

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO (*Dùng cho Khoá 60*)

CTĐT (CTĐT từ Quyết định số 1177/QĐ-ĐHNT ngày 30/12/2016) cập nhật theo Quyết định số 1281/QĐ-ĐHNT ngày 07/12/2017 (điều chỉnh kiến thức Giáo dục quốc phòng, an ninh) và Quyết định số 1128/QĐ-ĐHNT ngày 20/9/2018 (quy định đào tạo ngoại ngữ B1 cho các ngành không chuyên ngữ - bắt đầu từ khoá 60)

I. THÔNG TIN CHUNG

I.1. Tên chương trình đào tạo

Tiếng Việt: **Nuôi trồng thủy sản**

Tiếng Anh: **Aquaculture**

I.2. Tên ngành: Nuôi trồng thủy sản

Mã số: 7620301

I.3. Trình độ đào tạo: Đại học

I.4. Hình thức đào tạo: Chính quy.

I.5. Định hướng đào tạo: Ứng dụng.

I.6. Thời gian đào tạo: 4 năm

I.7. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 158 tín chỉ (bao gồm cả kiến thức giáo dục thể chất và quốc phòng)

I.8. Khoa/viện quản lý: Viện Nuôi trồng Thủy sản

I.9. Giới thiệu về chương trình:

Chương trình đào tạo bậc Đại học nuôi trồng thủy sản ra đời cùng với sự hình thành và phát triển của Trường Đại học Thủy sản, nay là Trường Đại học Nha Trang. Trải qua gần 58 năm, chương trình đào tạo không ngừng được củng cố và hoàn thiện, đã khẳng định được thương hiệu đào tạo nuôi trồng thủy sản tại Việt Nam. Hiện nay, chương trình giáo dục đại học Nuôi trồng thủy sản đào tạo kỹ sư nuôi trồng thủy sản. Bên cạnh những kiến thức chung nhằm đào tạo toàn diện, về chuyên môn, chương trình tập trung vào các lĩnh vực chính: sản xuất giống và nuôi trồng thủy sản thương phẩm, sản xuất thức ăn thủy sản, quản lý môi trường và bệnh thủy sản.

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

II.1. Mục tiêu chung

Chương trình giáo dục đại học Nuôi trồng thủy sản cung cấp cho sinh viên môi trường và những hoạt động giáo dục để họ hình thành và phát triển nhân cách, đạo đức, tri thức, các kỹ năng cơ bản, cần thiết nhằm đạt được thành công về nghề nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn, đáp ứng nhu cầu xã hội. Với truyền thống của trường, của khoa Nuôi trồng Thủy sản, nay là Viện Nuôi trồng Thủy sản, để đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước, chương trình

giáo dục đại học Nuôi trồng thủy sản có nhiệm vụ đào tạo kỹ sư nuôi trồng thủy sản cho cả nước, đặc biệt trong lĩnh vực nuôi biển, bảo vệ môi trường và nguồn lợi ven bờ.

II.2. Mục tiêu cụ thể

Chương trình giáo dục đại học Nuôi trồng thủy sản nhằm đào tạo kỹ sư nuôi trồng thủy sản có đủ phẩm chất, năng lực phục vụ cho sự phát triển của ngành: Tổ chức nghiên cứu và thực hiện các qui trình công nghệ sản xuất giống thủy sản, nuôi trồng thủy sản thương phẩm, sản xuất thức ăn, quản lý môi trường các thủy vực, tổ chức thực hiện phòng, trị bệnh thủy sản, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực đã được đào tạo, tư vấn kỹ thuật trong qui hoạch và thiết kế cơ sở nuôi trồng thủy sản, tổ chức thực hiện các dịch vụ liên quan đến nuôi trồng thủy sản, quản lý doanh nghiệp nuôi trồng thủy sản qui mô vừa và nhỏ.

III. CHUẨN ĐẦU RA

III.1. Nội dung chuẩn đầu ra

Sau khi tốt nghiệp, ngành nuôi trồng Thủy sản đạt được kiến thức, kỹ năng và thái độ, tùy thuộc vào sự lựa chọn các học phần trong chương trình đào tạo. Cụ thể như sau:

A. Phẩm chất đạo đức, nhân văn và sức khỏe

A.1. Có lập trường chính trị tư tưởng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt, hiểu biết và thực hiện các giá trị đạo đức. Có ý thức xây dựng, bảo vệ tổ quốc và lợi ích của tập thể, bảo vệ môi trường; chủ động, tự tin và dám chịu trách nhiệm trong công việc.

A.2. Có ý thức học tập, rèn luyện để không ngừng nâng cao phẩm chất, năng lực và sức khỏe. Có tinh thần làm việc nghiêm túc, khoa học, trách nhiệm với công việc được giao; tinh thần cầu tiến, hợp tác với các cá nhân khác trong công việc.

B. Kiến thức

B1. Hiểu các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; hiểu và vận dụng kiến thức khoa học tự nhiên, khoa học xã hội - nhân văn vào ngành đào tạo.

B2. Hiểu biết các vấn đề đương đại; áp dụng kiến thức cơ sở ngành vào lĩnh vực chuyên môn.

B3. Hiểu và vận dụng các kiến thức chuyên môn trong sản xuất giống, nuôi trồng thủy sản; sản xuất và sử dụng thức ăn thủy sản.

B4. Hiểu và vận dụng các kiến thức chuyên môn trong quản lý môi trường nuôi trồng thủy sản, quản lý sức khỏe động, thực vật thủy sản.

B5. Hiểu và vận dụng các kiến thức trong quản lý doanh nghiệp nuôi trồng thủy sản.

C. Kỹ năng

C1. Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và với cộng đồng; giao tiếp, xử lý thông tin, truyền đạt thông tin để giải quyết vấn đề trong lĩnh vực chuyên môn; quản lý và lãnh đạo

C2. Có kỹ năng cơ bản về công nghệ thông tin (theo chuẩn do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành) và ngoại ngữ (bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam) trong giao tiếp và tiếp cận giải quyết công việc chuyên môn

C3. Tổ chức thực hiện các quy trình kỹ thuật sản xuất giống thủy sản, nuôi trồng thủy sản thương phẩm, sản xuất thức ăn thủy sản.

C4. Tổ chức quản lý môi trường các thủy vực nuôi thủy sản, thực hiện phòng trị bệnh trong nuôi trồng thủy sản.

C5. Nghiên cứu và chuyển giao công nghệ những lĩnh vực chuyên sâu đã được đào tạo; tư vấn kỹ thuật chuyên ngành trong quy hoạch và thiết kế cơ sở nuôi trồng thủy sản.

C6. Tổ chức thực hiện các dịch vụ liên quan đến nuôi trồng thủy sản; quản lý doanh nghiệp nuôi trồng thủy sản qui mô vừa và nhỏ.

III.2. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, các kỹ sư nuôi trồng thủy sản có thể làm việc tại:

- Các công ty, doanh nghiệp, trang trại nuôi trồng thủy sản (cán bộ kỹ thuật phụ trách các hoạt động sản xuất giống, nuôi thương phẩm, phòng và trị bệnh thủy sản...).

- Các công ty thức ăn và dịch vụ thủy sản (kỹ sư trưởng các dây chuyền sản xuất thức ăn, cán bộ kỹ thuật các phòng phân tích mẫu thức ăn, Marketing...).

- Các công ty tư vấn và chuyển giao công nghệ nuôi trồng thủy sản.

- Chuyên viên tại các cơ quan quản lý nhà nước về nuôi trồng thủy sản (Phòng, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, các trung tâm, chi cục, các cơ quan và tổ chức cấp bộ, các tổ chức nước ngoài).

- Nghiên cứu viên tại các viện, trung tâm nghiên cứu nuôi trồng và kinh tế thủy sản.

- Giảng viên tại các trường đào tạo về thủy sản.

IV. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

IV.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

KHỐI KIẾN THỨC	Tổng		Kiến thức bắt buộc		Kiến thức tự chọn	
	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)
I. Kiến thức giáo dục đại cương	62	39,23	53	33,54	9	5,69
1. Khoa học xã hội và nhân văn	18	11,39	14	8,86	4	2,53
2. Toán, khoa học tự nhiên, công nghệ và môi trường	22	13,92	18	11,39	4	2,53
3. Ngoại ngữ	8	5,06	8	5,06	-	-
4. Giáo dục thể chất và QP-AN	14	8,86	13	8,23	1	0,63
II. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	96	60,76	84	53,17	12	7,59
1. Kiến thức cơ sở ngành	34	21,52	30	18,99	4	2,53

2. Kiến thức ngành	62	39,24	54	34,18	8	5,06
Tổng cộng	158	100	137	86,71	21	13,28

IV.2. Đối tượng tuyển sinh

Theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo hiện hành và các quy định khác trong đề án tuyển sinh của Trường.

IV.3. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Theo Quy định đào tạo trình độ đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Nha Trang.

IV.4. Nội dung chương trình đào tạo

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số tín chỉ	Phân bổ theo giờ tín chỉ		Mã số/ Học phần tiên quyết	Phục vụ chuẩn đầu ra
			Lý thuyết	Thực hành		
A. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		62				
I	KHOA HỌC XÃ HỘI & NHÂN VĂN	18				
I.1.	<i>Các học phần bắt buộc</i>	14				
1	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin 1	2	2			A1, A2, B1, C1
2	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin 2	3	3		1	A1, A2, B1, C1
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		2	A1, A2, B1, C1
4	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3	3		3	A1, A2, B1, C1
5	Pháp luật đại cương	2	2			B1, C1
6	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	2	2			B1, C1
I.2	<i>Các học phần tự chọn</i>	4				
7	Tâm lý học đại cương	2	2			B1, C1
8	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	2			A1, A2, B1, C1
9	Lịch sử văn minh thế giới	2	2			B1, C1
10	Logic học đại cương	2	2			B1, C1
11	Nhập môn hành chính nhà nước	2				B1, C1
12	Kỹ năng soạn thảo văn bản	2				B1, C1
13	Kỹ năng giải quyết vấn đề	2				B1, C1

14	Nhập môn quản trị học	2				B1, C1, B5, C7
15	Kinh tế học đại cương	2				A1, A2, B1, C1, B5, C7
II	TOÁN, KHOA HỌC TỰ NHIÊN, CÔNG NGHỆ & MÔI TRƯỜNG	22				
II.1	Các học phần bắt buộc	18				
16	Đại số tuyến tính	2	2			B1, B2
17	Giải tích	3	3			B1, B2
18	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	3	3		17	B1, B2
19	Sinh học đại cương	2	2			B1, B2
20	Thực hành sinh học đại cương	1		1	19	B1, B2
21	Hóa đại cương	3	3			B1, B2
22	Thực hành hóa đại cương	1		1	21	B1, B2
23	Tin học cơ sở	3	2	1		B1, C3
	<i>Thực hành tin học cơ sở (bổ sung)</i>					
II.2	Các học phần tự chọn	4				
24	Vật lý đại cương	3	3			B1, B2
25	Thực hành Vật lý đại cương	1		1	24	B1, B2
26	Con người và môi trường	2	2			B1, B2
27	Biến đổi khí hậu	2	2			B1, B2
III	NGOẠI NGỮ	8				
III.1	Các học phần bắt buộc	8				
28	Tiếng Anh 1 (B1.1)	4	4			C2
29	Tiếng Anh 2 (B1.2)	4	4		28	C2
III.2	Các học phần tự chọn	0				
IV	GIÁO DỤC THỂ CHẤT VÀ QUỐC PHÒNG - AN NINH	14				
IV.1	Các học phần bắt buộc	13				
30	Đường lối quốc phòng và an ninh của ĐCSVN	2	3			A1
31	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2			A1
32	Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn.	5				A1
33	Hiểu biết thêm về quân, binh chủng	2				

34	Điền kinh	1				A2
35	Bơi lội	1				A2
IV.2	Các học phần tự chọn	1				
36	Bóng đá	1				A2
37	Bóng chuyền	1				A2
38	Cầu lông	1				A2
39	Võ thuật	1				A2
B. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP		96				
I	KIẾN THỨC CƠ SỞ	34				
I.1	Các học phần bắt buộc	30				
40	Hóa sinh	3	2	1	19; 20 21; 22	B2
41	Thực vật ở nước	3	2	1	19 ^(*) ; 20	B2
42	Động vật không xương sống ở nước	3	2	1	19 ^(*) ; 20	B2
43	Ngư loại	3	2	1	19; 20	B2
44	Sinh thái thủy sinh	2	2		39; 40; 41; 42	B2
45	Sinh lý động vật thủy sản	3	2	1	39; 41; 42	B2
46	Mô và phôi động vật thủy sản	3	2	1	41; 42	B2
47	Vi sinh vật học	3	2	1	39	B2
48	Phân loại giáp xác và động vật thân mềm	2	1,5	0,5	41	B2
49	Dinh dưỡng trong nuôi trồng thủy sản	2	2	0	39; 40; 41; 42	B2
50	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong nuôi trồng thủy sản	3	2	1	18;23	B2, C6
I.2	Các học phần tự chọn	4				
51	Công nghệ sinh học trong nuôi trồng thủy sản	2	2	0	46	B2
52	Sử dụng và bảo vệ nguồn lợi thủy sản	2	2	0	40; 41; 42	B2
53	Miễn dịch học và ứng dụng nuôi thủy sản	2	2	0	39; 40; 41; 42	B2
54	Viễn thám và thông tin địa lý	2	2	0		B2
II	KIẾN THỨC NGÀNH	62				
II.1	Các học phần bắt buộc	54				
55	Qui hoạch và quản lý nuôi trồng thủy sản	2	2	0		B3, C4

56	Công trình và thiết bị trong nuôi trồng thủy sản	3	3	0	43; 44; 45; 46; 47; 48	B3, C4, C6
57	Di truyền và chọn giống thủy sản	3	2	1	43; 44; 45; 46; 47; 48	B3, C4
58	Thức ăn trong nuôi trồng thủy sản	3	2	1	43; 44; 45; 46; 47; 48	B3, C4
59	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	3	2	1	43; 44; 45; 46; 47; 48	B3, C4, C5
60	Bệnh học thủy sản	4	3	1	43; 44; 45; 46; 47; 48	B3, C4, C5
61	Sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt	4	4	0	55; 56; 57; 58; 59 ^(*)	B3, C4, C6
62	Sản xuất giống và nuôi cá biển	3	3	0	55; 56; 57; 58; 59 ^(*)	B3, C4, C6
63	Sản xuất giống và nuôi giáp xác	3	3	0	55; 56; 57; 58; 59 ^(*)	B3, C4, C6
64	Sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm	3	3	0	55; 56; 57; 58; 59 ^(*)	B3, C4, C6
65	Sản xuất giống và trồng rong biển	2	2	0	55; 56; 57; 58; 59 ^(*)	B3, C4, C6
66	Quản trị doanh nghiệp	3	3	0		B5, C7
67	Thực tập Kỹ thuật nuôi thủy sản nước mặn, lợ	4		4	49; 61; 62; 63; 64	C4, C5, C6
68	Thực tập Kỹ thuật nuôi trồng thủy sản nước ngọt	4		4	49; 60; 62; 63; 64	C4, C5, C6
69	Tốt nghiệp	10		10	66; 67	C4, C5, C6
70	Chuyên đề tốt nghiệp	6		6	66; 67	C4, C5, C6
71	Thực tập tốt nghiệp	4		4	66; 67	C4, C5, C6
II. 2	Các học phần tự chọn	8				
72	Sản xuất giống và nuôi thủy đặc sản	2	2	0	49; 61; 62; 63; 64	B3, C4, C6
73	Sản xuất giống và nuôi thủy sinh vật cảnh	2	2	0	49; 61; 62; 63; 64	B3, C4, C6
74	Khuyến ngư và phát triển nông thôn	2	2	0		C6, C7
75	Bảo quản sản phẩm sau thu hoạch	2	2	0	46	C4
76	Marketing căn bản	2	2	0		B5, C7
77	Ô nhiễm môi trường nước	2	2	0	58	C5
78	Sử dụng và bảo dưỡng thiết bị điện trong nuôi trồng thủy sản	2	2	0		C4

Số tín chỉ bắt buộc (i)	137
Số tín chỉ tự chọn (ii)	21
Tổng số tín chỉ (i+ii)	158

Ghi chú: (*) Học phần tiên quyết nhưng có thể bố trí học song song.

Nha Trang, ngày 20 tháng 10 năm 2028

TỔ CẬP NHẬP

TRƯỞNG KHOA/VIỆN

PHÒNG ĐÀO TẠO ĐH

HIỆU TRƯỞNG

IV.5. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ NTTS

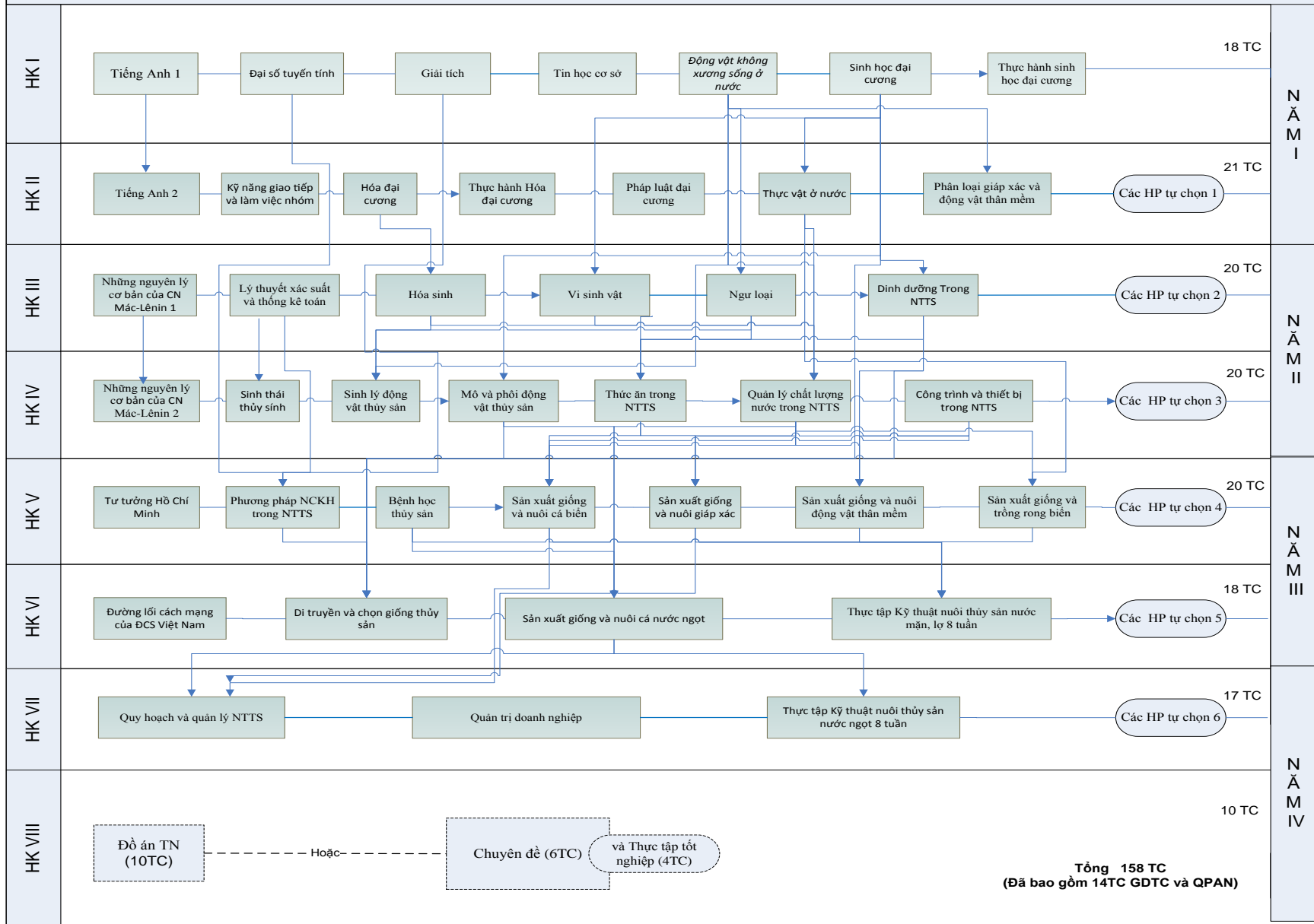
(Sinh viên lưu ý: 14 Tín chỉ nhóm kiến thức giáo dục quốc phòng – an ninh, giáo dục thể chất - Nhà trường có kế hoạch học riêng)

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ
1 (18 TC)		Các học phần bắt buộc	18
	FLS312	Tiếng Anh 1 (B1.1)	4
	MAT311	Đại số tuyến tính	2
	MAT308	Giải tích	3
	SOT303	Tin học cơ sở	3
	BIO319	Sinh học đại cương	2
	BIO308	Thực hành Sinh học đại cương	1
	FBI329	Động vật không xương sống ở nước	3
2 (21 TC)		Các học phần bắt buộc	17
	SSH313	Pháp luật đại cương	2
	SSH318	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	2
	FLS313	Tiếng Anh 2 (B1.2)	4
	CHE308	Hóa đại cương	3
	CHE372	Thực hành Hóa đại cương	1
	FBI331	Thực vật ở nước	3
	AQT337	Phân loại giáp xác và động vật thân mềm	2
		Các học phần tự chọn	4
	PHY308	Vật lý đại cương	3
	PHY307	Thực hành Vật lý đại cương	1
	EPM320	Con người và môi trường	2
	ENE334	Biến đổi khí hậu	2
3 (20 TC)		Các học phần bắt buộc	16
	POL301	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2
	MAT322	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	3
	BIO325	Hóa sinh	3
	BIO332	Vi sinh vật	3
	FBI332	Ngư loại	3

	AQT338	Dinh dưỡng trong nuôi trồng thủy sản	2
		Các học phần tự chọn	4
	SSH316	Tâm lý học đại cương	2
	SSH321	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2
	SSH319	Lịch sử văn minh thế giới	2
	POL320	Logic học đại cương	2
	SSH317	Nhập môn hành chính nhà nước	2
	SSH315	Kỹ năng soạn thảo văn bản	2
	SSH324	Kỹ năng giải quyết vấn đề	2
	BUA319	Nhập môn quản trị học	2
	ECS321	Kinh tế học đại cương	2
4 (20 TC)		Các học phần bắt buộc	20
	POL318	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3
	FBI334	Sinh thái thủy sinh	2
	FBI335	Sinh lý động vật thủy sản	3
	FBI336	Mô và phôi động vật thủy sản	3
	AQT348	Thức ăn trong nuôi trồng thủy sản	3
	EPM349	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	3
	AQT341	Công trình và thiết bị trong nuôi trồng thủy sản	3
5 (20 TC)		Các học phần bắt buộc	20
	POL340	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
		Phương pháp nghiên cứu khoa học trong nuôi trồng thủy sản	3
	EPM346	Bệnh học thủy sản	4
	AQT354	Sản xuất giống và nuôi cá biển	3
	AQT355	Sản xuất giống và nuôi giáp xác	3
	AQT356	Sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm	3
		Sản xuất giống và trồng rong biển	2
6 (18 TC)		Các học phần bắt buộc	14
		Thực tập Kỹ thuật nuôi thủy sản nước mặn, lợ <i>Khoa cập nhật từ 6 tuần tăng 8 tuần ngày 28/9/2018</i>	4 <i>(8 tuần)</i>
	POL333	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3
	FBI342	Di truyền và chọn giống thủy sản	3

	AQT353	Sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt	4
		Các học phần tự chọn	4
	BIO366	Công nghệ sinh học trong nuôi trồng thủy sản	2
		Sử dụng và bảo vệ nguồn lợi thủy sản	2
		Miễn dịch học và ứng dụng nuôi thủy sản	2
		Viễn thám và thông tin địa lý	2
		Các học phần bắt buộc	9
		Thực tập Kỹ thuật nuôi thủy sản nước ngọt <i>Khoa cập nhật từ 6 tuần tăng 8 tuần ngày 28/9/2018</i>	4 (8 tuần)
		Qui hoạch và quản lý nuôi trồng thủy sản	2
	FIE327	Quản trị doanh nghiệp	3
		Các học phần tự chọn	8
		Sản xuất giống và nuôi thủy đặc sản	2
		Sản xuất giống và nuôi thủy sinh vật cảnh	2
		Khuyến ngư và phát triển nông thôn	2
		Bảo quản sản phẩm sau thu hoạch	2
		Marketing căn bản	2
		Ô nhiễm môi trường nước	2
		Sử dụng và bảo dưỡng thiết bị điện trong nuôi trồng thủy sản	2
7 (17 TC)			
8 (10 TC)		Tốt nghiệp - Hoặc làm Đồ án tốt nghiệp (10 TC). - Hoặc làm Chuyên đề tốt nghiệp (6 TC) và Thực tập tốt nghiệp (4 TC).	10 (16 tuần)

Sơ đồ kế hoạch thực hiện chương trình



Mẫu 1: Mapping thể hiện sự đóng góp của học phần vào việc đạt CDR của CTĐT

TT	Mã HP	Tên học phần	TC	Chuẩn đầu ra chương trình												
				Kiến thức					Kỹ năng						Mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm	
				B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	C6	A1	A2
A. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			62													
I. Khoa học xã hội và nhân văn			18													
I.1. Các học phần bắt buộc			14													
1	POL301	Những Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	H	S
2	POL318	Những Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	H	S
3	POL340	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	H	S
4	POL333	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	H	S
5	SSH313	Pháp luật đại cương	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	H	S
6	SSH318	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	H	S	S	S
I.2. Các học phần tự chọn (chọn 3 trong 4 hp)			4													
7	SSH316	Tâm lý học đại cương	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	S	N	S	S
8	SSH321	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	S	N	H	S
9	SSH319	Lịch sử văn minh thế giới	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S
10	POL320	Logic học đại cương	2	S	S	N	N	N	S	S	S	N	H	N	S	S

11	SSH317	Nhập môn hành chính nhà nước	2	S	S	N	N	N	N	N	N	N	S	N	S	S
12	SSH320	Kỹ năng soạn thảo văn bản	2	S	S	N	N	N	N	N	N	N	S	S	S	S
13	SSH325	Kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định	2	S	S	N	N	N	N	N	N	H	N	S	S	S
14	BUA319	Nhập môn quản trị học	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	S	S	S	S
15	ECS323	Kinh tế học đại cương	2	S	H	N	N	N	N	N	N	N	S	H	S	S
II. Giáo dục thể chất và quốc phòng an ninh			14													
II.1. Các học phần bắt buộc			13													
16	QPAD011	Đường lối quốc phòng của ĐCS Việt Nam	2	H	N	N	N	N	N	N	N	H	N	H	S	S
17	QPAD02	Công tác quốc phòng - an ninh	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	H	S	S
18	QPAD033	Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng ngắn và sử dụng lựu đạn	5	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	H	S	S
19		Hiểu biết chung về quân, binh chủng	2	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N			
20	85065	Điền kinh	1	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	H	S
21	85066	Bơi lội	1	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	H	S
II.2. Các học phần tự chọn			1											S	H	S
22	85097	Bóng đá	1	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	H	S
23	85098	Bóng chuyền	1	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	H	S
24	85105	Cầu lông	1	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	H	S
25	85108	Võ thuật	1	H	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S	H	S
III. Toán, khoa học tự nhiên, công nghệ và môi trường			22													
III.1. Các học phần bắt buộc			18													
	MAT312	Đại số tuyến tính	2	S	H	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S
	MAT313	Giải tích	3	S	H	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S

	MAT322	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	3	S	H	S	S	S	H	H	H	S	S	S	N	S
	BIO319	Sinh học đại cương	2	S	H	H	H	H							N	S
	BIO308	Thực hành sinh học đại cương	1						H	H	H	H			N	S
	CHE308	Hóa đại cương	3	S	H	S	S	S							N	S
	CHE372	Thực hành hóa đại cương	1							H					N	S
	SOT303	Tin học cơ sở	2	S	H	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S
	SOT304	Thực hành tin học cơ sở	1	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S
III.2. Các học phần tự chọn (chọn 2 trong 3 hp)			4													
	PHY308	Vật lý đại cương	3	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S	S
	PHY307	Thực hành vật lý đại cương	1	S	S	S	S	S		S					H	S
	EPM320	Con người và môi trường	2	S	H										H	S
	ENE334	Biến đổi khí hậu	2	S	S	S	S	S							H	S
IV. Ngoại ngữ			8													
		Tiếng Anh B1.1	4	S	S	N	N	N	S	S	S	S	S	S	N	S
		Tiếng Anh B1.2	4	S	S	N	N	N	S	S	S	S	S	S	N	S
B. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			96													
I. Kiến thức cơ sở ngành			34													
I.1. Các học phần bắt buộc			30													
	BIO395	Hóa sinh	3		H										N	S
	FBI351	Thực vật ở nước	3		H	H	H				S	S	S	S	N	S
	FBI329	Động vật không xương sống ở nước	3		H	H	H				H	H	H	S	N	S
	FBI332	Ngư loại	3		H	H	H				S	S	S	S	N	S
	FBI334	Sinh thái thủy sinh	2		H	H	H				S	S	S	S	N	S

Ghi chú:

N: None Supporting(*không hỗ trợ/không liên quan*)

S: Supporting(*hỗ trợ/có liên quan nhưng không nhiều*)

H: Highly Supporting(*hỗ trợ cao/liên quan nhiều*)