

Phụ lục 19a
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
NGÀNH, NGHỀ NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2023/TT- BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023
của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

Tên ngành, nghề: Nuôi trồng thủy sản

Mã ngành, nghề: 5620303

Trình độ đào tạo: Trung cấp

MỤC LỤC

	Trang
Phân thuyết minh.....	3
I. Định mức lao động ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp	4
II. Định mức thiết bị ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp.....	4
III. Định mức vật tư ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp	14
IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp	20

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị và cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho nghề Nuôi trồng thủy sản do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này làm căn cứ để tính nhiên liệu động lực và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức này chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

- + Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;
- + Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ;

+ Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết, phải có ban đầu để phục vụ cho đào tạo đáp ứng yêu cầu của một kỹ năng cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao)

4. Định mức cơ sở vật chất

Định mức cơ sở vật chất là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất (khu học lý thuyết, khu thực hành thực tập và các khu chức năng khác) để hoàn thành việc đào tạo cho 01 (một) người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ trung cấp

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp;

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, thời gian đào tạo là 1410 giờ chưa bao gồm 02 môn học là giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng an ninh.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản trình độ Trung cấp khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để đề xuất điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
NGÀNH, NGHỀ: NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

Mã ngành, nghề: 5620303

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh và lớp học thực hành 18 học sinh

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	Định mức lao động trực tiếp	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	12,77
2	Định mức giờ dạy thực hành	53,50
II	Định mức lao động gián tiếp	13,25

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
I.	Thiết bị lý thuyết		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	12,77
2	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ chiếu sáng ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu $\geq (1800 \times 1800)$ mm	12,77
3	Hệ thống âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	12,77
4	Máy in	In đen trắng, khổ giấy $\geq A4$	12,77
5	Bảng di động	Kích thước $\geq (800 \times 1200)$ mm	12,77
II.	Thiết bị thực hành		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	143,50

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
2	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ chiếu sáng ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu $\geq (1800 \times 1800)$ mm	53,50
3	Hệ thống âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	7,50
4	Bảng lật	Kích thước $\geq (594 \times 841)$ mm	12,50
5	Bảng di động	Kích thước $\geq (800 \times 1200)$ mm	44,06
6	Máy in	In đen trắng, khổ giấy $\geq A4$	5,83
7	Máy quét (Scanner)	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,00
8	Bộ phần mềm văn phòng	- Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm - Cài đặt cho 19 máy vi tính	1,67
9	Bộ gõ Tiếng Việt	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,67
10	Phần mềm diệt virus	- Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm - Cài đặt cho 19 máy vi tính	1,67
11	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,00
12	Hệ thống mạng LAN	Kết nối được ít nhất 19 máy vi tính với nhau	1,67
13	Bảo hộ lao động	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động	1,39
14	Bộ bảo hộ lao động trong phòng thí nghiệm	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động	1,39
15	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	1,39
16	Dụng cụ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ y tế	1,94
17	Tai nghe	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	63,33
18	Phần mềm học ngoại ngữ	- Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm - Cài đặt cho 19 máy vi tính	3,33

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
19	Máy đo khoảng cách	- Khoảng cách đo (5÷ 1600) m - Độ chính xác: ±1m	22,50
20	Thước cứng	Chiều dài: ≥ 1 m	45,00
21	Thước dây	Chiều dài: ≤ 50 m	45,00
22	Bể nuôi động vật phù du	- Diện tích: (4÷6) m ² - Sâu: (0,5 ÷ 0,6)m	16,67
23	Bể nuôi sinh khối tảo	- Diện tích: (4÷6)m ² - Sâu: (0,4 ÷ 0,5)m	16,67
24	Bể chứa	Thể tích: ≥ 10 m ³	17,50
25	Bể lọc	Thể tích: ≥ 1m ³	23,33
26	Bể đẻ	Thể tích: ≥ 1m ³	23,33
27	Bể áp	Kích thước: ≥ (4 m x 1m x 1m)	23,33
28	Bể ương ấu trùng	Thể tích: ≥ 1m ³	15,83
29	Bể ương	Thể tích: ≥ 5 m ³	15,83
30	Bộ lồng lưới	Kích thước mắt lưới 2a, phù hợp với từng giai đoạn. Kích thước lồng: ≥ (2x3x2,5) m	41,67
31	Dụng cụ làm giàn bè nuôi hàu Thái Bình Dương, Tu hài	Vật liệu thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	11,67
32	Cân điện tử	- Cân đượ: ≤1kg - Độ chính xác: ± 0,01gram	23,06
33	Cân đồng hồ		20,67
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Loại 5 kg	Độ chính xác: ± 10 gram	
	Loại 10 kg	Độ chính xác: ± 50 gram	
	Loại 60 kg	Độ chính xác: ± 100 gram	
34	Tủ lạnh	Dung tích: ≥ 200 lít	4,44
35	Kính hiển vi có gắn camera	- Độ phóng đại ≥ 1000X - Có camera - Độ phân giải camera: ≥ 5 Mpixels	1,11
36	Kính hiển vi	Độ phóng đại: ≥ 100X	20,83
37	Kính giải phẫu	Zoom điều chỉnh liên tục từ 0,67X ÷ 4,5X 2 thị kính 10X	3,33
38	Kính hiển vi soi nổi	Zoom điều chỉnh liên tục từ 10X – 40X	1,11

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
39	Kính lúp cầm tay	Độ phóng đại: $\geq 10X$	131,94
40	Buồng đếm thực vật phù du	Thể tích: 1ml	6,67
41	Buồng đếm động vật phù du	Thể tích: 1ml	6,67
42	Bộ Pipet	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt	20,83
43	Máy hút bùn	- Công suất: 2,2 kW - Lưu lượng $\geq 20 \text{ m}^3/\text{giờ}$	11,39
44	Micropipet	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	17,50
45	Máy phun mưa	Công suất: $\geq 1,5 \text{ kW}$	9,17
46	Thước đo kỹ thuật	Độ chính xác: $\pm 0,001 \text{ mm}$	71,67
47	Bộ dụng cụ giải phẫu	Vật liệu không gỉ	30,00
48	Buret	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt	20,00
49	Bocan	Vật liệu thủy tinh trong suốt	1,11
50	Dụng cụ thu mẫu đáy	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,33
51	Ống nghiệm	- Bằng thủy tinh, chịu nhiệt - Đường kính: $\geq 15 \text{ mm}$	3,33
52	Lọ thủy tinh	Vật liệu thủy tinh trong suốt.	3,33
53	Bình tam giác	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt trong suốt	3,33
54	Ống đong	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt	14,17
55	Phễu	Vật liệu thủy tinh	62,50
56	Máy thái thức ăn xanh	Năng suất: $\geq 10\text{kg}/\text{giờ}$	3,89
57	Máy xay	Dung tích: $\geq 2 \text{ lít}$	17,78
58	Bộ tranh giải phẫu sinh học động vật thủy sản	Rõ ràng, thể hiện được đầy đủ các cơ quan nội tạng của động vật thủy sản	1,11
59	Tiêu bản các loài động vật thủy sản	Mẫu vật còn nguyên vẹn	1,11
60	Máy sục khí	Công suất: $\geq 0,75 \text{ kW}$	106,33
61	Máy bơm nước	Công suất $\geq 0,75 \text{ kW}$	62,67
62	Xô	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	213,33
63	Thùng	Thể tích: $\geq 50\text{lít}$	140,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
64	Bếp điện	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	13,33
65	Nồi	Vật liệu inox Dung tích: ≥ 10 lít	13,33
66	Máy nghiền thức ăn	Năng suất: $\geq 10\text{kg/giờ}$	1,94
67	Máy trộn thức ăn	Công suất: $\geq 1,5\text{kW}$	1,94
68	Máy ép viên	Năng suất ép $\geq 10\text{kg/giờ}$	1,94
69	Máy sấy, làm mát	Độ ẩm sau sấy làm mát $\leq 10\%$	1,94
70	Dụng cụ cho ăn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	55,00
71	Sàng ăn	Kích thước: (60x60) cm	8,33
72	Khay đựng thức ăn	Vật liệu chịu nhiệt, không gỉ	35,00
73	Xe Rùa	Tải trọng: ≥ 100 kg	7,17
74	Máy đo đa chỉ tiêu	Chiều dài dây nối điện cực $\geq 1\text{m}$; Đo các chỉ tiêu pH, nhiệt độ, độ dẫn điện, độ đục, độ mặn, cài đặt ngày giờ	9,17
75	Máy đo oxy cầm tay	- Thang đo: (0,0 ÷ 20) mg/l - Độ chính xác: $\pm 0,2$ mg/l	61,67
76	Máy đo pH cầm tay	- Khoảng đo: 0 ÷ 14 - Độ chính xác: $\pm 0,01$ pH	61,67
77	Máy đo lưu tốc dòng nước	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	44,17
78	Nhiệt kế bách phân	Nhiệt độ đo: $\leq 100^\circ\text{C}$	61,67
79	Máy đo độ mặn	Thang đo độ mặn từ (0 ÷ 100)‰	30,00
80	Máy khuấy từ gia nhiệt	Nhiệt độ: $\leq 100^\circ\text{C}$; Tốc độ khuấy: (0 ÷ 1600) vòng/phút	1,11
81	Sào dài	Chiều dài: $\geq 6\text{m}$	45,00
82	Nồi hấp tiệt trùng	- Áp suất: $\geq 0,27\text{Mpa}$ - Nhiệt độ tiệt trùng: (40÷140) $^\circ\text{C}$	2,22
83	Tủ hút	Lưu lượng gió: ≥ 1000 m ³ /giờ	1,11
84	Tủ sấy	- Dung tích ≥ 75 lít - Nhiệt độ: (30÷300) $^\circ\text{C}$	1,11
85	Máy cát nước hai lần	Công suất: ≥ 4 lít/giờ	1,11
86	Đĩa Secchi/ đĩa đo độ trong	- Vật liệu không thấm nước - Đường kính đĩa: ≥ 20 cm	56,67

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
87	Dụng cụ thu mẫu nước theo tầng	Thể tích: ≥ 1 lít	15,83
88	Dụng cụ chứa mẫu	Vật liệu trong suốt (nhựa, thủy tinh)	47,50
89	Đũa khuấy	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt	261,00
90	Bình tia	Chia vạch định lượng, vật liệu nhựa, thể tích 500ml	60,00
91	Lọ chỉ thị	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	120,00
92	Tủ đựng hóa chất, dụng cụ	Vật liệu không gỉ, không hấp phụ hóa chất. Đảm bảo an toàn sinh học	26,11
93	Đĩa Petri	Vật liệu thủy tinh	20,00
94	Quả bóp	Vật liệu cao su	40,00
95	Bể tắm cá, tôm	Thể tích: $\geq 0,5 \text{ m}^3$	26,67
96	Bộ cốc	Vật liệu thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt	83,33
97	Bộ bể ương động vật thủy sản	Vật liệu thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	23,33
98	Bộ giai	Kích thước: $(20 \div 40) \text{ m}^2/\text{cm}^2$	48,67
99	Túi lọc nước	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	75,00
100	Hệ thống ống dẫn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	53,33
101	Ống xiphon	- Vật liệu nhựa - Chiều dài: $\geq 5 \text{ m}$ - Đường kính ống: $\geq 21 \text{ mm}$	60,00
102	Vợt vớt ấu trùng	Đường kính: $\leq 40 \text{ cm}$	53,67
103	Vợt thu cá hương, cá giống	- Đường kính: $\leq 50 \text{ cm}$ - Mật lưới: $60 \text{ mắt}/1 \text{ cm}^2$	62,33
104	Que thăm trứng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10,00
105	Đèn pin	Công suất $\leq 10 \text{ W}$	45,00
106	Bộ lưới thu kéo cá		

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>		
	<i>Lưới thu cá giống</i>	<i>Chiều dài: ≥ 25 m, kích thước $2a = (4 \div 10)$ mm</i>	31,78
	<i>Lưới kéo cá Hương</i>	<i>Kích thước: ≤ 100 m; mắt lưới 40 mắt/cm²</i>	29,28
	<i>Lưới kéo cá giống</i>	<i>Kích thước: ≤ 100 m; kích thước $2a = (4 \div 10)$ mm</i>	31,78
	<i>Lưới kéo cá thương phẩm</i>	<i>Kích thước: ≤ 100 m; mắt lưới $a2 = (10 \div 30)$ mm</i>	33,67
107	Cối, chày	Chất liệu sứ	5,00
108	Bình vôi	Chất liệu trong suốt; thể tích ≥ 50 lít	7,50
109	Bát nhựa	Dung tích: ≥ 2 lít	15,00
110	Vòi phun	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	15,00
111	Vợt mau	Đường kính: ≤ 40 cm, sâu 30cm. Kích thước mắt lưới 60 mắt/cm ²	20,00
112	Máy cho tôm, cá ăn (thực tập tại doanh nghiệp)	Dung tích: ≥ 50 kg	3,61
113	Lò	Đường kính: ≥ 100 cm, sâu ≥ 60 cm	18,00
114	Hộp lồng	Chất liệu thủy tinh	20,00
115	Bình oxy	Dung tích ≥ 10 lít	7,83
116	Đèn neon	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	40,00
117	Máy quạt nước	Công suất: $\geq 1,5$ kW	83,33
118	Dụng cụ nâng nhiệt	Công suất: $\leq 1,5$ kW	130,00
119	Chài	Diện tích: ≥ 16 m ² Mắt lưới: $2a = (15 \div 20)$ mm	75,00
120	Kính hiển vi hiện trường	Độ phóng đại tối đa 400x; thị kính 10X	23,33
121	Kính lúp để bàn	Độ phóng đại: tròng lớn 5X/ tròng nhỏ 8X; có thể điều chỉnh khoảng cách linh hoạt.	3,33

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
122	Tủ lạnh âm	Dung tích: ≥ 200 lít Nhiệt độ: $\geq -20^{\circ}\text{C}$	1,11
123	Bình bảo quản chứa ni tơ lỏng	Thể tích ≥ 20 lít	1,11
124	Đèn côn	Thể tích $\geq 200\text{ml}$	10,00
125	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,33
126	Khối điều khiển trung tâm	Có khả năng mở rộng kết nối	3,33
127	Phần mềm điều khiển (LAB)	Quản lý, giám sát hoạt động hệ thống và điều khiển. Thảo luận được 2 chiều	3,33
128	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị	3,33
129	Đường truyền internet	Tốc độ đường truyền phù hợp trong dạy học	1,67
130	Phần mềm quản lý lớp học	- Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm - Cài đặt cho 19 máy vi tính	1,67
131	Cân đồng hồ	Cân được: $\leq 5\text{kg}$	1,11
132	Cân phân tích	Khả năng cân ≤ 200 g Độ chính xác: 0,001 g	5,83
133	Thùng bảo quản	Thể tích: ≥ 25 lít	6,67
134	Băng ca	Chất liệu bằng vải	21,33
135	Bơm kim tiêm	Loại 5 ml	5,00
136	Khay ấp trứng cá	Kích thước: $\geq (30\text{cm} \times 40\text{cm} \times 9\text{cm})$, có gắn lưới 40 mắt lưới/ cm^2	22,50
137	Dụng cụ ấp trứng	Thể tích: ≥ 50 lít Chiều cao: ≥ 40 cm	15,00
138	Dụng cụ chứa trứng	Thể tích: ≥ 10 lít	15,00
139	Túi lưới mắt lớn	Kích cỡ: (0,1x0,8) m. Mắt lưới: $2a = (10 \div 20)$ mm	2,67
140	Túi lưới mắt nhỏ	Kích cỡ tối thiểu: (0,5 x 0,8) m	2,67
141	Bộ rỏ lọc cá	Vật liệu không gỉ, mắt rỏ đồng đều	2,50
142	Đăng chắn cá	Chiều dài: 20 m	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
143	Cọc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	6,67
144	Lưới quây	Chiều dài: ≤ 100 m	0,56
145	Lưới vét	Chiều dài: ≤ 100 m, Kích thước mắt lưới: $2a = (20 \div 30)$ mm	0,56
146	Vợt thu sinh vật phù du	Kích thước mắt lưới: ≤ 200 μ m	21,67
147	Vợt thu động vật phù du	Kích thước mắt lưới: 100 μ m	6,67
148	Vợt thu thực vật phù du	Kích thước mắt lưới: $(20 \div 25)$ μ m	6,67
149	Vợt thu tôm ấu trùng	Đường kính: ≤ 40 cm, sâu ≥ 30 cm, Kích thước mắt lưới: 60 mắt/cm ²	33,33
150	Vợt thu tôm bố mẹ	Đường kính: ≤ 40 cm, sâu ≥ 40 cm Kích thước mắt lưới $2a = 10$ mm	47,00
151	Vợt thu tôm giống	Đường kính: ≤ 40 cm, sâu ≥ 30 cm. Kích thước mắt lưới: 40 mắt/cm ²	42,00
152	Cuốc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	125,00
153	Xẻng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	125,00
154	Máy định vị (GPS cầm tay)	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	7,50
155	Thiết bị thu mẫu nước	Thể tích: ≥ 1 lít Chiều dài dây lấy mẫu: ≥ 10 m	6,67
156	Máy bơm áp lực cao	Công suất $\geq 2,2$ kW lưu lượng ≥ 18 lít/phút	13,89
157	Máy thổi khí	Công suất: $\geq 1,75$ kW Áp lực: $\geq 210/220$ mbar Lưu lượng khí ≥ 3 m ³ /phút	6,33
158	Hệ thống lọc tuần hoàn trong nuôi trồng thủy sản (thực tập tại doanh nghiệp)	Loại thông dụng trên thị trường	2,78

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
159	Máy thu hoạch ngao, ốc hương (thực tập tại doanh nghiệp)	Loại thông dụng trên thị trường	1,17
160	Dụng cụ thu hoạch ngao	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	7,00
161	Thuyền	Tải trọng: ≥ 300 kg	2,61
162	Thước đo độ sâu	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	50,00

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Ammonium oxalate	gam	Dạng tinh thể	27,78
2	Ba ba bố mẹ	Cặp	Trọng lượng: $\geq 1,5\text{kg}$	0,33
3	Băng dính giấy	Cuộn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,83
4	Benzalkonium chloride (C17H30ClN)	Lít	Nằm trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản	2,19
5	Bộ kiểm tra nhanh môi trường	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường (kiểm tra độ kiềm, ôxy, pH, nitrat, nitrit, phốt phát)	2,67
6	Bông thấm nước	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,03
7	Bột cá	Kg	Đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh, an toàn	6,11
8	Bột cám gạo	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	11,67
9	Bột đậu nành	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	7,33
10	Bột ngô	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,33
11	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	15,40
12	Bút ghi kính	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,50
13	Cá bị bệnh	Con	Trọng lượng: $(0,1 \div 0,5)$ kg/con	8,39
14	Cá bố mẹ nước mặn	Kg	Đạt tiêu chuẩn giai đoạn thành thực $(3 \div 4)$, gồm tối thiểu 5 loại cá nước mặn thông dụng	3,60
15	Cá bố mẹ nước ngọt	Kg	Trọng lượng $\geq 1,5\text{kg}$, thành thực, gồm tối thiểu 5 loại cá nước ngọt thông dụng	2,13
16	Cá bột nước mặn	Vạn	Mới nở, khỏe mạnh, gồm 5 giống cá nước mặn	0,13
17	Cá bột nước ngọt	Vạn	Mới nở, khỏe mạnh, gồm 5 giống cá nước mặn	0,13
18	Cá giống nước mặn	Vạn	Cá giống khỏe mạnh, không dị hình, có trọng lượng $(5 \div 15)\text{g/con}$, gồm 5 giống các	0,62

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
			nước ngọt	
19	Cá giống nước ngọt	Vạn	Cá giống khỏe mạnh, không dị hình, có trọng lượng (5÷15)g/con, gồm 5 giống cá nước ngọt	0,43
20	Cá thương phẩm nước mặn	Kg	Trọng lượng ≥ 1 kg; đạt tiêu chuẩn định loại và chỉ tiêu sinh sản, gồm 5 giống cá nước mặn	9,44
21	Cá thương phẩm nước ngọt	Kg	Trọng lượng $\geq 1,5$ kg; đạt tiêu chuẩn định loại và chỉ tiêu sinh sản, gồm 5 giống cá nước ngọt	1,89
22	Cát	m ³	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
23	Chất chỉ thị xác định độ kiềm (Methyl da cam)	gam	Tinh khiết phân tích	0,28
24	Chất chống oxi hóa	Kg	Phải đảm bảo không độc, nằm trong danh mục được phép sử dụng	0,06
25	Chất kết dính	Kg	Nằm trong danh mục được phép sử dụng	0,06
26	Chất kích thích cá sinh sản	ml	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,56
27	Chất tạo mùi nhân tạo	Kg	Loại thông dụng trên thị trường (glycine, analine, glutamate...)	0,06
28	Chế phẩm vi sinh (dạng nước)	Lít	Nằm trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản	0,33
29	Chế phẩm vi sinh (dạng bột)	Kg	Nằm trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản	0,33
30	Chlorine	Lít	Nằm trong danh mục được phép sử dụng	0,39
31	Cồn 70 độ	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,39
32	Cồn 90 độ	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,65
33	Cua	Con	Loại: cua biển Khối lượng: (20÷200)g/ con	0,40
34	Đá khô	Gói	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,33

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
35	Dầu ăn	Lít	Đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh, an toàn	0,28
36	Dây cao su	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,00
37	Đồ tương	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,56
38	DOM	Vì	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,11
39	Dung dịch Axeton	ml	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,56
40	Dung dịch nước dứa	ml	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	27,78
41	Dung dịch nước sữa	ml	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	27,78
42	Dung dịch Sedr	ml	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,56
43	Enzym (dạng bột)	Kg	Nằm trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản	0,17
44	Enzym (dạng nước)	Lít	Nằm trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản	0,17
45	Ethanol 90 độ	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,06
46	Formol (HCHO)	Lít	Nằm trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản	1,47
47	Găng tay cao su	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,78
48	Găng tay y tế	Đôi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ y tế	13,11
49	Giấy A0	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	12,22
50	Giấy A4	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	96,67
51	Giấy màu	Tờ	Giấy khổ A4, có độ dày trung bình	12,78
52	Giấy quỳ tím	Tệp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
53	Giấy thấm	Cuộn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,44

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
54	Glutaraldehyde (C ₅ H ₈ O ₂)	Lít	Nằm trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản	2,31
55	HCG	Lọ	Khô, đông viên, đóng lọ HCG có 10 000 UI, trắng hoặc trắng ngà	0,11
56	Hỗn hợp axit axetic đậm đặc	ml	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,56
57	Iodine (I ₂)	Lít	Nằm trong danh mục được phép sử dụng	2,31
58	Khăn lau	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,00
59	Khẩu trang y tế	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	11,00
60	Khí oxy	Kg	Loại khí oxy có độ tinh khiết cao sử dụng trong phòng thí nghiệm	1,17
61	La men	Hộp	Vật liệu: kính trong suốt	0,22
62	Lam kính	Hộp	Vật liệu: kính trong suốt	0,22
63	LH-RHa	Ống	Hormon tổng hợp, đóng gói trong lọ thủy tinh với lượng chứa 200, 500, 1.000 micro gam	0,17
64	Luân trùng (Rotifer/Brachionus plicatilis)	Kg	Hai loại: Siêu nhỏ trên dưới 100 µm và loại nhỏ (130÷340) µm	0,06
65	Lưỡi dao mổ	Chiếc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ y tế	0,33
66	Men bánh mì	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,06
67	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,06
68	Muối ăn	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,11
69	Nam châm bằng từ	Chiếc	Chất liệu bọc nhựa, nhôm hoặc thép, đường kính ≥ 2 cm	8,22
70	Não thủy thể	Chiếc	Ngâm ở cồn 90 độ, trắng, sáng	2,00
71	Ngao thương phẩm	Kg	Trọng lượng (40 ÷ 50) con/kg	1,13
72	Nguồn tạo giống	Túi	Giống thuần, 2 giống trọng lượng túi 500 g/túi	0,11

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
73	Nước rửa tay	ml	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	83,33
74	Nước sạch	m ³	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,56
75	Phấn	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,79
76	Phân chuồng	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	9,44
77	Phân đạm	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,28
78	Phân vi sinh	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61
79	Phân xanh	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,67
80	Pin	Viên	Điện thế: ≤9V	10,58
81	Rỉ mật đường	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,28
82	Thóc nghiền	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
83	Thức ăn công nghiệp	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	11,11
84	Thức ăn tươi sống	Kg	Đảm bảo chất lượng, gồm Giống tảo, giống Artermia	2,22
85	Thức ăn xanh	Kg	Tươi, đảm bảo chất lượng	2,78
86	Thuốc kháng sinh	Kg	Nằm trong danh mục được phép sử dụng trong nuôi trồng thủy sản	0,61
87	Thuốc tím KMnO ₄	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,39
88	Tôm bị bệnh	Con	Có biểu hiện bệnh, tôm có khối lượng (50 ÷ 120)g.	8,39
89	Tôm chân trắng bố mẹ	Cặp	Tôm cái ≥ 150g/con, tôm đực ≥ 120 g/con	1,20
90	Tôm càng xanh bố mẹ	Cặp	Thành thực, khối lượng (30 ÷ 50) g/con, chiều dài ≥ 110mm	1,33
91	Tôm sú	Kg	Cỡ tôm (30 ÷ 40) g/con	0,10
92	Tôm sú bố mẹ	Kg	Con cái ≥ 150g/con; tôm đực ≥ 120g/con	0,38
93	Tôm thương phẩm nước ngọt	Kg	Theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN về giống thủy sản	0,03

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
94	Trứng cá nước ngọt	gam	Trứng đã thụ tinh Bao gồm các loại: (cá mè, cá trê, cá rô phi, cá trôi...)	55,56
95	Trứng cá nước mặn	gam	Trứng đã thụ tinh Bao gồm các loại: (cá Vược, Cá Chim vây vàng, cá Song, cá Hôi ...)	55,56
96	Trứng gà	Quả	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	33,33
97	Tu hài bố mẹ	Kg	Khối lượng: (80÷100)g/ con, thành thực	0,62
98	Túi bóng polyetylen (PE)	Chiếc	Bằng chất liệu pokyetylen, có thể bơm oxy vào trong	8,00
99	Túi đựng mẫu	Chiếc	Bằng nilong, có khóa miệng túi, phù hợp với kích cỡ của động vật thủy sản	3,00
100	Vitamin	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,22
101	Premix khoáng và vitamin	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
102	Vôi	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,17
103	Xà phòng	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,21
104	Xăng/dầu	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,56
105	Xylanh	Chiếc	Vật liệu bằng nhựa	1,00
106	Zeolite	Kg	Nằm trong danh mục được phép sử dụng	0,39
107	Khoáng tổng hợp	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,28
108	Bảo hộ lao động	Bộ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về An toàn lao động	1,00
109	Bộ bảo hộ lao động trong phòng thí nghiệm	Bộ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về An toàn lao động	1,00

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) người học (m ²)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) người học (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) người học (m ² xgiờ)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)x(4)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng lý thuyết	1,50	522	783
II	Khu học thực hành, thực tập, thực nghiệm			
1	Phòng học ngoại ngữ	3	60	180
2	Phòng thực hành máy vi tính	3	30	90
4	Phòng thực hành sinh học	3	20	60
5	Phòng thực hành môi trường	3	40	120
6	Phòng thực hành bệnh	3	79	237
7	Khu thực nghiệm sản xuất giống và nuôi thương phẩm động vật thủy sản nước ngọt	200	407	81400
8	Khu thực nghiệm sản xuất giống và nuôi thương phẩm động vật thủy sản nước mặn, nước lợ	200	252	50400
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			13327