills/Self Management Skills/Job Search Skills/Teamwork Skills/Intergrated Skills	KN01001/ KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006	6	0	6				PCBB	
1	2	14	Giáo dục thể chất (Chọn 2 trong 9 HP: Điền kinh, thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi)	Athletics/Aerobic /Football/Volleyball/Basketball/Badminton/Chess/ Dance sport/Swimming	GT01017/ GT01018/ GT01019/ GT01020/ GT01021/ GT01022/ GT01023/ GT01014/ GT01015	2	2	0				PCBB	0
1	2	15	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	Principle of Marxism and Leninism 2	ML01002	3	3	0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	ML01001	2	BB	
1	2	16	Giáo dục quốc phòng 2		QS01012	2	2	0				PCBB	
1	2	17	Tiếng anh 0	English 0	SN00011	2	2	0					

1	2	18	Xác suất-thống kê	Probability and Statistics	TH01007	3	3	0				BB	
1	2	19	Hóa phân tích	Analytical Chemistry	MT01004	2	1.5	0.5	Hóa học đại cương	MT01001	2	BB	
1	2	20	Hóa sinh đại cương	General Biochemistry	CN02301	2	1.5	0.5	Hóa hữu cơ	MT01002	2	BB	
1	2	21	Động vật thủy sinh	Aquatic Animal	TS02105	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
1	2	22	Sinh thái thủy sinh	Aquatic Ecology	TS01204	2	2	0	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	3	23	Ngư loại học	Ichthyology	TS01203	3	2	1	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	3	24	Hóa sinh động vật	Animal Biochemistry	CN02302	2	1.5	0.5	Hóa sinh đại cương	CN02301	2	TC	
2	3	25	An toàn thực phẩm	Food safety	CP02007	2	1.5	0.5				TC	
2	3	26	Nguyên lý kinh tế nông nghiệp	Principles of Agricultural Economics	KT02005	3	3	0				TC	
2	3	27	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Ideology	ML01005	2	2	0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	ML01002	2	BB	2
2	3	28	Giáo dục quốc phòng 3		QS01013	6	1	5				PCBB	
2	3	29	Tiếng Anh 1	English 1	SN01032	3	3	0	Tiếng anh 0	SN00011	3	BB	
2	3	30	Thực vật thủy sinh	Aquatic Plant	TS02106	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	3	31	Sinh lý động vật thủy sản	Aquatic Animal Physiology	TS02305	3	2	1	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	

2	3	32	Hình thái phân loại giáp xác và ĐVTM	Morphology, Classification of Crustacea & Mollusc	TS02204	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	2
2	4	33	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu	Experimental design and Data analysis	TS02701	2	1.5	0.5				TC	
2	4	34	Giáo dục quốc phòng 4		QS01014	1	0.5	0.5				PCBB	
2	4	35	Tiếng Anh 2	English 2	SN01033	3	3	0	Tiếng Anh 1	SN01032	3	BB	
2	4	36	Khí tượng hải dương học	Ocean Meteorology	MT02039	2	2	0				TC	
2	4	37	Mô và phôi học động vật thủy sản	Histology & Embryology of Aquatic Animals	TS02401	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	4	38	Miễn dịch học thủy sản	Fish Histopathology	TS02402	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	BB	
2	4	39	Di truyền và chọn giống thủy sản	Genetics & Breeding Selection in Aquaculture	TS03103	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	4	40	Mô bệnh học thủy sản	Fish Histopathology	TS02309	2	1.5	0.5	Mô và phôi học động vật thủy sản	TS02401	2	TC	
2	4	41	Vi sinh vật ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản	Applied Microbiology in Aquaculture	TS03202	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	BB	
2	4	42	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Revolutionary guideline of Vietnamese Communist Party	ML01004	3	3	0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	ML01005	2	BB	

2	4	43	Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản	Biodiversity and Aquatic Resource Management	TS02104	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	TC	
3	5	44	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	Aquaculture Nutrition and Feed	TS03402	3	2	1	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB	4
3	5	45	Luật và chính sách phát triển nghề cá	Fisheries Law and Policies for Fisheries Development	TS03715	2	2	0				TC	
3	5	46	Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản	Aquatic Animal Disease Diagnosis	TS03310	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	TC	
3	5	47	Kỹ thuật sản xuất giống cá nước ngọt	Breeding Techniques of Freshwater Fish	TS03404	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB	
3	5	48	Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt	Freshwater fish Aquaculture	TS03405	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB	
3	5	49	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	Water Quality Management	TS03714	3	2	1	Hóa phân tích	MT01004	2	BB	
3	5	50	Hệ sinh thái cửa sông	Estuarine Ecosystems	TS03718	2	2	0	Sinh học đại cương	SH01001	2	TC	
3	5	51	Tiếng Anh chuyên ngành Thủy sản	English for Aquaculture	SN03021	2	2	0	Tiếng Anh 2	SN01033	3	BB	
3	5	52	Rèn nghề nuôi trồng thủy sản	Aquaculture Practice	TS03904	3	0	3				BB	
3	6	53	Kỹ thuật sản xuất thức ăn tươi sống	Live Feed Production	TS03401	2	1.5	0.5	Động vật thủy sinh	TS02105	2	BB	0

3	6	54	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển	Marine fish - Reproduction and Culture	TS03703	2	2	0	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB		
3	6	55	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác	Reproduction & Culture Technique of Crustacean	TS03704	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB		
3	6	56	Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt	Practice on Breeding & Culture of Freshwater Fish	TS04001	5	0	5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	TS03714	2	BB		
3	6	57	Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản	Practice on Reproduction & Marine Culture	TS04002	5	0	5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	TS03714	2	BB		
3	6	58	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá cảnh	Breeding & Culture Technique of Ornamental Fish	TS03707	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB		
4	7	59	Công trình và thiết bị nuôi trồng thủy sản	Construction and Equipments in Aquaculture	TS03717	2	1.5	0.5				BB		6
4	7	60	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm	Reproduction & Culture Technique of Mollusc	TS03705	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB		
4	7	61	Bệnh học thủy sản	Fish Pathology	TS03601	3	2	1	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	BB		
4	7	62	Dịch tễ bệnh động vật thủy sản	Introduction to Epidemiology in Aquaculture	TS03607	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	TC		



4	7	63	Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản	Culture Technique of Specific Freshwater Fish	TS03706	2	1.5	0.5				TC	
4	7	64	Kỹ thuật sản xuất giống và trồng rong biển	Technology of Seaweed Culture	TS03708	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
4	7	65	Truy suất nguồn gốc các sản phẩm thủy sản	Traceability of Aquaculture Products	TS03711	2	1.5	0.5				TC	
4	7	66	Bảo quản và chế biến các sản phẩm thủy sản	Fish Preservation and Processing	TS03712	2	2	0				BB	
4	7	67	Ô nhiễm môi trường và độc tố trong nuôi trồng thủy sản	Environmental Pollution and Toxines in Aquaculture	TS03713	2	1.5	0.5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	TS03714	2	TC	
4	7	68	Khuyến ngư	Aquaculture Extension	TS03716	2	1.5	0.5				TC	
4	8	69	Khóa luận tốt nghiệp	Thesis	TS04998	10	0	10				BB	0

### 10.2. Chuyên ngành 2: Bệnh học thủy sản

Năm học	Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (1 song hành, 2 học trước, 3 tiên quyết)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
---------	--------	----	--------------	-------------	------------	----	----	---------------------	------------------------	--	-------	--------------------------------

1	1	1	Giáo dục thể chất đại cương	GT01016	1	0.5	0.5				PCBB	0
1	1	2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	ML01001	2	2	0				BB	
1	1	3	Pháp luật đại cương	ML01009	2	2	0				BB	
1	1	4	Giáo dục quốc phòng 1	QS01011	2	2	0				PCBB	
1	1	5	Sinh học đại cương	SH01001	2	1.5	0.5				BB	
1	1	6	Tiếng anh bổ trợ	SN00010	1	1	0					
1	1	7	Tâm lý học đại cương	SN01016	2	2	0				BB	
1	1	8	Hóa học đại cương	MT01001	2	1.5	0.5				BB	
1	1	9	Hóa hữu cơ	MT01002	2	1.5	0.5				BB	
1	1	10	Sinh học phân tử 1	SH02005	2	1.5	0.5				BB	
1	1	11	Tin học đại cương	TH01009	2	1.5	0.5				BB	
1	2	12	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	1.5	0.5				BB	0
1	2	13	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 6 học phần, mỗi học phần 30 tiết: kỹ năng giao tiếp, kỹ năng lãnh đạo, kỹ năng quản lý bản thân, kỹ năng tìm kiếm việc làm, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng hội nhập quốc tế)	KN01001/ KN01002/KN01003/KN01004/ KN01005/KN01006	6	0	6				PCBB	

1	2	14	Giáo dục thể chất (Chọn 2 trong 9 HP: Điền kinh, thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chày, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi)	GT01017/ GT01018/GT01 019/GT01020/ GT01021/GT01 022/GT01023/ GT01014/GT01 015	2	2	0				PCBB
1	2	15	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	ML01002	3	3	0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	ML01001	2	BB
1	2	16	Giáo dục quốc phòng 2	QS01012	2	2	0				PCBB
1	2	17	Tiếng anh 0	SN00011	2	2	0				
1	2	18	Sinh thái thủy sinh vật	TS01204	2	2	0	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB
1	2	19	Xác suất-thống kê	TH01007	3	3	0				BB
1	2	20	Hóa phân tích	MT01004	2	1.5	0.5	Hóa học đại cương	MT01001	2	BB
1	2	21	Hóa sinh đại cương	CN02301	2	1.5	0.5	Hóa hữu cơ	MT01002	2	BB
1	2	22	Động vật thủy sinh	TS02105	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB
2	3	23	Tư tưởng Hồ Chí Minh	ML01005	2	2	0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	ML01002	2	BB
2	3	24	Giáo dục quốc phòng 3	QS01013	6	1	5				PCBB
2	3	25	Tiếng Anh 1	SN01032	3	3	0	Tiếng anh 0	SN00011	3	BB

0

2	3	26	Nhập môn Bệnh học thủy sản	TS02206	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	BB	2
2	3	27	Thực vật thủy sinh	TS02106	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	3	28	Hình thái và giải phẫu ĐVTS	TS01205	3	2	1	Sinh thái thủy sinh vật	TS01204	2	BB	
2	3	29	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	3	2	1	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	4	30	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	TS03402	3	2	1	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB	
2	4	31	Giáo dục quốc phòng 4	QS01014	1	0.5	0.5				PCBB	
2	4	32	Hóa sinh động vật	CN02302	2	1.5	0.5	Hóa sinh đại cương	CN02301	2	TC	
2	4	33	Tiếng Anh 2	SN01033	3	3	0	Tiếng Anh 1	SN01032	3	BB	
2	4	34	Khí tượng hải dương học	MT02039	2	2	0				TC	
2	4	35	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu	TS02701	2	1.5	0.5				TC	
2	4	36	Mô và phôi học động vật thủy sản	TS02401	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	4	37	Miễn dịch học thủy sản	TS02402	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	BB	
2	4	38	Di truyền và chọn giống thủy sản	TS03103	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	BB	
2	4	39	Vi sinh vật ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản	TS03202	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	BB	

2	4	40	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	ML01004	3	3	0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	ML01005	2	BB	
2	4	41	Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản	TS02104	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	TC	
2	4	42	Nguyên lý kinh tế nông nghiệp	KT02005	3	3	0				TC	
3	5	43	Luật và chính sách phát triển nghề cá	TS03715	2	2	0				TC	2
3	5	44	Dược lý học thủy sản	TS03602	2	1.5	0.5	Hóa phân tích	MT01004		BB	
3	5	45	Rèn nghề bệnh học thủy sản	TS03808	3	0	3	Nhập môn bệnh học thủy sản	TS02206	2	BB	
3	5	46	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	TS03714	3	2	1	Hóa phân tích	MT01004	2	BB	
3	5	47	Mô bệnh học thủy sản	TS02309	2	1.5	0.5	Mô và phối học động vật thủy sản	TS02401	2	BB	
3	5	48	Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản	TS03310	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	BB	
3	5	49	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt	TS03403	3	2	1	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB	
3	5	50	Vệ sinh an toàn thực phẩm nguồn gốc động vật	TY03016	2	1.5	0.5				TC	
3	5	51	Hệ sinh thái cửa sông	TS03718	2	2	0	Sinh học đại cương	SH01001	2	TC	

3	5	52	Tiếng Anh chuyên ngành Thủy sản	SN03021	2	2	0	Tiếng Anh 2	SN01033	3	BB	
3	6	53	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển	TS03703	2	2	0	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB	4
3	6	54	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác	TS03704	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB	
3	6	55	Kỹ thuật sản xuất thức ăn tươi sống	TS03401	2	1.5	0.5	Động vật thủy sinh	TS02105	2	TC	
3	6	56	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá cảnh	TS03707	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	TC	
3	6	57	Ô nhiễm môi trường và độc tố trong nuôi trồng thủy sản	TS03713	2	1.5	0.5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	TS03714	2	TC	
3	6	58	Bệnh do môi trường, dinh dưỡng và dịch hại	TS03608	2	1.5	0.5	Nhập môn bệnh học thủy sản	TS02206	2	TC	
3	6	59	Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt	TS04003	5	0	5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	TS03714	2	BB	
3	6	60	Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản	TS04004	5	0	5	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng TS	TS03714	2	BB	
3	6	61	Dịch tễ bệnh động vật thủy sản	TS03607	2	1.5	0.5	Vi sinh vật đại cương	CN01201	2	BB	4

4	7	62	Kỹ thuật sản xuất giống và trồng rong biển	TS03708	2	1.5	0.5	Sinh học đại cương	SH01001	2	TC	
4	7	63	Công trình và thiết bị nuôi trồng thủy sản	TS03717	2	1.5	0.5				TC	
4	7	64	Bệnh nấm	TS03611	2	1.5	0.5	Nhập môn bệnh học thủy sản	TS02206	2	BB	
4	7	65	Bệnh Vi khuẩn	TS03612	2	1.5	0.5	Nhập môn bệnh học thủy sản	TS02206	2	BB	
4	7	66	Bệnh Virus	TS03613	2	1.5	0.5	Nhập môn bệnh học thủy sản	TS02206	2	BB	
4	7	67	Bệnh ký sinh trùng	TS03614	3	2	1	Nhập môn bệnh học thủy sản	TS02206	2	BB	
4	7	68	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm	TS03705	2	1.5	0.5	Sinh lý động vật thủy sản	TS02305	2	BB	
4	7	69	Bảo quản và chế biến các sản phẩm thủy sản	TS03712	2	2	0				TC	
4	7	70	Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản	TS03706	2	1.5	0.5				TC	
4	7	71	Khuyến ngư	TS03716	2	1.5	0.5				TC	
4	8	72	Khóa luận tốt nghiệp	TS04999	10	0	10				BB	0

## 10. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

- CN01201. Vi sinh vật đại cương (General microbiology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần gồm 6 chương lý thuyết về Đặc điểm, vai trò và vị trí của vi sinh vật; Đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh sản của vi sinh vật; Sinh lý học vi sinh vật; Các yếu tố ngoại cảnh ảnh hưởng tới sinh trưởng của vi sinh vật; Di truyền vi sinh vật; Sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên. *Học phần học trước: Sinh học đại cương (SH01001).*
- CN02301. Hóa sinh đại cương (General Biochemistry) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần gồm 8 chương lý thuyết: Protein và acid amin; Vitamin; Enzyme; Nucleic acid; Trao đổi protein và acid amin; Carbohydrate và trao đổi carbohydrate; Lipid và trao đổi lipid; Trao đổi chất và năng lượng. *Học phần học trước: Hóa hữu cơ (TM01002)*
- CN02302. Hóa sinh động vật (Animal Biochemistry) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần gồm 7 chương lý thuyết: Hormone; Màng sinh học và sự vận chuyển các chất qua màng; Hóa sinh miễn dịch; Trao đổi carbohydrate ở động vật; Trao đổi lipid ở động vật; Trao đổi protein ở động vật; Môi liên hệ giữa các quá trình chuyển hóa. *Học phần học trước: Hóa sinh đại cương (CN02301).*
- TS02701. Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu (Experimental design and Data analysis) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Cung cấp cho người học kiến thức về phương pháp xác định vấn đề, xây dựng giả thuyết, kế hoạch và đề cương nghiên cứu, thiết kế thí nghiệm; 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.
- CP02007. An toàn thực phẩm (Food safety) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Ngộ độc thực phẩm do tác nhân sinh học; Ngộ độc thực phẩm do tác nhân hóa học; Hệ thống HACCP và các chương trình tiên quyết; Các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam về chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm. *Học phần học trước: Vi sinh vật đại cương.*
- GT01014. Khiêu vũ thể thao (Dance Sport) (1 TC: 1-0-2).** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển của môn Khiêu vũ thể thao. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện khiêu vũ thể thao. Luật khiêu vũ thể thao. Các kỹ thuật cơ bản: thuật ngữ, vũ điệu cha cha cha và rum ba. Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn. *Học phần học trước: Không.*
- GT01015. Bơi (Swimming) (1 TC: 1-0-2).** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển của môn Bơi. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện bơi. Luật Bơi. Các kỹ thuật cơ bản: Tư thế thân người, kỹ thuật tay – chân – thở của Bơi ếch. Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn. *Học phần học trước: Không.*
- GT01016. Giáo dục thể chất đại cương (General physical education) (1 TC: 0,5-0,5-2).** Sơ lược lịch sử TĐTT. Lý luận và phương pháp GDTC. Các biện pháp phòng ngừa, khắc phục chấn thương trong tập luyện và thi đấu. Kiểm tra và tự kiểm tra y học. Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển môn Điền kinh. Nguyên lý, khái niệm cơ bản của chạy cự li



trung bình. Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung, phát triển sức bền. *Học phần học trước: Không.*

**GT01017. Điền kinh (Athletics) (1 TC: 1-0-2).** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển của môn Điền kinh. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện Chạy ngắn, nhảy xa. Luật Điền kinh. Nguyên lý, khái niệm cơ bản của kỹ thuật Chạy ngắn, Nhảy xa. Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn. *Học phần học trước: Không.*

**GT01018. Thể dục Aerobic (Aerobic Gymnastics) (1 TC: 1-0-2).** Lịch sử phát triển, vị trí, khái niệm, đặc điểm, ý nghĩa của Thể dục Aerobic; Đội hình đội ngũ; 7 bước cơ bản của thể dục Aerobic; Bài tập thể dục Aerobic; Phát triển tố chất sức mạnh, khả năng phối hợp vận động. *Học phần học trước: Không.*

**GT01019. Bóng đá (Football) (1 TC: 1-0-2).** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển của môn Bóng đá. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện Bóng đá. Luật Bóng đá. Các kỹ thuật cơ bản: di chuyển, dẫn bóng, chuyền và nhận bóng, sút bóng. Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn. *Học phần học trước: Không.*

**GT01020. Bóng chuyền (Volley ball) (1 TC: 1-0-2).** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển của môn Bóng chuyền. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện Bóng chuyền. Luật Bóng chuyền. Các kỹ thuật cơ bản: Tư thế chuẩn bị, chuyền bóng cao tay, thấp tay, phát bóng cao tay (nam), thấp tay (nữ), đập bóng, chắn bóng. Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn. *Học phần học trước: Không.*

**GT01021. Bóng rổ (Basketball) (1 TC: 1-0-2).** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển của môn Bóng rổ. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện Bóng rổ. Luật Bóng rổ. Các kỹ thuật cơ bản: di chuyển, dẫn bóng, chuyền và bắt bóng, ném rổ 1 tay trên cao. Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn. *Học phần học trước: Không.*

**GT01022. Cầu lông (Badminton) (1 TC: 1-0-2).** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển của môn Cầu lông. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện Cầu lông. Luật Cầu lông. Các kỹ thuật cơ bản: di chuyển, phát cầu, đánh cầu thấp tay phải, trái, đánh cầu cao tay phải, trái, đánh cầu cao, xa; đập cầu (tay không, có cầu). Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn. *Học phần học trước: Không.*

**GT01023. Cờ vua (Chess) (1 TC: 1-0-2).** Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển của môn Cờ vua. Đặc điểm, tác dụng của tập luyện Cờ vua. Luật Cờ vua. Nguyên lý cơ bản chơi Cờ vua trong từng giai đoạn của ván đấu. Phương pháp tổ chức tập luyện, thi đấu. Phát triển thể lực chung và chuyên môn. *Học phần học trước: Không.*

**KN01001. Kỹ năng giao tiếp (Communication Skills): (2 TC: 2-0-4):** Kỹ năng thuyết trình; Kỹ năng lắng nghe và phản hồi hiệu quả; Kỹ năng thương lượng (đàm phán).

**KN01002. Kỹ năng lãnh đạo (Leadership Skills). (2 TC: 2-0-4):** Tổng quan về kỹ năng lãnh đạo; Kỹ năng tạo động lực; Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức; Kỹ năng giao tiếp và

đàm phán; Kỹ năng ra quyết định. Cung cấp những kiến thức cơ bản trong lãnh đạo, ra quyết định và cách xử lý tình huống trong công tác lãnh đạo.

**KN01003. Kỹ năng quản lý bản thân (Self Management Skills) (2 TC: 2-0-4):** Kỹ năng khám phá bản thân; Kỹ năng kiểm soát cảm xúc; Kỹ năng xác định mục tiêu; Kỹ năng quản lý thời gian hiệu quả.

**KN01004. Kỹ năng tìm kiếm việc làm (Job Search Skills) (2 TC: 2-0-4):** Kỹ năng tìm kiếm cơ hội việc làm; Kỹ năng chuẩn bị hồ sơ tìm việc; Kỹ năng phỏng vấn tìm việc; Kỹ năng thương lượng về chế độ đãi ngộ; Hòa nhập và phát triển trong môi trường nghề nghiệp.

**KN01005. Kỹ năng làm việc nhóm (Teamwork Skills) (2 TC: 2-0-4):** Khái niệm nhóm và làm việc theo nhóm; Các kỹ năng làm việc theo nhóm; Quản lý và điều hành nhóm

**KN01006. Kỹ năng hội nhập (Intergrated Skills) (2 TC: 2-0-4):** Kỹ năng tiếp cận văn hóa thế giới; Kỹ năng giao tiếp, ứng xử và làm việc trong môi trường quốc tế hóa; Kỹ năng làm việc độc lập trong môi trường quốc tế hóa; Kỹ năng hợp tác và liên kết quốc tế; Kỹ năng giải quyết vấn đề trong môi trường quốc tế hóa.

**KT02005. Nguyên lý Kinh tế nông nghiệp (Principles of Agricultural Economics) (3 TC: 3-0-6).** Mở đầu; Các tổ chức kinh tế trong nông nghiệp; Kinh tế nguồn lực trong nông nghiệp; Các nguyên tắc kinh tế trong nông nghiệp; Cung và cầu trong nông nghiệp; Marketing trong nông nghiệp; Kinh tế thương mại trong nông nghiệp; Phát triển nông nghiệp bền vững. *Học phần học trước: không.*

**ML01001. Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 1 (Principle of Marxism and Leninism 1) (2 TC: 2-0-4).** Học phần gồm 4 chương nhằm giúp người học nắm được thế giới quan và phương pháp luận triết học của chủ nghĩa Mác - Lênin; *Học phần học trước: không.*

**ML01002. Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 2 (Principle of Marxism and Leninsm 2) (3 TC: 3-0-6).** Học phần gồm 6 chương tập chung trình bày các quy luật, nguyên lý kinh tế và những vấn đề có tính quy luật trong tiến trình xây dựng Chủ nghĩa xã hội của Chủ nghĩa Mác - Lê nin. *Học phần học trước: Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 1.*

**ML01004. Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam (Revolutionary guideline of Vietnamese Communist Party) (3 TC: 3-0-6).** Học phần khái quát về: sự ra đời của Đảng cộng sản Việt Nam; Đường lối đấu tranh giành chính quyền; Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược; Đường lối công nghiệp hóa; Đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng XHCN; Đường lối xây dựng hệ thống chính trị; đường lối xây dựng, phát triển văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội; Đường lối đối ngoại. *Học phần học trước: Tư tưởng Hồ Chí Minh.*

- ML01005. Tư tưởng Hồ Chí Minh (Ho Chi Minh Ideology) (2 TC: 2-0-4).** Nội dung học phần là tư tưởng Hồ Chí Minh về con đường giải phóng dân tộc và xây dựng xã hội mới. *Học phần học trước: Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 2.*
- ML01009. Pháp luật đại cương (Introduction to Laws) (2 TC: 2-0-4).** Một số vấn đề lý luận cơ bản về Nhà nước và Pháp luật; Một số nội dung cơ bản về Nhà nước và Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; Nội dung cơ bản của Luật Dân sự và Luật Hình sự; Nội dung cơ bản của Luật Kinh tế, Luật Lao động, Luật Hôn nhân và Gia đình; Nội dung cơ bản của Luật Hành chính và pháp luật về phòng, chống tham nhũng. *Học phần học trước: không.*
- MT01001. Hóa học đại cương (General chemistry) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần gồm 7 chương lí thuyết với các nội dung: Một số khái niệm và định luật cơ bản, cấu tạo chất, nhiệt động học, tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học, dung dịch, điện hóa học, hệ keo và 3 bài thực hành trên phòng thí nghiệm. *Học phần học trước: không.*
- MT01002. Hóa hữu cơ (Organic Chemistry) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Lý thuyết cơ bản của hóa học hữu cơ: Đồng phân và ảnh hưởng tương hỗ giữa các nguyên tử, nhóm nguyên tử trong phân tử hợp chất hữu cơ. Cấu tạo và tính chất cơ bản của các nhóm chức hữu cơ quan trọng. Cơ chế phản ứng của một số phản ứng hữu cơ cơ bản. Cấu tạo, tính chất và vai trò của một số nhóm hợp chất thiên nhiên: Gluxit, lipit, amino axit, protein, alkaloid ... Thực hành: các thí nghiệm định tính về tính chất hóa học của các nhóm hợp chất hữu cơ cơ bản (3 bài thực hành trong phòng thí nghiệm). *Học phần học trước: không.*
- MT01004. Hóa phân tích (Analytical Chemistry) (2 TC: 1,5-0,5-4):** Khái niệm, vai trò của hóa phân tích, phân loại phương pháp; các khái niệm cơ bản trong hóa phân tích. Nguyên tắc cơ bản, các yếu tố ảnh hưởng, cách tính kết quả trong phương pháp phân tích khối kết tủa. Nguyên tắc, các khái niệm cơ bản, yêu cầu của phản ứng chuẩn độ, phân loại các phương pháp chuẩn độ, cách pha dung dịch tiêu chuẩn, cách xây dựng đường chuẩn độ, lựa chọn chỉ thị, tính toán kết quả trong phương pháp phân tích khối lượng kết tủa. *Học phần học trước: Hóa học đại cương.*
- MT02039. Khí tượng hải dương học (Ocean-Meteorology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Kiến thức cơ bản về chế độ bức xạ mặt trời; khí quyển; chế độ nhiệt của nước và không khí; chế độ mưa, bốc hơi và độ ẩm không khí; chế độ gió và thiên tai khí tượng biển; khí hậu các vùng ven biển Việt Nam; ảnh hưởng của các yếu tố khí tượng và thời tiết đối với nuôi trồng thủy sản; Phương pháp khảo sát, phân tích và đánh giá các yếu tố khí tượng đối với nuôi trồng thủy sản. *Học phần học trước: không.*
- QS01011. Giáo dục quốc phòng 1 (2 TC: 2-0-4).** Nghiên cứu những quan điểm cơ bản có tính chất lý luận của Đảng về đường lối Quốc phòng và an ninh bao gồm: những vấn đề cơ bản của học thuyết Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; Quan điểm của Đảng về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc; xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân; kết

hợp phát triển kinh tế-xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh và một số nội dung cơ bản về nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.

**QS01012. Giáo dục quốc phòng 2 (2 TC: 2-0-4).** Nội dung chủ yếu bao gồm: Phòng chống chiến lược "diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch với cách mạng Việt Nam; Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng; Xây dựng, bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; Một số vấn đề về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia giữ gìn trật tự an toàn xã hội; Đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; An ninh phi truyền thống và đấu tranh phòng chống các đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam.

**QS01013. Giáo dục quốc phòng 3 (6 TC: 1-5-12).** Mô tả vắn tắt nội dung: Trang bị cho sinh viên những vấn đề kỹ năng quân sự cần thiết như: Kỹ thuật bắn súng ngắn; Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; Sử dụng bản đồ quân sự; Phòng chống địch tiến công bằng vũ khí CNC; ba môn quân sự phối hợp; Trung đội BB tiến công; Trung đội BB phòng ngự; Đội ngũ Trung đội; Thực hành sử dụng một số loại lựu đạn Việt Nam.

**QS01014. Giáo dục quốc phòng 4 (1 TC: 0,5-0,5-2).** Được phân chia theo các nhóm ngành sau:

Sinh viên thuộc nhóm ngành xã hội nhân văn (Sinh viên Khoa Lý luận chính trị): Học nội dung: Công tác đảng, công tác chính trị của quân đội và công an.

Sinh viên thuộc nhóm ngành khoa học kỹ thuật (Sinh viên Khoa Cơ điện): Học nội dung về quân, binh chủng tương ứng.

Sinh viên thuộc nhóm ngành kinh tế, nông, lâm, ngư nghiệp, y, dược (Sinh viên các Khoa còn lại): Học nội dung: Hậu cần quân đội và công an.

**SH01001. Sinh học đại cương (General Biology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Tổng quan tổ chức cơ thể sống; Cấu trúc, chức năng của các bào quan trong tế bào prokaryote và eukaryote; Quá trình trao đổi chất và năng lượng xảy ra trong tế bào (trao đổi chất và thông tin qua màng, trao đổi chất và năng lượng trong quá trình hô hấp, quang hợp); Quá trình phân bào nguyên phân, phân bào giảm phân và cơ sở khoa học của các hình thức sinh sản ở sinh vật; Tính cảm ứng và thích nghi của sinh vật; Quá trình tiến hóa của sinh giới. *Học phần học trước: không.*

**SH02005. Sinh học phân tử 1 (Molecular biology I) (2 TC: 2-0-4).** Lược sử phát triển của sinh học phân tử; Các đại phân tử sinh học: Acid nucleic và Protein; Cấu trúc gen và hệ gen của sinh vật; Sự tái bản DNA; Cơ chế gây biến đổi DNA; Sự phiên mã của gen và cơ chế điều hòa phiên mã; Mã di truyền và quá trình dịch mã. *Học phần học trước: không.*

- SN00010. Tiếng Anh bổ trợ (An Introduction to CEFR-based Tests) (1 TC: 1-0-2).** Học phần giới thiệu sơ lược về Chương trình Tiếng Anh cơ bản đối với sinh viên Học viện Nông Nghiệp Việt Nam, giới thiệu cấu trúc và dạng bài trong bài thi năng lực tiếng Anh theo khung tham chiếu châu Âu. Nội dung bài tập của học phần gồm 3 phần: Section A - Reading (Đọc hiểu); Section B - Listening (Nghe hiểu); Section C – Writing (Viết); mỗi phần gồm một số bài tập theo các dạng bài có thể xuất hiện trong bài thi năng lực tiếng Anh theo khung tham chiếu châu Âu. *Học phần học trước: không.*
- SN00011. Tiếng Anh 0 (English 0) (2 TC: 2-0-4).** Nội dung học phần gồm các phần thực hành kỹ năng Nghe – Nói – Đọc – Viết và giới thiệu từ vựng, ngữ pháp gắn với chủ đề bài học: làm quen và giới thiệu bản thân, kể về công việc hàng ngày, cùng đi mua sắm, kể về gia đình. Sinh viên sử dụng vốn từ vựng đã học và cấu trúc ngữ pháp thì hiện tại đơn, “there is/are” và các tính từ sở hữu/ đại từ sở hữu để luyện các câu giao tiếp, nghe hiểu đoạn hội thoại đơn giản và viết các đoạn ngắn trong tình huống gắn với chủ đề bài học. *Học phần học trước: Tiếng Anh bổ trợ - SN00010.*
- SN01016. Tâm lý học đại cương (Introduction to Psychology) (2 TC: 2-0-4).** Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về Tâm lý học như đối tượng, nhiệm vụ của tâm lý học; bản chất của tâm lý người; các cơ sở tự nhiên cơ sở xã hội của tâm lý; sự hình thành tâm lý, ý thức; hoạt động nhận thức; đời sống tình cảm và nhân cách của con người. *Học phần học trước: không.*
- SN01032. Tiếng Anh 1 (English 1) (3 TC: 3-0-6).** Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về câu và cấu trúc được sử dụng thường xuyên với thì hiện tại đơn, trạng từ chỉ tần suất, danh động từ, câu so sánh, các động từ khuyết thiếu như can và can't, must và have to; cung cấp lượng từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày về các chủ điểm quen thuộc như công việc, kỳ nghỉ, thành phố, động vật hoang dã, và thể thao. Môn học rèn cách phát âm, luyện trọng âm câu, ngữ điệu trong câu hỏi; rèn và phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc và viết liên quan đến các chủ đề công việc, kỳ nghỉ, thành phố, động vật hoang dã, và thể thao. *Học phần học trước: Tiếng Anh 0.*
- SN01033. Tiếng Anh 2 (English 2) (3 TC: 3-0-6).** Học phần gồm 5 đơn vị bài học với nội dung cụ thể như sau: Unit 6. Good luck, bad luck: Sử dụng mẫu câu thời quá khứ đơn, các cụm với “get”, từ vựng về may mắn xui xẻo nói và nghe về chủ đề may mắn, xui xẻo; đọc hiểu 1 bài báo về một tên trộm may mắn và 1 bài đọc về lịch sử và sự phát triển của số xổ; viết 1 câu chuyện về may mắn/ xui xẻo. Unit 7. My favorite things: Sử dụng mẫu câu thời hiện tại hoàn thành và từ vựng về đồ vật để nói và nghe về đồ vật mà mọi người sưu tầm, các sở thích sưu tầm đồ vật; đọc hiểu bài báo về những người sưu tầm đầy đam mê; phát triển kỹ năng nghe/ đọc đoán trước nội dung của bài dựa vào tiêu đề, sử dụng hợp lý các trạng từ chỉ mức độ *really, very, so* trong giao tiếp; viết đoạn văn mô tả đồ vật yêu thích. Unit 8. Memorable experiences: Sử dụng thời quá khứ đơn và tiếp diễn để nói và kể về cảm giác, các kỷ niệm tuổi thơ, tai nạn; đọc hiểu và viết đoạn văn về những trải nghiệm đáng nhớ. Unit 9. I love chocolate: Sử dụng các mẫu câu bị động và từ vựng liên quan đến chủ đề ăn uống nói và nghe về công thức nấu ăn, dùng các cụm từ chỉ lượng và các từ *like, such as, for example*; đọc hiểu bài viết về Sô cô la; viết một bài viết

về món ăn/ đồ uống nào đó. Unit 10. How can we help? Sử dụng các đại từ làm tân ngữ và các mẫu động từ hợp lý, các vốn từ về thảm họa tự nhiên trong nói và nghe về chủ đề giúp đỡ người khác, công tác từ thiện; đọc hiểu bài báo về các mục đích của việc tái chế và các tổ chức từ thiện trên toàn thế giới; viết kế hoạch về những việc làm từ thiện. *Học phần học trước: Tiếng Anh 1.*

**SN03021. Tiếng Anh chuyên ngành Thủy sản (English for Aquaculture) (2 TC: 2-0-4).** Nội dung học phần gồm 5 bài học về các chủ đề gồm: Scope and definition of aquaculture (Các khái niệm cơ bản về chuyên ngành Nuôi trồng Thủy sản); Site selections for aquaculture (Các nhân tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn địa điểm nuôi trồng thủy sản); The fish pond environment (Các vấn đề liên quan đến môi trường ao nuôi thả cá); Fish-rice systems (Hệ thống lúa - cá); Nature and source of live food (Các nguồn thức ăn sẵn có trong tự nhiên cho động vật thủy sinh). Mỗi bài học gồm các phần: Text, Vocabulary & Grammar, Reading tasks. *Học phần học trước: Tiếng Anh 3.*

**TH01007. Xác suất -Thống kê (Probability and Statistics) (3 TC: 3-0-6).** Học phần gồm 6 chương với nội dung: Thống kê mô tả; Xác suất; Biến ngẫu nhiên; Ước lượng tham số; Kiểm định giả thuyết thống kê; Tương quan và hồi quy. *Học phần trước: không.*

**TH01009. Tin học đại cương (Introduction to informatics) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về tin học, bao gồm: Các khái niệm cơ bản; Cơ sở toán học của máy tính; Các kiến thức cơ bản về cấu trúc máy tính, phần mềm, hệ điều hành, mạng máy tính và Internet; Các vấn đề xã hội, pháp luật trong sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông; Các kiến thức và kỹ năng cơ bản về sử dụng máy tính, khai thác mạng máy tính, Internet và một số phần mềm thông dụng như MS Word, MS PowerPoint, MS Excel. *Học phần trước: không.*

**TS01203. Ngư loại học (Ichthyology) (3 TC: 2-1-6).** Hình thái, giải phẫu và phân loại cá; Sinh thái cá; Chú ý tới khu hệ cá Việt Nam và những loài cá có giá trị kinh tế, nhất là các đối tượng nuôi hiện nay và các loài có triển vọng. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*

**TS01205. Hình thái, Giải phẫu ĐVTS (Morphology & Classification of Fish & Shellfish) (3 TC: 2,0-1,0-6).** Hình thái, giải phẫu, phân loại, cấu tạo và chức năng của các cơ quan trong cơ thể cá. Hình thái ngoài của Giáp xác; Cấu tạo giải phẫu của Giáp xác; Phân loại động vật giáp xác. Hình thái, giải phẫu, phân loại các loài động vật thân mềm phổ biến, chức năng sinh học và vai trò của các phần phụ trong hoạt động sống của chúng. *Học phần học trước: Sinh thái Thủy sinh vật.*

**TS01204. Sinh thái thủy sinh vật (Aquatic Ecology) (2 TC: 2-0-4).** Một số yếu tố sinh thái chính trong thủy vực; Các nhóm sinh vật ở nước và môi trường sống của chúng; Sinh thái học cá thể thủy sinh vật- các hoạt động dinh dưỡng, sinh sản, hô hấp và di cư; Đời sống sinh vật trong các quần thể, quần xã và hệ sinh thái; Quá trình chuyển hoá năng lượng và năng suất trong vực nước. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*

- TS02104. Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản (Biodiversity and Aquatic Resource Management) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Những khái niệm cơ bản về đa dạng sinh học, nguyên nhân gây suy giảm đa dạng sinh học và định hướng công tác bảo tồn đa dạng sinh học; Nguồn lợi thủy sản và những điều kiện phát triển nghề thủy sản ở nước ta; Tình hình khai thác và sử dụng nguồn lợi thủy sản; Nguyên nhân gây suy giảm nguồn lợi thủy sản; và Một số định hướng chiến lược nhằm bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản ở nước ta. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*
- TS02105. Động vật thủy sinh (Aquatic Animal) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Cung cấp kiến thức về vai trò, hệ thống phân loại, hình thái cấu tạo của động vật thủy sinh, giúp sinh viên có kiến thức để tiếp thu các môn học sau và vận dụng vào thực tế của ngành. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*
- TS02106. Thực vật thủy sinh (Aquatic Plant) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Vai trò và ứng dụng của thực vật thủy sinh trong nuôi trồng thủy sản. Đặc điểm sinh học và phân loại thực vật thủy sinh. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*
- TS02204. Hình thái, phân loại giáp xác và động vật thân mềm (Morphology & Classification of Crustacea & Mollusc) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Hình thái ngoài của Giáp xác; Cấu tạo giải phẫu của Giáp xác; Phân loại động vật giáp xác. Phân loại động vật giáp xác. Hình thái, giải phẫu, phân loại các loài động vật thân mềm phổ biến, chức năng sinh học và vai trò của các phần phụ trong hoạt động sống của chúng. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*
- TS02206. Nhập môn Bệnh học thủy sản (Basic Aquatic Animal Pathology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần cung cấp kiến thức, khái niệm cơ bản về bệnh học thủy sản, quy luật phát sinh, phát triển và cơ chế sinh bệnh, biện pháp phòng bệnh tổng hợp. *Học phần học trước: Vi sinh vật đại cương.*
- TS02305. Sinh lý động vật thủy sản (Aquatic Animal Physiology) (3 TC: 2,5-0,5-3).** Môn học cung cấp các kiến thức về đặc điểm sinh lý của cá, giáp xác, nhuyễn thể. Các kiến thức cơ bản về sinh lý máu, tiêu hoá, nội tiết sinh sản, trao đổi chất và năng lượng, điều hoà áp suất thẩm thấu của các đối tượng trong các môi trường sinh thái khác nhau. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*
- TS02309. Mô bệnh học thủy sản (Fish Histopathology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Môn học phương pháp chẩn đoán bệnh thủy sản gồm 3 chương: Bệnh tích mô bào; Cấu trúc mô bình thường và mô bệnh; Kỹ thuật đọc tiêu bản mô bệnh một số bệnh thường gặp ở động vật thủy sản. Học phần gồm 3 bài thực hành với nội dung: Phương pháp thu, cố định mẫu mô học, làm tiêu bản; Đặc điểm mô bệnh học một số bệnh ở cá; Đặc điểm mô bệnh học một số bệnh ở tôm. *Học phần học trước: Mô và phôi học động vật thủy sản.*
- TS02401. Mô và phôi học động vật thủy sản (Histology & Embryology of Aquatic Animals) (2TC: 1,5-0,5-4).** Học phần Mô và phôi động vật thủy sản cung cấp các kiến thức về quá trình thụ tinh và phát triển của phôi của các đối tượng nuôi thủy sản như cá, cầu gai, ếch, nhuyễn thể hai mảnh vỏ, và tôm. Các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình thụ tinh

và phát triển của phôi được giới thiệu. Phần mô học cung cấp kiến thức về đặc điểm các loại mô như biểu mô, mô liên kết, và mô cơ. Các loại mô ở các cơ quan khác nhau của các loài động vật thủy sản cũng được mô tả. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*

**TS02402. Miễn dịch học Thủy sản (Fish Immunology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần cung cấp kiến thức, khái niệm về Miễn dịch và phân loại miễn dịch; Miễn dịch không đặc hiệu; Miễn dịch đặc hiệu; Kháng nguyên, Kháng thể dịch thể; Phản ứng kháng nguyên – kháng thể; Sự sai lạc của miễn dịch – miễn dịch bệnh lý; Chất kích thích miễn dịch trong thủy sản; Vaccine và sử dụng vaccine cho cá; Hệ thống miễn dịch ở giáp xác. *Học phần học trước: Vi sinh vật đại cương.*

**TS02602. Dược lý Thủy sản (Fish Pharmacology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần cung cấp các thông tin Đại cương về dược lý học. Phương pháp dùng thuốc trong Nuôi trồng Thủy sản; Thuốc kháng sinh dùng trong NTTS. Thuốc khử trùng; Thuốc diệt ký sinh trùng và nấm ở ĐVTS. Một số loại thảo dược dùng trong NTTS. *Học phần học trước: Hóa phân tích.*

**TS02701. Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu (Experimental design and Data analysis) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Cung cấp cho người học kiến thức về phương pháp xác định vấn đề, xây dựng giả thuyết, kế hoạch và đề cương nghiên cứu, thiết kế thí nghiệm; 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. *Học phần học trước: Không.*

**TS03103. Di truyền và chọn giống thủy sản (Genetics & Breeding Selection in Aquaculture) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Cơ sở di truyền học của động vật thủy sản; quy luật di truyền các tính trạng chất lượng; di truyền các tính trạng số lượng trên động vật thủy sản; các phương pháp chọn giống truyền thống; một số hướng chọn giống hiện đại trên động vật thủy sản; bảo quản tinh động vật thủy sản. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*

**TS03202. Vi sinh vật ứng dụng trong NTTS (Applied Microbiology in Aquaculture) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Môn học gồm 6 chương: Những vấn đề chung về vi sinh vật; vi sinh vật trong vòng tuần hoàn vật chất của thủy vực; Các yếu tố ảnh hưởng tới sinh trưởng của vi sinh vật trong thủy vực; Vi sinh vật gây bệnh trên đối tượng thủy vực; Chẩn đoán tác nhân vi sinh vật gây bệnh cho đối tượng thủy sản; Những ứng dụng vi sinh vật trong nuôi trồng thủy sản. Học phần gồm 3 bài thực hành với nội dung: Chuẩn bị dụng cụ và làm quen với trang thiết bị trong phòng thí nghiệm; Phân lập và tính mật độ vi khuẩn trong các môi trường; Đọc kết quả, giải thích cơ chế và thảo luận. *Học phần học trước: Vi sinh vật đại cương.*

**TS03310. Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản (Aquatic Animal Disease Diagnosis) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Môn học phương pháp chẩn đoán bệnh thủy sản gồm 5 chương Kiến thức tổng quát về chẩn đoán bệnh động vật thủy sản; Các phương pháp quan sát; Các kỹ thuật huyết thanh; Các kỹ thuật phân tử; Phương pháp chẩn đoán bệnh thường gặp



trên động vật thủy sản. Học phần gồm 5 bài thực hành với nội dung: Phương pháp quan sát và thu mẫu chẩn đoán; Phương pháp chẩn đoán lâm sàng; Phương pháp thu mẫu, tách chiết DNA, RNA và chẩn đoán bệnh vi khuẩn và virút. *Học phần học trước: Vi sinh vật đại cương.*

**TS03401. Kỹ thuật sản xuất thức ăn tươi sống (Live Feed Production) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Vai trò của việc sản xuất thức ăn tươi sống trong sản xuất giống hải sản. Đặc điểm sinh học, sinh sản, giá trị dinh dưỡng của vi tảo, luân trùng, artemia, copepode. Kỹ thuật nuôi sinh khối các đối tượng trên, các biện pháp nâng cao chất lượng dinh dưỡng và sử dụng thức ăn tươi sống trong nuôi trồng thủy sản. *Học phần học trước: Thực vật thủy sinh, Động vật thủy sinh.*

**TS03402. Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản (Aquaculture Nutrition and Feed) (3 TC: 2,0-1,0-6).** Học phần gồm 5 chương với nội dung về: Giới thiệu môn học, Những khái niệm cơ bản về dinh dưỡng và thức ăn trong nuôi trồng thủy sản, các chất dinh dưỡng và nhu cầu dinh dưỡng của động vật thủy sản, Thức ăn thủy sản và các loại nguyên liệu để sản xuất thức ăn, giá trị dinh dưỡng của các loại thức ăn và nguyên liệu, các phương pháp đánh giá giá trị dinh dưỡng Sản xuất thức ăn (lập công thức các loại nguyên liệu, quy trình sản xuất thức ăn, sản xuất thức ăn với các quy mô khác nhau), bảo quản, phân phối và kiểm tra lưu trữ mẫu thức ăn; các phương pháp cho ăn và chế độ cho ăn. *Học phần học trước: Sinh lý động vật thủy sản.*

**TS03403. Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (Breeding & Culture Technique of Freshwater Fish). (3 TC: 2-1-6).** Đặc điểm sinh vật học của một số loài cá nuôi chủ yếu trong môi trường nước ngọt. Chu kỳ phát dục của tuyến sinh dục các loài cá nuôi. Kỹ thuật nuôi vỗ, chăm sóc cá bố mẹ, kỹ thuật sinh sản nhân tạo các loài cá nuôi nước ngọt. Kỹ thuật ương nuôi và vận chuyển cá hương, cá giống. Thiết kế, quy hoạch, quản lý chăm sóc ao nuôi cá thương phẩm của các mô hình nuôi cá nước ngọt: nuôi cá ao, nuôi cá ruộng lúa, nuôi cá trong lồng bè, nuôi cá ở các hồ, đầm mặt nước lớn. *Học phần học trước: Sinh lý động vật thủy sản.*

**TS03404. Kỹ thuật sản xuất giống cá nước ngọt (Breeding Techniques of Freshwater Fish): (2 TC: 1,5 - 0,5 - 4).** Đặc điểm sinh học của các loài cá nuôi chủ yếu trong môi trường nước ngọt; Sự phát dục thành thực tuyến sinh dục của cá nuôi; Kỹ thuật sinh sản nhân tạo; Kỹ thuật ương nuôi & vận chuyển cá bột, cá hương, cá giống; *Học phần học trước: Sinh lý động vật thủy sản.*

**TS03405. Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt (Freshwater fish Aquaculture) (2 TC: 1,5 - 0,5 - 4).** Là môn học đào tạo kỹ thuật nuôi các đối tượng thủy sản nước ngọt trong bằng các hình thức khác nhau như nuôi cá ao nước tĩnh, nuôi cá ao nước chảy, nuôi cá lồng bè và nuôi cá mặt nước lớn. Nội dung môn học bao gồm các công đoạn từ chuẩn bị ao, lồng, chọn và thả cá giống cũng như chăm sóc quản lý và thu hoạch cá. *Học phần học trước: Sinh lý động vật thủy sản.*

- TS03601. Bệnh học Thủy sản (Fish Pathology) (3 TC: 2,0-1,0-6).** Học phần gồm 5 chương lý thuyết: Khái niệm cơ bản về bệnh học và bệnh học thủy sản; Phương pháp quản lý sức khoẻ động vật thủy sản; Thuốc và nguyên tắc dùng thuốc trong nuôi trồng thủy sản; Phương pháp chẩn đoán phòng và xử lý một số bệnh thường xảy ra trên một số đối tượng nuôi quan trọng. Học phần gồm 5 bài thực hành với nội dung: Phương pháp quan sát, đánh giá và tiên lượng bệnh; Phương pháp thu mẫu và giải phẫu động vật thủy sản; Phương pháp chẩn đoán lâm sàng một số bệnh thường gặp; Phương pháp thu mẫu, tách chiết DNA, RNA và chẩn đoán bệnh vi khuẩn và virus; Phương pháp dùng thuốc và hóa chất trong điều trị bệnh. *Học phần học trước: Vi sinh vật đại cương.*
- TS03607. Dịch tễ bệnh Động vật thủy sản (Introduction to Epidemiology in Aquaculture) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần gồm 7 chương: Giới thiệu chung; Khái niệm và thuật ngữ dùng trong dịch tễ học; Các thông số đo lường dịch tễ học; Dịch tễ học của bệnh truyền nhiễm trên động vật thủy sản; Dịch tễ học mô tả; Dịch tễ học can thiệp; Dịch tễ học phân tích. *Học phần học trước: Vi sinh vật đại cương.*
- TS03608. Bệnh do môi trường, dinh dưỡng và dịch hại (Environmental, Nutritional and other Non-infectious diseases) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần Bệnh do môi trường, dinh dưỡng và dịch hại cung cấp kiến thức về các loại bệnh gây ra do các yếu tố hóa lý. Bệnh do môi trường gồm bệnh do nhiệt độ, oxy, pH, và độ mặn. Bệnh do độc tố do khí độc, kim loại nặng, thuốc bảo vệ thực vật, và hóa chất khác. Bệnh do dinh dưỡng gồm rối loạn protein, lipid, khoáng, và vitamin. Bệnh do dịch hại do các loài động thực vật gây hại. *Học phần học trước: Nhập môn bệnh học thủy sản.*
- TS03611. Bệnh Nấm (Fisheries Fungucology) (2TC: 1,5 – 0,5 - 4).** Học phần cung cấp các kiến thức về Nấm gây bệnh, Phương pháp chẩn đoán, Phòng và xử lý bệnh do nấm gây ra ở động vật thủy sản. Một số bệnh do nấm gây ra ở động vật thủy sản nuôi. *Học phần học trước: Nhập môn Bệnh học Thủy sản.*
- TS03612. Bệnh do vi khuẩn (Fisheries Bacteriology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần cung cấp các kiến thức về vi khuẩn gây bệnh, Phương pháp chẩn đoán, Phòng và xử lý bệnh nhiễm khuẩn ở động vật thủy sản. Một số bệnh nhiễm khuẩn thông thường ở động vật thủy sản nuôi. *Học phần học trước: Nhập môn Bệnh học Thủy sản.*
- TS03613. Bệnh virus (Aquatic animal viral diseases) (2 TC: 1,5–0,5–4).** Học phần gồm 5 chương lý thuyết: Giới thiệu chung về virus; Bệnh virustrên cá nuôi nước ngọt; Bệnh virus trên cá nuôi biển; Bệnh virus trên cá nuôi nước lạnh; Bệnh virus trên tôm nuôi nước lợ. Học phần gồm 5 bài thực hành với nội dung: Chuẩn bị phòng thí nghiệm để nghiên cứu virus; nuôi cấy virus và định lượng virus; chẩn đoán bệnh virut thông qua phương pháp lâm sàng và mô bệnh học. *Học phần học trước: Nhập môn Bệnh học Thủy sản.*
- TS03614. Bệnh do ký sinh trùng (Fisheries Parasitology) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần cung cấp các kiến thức về bệnh do nội, ngoại ký sinh gây ra trên động vật thủy sản, phương pháp chẩn đoán, phòng và xử lý bệnh do ký sinh đơn bào, sán lá, giun tròn, giáp xác

ký sinh gây ra trên động vật thủy sản. Một số bệnh do ký sinh trùng thường xảy ra ở động vật thủy sản nuôi. *Học phần học trước: Nhập môn Bệnh học Thủy sản.*

- TS03703. Sản xuất giống và nuôi cá biển (Marine fish - Reproduction and Culture) (2 TC: 2-0-4).** Tổng quan về nuôi cá biển trong và ngoài nước; Đặc điểm sinh học của một số loài cá biển phổ biến; Kỹ thuật sản xuất giống cá biển; Kỹ thuật nuôi thương phẩm cá biển. Thuận lợi, khó khăn và xu hướng phát triển của hoạt động nuôi cá biển. *Học phần học trước: Sinh lý động vật thủy sản.*
- TS03704. Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác (Reproduction & Culture Technique of Crustacean) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Lịch sử phát triển, hiện trạng của nghề nuôi giáp xác. Các công nghệ nuôi thủy sản hiện đang áp dụng với nghề nuôi giáp xác; Đặc điểm sinh học, kỹ thuật sản xuất giống và nuôi tôm he; Đặc điểm sinh học, kỹ thuật sản xuất giống và nuôi tôm càng xanh; Đặc điểm sinh học, kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cua biển. *Học phần học trước: Sinh lý động vật thủy sản.*
- TS03705. Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm (Reproduction & Culture Technique of Mollusc) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần cung cấp các kiến thức về đặc điểm sinh học, kỹ thuật nuôi và sản xuất giống của một số loài ĐVTM được nuôi phổ biến và cho giá trị kinh tế cao. *Học phần học trước: Sinh lý động vật thủy sản.*
- TS03706. Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản (Culture Technique of Specific Freshwater Fish). (2 TC: 1,5-0,5-4).** Lịch sử phát triển và hiện trạng của nghề nuôi Thủy đặc sản, Các công nghệ và mô hình nuôi thủy sản hiện đang áp dụng với nghề nuôi Thủy đặc sản; Kỹ thuật nuôi lươn; Kỹ thuật nuôi ếch; Kỹ thuật nuôi cá lăng, cá chiên; Kỹ thuật nuôi cá quả, cá chình; Kỹ thuật nuôi cá hồi, cá tầm. Kỹ thuật nuôi baba; Kỹ thuật nuôi cá sấu. *Học phần học trước: không.*
- TS03707. Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá cảnh (Breeding & Culture Technique of Ornamental Fish) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Giới thiệu một số loài cá cảnh phổ biến và quý hiếm. Kỹ thuật nuôi vỗ, chăm sóc cá bố mẹ, kỹ thuật sinh sản nhân tạo các loài cá cảnh. Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá cảnh. Các bệnh thường gặp của cá cảnh. Kỹ thuật ương nuôi và vận chuyển cá hương, cá giống. Thiết kế, quy hoạch, quản lý chăm sóc tốt các ao nuôi, bể nuôi cá cảnh. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*
- TS03708. Kỹ thuật sản xuất giống và trồng rong biển (Technology of Seaweed Culture) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Đặc điểm sinh học chung của rong biển; Đặc điểm sinh học và KTSX rong Gracilaria; Đặc điểm sinh học và KTSX rong sụn Kappaphycus; Đặc điểm sinh học và KTSX rong mút Porphyra; Đặc điểm sinh học và KTSX rong bẹ Laminaria; Đặc điểm sinh học và KTSX rong guột Caulerpa. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*
- TS03711. Truy xuất nguồn gốc các sản phẩm thủy sản (Traceability of Aquaculture Products) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Truy xuất nguồn gốc sản phẩm thủy sản trên thế giới và ở Việt Nam; Sự cần thiết thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm thủy sản; Các quy định về truy xuất nguồn gốc; Thiết lập hệ thống truy xuất nguồn gốc các sản phẩm

thủy sản; Công cụ hỗ trợ trong thiết lập hệ thống truy xuất nguồn gốc thủy sản. *Học phần học trước: không.*

**TS03712. Bảo quản và chế biến các sản phẩm thủy sản (Fish Preservation and Processing) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Nguyên liệu thủy sản; Chất lượng và quản lý chất lượng trong thu gom, sơ chế và chế biến thủy sản; Nhận diện các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng và an toàn thực phẩm thủy sản; Biến đổi chất lượng thủy sản sau khi chết; Phương pháp thu gom bảo quản sản phẩm thủy sản; Công nghệ chế biến một số hàng thủy sản; Quản lý chất lượng sản phẩm thủy sản, HACCP trong thu mua, bảo quản và chế biến thủy sản. *Học phần học trước: không.*

**TS03713. Ô nhiễm môi trường và độc tố trong Nuôi trồng thủy sản (Environmental Pollution and Toxines in Aquaculture) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Học phần gồm 4 chương về : Các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước, đất và không khí; Nguồn ô nhiễm, chất thải từ hoạt động NTTS; Các biện pháp xử lý môi trường nuôi thủy sản bị ô nhiễm; Các loại độc tố trong nuôi trồng thủy sản. Học phần gồm 3 bài thực hành với nội dung: Thu mẫu và đo một số chỉ tiêu ô nhiễm môi trường nước; Xử lý chất ô nhiễm bằng chế phẩm xử lý môi trường và thực vật thủy sinh; tham quan các khu vực nuôi trồng thủy sản bị ô nhiễm, các nguồn ô nhiễm từ nước thải công nghiệp, nước thải chăn nuôi. *Học phần học trước: Quản lý chất lượng nước trong NTTS.*

**TS03714. Quản lý chất lượng nước trong Nuôi trồng Thủy sản (Water Quality Management) (3 TC: 2-1-6).** Học phần gồm 3 chương với nội dung về: Chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản đề cập đến các thông số môi trường nước cơ bản; Động thái hệ thống nuôi trồng thủy sản – Môi liên hệ giữa các yếu tố môi trường và tác động qua lại giữa các yếu tố; Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản – Các biện pháp điều chỉnh, quản lý các thông số môi trường nước. Học phần gồm 5 bài thực hành với nội dung: Phương pháp thu mẫu môi trường nước ao nuôi; Thực hành đo một số yếu tố môi trường cơ bản; Theo dõi các yếu tố vi sinh vật trong mẫu nước; Tác dụng của một số loại chế phẩm xử lý môi trường lên chất lượng nước ao nuôi; Pha hóa chất xử lý môi trường. *Học phần học trước: Hóa phân tích.*

**TS03715. Luật và chính sách phát triển nghề cá (Fisheries Law and Policies for Fisheries Development) (2 TC: 2-0-4).** Các quy định của Luật trong các lĩnh vực bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản, nuôi trồng thủy sản, khai thác thủy sản, quản lý tàu cá, công tác kiểm ngư, chế biến, mua bán, xuất khẩu, nhập khẩu sản phẩm thủy sản, quản lý nhà nước về thủy sản. Ngoài ra, học phần còn cung cấp một số văn bản về các chính sách phát triển thủy sản. *Học phần học trước: không.*

**TS03716. Khuyến Ngư (Aquaculture Extension) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Môn học cung cấp các khái niệm cơ bản về khuyến ngư, hệ thống khuyến ngư ở Việt Nam hiện nay cũng như cách thiết lập 1 bộ câu hỏi phục vụ việc thu thập số liệu tạo cơ sở dữ liệu ban đầu. Ngoài ra, môn học còn cung cấp cho sinh viên những phương pháp cơ bản thường được sử dụng trong các chương trình, dự án phát triển của quốc tế triển khai ở các khu

vực chưa phát triển của Việt Nam như phương pháp đánh giá nhanh nông thôn, phương pháp lập kế hoạch có sự tham gia cộng đồng, phương pháp SWOT. *Học phần học trước: không*

**TS03717. Công trình và thiết bị nuôi trồng thủy sản (Construction and Equipments in Aquaculture) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Giới thiệu môn học; Một số khái niệm cơ bản trong công trình nuôi trồng thủy sản; Vật liệu xây dựng; Các loại công trình trong trại cá; Công trình phục vụ sản xuất giống; Qui hoạch trại cá; Thiết bị nuôi trồng thủy sản; Kỹ thuật an toàn. *Học phần học trước: không*

**TS03718. Hệ sinh thái cửa sông (Estuarine Ecosystems) (2 TC: 2-0-4).** Giới thiệu về vùng cửa sông ven biển; Những tính chất chung của hệ cửa sông Việt Nam; Sinh thái học các hệ cửa sông cơ bản; Các khu hệ sinh thái vùng cửa sông ven biển; Tác động của con người đến các hệ sinh thái ven biển; Quản lý tài nguyên bền vững vùng cửa sông ven biển. *Học phần học trước: Sinh học đại cương.*

**TS03808. Rèn nghề bệnh học thủy sản (Aquatic animal pathological practice) (3 TC: 0- 3- 6).** Học phần gồm 7 bài: Chuẩn bị các dụng cụ thiết bị thí nghiệm, vận hành phòng thí nghiệm; cách lấy các loại mẫu phân tích trong phòng thí nghiệm; Quy trình xử lý mẫu, bảo quản mẫu; Môi trường thu mẫu và nuôi cấy; Cách dùng thuốc và hóa chất trong nuôi trồng thủy sản; Thực hành quản lý môi trường ao nuôi; thực hành quản lý sức khỏe cá nuôi. *Học phần học trước: Nhập môn Bệnh học Thủy sản.*

**TS03904. Rèn nghề Nuôi trồng thủy sản (Aquaculture Practice) (3 TC: 0-3-6).** Chuẩn bị ao nuôi; Thu hoạch và vận chuyển cá; Thức ăn và cho cá ăn; Thực hành quản lý môi trường ao nuôi; Thực hành quản lý dịch bệnh ao nuôi cá; Thiết kế trang trại nuôi trồng thủy sản. *Học phần học trước: không*

**TY03016. Vệ sinh an toàn thực phẩm nguồn gốc động vật (Animal-originated food safet) (2 TC: 1,5-0,5-4).** Thực phẩm có nguồn gốc động vật, sản xuất thực phẩm nguồn gốc động vật. Nguyên nhân gây ô nhiễm thực phẩm. Các bệnh có nguồn gốc từ thực phẩm ô nhiễm vi sinh vật, ký sinh trùng, hóa chất độc. Tồn dư hoá chất, kháng sinh và hóc mon trong thực phẩm có nguồn gốc động vật. Các biện pháp vệ sinh thú y chủ yếu áp dụng trong quá trình sản xuất, chế biến thực phẩm có nguồn gốc động vật. Kỹ thuật HACCP và Pháp lệnh Vệ sinh an toàn thực phẩm. *Học phần học trước: không*

**TS04001. Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (Practice on Breeding & Culture of Freshwater Fish) (5 TC: 0-5-10).** Mô tả vắn tắt nội dung: Tẩy dọn và cải tạo ao ương cá hương, cá giống; Kéo cá bố mẹ và kiểm tra độ thành thực; Cho cá đẻ, ấp trứng và thu cá bột; chuẩn bị các thiết bị ương nuôi, lưu giữ cá bột, cá hương, cá giống, các thiết bị dùng để vận chuyển cá bột, hương, giống và cá thương phẩm; chuẩn bị thức ăn, phương tiện sử dụng cho cá ăn, chăm sóc và phòng trị bệnh; Thực hành quản lý môi trường ao nuôi; thực hiện các biện pháp phòng trị bệnh tổng hợp cho ao nuôi cá hương, giống và thịt. *Học phần học trước: Quản lý chất lượng nước trong NTTS.*

**TS04002. Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản (Practice on Reproduction & Marine culture). (5TC: 0- 5-10).** Mô tả vắn tắt nội dung: Sinh viên được tổ chức đi thực tập giáo trình tại các phòng thí nghiệm phục vụ sinh sản nhân tạo, các trạm, trại sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá biển, giáp xác và động vật thân mềm; các trang trại, công ty sản xuất giống cũng như nuôi thương phẩm các đối tượng này. Nội dung thực tập theo đề cương học phần đã soạn thảo. *Học phần học trước: Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản*

**TS04003. Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (Practice on Breeding & Culture of Freshwater Fish) (5 TC: 0-5-10).** Mô tả vắn tắt nội dung: Tẩy dọn và cải tạo ao ương cá hương, cá giống; Kéo cá bố mẹ và kiểm tra độ thành thực; Cho cá đẻ, ấp trứng và thu cá bột; chuẩn bị các thiết bị ương nuôi, lưu giữ cá bột, cá hương, cá giống, các thiết bị dùng để vận chuyển cá bột, hương, giống và cá thương phẩm; chuẩn bị thức ăn, phương tiện sử dụng cho cá ăn, chăm sóc và phòng trị bệnh; Thực hành quản lý môi trường ao nuôi; thực hiện các biện pháp phòng trị bệnh tổng hợp cho ao nuôi cá hương, giống và thịt. *Học phần học trước: Quản lý chất lượng nước trong NTTS.*

**TS04004. Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản (Practice on Reproduction & Marine culture). (5TC: 0- 5-10).** Mô tả vắn tắt nội dung: Sinh viên được tổ chức đi thực tập giáo trình tại các phòng thí nghiệm phục vụ sinh sản nhân tạo, các trạm, trại sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá biển, giáp xác và động vật thân mềm; các trang trại, công ty sản xuất giống cũng như nuôi thương phẩm các đối tượng này. Nội dung thực tập theo đề cương học phần đã soạn thảo. *Học phần học trước: Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản*

**TS04998. Khóa luận tốt nghiệp (Thesis) (10 TC: 0-10-20).** Xây dựng đề cương khóa luận tốt nghiệp; tổng quan tài liệu; Thiết kế phiếu điều tra hoặc bố trí thí nghiệm; Triển khai nghiên cứu tại cơ sở; Xử lý và phân tích số liệu; Viết báo cáo và hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp; bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

**TS04999. Khóa luận tốt nghiệp (Bachelor thesis) (Tổng số TC: 0 - 10 - 20).** Xây dựng đề cương khóa luận tốt nghiệp; tổng quan tài liệu; Thiết kế phiếu điều tra hoặc bố trí thí nghiệm; Triển khai nghiên cứu tại cơ sở; Xử lý và phân tích số liệu; Viết báo cáo và hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp; bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

## 11. Danh sách đội ngũ giảng viên thực hiện chương trình

TT	Mã-Học phần	Đơn vị phụ trách	Giảng viên phụ trách		
			Họ tên giảng viên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất
1	ML01001- Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1	Khoa LL&CTXH			

2	ML01002 - Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2	Khoa LL&CTXH			
3	ML01005 - Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa LL&CTXH			
4	ML01004-Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Khoa LL&CTXH			
5	ML01009- Pháp luật đại cương	Khoa LL&CTXH			
6	SN00010-Tiếng anh bổ trợ	Khoa SP&NN			
7	SN00011-Tiếng anh 0	Khoa SP&NN			
8	SN01032-Tiếng Anh 1	Khoa SP&NN			
9	SN01033-Tiếng Anh 2	Khoa SP&NN			
10	SH01001-Sinh học đại cương	Khoa CNSH			
11	SN01016-Tâm lý học đại cương	Khoa SP&NN			
12	MT01001-Hóa học đại cương	Khoa Môi trường			
13	MT01002-Hóa hữu cơ	Khoa Môi trường			
14	MT01004-Hóa phân tích	Khoa Môi trường			
15	TH01009-Tin học đại cương	Khoa CNTT			
16	TH01007-Xác suất-thống kê	Khoa CNTT			
17	CN01201-Vi sinh vật đại cương	Khoa Chăn nuôi			
18	SH02005-Sinh học phân tử 1	Khoa CNSH			
19	CN02301-Hóa sinh đại cương	Khoa Chăn nuôi			
20	TS01204-Sinh thái thủy sinh vật	Bộ môn Nuôi trồng thủy sản	Lê Thị Hoàng Hằng	1978	ThS
21	TS02105-Động vật thủy sinh	Bộ môn Dinh dưỡng & thức ăn TS			
22	TS02106-Thực vật thủy sinh	Bm Dinh dưỡng & thức ăn TS	Phạm Thị Lam Hồng	1974	ThS
23	TS02305-Sinh lý động vật thủy sản	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Nguyễn Ngọc Tuấn	1976	TS
24	CN02302-Hóa sinh động vật	Khoa Chăn nuôi			
25	MT02039-Khí tượng hải dương học	Khoa Môi trường			
26	TS02401-Mô và phôi học động vật thủy sản	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Trương Đình Hoài	1984	TS

27	TS02402-Miễn dịch học thủy sản	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Kim Văn Vạn	1972	TS
28	TS02104-Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản	Bộ môn Nuôi trồng thủy sản	Nguyễn Công Thiết	1985	ThS
29	TS02309-Mô bệnh học thủy sản	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Trương Đình Hoài	1984	TS
30	TS02701-Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trần Ánh Tuyết	1982	ThS
31	KT02005-Nguyên lý kinh tế nông nghiệp	Khoa Kinh tế và PTNT			
32	TS02203-Ngư loại học (cn1)	Bộ môn Nuôi trồng thủy sản			
33	TS02204-Hình thái phân loại giáp xác và ĐVTM (cn1)	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trần Ánh Tuyết Lê Thị Hoàng Hằng	1982 1978	ThS
34	CP02007-An toàn thực phẩm (cn1)	Khoa CNTP			
35	TS02205-Hình thái và giải phẫu ĐVTS (cn2)	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trần Ánh Tuyết Lê Thị Hoàng Hằng	1982 1978	ThS ThS
36	TS02206-Nhập môn Bệnh học thủy sản (cn2)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Phan Thị Vân	1970	TS
37	TS02602-Dược lý học thủy sản (cn2)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Kim Văn Vạn	1972	TS
38	TS03402-Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	Bộ môn Dinh dưỡng & thức ăn TS	Trần Thị Năng Thu Võ Quý Hoan	1975 1959	TS ThS
39	TS03714-Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Trịnh Thị Trang Đoàn Thị Ninh	1987 1985	ThS ThS
40	TS03202-Vi sinh vật ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Kim Văn Vạn Đoàn Thanh Loan	1972 1978	TS ThS
41	TS03103-Di truyền và chọn giống thủy sản	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trịnh Đình Khuyến Nguyễn Thị Mai	1977 1985	ThS ThS
42	TS03310-Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Kim Văn Vạn	1972	TS
43	SN03021-Tiếng Anh chuyên ngành Thủy sản	Khoa SP&NN			
44	TS03703-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Nguyễn Ngọc Tuấn	1976	TS
45	TS03704-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Lê thị Hoàng Hằng	1978	ThS



46	TS03401-Kỹ thuật sản xuất thức ăn tươi sống	Bộ môn Dinh dưỡng & thức ăn TS	Phạm Thị Lam Hồng	1975	ThS
47	TS03707-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá cảnh	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trần Ánh Tuyết	1982	ThS
48	TS03708-Kỹ thuật sản xuất giống và trồng rong biển	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Nguyễn Thị Mai	1985	ThS
49	TS03713-Ô nhiễm môi trường và độc tố trong nuôi trồng thủy sản	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Kim Văn Vạn	1972	TS
50	TS03717-Công trình và thiết bị nuôi trồng thủy sản	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Nguyễn Công Thiết	1985	ThS
51	TS04001-Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (cn1)	Khoa Thủy sản			
52	TS04002-Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản (cn1)	Khoa Thủy sản			
53	TS04003-Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (cn2)	Khoa Thủy sản			
54	TS04004-Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản (cn2)	Khoa Thủy sản			
55	TS03607-Dịch tễ bệnh động vật thủy sản	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Phan Thị Vân	1970	TS
56	TS03705-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trần Ánh Tuyết	1982	ThS
57	TS03712-Bảo quản và chế biến các sản phẩm thủy sản	Bộ môn Dinh dưỡng & thức ăn TS	Trần Thị Năng Thu Vũ Văn In	1975	TS TS
58	TS03706-Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Kim Văn Vạn Lê Thị Hoàng Hằng	1972 1978	TS ThS
59	TS03716-Khuyến ngư	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Bùi Thế Anh Nguyễn Ngọc Tuấn	1976	TS TS
60	TS03715-Luật và chính sách phát triển nghề cá	Bộ môn Dinh dưỡng & thức ăn TS	Phạm Thị Lam Hồng	1975	ThS
61	TS03718-Hệ sinh thái cửa sông	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Lê thị Hoàng Hằng	1978	ThS
62	TS03404-Kỹ thuật sản xuất giống cá nước ngọt (cn1)	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trịnh Đình Khuyến	1977	ThS

63	TS03405-Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt (cn1)	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trịnh Đình Khuyến	1977	ThS
64	TS03711-Truy suất nguồn gốc các sản phẩm thủy sản (cn1)	Bộ môn Dinh dưỡng & thức ăn TS	Trần Thị Năng Thu Vũ Văn In	1975 1970	TS
65	TS03601-Bệnh học thủy sản (cn1)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Kim Văn Vạn	1972	TS
66	TY03016-Vệ sinh an toàn thực phẩm nguồn gốc động vật (cn2)	Khoa Thú y			
67	TS03608-Bệnh do môi trường, dinh dưỡng và dịch hại (cn2)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Lê Việt Dũng	1984	TS
68	TS03611-Bệnh nấm (cn2)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Lê Việt Dũng	1984	TS
69	TS03612-Bệnh Vi khuẩn (cn2)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Kim Văn Vạn	1972	TS
70	TS03613-Bệnh Virus (cn2)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Đặng Thị Lụa	1975	TS
71	TS03614-Bệnh ký sinh trùng (cn2)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Kim Văn Vạn	1972	TS
72	TS03403-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (cn2)	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản	Trịnh Đình Khuyến Nguyễn Ngọc Tuấn	1977 1976	ThS TS
73	TS03904-Rèn nghề nuôi trồng thủy sản (cn1)	Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản			
74	TS03808-Rèn nghề bệnh học thủy sản (cn2)	Bộ môn Môi trường & Bệnh thủy sản	Trương Đình Hoài	1984	TS
75	TS04998-Khóa luận tốt nghiệp (cn1)	Khoa Thủy sản			
76	TS04999-Khóa luận tốt nghiệp (cn2)	Khoa Thủy sản			

## 12. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

### 12.1. Các phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm quan trọng

- 06 phòng thí nghiệm khô
- 06 phòng thí nghiệm ướt
- 01 khu sinh sản nhân tạo
- 01 khu ương nuôi kỹ thuật cao

15 ao thí nghiệm

### **12.2. Thư viện**

03 thư viện bộ môn

01 Thư viện Khoa

### **12.3. Giáo trình, Bài giảng**

<b>TT</b>	<b>Mã-Học phần</b>	<b>Giáo trình/ Bài giảng</b>	<b>Tên tác giả</b>	<b>Nhà xuất bản</b>	<b>Năm XB</b>
1	ML01001- Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 1				
2	ML01002 - Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin 2				
3	ML01005 - Tư tưởng Hồ Chí Minh				
4	ML01004-Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam				
5	ML01009- Pháp luật đại cương				
6	SN00010-Tiếng anh bổ trợ				
7	SN00011-Tiếng anh 0				
8	SN01032-Tiếng Anh 1				
9	SN01033-Tiếng Anh 2				
10	SH01001-Sinh học đại cương				
11	SN01016-Tâm lý học đại cương				
12	MT01001-Hóa học đại cương				
13	MT01002-Hóa hữu cơ				
14	MT01004-Hóa phân tích				
15	TH01009-Tin học đại cương				
16	TH01007-Xác suất-thống kê				
17	CN01201-Vi sinh vật đại cương				

18	SH02005-Sinh học phân tử 1				
19	CN02301-Hóa sinh đại cương				
20	TS01204-Sinh thái thủy sinh vật				
21	TS02105-Động vật thủy sinh				
22	TS02106-Thực vật thủy sinh				
23	TS02305-Sinh lý động vật thủy sản				
24	CN02302-Hóa sinh động vật				
25	MT02039-Khí tượng hải dương học				
26	TS02401-Mô và phôi học động vật thủy sản				
27	TS02402-Miễn dịch học thủy sản	Miễn dịch học thủy sản	Kim Văn Vạn	NXB Nông nghiệp	2009
28	TS02104-Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản				
29	TS02309-Mô bệnh học thủy sản	Giáo Trình Giải Phẫu Cá	Trần Trọng Chơn	Đại Học Nông Lâm TPHCM	1997
30	TS02701-Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu				
31	KT02005-Nguyên lý kinh tế nông nghiệp				
32	TS02203-Ngư loại học (cn1)				
33	TS02204-Hình thái phân loại giáp xác và ĐVTM (cn1)				
34	CP02007-An toàn thực phẩm (cn1)				
35	TS02205-Hình thái và giải phẫu ĐVTS (cn2)				
36	TS02206-Nhập môn Bệnh học thủy sản (cn2)				
37	TS02602-Dược lý học thủy sản	Bài giảng học phần	Kim Văn Vạn		<b>2015</b>

	(cn2)	Dược lý Thủy sản.			
38	TS03402-Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản				
39	TS03714-Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản				
40	TS03202-Vi sinh vật ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản	Vi sinh vật Nuôi trồng Thủy sản	Nguyễn Thị Xuyên	Trường ĐH Thủy sản Nha Trang	1997
41	TS03103-Di truyền và chọn giống thủy sản				
42	TS03310-Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản	Giáo trình Nguyên lý và kỹ thuật chẩn đoán bệnh thủy sản	Đặng Thị Hoàng Oanh	Đại học Cần Thơ	2007
43	SN03021-Tiếng Anh chuyên ngành Thủy sản				
44	TS03703-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển				
45	TS03704-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác				
46	TS03401-Kỹ thuật sản xuất thức ăn tươi sống				
47	TS03707-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá cảnh				
48	TS03708-Kỹ thuật sản xuất giống và trồng rong biển				
49	TS03713-Ô nhiễm môi trường và độc tố trong nuôi trồng thủy sản	Bài giảng học phần Ô nhiễm môi trường và độc tố trong NTTS	Kim Văn Vạn		2015
50	TS03717-Công trình và thiết bị nuôi trồng thủy sản				
51	TS04001-Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (cn1)	Kỹ thuật sản xuất giống một số loài cá nuôi	Nguyễn Tường Anh	NXB Nông nghiệp, Hà Nội	2004
52	TS04002-Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản (cn1)				

	TS04003-Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (cn2)				
	TS04004- Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản (cn2)				
53	TS03607-Dịch tễ bệnh động vật thủy sản	Dịch tễ học thú y	Nguyễn Thanh Như	NXB Đại học NN	2001
54	TS03705-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm				
55	TS03712-Bảo quản và chế biến các sản phẩm thủy sản				
56	TS03706-Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản				
57	TS03716-Khuyến ngư				
58	TS03715-Luật và chính sách phát triển nghề cá				
59	TS03718-Hệ sinh thái cửa sông				
60	TS03404-Kỹ thuật sản xuất giống cá nước ngọt (cn1)				
61	TS03405-Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt (cn1)				
62	TS03711-Truy suất nguồn gốc các sản phẩm thủy sản (cn1)				
63	TS03601-Bệnh học thủy sản (cn1)				
64	TY03016-Vệ sinh an toàn thực phẩm nguồn gốc động vật (cn2)				
65	TS03608-Bệnh do môi trường, dinh dưỡng và dịch hại (cn2)	Giáo trình bệnh của động vật thủy sản	Bùi Quang Tề	Nông nghiệp	1998
66	TS03611-Bệnh nấm (cn2)	Bệnh học Thủy sản	Đỗ Thị Hòa & cs	Nông nghiệp	2005
67	TS03612-Bệnh Vi khuẩn (cn2)	Bài giảng học phần Bệnh vi khuẩn	Kim Văn Vạn		2015
68	TS03613-Bệnh Virus (cn2)	Virus học	Phạm Văn Ty	NXB Giáo	2005

				Dục. Hà Nôi	
69	TS03614-Bệnh ký sinh trùng (cn2)	Bài giảng học phần Bệnh ký sinh trùng	Kim Văn Vạn		2015
70	TS03403-Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (cn2)				
71	TS03904-Rèn nghề nuôi trồng thủy sản (cn1)				
72	TS03808-Rèn nghề bệnh học thủy sản (cn2)	Giáo trình Nguyên lý và kỹ thuật chẩn đoán bệnh thủy sản	Đặng Thị Hoàng Oanh	Đại học Cần Thơ	<b>2007</b>
73	TS04998-Khóa luận tốt nghiệp (cn1)				
74	TS04999-Khóa luận tốt nghiệp (cn2)				

## 12. Đề cương chi tiết các học phần

Hà Nội, ngày 22 tháng 6 năm 2018

**P. TRƯỞNG KHOA**



Kim Văn Vạn