

Số: 1107/QĐ-ĐHNT

Khánh Hòa, ngày 09 tháng 8 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật các chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục tại Trường Đại học Nha Trang

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Căn cứ Quyết định số 155/CP ngày 16/8/1966 của Hội đồng Chính phủ về việc thành lập và quy định nhiệm vụ, quyền hạn của Trường Thủy sản nay là Trường Đại học Nha Trang;

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18/6/2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Thông tư số 14/2019/TT-BGDĐT ngày 30/8/2019 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn xây dựng, thẩm định, ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật và phương pháp xây dựng giá dịch vụ giáo dục đào tạo áp dụng trong lĩnh vực giáo dục đào tạo;

Căn cứ Thông tư số 03/2020/TT-BGDĐT ngày 10/02/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định chi tiết hướng dẫn về tiêu chuẩn, định mức sử dụng diện tích công trình sự nghiệp thuộc lĩnh vực giáo dục và đào tạo;

Căn cứ Thông tư số 20/2020/TT-BGDĐT ngày 27/7/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định chế độ làm việc của giảng viên đại học;

Căn cứ Thông tư số 01/2024/TT-BGDĐT ngày 05/02/2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về Ban hành chuẩn Cơ sở giáo dục đại học;

Căn cứ Nghị quyết số 340/NQ-ĐHNT ngày 24/03/2021 của Hội đồng trường về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Nha Trang;

Theo đề nghị của các ông/bà Trưởng phòng Kế hoạch-Tài chính, Đào tạo Đại học, Đảm bảo Chất lượng và Khảo thí và các đơn vị có Chương trình đào tạo đặc biệt trình độ đại học.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này định mức kinh tế - kỹ thuật của 08 chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục tại Trường Đại học Nha Trang trong Phụ lục kèm theo, bao gồm:

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Công nghệ chế biến thủy sản;

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Nuôi trồng thủy sản;

3. Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Công nghệ sinh học;

4. Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Kỹ thuật tàu thủy;

5. Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Công nghệ thông tin;

6. Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Quản trị kinh doanh;

7. Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Quản trị khách sạn;

8. Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Kế toán.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký.

Điều 3. Các ông/bà Trưởng phòng Kế hoạch-Tài chính, Đào tạo Đại học, Đảm bảo Chất lượng và Khảo thí, Trưởng đơn vị và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi thành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Bộ GD&ĐT (để b/c);
- Đảng ủy, HĐT (để b/c);
- Các đơn vị (để t/h);
- Ban chủ nhiệm chương trình (để t/h);
- Lưu: VT, KHTC, ĐTDH, ĐBCLKT.



Trang Thị Trung

PHỤ LỤC 1

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN THỦY SẢN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 107/QĐ-ĐHNT ngày 9 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

Tên chương trình đào tạo: CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN THỦY SẢN

Mã số: 7540105

Trình độ đào tạo: Đại học

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH.....	3
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	5
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG	5
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ	5
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ	24
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT	40

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Công nghệ chế biến thủy sản (chương trình chuẩn)¹ trình độ đại học là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị, cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo..

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Công nghệ chế biến thủy sản (chương trình chuẩn)

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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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, thực hành, thực tập, thực hiện chuyên đề, đồ án tốt nghiệp. 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- Định mức này làm căn cứ để tính hao mòn 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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;

¹ Là chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (chương trình chuẩn).

+ 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

Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất để hoàn thành đào tạo cho 01 người học đạt được các chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình Công nghệ chế biến thủy sản (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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

- Xác định chi phí trong đào tạo của chương trình Công nghệ chế biến thủy sản (chương trình chuẩn) trình độ đại học;
- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục đại học.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình Công nghệ chế biến thủy sản (chương trình chuẩn) trình độ Đại học được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 25 sinh viên, thời gian đào tạo là **223.07 giờ lý thuyết** và **2663.27 giờ thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Công nghệ chế biến thủy sản (chương trình chuẩn) trình độ đại học với các điều kiện khác, căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện tổ chức đào tạo để cụ thể hóa hoặc đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp với điều kiện thực tế.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **Công nghệ chế biến thủy sản**

Mã số: **7540105**

Áp dụng từ khóa: **65**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên chương trình: **Công nghệ chế biến thủy sản (chương trình chuẩn)**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 người học và lớp học thực hành tối đa là 25 người học tùy theo loại môn thực hành.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	2886.34	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	223.07	
2	Định mức giờ dạy thực hành	2663.27	
II	Định mức lao động gián tiếp	721.59	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức (giờ)
1	Bàn chà làm vệ sinh sàn và bồn sơ chế	Loại thông dụng trên thị trường	0.21
2	Bàn chà làm vệ sinh sàn và bồn sơ chế	Loại phổ thông trên thị trường	0.07
3	Bàn inox chuyên dụng	Loại phổ thông trên thị trường, KT:80x220x75cm	8.16
4	Bàn inox chuyên dùng	80x220x75cm	8.84
5	Bàn inox chuyên dụng chế biến	Loại thông dụng trên thị trường	0.07
6	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rằn ri	5.1
7	Bể ổn nhiệt	35-100°C	0.34

8	Bể ôn nhiệt lắc tròn	Loại thông dụng trên thị trường	3.42
9	Bếp điện	Loại thông dụng trên thị trường	0.31
10	Bếp điện hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	0.07
11	Bếp điện từ	Kangaroo KG365I	0.13
12	Bếp điện từ	Loại thông dụng trên thị trường	0.41
13	Bếp đun điện	Jackie JK70, Mỹ	0.05
14	Bếp hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	4.03
15	Bếp hồng ngoại	Sanaky 2524	0.26
16	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
17	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
18	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
19	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
20	Bình định mức 100 ml	Thủy tinh có nút nhựa	1.84
21	Bình định mức 250 ml	Thủy tinh có nút nhựa	0.15
22	Bình tam giác 100 ml	Thủy tinh	0.61
23	Bình tam giác 150 ml	Thủy tinh chịu nhiệt có cổ nhám và nút thủy tinh	0.61
24	Bình tam giác 250 ml	Thủy tinh chịu nhiệt có cổ nhám và nút thủy tinh	0.77
25	Bình tam giác 250 ml	Thủy tinh, có nút nhám	0.92

26	Bình tam giác 50 ml	Thủy tinh chịu nhiệt, cổ nhám, nút thủy tinh	0.61
27	Bình tia	Vật liệu nhựa; Thể tích: 500 ml	6.12
28	Bình tia	Vật liệu nhựa 1000ml	1.12
29	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03
30	Bộ bình định mức	Vật liệu thủy tinh trong suốt	0.44
31	Bộ bình định mức	Loại thông dụng trên thị trường, vật liệu trong suốt	12.85
32	Bộ bình định mức	Vật liệu thủy tinh trong suốt, loại thông dụng trên thị trường	0.07
33	Bộ bình tam giác	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, có nút mài	1.25
34	BỘ CHIẾT SOXHLET 500ml HÃNG CUNG CẤP: SCILAB / HÀN QUỐC	1. Bộ chiết thủy tinh 500ml set, 45/40, condenser 25cm 2. BẾP ĐUN BÌNH CẦU 500ml *Vỏ bếp bằng nhôm được sơn tĩnh điện *Nhiệt độ gia nhiệt: lên tới 450oC *Thể tích bình cầu: 250 lít *Công suất: 160.W *Kích thước: W 270xh200mm *Bộ điều khiển: bếp đun bình cầu tích hợp bộ điều khiển nhiệt độ 3, Giá đỡ bộ chiết Soxhlet Ø12.7XL520mm RD300 4. Bộ Kẹp giữ mẫu	0.26
35	Bộ cốc đong	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt, có chia vạch	3.03

36	Bộ dụng cụ chế biến (dao, thớt, dụng cụ đánh vẩy, nồi, chảo chống dính, ...) và dụng cụ mau hỏng	Vật liệu inox, nhựa..	0.9
37	Bộ dụng cụ chế biến (dao, thớt, dụng cụ đánh vẩy, nồi, chảo chống dính, ...) và dụng cụ mau hỏng	Loại thông dụng trên thị trường	4.57
38	Bộ dụng cụ đánh giá cảm quan	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3.12
39	Bộ dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	0.06
40	Bộ lọc chân không	Advantec - Schott	0.68
41	Bộ ống đong các loại dung tích	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	0.03
42	Bộ vô cơ hóa mẫu	FOSS 2508 Basic 26321 S/N: 520041273	0.26
43	Bồn rửa inox chuyên dùng	Loại thông dụng trên thị trường	0.07
44	Bồn rửa inox chuyên dụng	Loại thông dụng trên thị trường, KT:50x180x75cm	8.16
45	Bồn rửa inox chuyên dùng	50x180x75cm	8.77
46	Buret 25ml	Glassco (Anh)	0.36
47	Burette 25ml	Thủy tinh	0.46
48	Cân 1kg	Cân Nhơn Hòa hoặc tương đương, loại thông dụng trên thị trường	0.07
49	Cân 5kg	Cân Nhơn Hòa hoặc tương đương, loại thông dụng trên thị trường	0.07
50	Cân điện tử	Loại thông dụng trên thị trường, sai số 0,01	0.07
51	Cân điện tử	V31XH2	0.2

52	Cân điện tử	D=0,01g	0.07
53	Cân điện tử mini nhà bếp	Cân điện tử mini nhà bếp: WH- B20 Kích thước: 165 * 128 * 32mm Màn hình LCD kích thước: 40 * 17mm Trọng lượng: 195g (bao gồm 2 * AAA) Đơn vị: G / LB / OZ Năng lực: 10kg / d = 1g 2 pin AAA *; 3VDC Các tính năng: Tiết kiệm năng lượng, pin AAA 2 tuổi thọ lâu dài Màu sắc: Màu trắng/đen	0.2
54	Cân kỹ thuật	Phạm vi cân: < 500 g Độ chính xác: $\pm 0,01$ g	1.75
55	Cân kỹ thuật	Loại thông dụng trên thị trường, hai số lẻ	0.03
56	Cân kỹ thuật 2 số lẻ	OHAUS	1.05
57	Cân phân tích	Phạm vi cân: < 300 g Độ chính xác: 0,0001 g	1.75
58	Cân phân tích 4 số	Quintix 224-IS Satorius/Đức	3.42
59	Cân phân tích 4 số lẻ	OHAUS	0.75
60	Cầu môn	- Chất liệu: Ống kẽm sơn tĩnh điện - Kích thước: 6.0 x 2.1 x 1.2m (rộng x cao x sâu)	0.46
61	Cây lau nhà	Loại thông dụng trên thị trường	0.43
62	Chảo chống dính	Loại thông dụng trên thị trường, kích thước (Ø cm): 36 cm	1.09

63	Chảo chống dính	Kích thước (Ø cm): 36 cm, loại thông dụng trên thị trường	0.28
64	Chổi nhựa quét nước	Loại thông dụng trên thị trường	0.36
65	Chổi quét nhà	Loại thông dụng trên thị trường	0.43
66	Cốc 100ml	Thủy tinh, có mỏ	0.92
67	Cốc 250ml	Thủy tinh	0.31
68	Còi	Còi Molten, nhựa, có dây	0.56
69	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
70	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
71	Còi Tín hiệu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
72	Dao bóc vỏ tôm	Loại thông dụng trên thị trường	0.82
73	Dao phi lê	Loại chuyên dụng cho phi lê	0.28
74	Dao phi lê	Loại thông dụng trên thị trường	0.13
75	Dao thái lan	Chiều dài lưỡi dao dài 25-30cm	1.85
76	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
77	Dây kháng lực 1 (Dày)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
78	Dây kháng lực 2 (Mỏng)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
79	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm.	23.15

80	Dây nhảy	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
81	Đèn cồn	Thủy tinh, dùng đun nóng ống nghiệm	6.87
82	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H) 83×64×24mm	0.56
83	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
84	Đồng hồ bấm giây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
85	Đồng hồ đo áp suất chân không hộp	Giới hạn: 0 ÷ -30 inch Hg và 0 đến 15 psi	0.05
86	Đũa thủy tinh	6x300mm	0.31
87	Dụng cụ làm mắm nêm	Vật liệu thủy tinh V= 250ml	48.96
88	Dụng cụ làm mắm và muối nguyên liệu thủy sản	Vật liệu sành sứ V = 5000ml	48.96
89	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03
90	Giá đặt bia đa năng	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
91	Giàn phơi inox	Làm bằng vật liệu inox chống gỉ, loại phổ thông trên thị trường	8.16
92	Giấy lọc	Định tính, phi 150mm	0.92
93	Giấy lọc	phi 15cm	0.46
94	Hệ thống kho bảo quản lạnh TS/TP	T=-18°C	24.48
95	Hệ thống làm đông nhanh TP	T=-40°C	0.55
96	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cmx 25cm x 15cm	0.03

97	Khăn lau bàn	Loại thông dụng trên thị trường	0.21
98	Khay inox	Kích thước 20x30	2.05
99	Khay inox có đục lỗ	Loại thông dụng trên thị trường, vật liệu inox	8.16
100	Khay nhỏ	01 khay nhựa nhỏ	5.1
101	Khúc xạ kế đo độ mặn của Thực Phẩm	Khoảng đo từ 0 - 28%	1.12
102	Kính hiển vi huỳnh quang	Olympus BX 60	10.2
103	Kính kiểm tra ngấm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
104	Lamper (Địch đá đầm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
105	Lò nung vuông	DE5/FKC 1200oC	0.26
106	Lò nướng hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	0.28
107	Lò vi sóng	EMS3067X Electrolux/Trung Quốc	0.05
108	Lò vi sóng	R-C932XVN-BST	0.31
109	Lò vi sóng đa chức năng (Lò vi sóng - Nướng kết hợp)	Sharp G572VN-S) Model R-G572VN-S	0.56
110	Lò xông khói dùng gas:	Model: NNTP-IC01, (D x R x C): 440 x 1070 x 510 mm	0.54
111	Loa keo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56
112	Lưới bóng chày	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm - Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	0.56
113	Lưới che chắn côn trùng	Loại thông dụng trên thị trường, vật liệu inox	8.16

114	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
115	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
116	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
117	Lựu đạn LĐ-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LĐ-01	5.1
118	Ly rượu vang trắng	10 ly bia thủy tinh	5.1
119	Mắc cơ (Côn Lỗ)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
120	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
121	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.15
122	Mắc cơ 1 (Côn Năm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
123	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12
124	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
125	Máy cất nước 1 lần	GFL 2001/4	0.1
126	Máy chiên chân không	CYF-T06	0.15
127	Máy đo hoạt độ nước	Rotronic-Hydrolab 3	0.05
128	Máy đo lưu biến	Model Kinexus Pro 50N_Malver, S/N: MAL1169136 gồm các thiết bị phụ trợ, Máy tính để bàn HP Core i7 (Hệ điều hành Windows 10 Pro), Màn hình LCD 20 inch LED HP223, Máy in: Laser Jet Pro M201d	0.03
129	Máy đo màu thực phẩm cầm tay	Hunterlab MiniScan XE plus	0.06
130	Máy đo pH	Loại thông dụng trên thị trường	3.42

131	Máy đo pH	Khoảng đo pH: 0 - 14	1.19
132	Máy đo pH	HANNA	0.52
133	Máy đo pH cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	0.15
134	Máy đo pH để bàn	Model: TR.BP3001, Trans - Singapore	0.1
135	Máy đo pH để bàn	BP3001 - Singapore	0.31
136	Máy đóng gói chân không	Loại thông dụng trên thị trường	0.16
137	Máy đóng gói hút chân không	Loại thông dụng trên thị trường	0.07
138	Máy đồng hóa mẫu	IKA T18 basic Ultra Turax	0.29
139	Máy đồng nhất mẫu (Vortex)	M 37610-26	0.29
140	Máy ghép mí	Thủ công TA24/D	0.15
141	Máy ghép mí lon	Bán tự động 20lon/phút	0.15
142	Máy hàn miệng túi có thổi khí	Model FRQM - 980C, Hãng sản xuất KUNBA MACHINE, nhà phân phối Công ty TNHH Công Nghệ Trí Việt	0.07
143	Máy in date	Công suất > 0,5 kW, Nếu nhà trường có	0.11
144	Máy in mã vạch	In nhiệt trực tiếp; Tốc độ in > 127 mm/s, Nếu nhà trường có	0.03
145	Máy khuấy từ gia nhiệt	PHOENIX	0.44
146	Máy khuấy từ gia nhiệt	Velp model ARE	0.29
147	Máy lắc ổn nhiệt	IKA KS4000i control	0.15
148	Máy ly tâm	Loại nhỏ Model 5418	0.1
149	Máy quét giò chả	Máy quét giò chả: NNXT-A01	0.1

		- Điện áp: 220V/50Hz - Kích thước: 32 x 25 x 45cm - Trọng lượng: 9 kg - Thân máy: Inox 304 - Động cơ: 750W - Sản lượng: 0,2-0,5 kg/lần xay/3 phút - Công dụng: Làm giò chả, giò lụa, chả bò, chả cá, pate	
150	Máy quết thịt	Loại thông dụng trên thị trường, tốc độ tối thiểu 2900 vòng/phút	0.03
151	Máy sấy	01 cái	0.03
152	Máy sấy	Loại thông dụng trên thị trường	0.68
153	Máy tách xương cá, tôm	Loại thông dụng trên thị trường	0.02
154	Máy tính	01 bộ máy tính bàn	0.15
155	Máy tính xách tay cá nhân	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	23.08
156	Máy UV-Vis	Đo được bước sóng khả kiến và bước sóng tử ngoại, có màn hình hiển thị thông số Có khả năng đo điểm và quét dãy phổ	3.52
157	Máy vi tính phổ thông	Máy vi tính phổ biến trên thị trường tại thời điểm mua sắm	61.2
158	Máy xay sinh tố	Philips HR2115 -600W, Indonesia	0.59
159	Máy xay sinh tố	Loại thông dụng trên thị trường, Công suất > 0,3 kW	0.02
160	Máy xay thịt cá	Máy xay thịt cá: HD-12	0.1

		Phần tiếp xúc trực tiếp với thịt được làm bằng inox 304, là loại inox tốt nhất trong công nghệ chế biến thực phẩm. Giúp thịt xay ra đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm cao. Các lưỡi dao và sàng dễ dàng tháo lắp vệ sinh và thay thế. Động cơ mạnh mẽ, năng suất có thể xay với lượng nhỏ 200-300 gram Điện áp: 220 V Công suất: 650 W	
161	Micropipet	100-1000 ul	8.57
162	Micropipet	1000-5000ul	8.57
163	Micropipet	10-100ul	8.57
164	Micropipette 1000ul	100-1000 ul	0.26
165	Micropipette 100ul	10-100ul	0.51
166	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
167	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
168	Mìn K69	Mô hình K69	0.03
169	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
170	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
171	Nhiệt kế điện tử	Dải đo: (-20oC - 100oC)	2.53
172	Nhiệt kế điện tử	Model: FT1000 , Geo-Fennel-Đức (EU)	0.05
173	Nhiệt kế KTS	T=-50-200°C	0.28
174	Nhiệt kế KTS	T=-50-200°C	0.67

175	Nhiệt kế số cầm tay	Nhiệt kế số cầm tay Tempmate - P1 - Nhiệt độ hoạt động: -50 ~ +300 °C Nguồn điện: Pin CR2032; cho phép thay pin Cảm biến: 149.5mm x 6.0mm Độ chính xác: ±1.0°C (-10°C tới +100 °C) ±1.5°C (100°C tới +200 °C) ±2.0°C (các khoảng nhiệt độ khác) Màn hình LCD 44.0mm x 18.0mm	0.15
176	Nhiệt kế tự ghi	T=-50-85°C	0.67
177	Nhót kế Oswald	Thẻ tích mẫu 3ml, chiều dài 220mm, Capillary 0.6mm	0.31
178	Nồi hấp vô trùng	HV-85	0.77
179	Nồi nấu cao áp	T71D/40S kèm bơm piston	0.54
180	Nồi thanh trùng hơi	TA22/D SN: 946969 và máy nén khí 1 pha 0.5HP	0.54
181	Ống đong 100ml	Thủy tinh có vạch chia 1,0 ml, nút nhựa	0.15
182	Ống đong 25ml	Thủy tinh có vạch chia 0,5ml, nút nhựa	0.15
183	Ống nghiệm	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	4.93
184	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	20.96
185	Phễu chiết (bình lỏng) 250 ml	Thủy tinh, nút nhựa	0.46
186	Phễu chiết định lượng 250ml	Đức	0.26
187	Phễu lọc	Thủy tinh	1.07

188	Phễu kể	Thủy tinh, đo khối lượng riêng của dung dịch	0.05
189	Pipet	Vật liệu thủy tinh; trong suốt loại 5ml	1.54
190	Pipet	Bảng nhựa có chia vạch ml	0.07
191	Pipet 10ml	Thủy tinh, độ chia nhỏ nhất 0.01ml, độ chính xác 0.005ml	0.31
192	Pipet 1ml	Thủy tinh, vạch chia 0.01ml	0.61
193	Pipette 10ml	Thủy tinh, độ chia 0.01ml	0.31
194	Pipette 10ml	Thủy tinh	0.15
195	Pipette 20ml	Thủy tinh	0.31
196	Pipette 2ml	Thủy tinh	0.15
197	Quả bóng chuyên	- Chất liệu: Da tổng hợp Nhật bản - Màu sắc: xanh + vàng + trắng. - Size: số 5. - Chu vi bóng: 650 - 670mm. - Trọng lượng: 260 - 280 gram. - Độ nảy: 90 - 120cm.	0.56
198	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05 Chất liệu làm bằng da PU	0.56
199	Quả bóp	Vật liệu làm bằng cao su dẻo	0.93
200	Quang phổ kế (UV-VIS)	Nanodrop 2000C kèm Bộ CPU và màn hình	0.29
201	Rổ inox	Đường kính 25cm	0.88
202	Rổ inox	Đường kính 40cm	1.22

203	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
204	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
205	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.15
206	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
207	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
208	Thau inox	Loại thông dụng trên thị trường, đường kính 30-40cm	0.67
209	Thau rửa	Chất liệu inox, đường kính 40-60cm	1.84
210	Thau và rổ nhựa	Loại thông dụng trên thị trường	0.96
211	Thiết bị chung cất đạm amoniac	- Bình cầu thủy tinh chịu nhiệt, loại 500ml: 01 chiếc. - Ống sinh hàn: 01 chiếc, chất liệu thủy tinh, nhám 2 đầu 29/32, chiều dài ruột là 30cm. - Núm nhám: 02 chiếc. - Dây nhựa: 1 m - Đèn cồn 100ml: 01 chiếc	0.26
212	Thiết bị chung cất đạm thủ công (parnas) ONELAB	- Bộ chung cất đạm thủ công làm bằng thủy tinh. Dùng để xác định nitơ Kjeldhal, cồn, amoniac, ayanide, phenol, sulfur dioxedeacid hữu cơ dễ bay hơi... có trong ngũ cốc,	0.26

		thức ăn gia súc, thực phẩm, hợp chất hoá học..v.v. - Vật liệu: Bình làm bằng thủy tinh Borosilicate có cấu trúc với độ bền cơ học ổn định. Ngoài ra có khả năng chịu nhiệt, chống lại các cuộc tấn công hóa học và có tính ăn mòn cao rất tốt.	
213	Thiết bị đo độ đục	Aqualitic	0.05
214	Thiết bị đo hoạt độ nước	Dải đo từ 0.000 - 1.000	0.13
215	Thiết bị đo nhiệt độ tâm hộp (như Tracksense Pro)	Thiết bị đo nhiệt độ tâm hộp/lon, Ellab-Đan mạch dòng Tracksense Pro là thiết bị thăm định nhiệt độ tại tâm của sản phẩm được đóng gói trong bao bì lon, túi..tùy thuộc vào kích thước của các loại mẫu bao bì, cần có các đầu sensor + phụ kiện cần thiết với chiều dài phù hợp.	0.27
216	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
217	Thiết bị hút chân không	"Công suất900W, Bơm chân không (1.500W) Chất liệuThép không gỉ Lực hút chân không-1 bar Chiều dài thanh hàn50cm Bề rộng mép hàn10mm Nguồn điện áp220V Trọng lượng sản phẩm190kg Kích thước126cm x 68cm x 97cm, Buồng bên trong (63cm x 63cm x 10cm)"	0.14
218	Thiết bị soxlet	Loại thông dụng trên thị trường	0.68

219	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
220	Thiết bị xác định hàm lượng ẩm nhanh	Cân sấy ẩm MB25 dễ dàng phân tích một mẫu của một loại vật liệu cụ thể và xác định nhiệt độ sấy tối ưu. Dùng kỹ thuật sấy đèn Halogen cho thời gian sấy nhanh hơn phương pháp hồng ngoại 40%. -Màn hình LCD các thông số: % độ ẩm, % chất rắn hoặc trọng lượng, nhiệt độ, thời gian -Cổng giao tiếp RS 232 kết nối máy tính, máy in -Khả năng cân tối đa: 110g -Độ đọc được: 0.05% / 0.005g -Độ lặp lại: 0.2% (cho 3g mẫu), 0.05% (cho 10g mẫu) -Thang độ ẩm: 0 ... 100% -Độ phân giải độ ẩm: 0.05% -Thang nhiệt độ cài đặt: 50 ... 160°C -Bước cài đặt nhiệt độ: 5°C	0.07
221	Thùng cách nhiệt	Duy Tân 25 lít, Kích thước ngoài: 47.0 x 33.7 x 33.7 cm	8.16
222	Thùng giữ nhiệt	Loại thông dụng trên thị trường, 10/20/30 lít	8.16
223	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
224	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
225	Tủ bảo quản đông	350lit, t=-20°C	16.32
226	Tủ bảo quản môi trường	Nhiệt độ bảo quản 5-10 độ C	3.06
227	Tủ đông	Sanaky 305 lít VH-4099A1	33.95
228	Tủ đông loại nằm ngang	Loại thông dụng trên thị trường, trên 600lit	6.53

229	Tủ đựng hóa chất	Có lọc hấp thu LV -CS 1200 N	3.06
230	Tủ hút khí độc	"Kích thước: 1.5x2.1x0.75 (DxCxS) Chất liệu: Inox 304 Có quạt hút và lọc than hoạt tính"	0.2
231	Tủ hút khí độc	Composite	3.42
232	Tủ hút khí độc	ADC-4B1	0.31
233	Tủ lạnh	Sharp Inverter 287 lít SJ-X316E-DS	10.2
234	Tủ lạnh	Loại thông dụng trên thị trường, dung tích > 250 lít	0.58
235	Tủ lạnh	Toshiba Model 2201	0.26
236	Tủ lạnh	Toshiba, 238 lit	0.56
237	Tủ lạnh	Sanyo SR-F78M	1.02
238	Tủ lạnh 250 lít	Loại thông dụng trên thị trường	8.16
239	Tủ lạnh 360 lít	Loại thông dụng trên thị trường	6.53
240	Tủ lạnh có ngăn siêu lạnh (-3÷-5°C)	TỦ LẠNH PANASONIC NR-BV329QSVN	8.16
241	Tủ lạnh đựng mẫu 250 lít	Loại dân dụng thông thường	8.16
242	Tủ nuôi cấy vi sinh	AV 100	2.45
243	Tủ nuôi cấy vi sinh	PV 100	2.3
244	Tủ sấy	Loại thông dụng trên thị trường, nhiệt độ sấy từ 40-100oC	1.63
245	Tủ sấy	Loại thông dụng trên thị trường, nhiệt độ sấy 40-100oC	6.53

246	Tủ sấy	Xiyi 101-2	0.03
247	Tủ sấy	Memmert UE 500	0.85
248	Tủ sấy	UM 400	6.53
249	Tủ sấy bằng băng không khí nóng đối lưu	40-120°C	0.68
250	Tủ sấy bức xạ hồng ngoại	40-120°C	0.68
251	Tủ sấy lạnh nhiệt độ thấp dưới 40oC	32-70°C	0.68
252	Tủ sấy mẫu	Memmert UNB 400	0.05
253	Tủ sấy tiệt trùng	Memmert 220oC	1.28
254	Tủ sấy xác định hàm lượng ẩm	30-120°C	8.16
255	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03
256	Xứng hấp	Loại thông dụng trên thị trường, đường kính 24cm	0.03
257	Xứng hấp	24cm	0.05

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Muối ăn (NaCl)	Kilogam	Theo QCVN hiện hành về chất phụ gia	0.41
2	(NH ₄) ₂ SO ₄	Gam	Theo TCVN	0.2
3	Acetone	Mililit	Độ tinh khiết >= 99%	5.1
4	Acetone ((CH ₃) ₂ CO)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0.42
5	Acid acetic (CH ₃ COOH)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0.35
6	Acid boric (H ₃ BO ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.12

7	Acid citric (C ₆ H ₈ O ₇)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.05
8	agar	Gam	Tinh khiết >95%	2.55
9	Agar	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.05
10	AgNO ₃	Gam	Độ tinh khiết ≥ 99%	0.1
11	AgNO ₃	Ống	Ống tiêu chuẩn	0.05
12	Al ₂ (SO ₄) ₃	Chai	Theo TCVN	0.01
13	Ammonium sulphate ((NH ₄) ₂ SO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 95,0%	0.01
14	APW	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	5.1
15	Axit benzoid	Hộp	Đóng hộp	0.05
16	Axit oxalic	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.1
17	Axit pecloric	Lít	Độ tinh khiết >90%, TQ	0.05
18	Bản mỏng sắc ký	Tờ	Merck, Silicagel, 20x20 cm	0.13
19	Băng dính giấy knaft	Cuộn	Khổ rộng: >24mm Dài: >9m	0.07
20	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
21	Băng keo	Cuộn	Loại thông dụng, keo dán 1 mặt	0.05
22	Bao bì kim loại	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	9.18
23	Bao bì nhựa	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	3.06
24	Bao bì nhựa PA	Cái	Kích thước: (25 x 35) cm; Độ dày: >0,05mm	3.4
25	Bao bì PE, PP đựng mẫu	Gam	Loại thông dụng, Việt Nam	5.1
26	Bao bì thủy tinh	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.36
27	Bia lon	Chai	Theo TCVN, 330ml	0.05

28	Bộ đồ bảo hộ lao động	Bộ	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về An toàn lao động	1.43
29	Bộ thuốc nhuộm Gram	Bộ	Gồm các dung dịch đã pha sẵn chai 500mL hoặc 1000mL: Dung dịch tím Gentian Dung dịch Lugol Tẩy cồn Acetone Dung dịch đỏ Fuchsin/ Saffanin	0.05
30	Bông gòn	Túi	Loại thông dụng trên thị trường	0.05
31	Bông không thấm	Kilogram	Loại 1kg, Việt Nam	0.05
32	Bột Fe	Chai	Theo TCVN	0.01
33	Bột mì	Kilogram	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.1
34	Bột mỳ	Kilogram	Bột mỳ số 13	0.1
35	Bột năng	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	45.9
36	Bột ngọt	Kilogram	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.03
37	Bột thính	Kilogram	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.03
38	Bovine serum albumine (BSA)	gam	Độ tinh khiết > 98,0%	0.13
39	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.13
40	Bút viết bảng	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.1
41	Bút viết bảng	Cái	Bút viết bảng trắng loại thông thường, Việt Nam	0.1

42	Bút viết không xóa	Cái	Bút viết không bị xóa khi gặp nước	0.1
43	Bút viết kính	Cái	Bút viết mực không xóa, Việt nam	0.26
44	Cá	Kilogam	Loại > 2,0kg/con	5.93
45	Cá biển	Kilogam	Loại tươi, kích thước 6 - 8 con/kg	1.82
46	Cá biển	Kilogam	Loại cá biển tươi, kích thước 6 - 8 con/kg	0.54
47	Cá biển	Kilogam	Cá tươi, kích thước 6 - 8 con/kg	0.68
48	Cà chua	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	1.53
49	Cá khô	Gam	theo TCVN	0.1
50	Cá mòi	Kilogam	Cá tươi/ướp lạnh/đông lạnh/Loại thông dụng trên thị trường	1.02
51	Cá mòi	Kilogam	Còn tươi ngon, không mùi ươn thối	0.28
52	Cà rốt	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.26
53	Cà rốt	Kilogam	Tươi	0.01
54	Cá tươi, tôm tươi	Kilogam	Theo TCVN	0.1
55	CaCl ₂	Gam	Tinh khiết ≥99%	0.05
56	CaCl ₂ .6H ₂ O	Gam	Độ tinh khiết ≥ 99%	0.51
57	Cafe	Kilogam	Theo TVCN	0.05
58	Cần tây	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.1
59	Canh Tripton Broth	Gam	Dạng bột, Himedia	2.55
60	Cao nấm men (yeast extract)	Gam	Dạng bột khô, Himedia	2.55
61	Casein	Gam	Độ tinh khiết >99%	17
62	CH ₃ COOH	Mililit	Độ tinh khiết ≥ 99%	6.43

63	CH ₃ COONa	Chai	Theo TCVN	0.14
64	Chậu	Cái	Chậu nhựa hoặc inox đường kính 40-60 cm	0.51
65	Chậu	Cái	Chậu nhựa hoặc inox đường kính 60-80 cm	0.51
66	Chậu	Cái	Chậu nhựa hoặc inox đường kính 80-100 cm	0.51
67	Chế phẩm enzyme amylase	Lít	Chế phẩm kỹ thuật dùng trong chế biến thực phẩm	0.02
68	Chế phẩm enzyme protease	Lít	Chế phẩm kỹ thuật dùng trong chế biến thực phẩm	0.02
69	Chén cơm	Cái	Mà trắng	0.54
70	Chỉ thị Et-OO	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0.05
71	Chỉ thị Fluorescein	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0.05
72	Chỉ thị Murexide	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0.05
73	Chủng Lactobacillus sp.	Ống	Giống thuần, Việt Nam	0.05
74	Clorin khử trùng	Gam	Loại có hoạt lực 60%	34.01
75	Clorin khử trùng	Gam	Loại hoạt độ 60%	6.8
76	Cối chày sứ/inox/gỗ	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường	0.26
77	Cồn (ethanol) (C ₂ H ₅ OH)	Lít	Loại 90%v/v; Chất lượng theo TCVN hiện hành	0.65
78	Cồn 96	Lít	Độ tinh khiết etanol 96 độ	0.15
79	Cồn đốt	Lít	TQ, 96%	0.05
80	Con ruốc	Kilogam	Tươi, không mùi ôi thối	0.34
81	Cồn tuyệt đối	Lít	Tinh khiết >99,5%, TQ	0.05

82	Coomassie Brilliant Blue G-250	gam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.34
83	CuSO ₄ .5H ₂ O	Gam	Độ tinh khiết >=99%	0.64
84	CuSO ₄ .5H ₂ O	Gam	Tinh khiết >98%. TQ	0.15
85	Dao phi lê cá	Cái	Dao kích thước vừa hoặc lớn, bén để phi lê cá	0.51
86	Dầu ăn	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.55
87	Đầu côn	Túi	Loại 0,5ml, 500 đầu/túi	0.07
88	Dầu oliu	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.01
89	Dầu soi kính	Mililit	Tinh khiết, Trung Quốc	5.1
90	Đầu tip	Hộp	100-200	0.05
91	Đầu tip	Hộp	100-1000	0.05
92	Đậu tương	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.05
93	Đèn cồn	Cái	Đèn sử dụng cồn đốt, Việt Nam	0.26
94	Đĩa pettri	Cái	Đĩa thủy tinh chịu nhiệt, kích thước 100x15, Trung Quốc	5.1
95	Đĩa sứ trắng (đựng thực phẩm)	Cái	Màu trắng, đường kính 20-30cm	1.91
96	Diethylete	Lít	Độ tinh khiết >90%	0.07
97	Diphenylamin	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0.05
98	DNS (Acid Dinitrosalicylic)	Gam	Độ tinh khiết >99%	0.54
99	Đồ hộp nước quả	Hộp	Khối lượng tịnh >330ml	0.15
100	Đồ hộp nước quả	Hộp	Loại thông dụng	0.26

101	Đồ hộp rau quả	Hộp	Khối lượng tịnh: > 330 g; Chất lượng theo TCVN hiện hành	0.26
102	Đồ hộp thịt/cá	Hộp	Khối lượng tịnh: > 330 g; Chất lượng theo TCVN hiện hành	0.31
103	Đồng sulphate (CuSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.1
104	DRBC	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	5.1
105	Đũa	Cặp	Đũa tre để nấu ăn, gấp thực phẩm	1.02
106	Dụng cụ đánh vẩy cá	Cái	Bằng inox	1.33
107	Dung dịch chuẩn pH mét	Mililít	Theo TCVN	1.02
108	Dung dịch iodine chuẩn 0,1N	Mililít	Theo TCVN	0.05
109	Dung dịch khói lỏng	Lít	Loại dùng trong thực phẩm	0.07
110	Dung dịch NaOCl	ml	Loại sử dụng trong công nghiệp	679.99
111	Đường glucose (C ₆ H ₁₂ O ₆)	Kilogam	Theo QCQG hiện hành	0.07
112	Đường trắng	Kilogam	Theo QCQG hiện hành	0.53
113	Đường trắng	Kilogam	Loại thông thường	0.05
114	EDTA	Gam	Độ tinh khiết >= 99%	0.8
115	EMB	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	5.1
116	Ete etylic	Lít	Tinh khiết <50%	0.05
117	Ethanol	Mililít	Loại thông dụng trên thị trường	34.02
118	Ethanol	Mililít	Độ tinh khiết >= 99%	5.1
119	Fe(NH ₄)(SO ₄) ₂ .12H ₂ O	Gam	Độ tinh khiết >=99%	0.51

120	FeCl ₃	Kilogram	Độ tinh khiết >99%	0.02
121	FeSO ₄ .7H ₂ O	Gam	Độ tinh khiết >= 99%	1.28
122	Formol (formaldehyde)	Lít	Có tác dụng bảo quản mẫu	0.1
123	Fructose	Gam	Độ tinh khiết >99%	20.4
124	găng tay cao su	Bộ	Loại thông dụng, Việt Nam	0.1
125	Găng tay cao su	Đôi	Theo TCVN về ATLĐ	2.16
126	Găng tay nylon	Đôi	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	33.65
127	Găng tay y tế	Đôi	Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế	2.72
128	Gạo nếp	Kilogram	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.07
129	Gelatin	Kilogram	Dạng hạt	12.75
130	Giấm ăn (CH ₃ COOH)	Lít	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.23
131	Giấm gạo	Mililit	Loại thông dụng trên thị trường	1.28
132	Giấy A4	Ram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
133	Giấy ăn	Hộp	Số lượng > 300 tờ /hộp; Kích thước: > (9 x 12) cm	0.07
134	Giấy bạc	Cuộn	Bọc sấy hộp lồng nuôi cấy vi khuẩn	0.07
135	Giấy bạc	Cuộn	Giấy bạc kích thước 0,45x5m, Việt Nam	0.1
136	Giấy bạc	Cuộn	Kích thước 0,45x5m	0.1
137	Giấy bao gói dụng cụ	Kilogram	Loại thông thường, giấy báo	0.15
138	Giấy đo pH	Hộp	Theo TCVN	0.75
139	giấy lau kính	Cuộn	Giấy thấm dầu Trung Quốc	0.05
140	Giấy lọc	Hộp	Loại thông dụng dùng trong phòng thí nghiệm	0.26

141	Giấy nhôm	Cuộn	Loại thông dụng trên thị trường	0.03
142	Giấy quỳ đỏ	Hộp	Theo TCVN	0.05
143	Giấy quỳ tím	Hộp	Theo TCVN	0.05
144	Giấy thấm nước	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0.1
145	Giấy Whatman số 1	Hộp	Giấy lọc định lượng 40, đường kính 125mm	0.05
146	Glucose	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	20.4
147	Glucose	Gam	Tinh khiết 99,9%	5.1
148	H ₂ C ₂ O ₄ .2H ₂ O	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	1.28
149	H ₂ SO ₄	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.28
150	H ₂ SO ₄ 0,1N	Ống	Ống tiêu chuẩn, TQ	0.05
151	H ₂ SO ₄ đậm đặc	Mililit	Loại thông dụng trên thị trường	2.55
152	H ₂ SO ₄ đậm đặc	Chai	Nồng độ 98,08%, TQ	0.05
153	H ₃ PO ₄ đậm đặc	Mililit	Loại thông dụng trên thị trường	2.81
154	Hạt tiêu	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.03
155	HCl đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38
156	HCl đậm đặc	Chai	Nồng độ 36 - 46%. TQ	0.05
157	HCl ống chuẩn 0.1N	Ống	Theo TCVN	0.05
158	Hexan	Mililit	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	5.1
159	HNO ₃ đậm đặc	Mililit	Loại thông dụng trên thị trường	8.93
160	Hồ tinh bột	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.22
161	Hydro peroxide (H ₂ O ₂)	Lít	Độ tinh khiết $> 85\%$	0.16

162	Hydrogen chloride (HCl)	Lít	Hàm lượng 31L32%	0.04
163	I2	Chai	Nguyên chất, TQ (chai 250g)	0.11
164	Iodine (I2)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.05
165	K2Cr2O7	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
166	K2Cr2O7	Gam	Độ tinh khiết >= 99%	0.26
167	K2CrO4	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
168	K2CrO4	Gam	Độ tinh khiết >= 99%	0.51
169	K2CrO4	Gam	M.W : 194,19. TQ	0.2
170	K4[Fe(CN)6]	Lít	Độ tinh khiết >99%	0.01
171	Kali ferricyanid (K3Fe(CN)6)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
172	Kali hydroxide (KOH)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
173	Kali Iodine (KI)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.03
174	Kali permanganat (ống chuẩn)	Ống	Theo TCVN hiện hành	0.1
175	KBr	Gam	Độ tinh khiết >= 99%	0.2
176	Kéo	Cái	Kéo lớn cắt vây cá	0.28
177	Kẹp gấp Inox	Cái	Kẹp gấp bằng Inox để gấp thực phẩm	0.51
178	Khăn giấy	Hộp	Loại thông dụng	0.1
179	Khăn lau	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.51
180	Khăn lau bàn	Cái	Loại thông dụng	0.1
181	Khăn vải	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.34
182	Khẩu trang y tế	Chiếc	Theo TCVN hiện hành về ATLD	13.6

183	Khay inox lớn	Cái	Khay inox cạn, 40x60cm	0.51
184	Khay inox nhỏ	Cái	Khay inox cạn 20x30cm	1.02
185	KI	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	1.33
186	KI	Túi	(99%; gói 50g), TQ	0.05
187	KIA	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	2.55
188	KIO3	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
189	KMnO4	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	0.13
190	Kovac	Mililit	Dạng lỏng, trong suốt	2.55
191	KSCN	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.03
192	Lam kính	Hộp	Phẳng, trong suốt	0.05
193	Lamen	Hộp	Sản phẩm được làm bằng thủy tinh và có đặc tính trong suốt	0.05
194	Lạp xưởng	Hộp	Visan	0.05
195	Lưu huỳnh	Gam	rắn	2.55
196	Mắm ruốc	Gam	Loại thông thương trên thị trường	0.05
197	Mẫu cá tươi	Kilogam	Cá tươi trên thị trường	0.1
198	Mẫu tôm tươi	Kilogam	Mẫu tôm tươi thông thường	0.05
199	Mẫu vật	Gam	Việt Nam	0.03
200	Methanol	Lít	TCVN	0.07
201	Metyl cam	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0.1
202	Metyl đỏ	Gam	Tinh khiết $>99\%$	0.05
203	MgCl2	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	0.64
204	MgOH2	Gam	TQ, tinh khiết $<65\%$	0.15
205	Mía tươi	Cái	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.07

206	MnO ₂	Chai	Theo TCVN	0.01
207	Môi trường TBX- agar	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	2.55
208	Môi trường BP - Agar	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	5.1
209	Môi trường BPW	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	5.1
210	Môi trường LSB	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	5.1
211	Môi trường PCA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	7.65
212	Môi trường pepton	Gam	Dạng bột, khô. Pepton từ thịt thủy phân	2.55
213	Môi trường SCA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	2.55
214	Môi trường TSA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	2.55
215	Môi trường TSB	Gam	Dạng bột, khô, không chảy ướt	5.1
216	Môi trường TSB	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	2.55
217	Môi trường vi sinh TCBS	Gam	Nuôi cấy vi khuẩn Vibrio	5.1
218	Môi trường VRB-A	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	5.1
219	MRS	Gam	Dạng bột khô, không hút ẩm, chảy nhão	5.1
220	MR-VP	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	2.55
221	Mực	Kilogam	10g/con	0.28
222	Mực in	Hộp	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07

223	Mùi thơm các loại	Chai	Loại thông dụng trên thị trường	0.36
224	Mùn cưa	Kilogam	Loại chuyên sử dụng cho xông khói thực phẩm	0.34
225	Muối hạt	Hộp	Muối không tinh khiết mua từ chợ	0.39
226	Muỗng inox	Cái	Muỗng ăn/Loại thông dụng trên thị trường	1.02
227	Muỗng inox	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	1.3
228	Na ₂ S ₂ O ₃	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	2.55
229	Na ₂ S ₂ O ₃ ống chuẩn 0,01N	Ống	Theo TCVN hiện hành	0.31
230	Na ₂ SO ₄	Gam	Theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	5.1
231	Na ₂ SO ₄ khan	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	0.51
232	NaCl	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	0.15
233	NaCl	Gam	Độ tinh khiết $>95\%$	2.55
234	NaHCO ₃	Gam	Tinh khiết $>80\%$, TQ	0.05
235	NaHCO ₃	Gam	M.W : 84,01. TQ	0.05
236	Nấm men Saccharomyces	Gam	VNam	0.01
237	Nấm men Saccharomyces	Gam	Nấm men bánh mỳ khô	2.55
238	NaOH rắn	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	1.16
239	Natri Cacbonat (Na ₂ CO ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết $> 99,5\%$	0.05
240	Natri clorua (NaCl)	Kilogam	Độ tinh khiết $> 99,5\%$	0.72
241	Natri thiosunfat (Na ₂ S ₂ O ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết $> 99,5\%$	0.01

242	NH ₃ 25%	Mililit	Loại thông dụng trên thị trường	19.13
243	NH ₄ Cl	Chai	Theo TCVN	0.04
244	NH ₄ Cl	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	1.7
245	NH ₄ SCN	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	6.38
246	Nho tươi		Loại thông dụng trên thị trường	0.03
247	Nho tươi	Kilogram	Loại thông thường	0.05
248	Nồi nấu dùng cho bếp hồng ngoại	Cái	Nồi dùng được cho các loại bếp hồng ngoại, đường kính 30cm	0.41
249	Nước cất 2 lần	Chai	Nước được cất từ máy nước cất	0.8
250	Nước đá	Kilogram	Nước đá bảo quản thủy sản	5.1
251	Nước mắm	Lít	30 độ đậm	0.05
252	Nước mắm	Lít	Loại 25 độ đậm	0.05
253	Nước mắm	Lít	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.33
254	Nước quả	Lít	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.05
255	Nước rửa chén	Chai	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.36
256	Nước rửa dụng cụ	Chai	Loại thông thường trên thị trường	0.05
257	Nước rửa sàn	Lít	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.43
258	Nước rửa tay	Chai	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
259	Nước tẩy rửa dụng cụ	Lít	Loại thông thường	0.05
260	Ống chuẩn NaOH 0,1N	Ống	Theo TCVN	0.1
261	Ớt quả tươi	Kilogram	Đạt yêu cầu theo TCCS; TCVN	0.08

262	Permanganate (KMnO ₄)		Độ tinh khiết > 99,5%	0
263	Phần	Hộp	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.14
264	Phenolphthalein	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0.05
265	Phenolphthalein (C ₂₀ H ₁₄ O ₄)	ml	Độ tinh khiết > 99,0%	0.05
266	Phenolphthalein	Hộp	Chất chỉ thị theo TCVN	0.08
267	Polyvinyl alcohol	Kilogam	tinh khiết >99%	10.2
268	Potassium Sodium Tartrate (KNaC ₄ H ₄ O ₆ ·4H ₂ O)	Kilogam	Độ tinh khiết >99%	0.04
269	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
270	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93
271	Que cấy trang	Cái	Loại thủy tinh hoặc inox	0.26
272	Que cấy vi sinh đầu tròn	Cái	Đầu que cấy vi sinh tròn loop dài 60mm, nicken	0.26
273	Rappaport Vassiliadis Salmonella Enrichment Broth (RVS Broth)	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ứt	2.55
274	Rau cải	Kilogam	Loại rau cải muối chua	0.1
275	Rau ngót	Túi	Loại thông dụng trên thị trường	0.05
276	Riềng tươi	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.07
277	Rổ	Cái	Rổ nhựa hoặc inox đường kính 40-60 cm	0.51
278	Rổ	Cái	Rổ nhựa hoặc inox đường kính 60-80 cm	0.51

279	Rổ	Cái	Rổ nhựa hoặc inox đường kính 80-100 cm	0.51
280	Rượu etylic	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.07
281	Saccharose	Gam	Tinh khiết	0.05
282	SDA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ứt	5.1
283	Sodium hydroxide (NaOH)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.17
284	STPP (Sodium tripolyphosphat)	Gam	Phụ gia thực phẩm	1.43
285	Sữa chua	Hộp	Sữa chua Vinamil	0.26
286	Sữa chua probi	Chai	Loại thông thường	0.1
287	Sữa đặc có đường	Hộp	Theo TCVN	0.05
288	Sữa đặc có đường	Hộp	Loại thông thường	0.05
289	Sữa tươi	Hộp	Vinamilk theo TCVN	0.05
290	Sữa tươi	Lít	Loại thông thường	0.05
291	Tellurit Egg York	Mililít	dạng lỏng, đục , màu vàng nhạt của lòng đỏ trứng, không mùi lạ	5.1
292	Than hoạt tính	Kilogam	Dạng bột mịn, tinh khiết	0.01
293	Thìa canh	Cái	Thìa canh bằng inox	0.51
294	Thịt lợn	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.07
295	Thịt xay	Kilogam	Thịt heo xay	0.05
296	Thớt	Cái	Bằng nhựa hoặc gỗ	0.68
297	Thùng xốp giữ nhiệt	Cái	Loại 5kg-10kg	0.51
298	Thuốc thử Folin	Chai	Độ tinh khiết >99%	0.01
299	Tinh bột	Kilogam	Dạng bột mịn, tinh khiết	0.01

300	Tinh bột biến tính	Kilogram	Theo Quy chuẩn Việt Nam hiện hành	0.05
301	Tinh bột tan	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0.05
302	Tôi	Kilogram	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.08
303	Toluen	Lít	Độ tinh khiết > 95%	0.05
304	Tôm khô	Kilogram	Theo TCVN	0.05
305	Tôm tươi	Kilogram	cỡ 30 con/kg	0.05
306	Tôm tươi	Kilogram	Tôm thẻ chân trắng (kích cỡ 40-50 con/kg)	2.44
307	Trà	Gam	Theo TCVN	0.31
308	Trứng gà	Quả	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.67
309	Tryptose Sulfite Cycloserine agar (TSC)	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ứt	5.1
310	Túi đựng rác	Cuộn	Dung tích chứa khoảng 20-30 lít/Loại thông dụng trên thị trường	0.1
311	Túi đựng rác	Gam	Túi PE thông thường	5.1
312	Túi PE	Kilogram	Kích thước: (25 x 35) cm; Độ dày: >0,05mm	0.48
313	Vải	Mét	Màu trắng, chứa nhiều PE	0.14
314	Vitamin B	Gam	TCVN	3.4
315	Vitamin C	Gam	TCVN	3.4
316	Xà phòng	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0.07
317	Xăng	Lít	Xăng A95	0.03
318	Xô nhựa	Cái	Xô nhựa (có nắp đậy) đường kính 60-80 cm	0.51
319	Xúc xích	Kilogram	Visan, 200g	0.05

320	Xylose lysine deoxycholate agar (XLD)	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	5.1
-----	---------------------------------------	-----	-------------------------------	-----

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 ($m^2 \times \text{giờ}$)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	2230.74	4907.63
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng học thực hành - sĩ số 15 (6m ² /sinh viên)	6	153	918
2	Phòng học thực hành - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	238.68	1002.46
3	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	61.2	257.04
4	Phòng thực hành tốt nghiệp - sĩ số 1 (6m ² /sinh viên)	6.2	856.8	5312.16
5	Phòng/Bãi tập thực hành Giáo dục Quốc phòng - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	163.2	359.04
6	Sân tập Giáo dục thể chất - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	67.32	148.1
7	Thực hành tại Phòng lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	0	0
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8	58	104,4
2	Thư viện	2.5	2025	5062.5
3	Ký túc xá	4.0	7200	28800
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7	48	33.6
5	Khu thể thao	3.0	600	1800

PHỤ LỤC 2

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHƯƠNG TRÌNH NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1007/QĐ-ĐHNT ngày 9 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

Tên chương trình đào tạo: NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

Mã số: 7620301

Trình độ đào tạo: Đại học

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH.....	3
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG.....	5
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ.....	5
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ.....	18
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT.....	36

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Nuôi trồng thủy sản (chương trình chuẩn)¹ trình độ đại học là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị, cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo..

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo Nuôi trồng thủy sản (Chương trình chuẩn) trình độ đại học

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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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, thực hành, thực tập, thực hiện chuyên đề, đồ án tốt nghiệp. 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- Định mức này làm căn cứ để tính hao mòn 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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;

¹ Là chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (chương trình chuẩn).

+ 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

Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất để hoàn thành đào tạo cho 01 người học đạt được các chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình đào tạo Nuôi trồng thủy sản (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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

- Xác định chi phí trong đào tạo của chương trình Nuôi trồng thủy sản (chương trình chuẩn) trình độ đại học;
- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục đại học.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình đào tạo Nuôi trồng thủy sản (chương trình chuẩn) trình độ đại học được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 25 sinh viên, thời gian đào tạo là **248.20 giờ dạy lý thuyết và 2080.75 giờ dạy thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Nuôi trồng thủy sản (chương trình chuẩn) trình độ đại học với các điều kiện khác, căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện tổ chức đào tạo để cụ thể hóa hoặc đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp với điều kiện thực tế.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

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

Mã số: **7620301**

Áp dụng từ khóa: **65**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

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

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 người học và lớp học thực hành tối đa là 25 người học tùy theo loại môn thực hành.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	2328.95	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	248.2	
2	Định mức giờ dạy thực hành	2080.75	
II	Định mức lao động gián tiếp	582.24	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức (giờ)
1	Ao nuôi cá thương phẩm	Ao đất hoặc ao lót bạt, bờ kè gạch; diện tích 1.500 - 3.000m ² ; kích thước 25 - 30 m x 50 - 100m x 2,0 - 3,0m.	3.57
2	Ao nuôi thương phẩm (tôm, cá, động vật thân mềm, rong biển,...)	Ao lót bạt HDPE. Hình vuông. Diện tích: 800-1000 mét vuông	214.2
3	Ao ương cá bột lên hương và hương lên giống	Ao đất lót bạt hoặc kè bờ; diện tích 300 - 500 m ² ; kích thước 15 - 20m x 20 - 50m x 1,0 - 1,5m	3.57
4	Bàn ghế (giáo viên)	0.7*1.2 m	0.41
5	Bàn inox chuyên dùng	80x220x75cm	0.61

6	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rắn ri	5.1
7	Bao tay cao su	Sử dụng trong phòng thí nghiệm	2.04
8	Bể ấp Artemia	Bể composite 100L	1.84
9	Bể ấp Artemia	Bể composite trụ tròn, đáy chóp. Thể tích: 200 lít	112.2
10	Bể cá	Thủy tinh, thể tích 5-10L	8.57
11	Bể cho tôm đẻ	Bể bê tông. Thể tích: 6-10 mét khối	112.2
12	Bể chứa, xử lý nước	Bể bê tông. 25-50 mét khối	112.2
13	Bể đẻ hình tròn	Bể đẻ hình tròn; vật liệu bằng composite hoặc xây gạch; đường kính 3-5m; chiều cao bể 1,5 - 2,0m	5.61
14	Bể điều nhiệt	Vision VS-1205SW1	1.02
15	Bể hình chữ nhật	Bể hình chữ nhật, vật liệu là composite hoặc xây gạch; kích thước 2m x 3m x 1-1,5m; dùng để cho cá đẻ trứng dính và cá đẻ trứng nổi sinh sản & ấp nở trứng	8.16
16	Bể nuôi luân trùng	Bể bê tông hoặc composite. Thể tích: 2-6 mét khối	36.72
17	Bể nuôi tôm thẻ chân trắng bố mẹ	Bể bê tông. Thể tích: Diện tích: 25 mét vuông. Chiều cao: 1 m.	112.2
18	Bể ổn nhiệt	35-100°C	0.1
19	Bể tròn	Hình tròn, dùng để giữ và tiêm cá, có thể tận dụng để cho cá đẻ trứng nổi sinh sản nhân tạo. Thể tích 1-3 m ³ ; đường kính 2-3m. Vật liệu là composite	1,476.96

		hoặc xây gạch.	
20	Bể tròn	Thể tích 1 - 3 m ³ , đường kính 2 - 3 m	1,836
21	Bể ương ấu trùng cá /tôm /động vật thân mềm	Bể Composite hoặc bể bê tông. Thể tích: 6-10 mét khối. Hình vuông hoặc tròn	112.2
22	Bể vòng ấp nở trứng	Dùng ấp nở trứng bán trôi nổi và trứng dính trên giá thể; vật liệu bằng composite hoặc xây gạch; đường kính 2,5 - 3,0m; thể tích 3-6m ³ .	4.59
23	Bể, thiết bị nuôi vi tảo	Trong suốt. 20 lít, 100 lít, 200 lít.	112.2
24	Bếp điện từ	Kangaroo KG365I	0.55
25	Bếp đun điện	Jackie JK70, Mỹ	0.05
26	Bếp hồng ngoại	Sanaky 2524	0.26
27	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
28	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
29	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
30	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
31	Bình tia	Vật liệu nhựa; Thể tích: 500 ml	0.97
32	Bình weis (vây)	Bình Weis dùng để ấp nở trứng bán trôi nổi và trứng dính đã được khử dính; vật liệu là nhựa, composite hoặc thủy tinh; thể tích 15 - 200L.	4.59
33	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03

34	Bộ bình định mức	Vật liệu thủy tinh trong suốt	0.08
35	Bộ bình tam giác	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, có nút mài	0.57
36	Bộ cốc đong	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt, có chia vạch	0.57
37	Bộ giải phẫu bệnh	Giải phẫu động vật (cá, tôm...)	3.52
38	Bộ ống đong các loại dung tích	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	0.03
39	Bộ phá mẫu siêu âm	Thiết bị dùng trong phòng thí nghiệm	0.1
40	Bơm sức khí	Loại thông dụng	8.57
41	BTNVL khảo sát hiện tượng giao thoa ánh sáng cho bởi khe Youngg. Xác định bước sóng của tia laser	BKO-060	1.02
42	BTNVLKhảo sát các đặc tính của diode và transistor	BKE-090	1.02
43	BTNVLKhảo sát các quá trình động lực học, quá trình va chạm trên đệm không khí.	BKM 040	1.02
44	BTNVLKhảo sát hiện tượng nhiệt điện, lấy mẫu nhiệt kế cặp nhiệt kim loại	BKT 010	1.02
45	BTNVLKhảo sát hiện tượng quang điện ngoài. Xác định hằng số Planck	Model BKO-100A	1.02
46	Cân điện tử	D=0,01g	0.08
47	Cân kỹ thuật 2 số lẻ	OHAUS	1.07
48	Cân kỹ thuật điện tử	SATORIUS TE 214S	3.06

49	Cân phân tích	SATORIUS CP 224S	0.97
50	Cân phân tích 4 số	Quintix 224-IS Satorius/Đức	0.05
51	Cân phân tích 4 số lẻ	OHAUS	4.98
52	Cầu môn	- Chất liệu: Ống kẽm sơn tĩnh điện - Kích thước: 6.0 x 2.1 x 1.2m (rộng x cao x sâu)	0.46
53	Còi	Còi Molten, nhựa, có dây	0.56
54	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
55	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
56	Còi Tín hiệu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
57	Dao giải phẫu	Dùng trong phòng thí nghiệm	2.04
58	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
59	Dây kháng lực 1 (Dày)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
60	Dây kháng lực 2 (Mỏng)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
61	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm.	23.15
62	Dây nhảy	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
63	Đèn cồn	Thuỷ tinh, dùng đun nóng ống nghiệm	0.09
64	Đĩa secchi	Đo độ trong	0.2
65	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H)	0.56

		83×64×24mm	
66	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
67	Đồng hồ bấm giây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
68	Gầu Petersen thu mẫu động vật đáy	- Thiết kế để lấy mẫu nước ngọt với phần đáy chắc chắn - Thiết bị được mạ kẽm chống ăn mòn - Kết cấu thép chắc chắn - Thể tích lấy mẫu lớn, vùng lấy mẫu rộng - Chốt khóa an toàn - Gầu Petersen được sử dụng để lấy các mẫu động vật lớn trong vùng nước ngọt như cát, sỏi, đá vụn, đất sét, bùn. Nếu muốn lấy mẫu trong vùng nước mặn cần sơn để bảo vệ.	0.2
69	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03
70	Giá đặt bia đa năng	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
71	Giai nuôi	Vật liệu bằng sợi mềm, không gút; kích thước 5 - 7m x 15 - 20m x 1,5 - 2m	3.57
72	Giai ương cá	Vật liệu là lưới mềm; mắt lưới dày không gút, kích thước mắt lưới 0,5 - 3mm; kích thước 2-3m x 3 - 7m x 1,0 - 1,5m	3.57
73	Hệ thống ao nuôi vỗ cá bố mẹ	Ao nuôi vỗ cá bố mẹ: số	3.57

		lượng 4; diện tích mỗi ao 1000 - 1200m ² ; độ sâu mực nước 1,6-2m; đáy bùn, bờ ao lót bạt hoặc xây gạch; ao có cống cống và thoát nước chủ động.	
74	Hệ thống bơm, cấp nước biển	Máy bơm công suất 2,2KW (3 HP). Ống dẫn nước từ máy bơm đến bể chứa. Ống dẫn nước từ bể chứa đến bể nuôi	112.2
75	Hệ thống lọc UF	0,3 micro mét	112.2
76	Hệ thống sục khí	Máy thổi khí công suất: 2,2 KW (3 HP). Hệ thống ống dẫn khí. Van. Đá bọt: 100 viên.	112.2
77	Hệ thống sục khí đáy ao nuôi thương phẩm	Máy thổi khí công suất 5KW. Mô tơ công suất 7,5 KW. Ống dẫn khí 80 mm. 160 vĩ phân phối khí.	214.2
78	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cmx 25cm x 15cm	0.03
79	Khúc xạ kế đo độ mặn	Atago Master S	0.41
80	Khúc xạ kế đo độ muối	Atago 0-10%	0.1
81	Kính hiển vi	Kèm theo camera, video chụp ảnh	3.93
82	Kính hiển vi	Quang học Optika B-130	441
83	Kính hiển vi	Mắt ngắm Motic Ximen BA 300 kèm camera Moticam 2300, CPU P4/3.0/1/80/17"LCD; Máy in HP 2605	0.31
84	Kính hiển vi	Quang học Olympus BX41	8.16
85	Kính hiển vi	Motic	3.88
86	Kính hiển vi soi nổi	Kèm theo camera kỹ thuật số	22.33

87	Kính kiểm tra ngắm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
88	Lamper (Địch đá đấm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
89	Loa kéo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56
90	Lưới bóng chuyền	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm - Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	0.56
91	Lưới Juday	Gas 68	0.66
92	Lưới kéo cá giống	Lưới bằng sợi mềm, không gút; mắt lưới 5 - 8mm; chiều dài 30 - 35m; chiều cao 3,5 - 4m.	0.1
93	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
94	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
95	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
96	Lựu đạn LD-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LD-01	5.1
97	Mắc cơ (Côn Lỗ)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
98	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
99	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.15
100	Mắc cơ 1 (Côn Nắm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
101	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12
102	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
103	Máy bơm chìm	Công suất: 3 HP	112.2

104	Máy bơm chìm	Công suất: 0,5 HP	112.2
105	Máy bơm nước biển	Công suất: 5,5 KW	214.2
106	Máy bơm nước TNF150 (380V)	Sử dụng cho hút cấp và thoát nước ao nuôi. Pumpman, 380v, Model TNF150 - Công suất: 4kw; lưu lượng nước: 108 m ³ /h; đường kính ống xả: 4'' x 4''	420.24
107	Máy bơm nước, dầu	Toshiba 3pha-1.5KW-380v	25.5
108	Máy cất nước 2 lần	GFL 2004	2.14
109	Máy chiếu	Mitutoyo 3005F	3.57
110	Máy đập mẫu vi sinh	BagMixer 400	0.62
111	Máy đếm khuẩn lạc	Loại thông dụng	3.97
112	Máy đo cường độ ánh sáng	Loại thông dụng	0.05
113	Máy đo môi trường đa nhân tố	Máy đo môi trường gồm các thông số pH, oxy hòa tan, độ mặn, nhiệt độ, NH ₃ -N	336.65
114	Máy đo nhịp tim	Loại thông dụng	0.05
115	Máy đo oxy hòa tan trong nước cầm tay	Loại thông dụng	1.02
116	Máy đo pH	Khoảng đo pH: 0 - 14	0.2
117	Máy đo pH	HANNA	0.39
118	Máy đồng hóa mẫu	IKA T18 basic Ultra Turax	0.1
119	Máy đồng nhất mẫu (Vortex)	M 37610-26	2.04
120	Máy ép viên thức ăn	Ép viên và cắt thức ăn	0.26
121	Máy hấp	MEC 120lit	0.05
122	Máy khuấy từ gia nhiệt	PHOENIX	2.36
123	Máy luân nhiệt	Bio-Rad Laboraories	3.16

124	Máy ly tâm	Heittich Rotina_35	2.04
125	Máy ly tâm lạnh	MIKRO + roto 24 vị trí	0.1
126	Máy nén khí	1HP-YASU/TQ	393.72
127	Máy nghiền búa	RETSCH BB 200	0.05
128	Máy nhân gen (PCR)	C100 touch	2.35
129	Máy phát điện dự phòng	50KVA/40KW	336.6
130	Máy quang phổ FT- IR	Model Alpha,S/N 201418 gồm:Máy chính,Máy vi tính HP 280G2 MT Business PC,Máy in Laser Jet Pro M102a (SN: VNC3J04949),Phần mềm: Opus 7.5, Gói phần mềm OPUS/LAB (Key:Y3212B40Y121),Bộ cell đo, bộ đường chuẩn,Bộ kit phụ kiện	0.1
131	Máy rửa dụng cụ bằng sóng siêu âm	Loại thông dụng	0.07
132	Máy sấy	01 cái	0.23
133	Máy sục khí 2 vòi	Máy 3.5W-220V, chia 2 vòi	5.87
134	Máy trộn thức ăn	CS 200	0.05
135	Máy UV-VIS	UV-2700, Labomed	0.2
136	Máy vi tính phổ thông	Máy vi tính phổ biến trên thị trường tại thời điểm mua sắm	61.2
137	Máy vortex	Loại thông dụng	0.07
138	Micropipet	100-1000 ul	3.01
139	Micropipette 1000ul	100-1000 ul	0.05
140	Micropipette 100ul	10-100ul	0.05
141	Micropipette 10ul	1-10ul	0.05
142	Micropipette các loại	Các loại thông dụng	0.62

143	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
144	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
145	Mìn K69	Mô hình K69	0.03
146	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
147	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
148	Nồi hấp thanh trùng	HVE50, 50i	0.89
149	Nồi hấp tiệt trùng	110 lít	1.84
150	Nồi hấp tiệt trùng	Hirayama HV25	2.04
151	Ống nghiệm	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	0.34
152	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	20.96
153	Phù kế	Thủy tinh, đo khối lượng riêng của dung dịch	0.05
154	Pipet	Vật liệu thủy tinh; trong suốt loại 5ml	0.15
155	Quả bóng chuyền	- Chất liệu: Da tổng hợp Nhật bản - Màu sắc: xanh + vàng + trắng. - Size: số 5. - Chu vi bóng: 650 - 670mm. - Trọng lượng: 260 - 280 gram. - Độ nảy: 90 - 120cm.	0.56
156	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05 Chất liệu làm bằng da PU	0.56
157	Quạt nước	20 cánh quạt (2 dàn). 2 mô tơ công suất: 3 HP. Phao cố	214.2

		định.	
158	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
159	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
160	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.15
161	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
162	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
163	Thiết bị điện di	Mini-SUB-cell Power Pac 300	0.41
164	Thiết bị điện di	Bản thạch protean Power pac 1000	1.12
165	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
166	Thiết bị lấy mẫu nước 78-300	- Dùng cho việc nghiên cứu tại các trường phổ thông và trường đại học (đặc biệt dành cho học sinh lớp 9 – 12) - Dung tích chứa: 1.2 lít - Cấu tạo bằng polycarbonate trong suốt, người sử dụng có thể nhìn thấy mẫu bên trong - Nắp đậy hai đầu làm bằng vật liệu Polyurethane	0.2

		- Có messenger được kích hoạt - Thiết bị hướng đến chất lượng của việc lấy mẫu	
167	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
168	Thước kẹp	0-300mm, 0,05-Trung quốc	0.36
169	Thước kẹp	Số 0-150mm-Đài loan	0.1
170	Trắc vi vật kính	AE.1112	0.06
171	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
172	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
173	Tủ ẩm lắc	Model 3031	8.7
174	Tủ ẩm nóng lạnh	SANYO MIR 253	6.12
175	Tủ ẩm nuôi cấy vi sinh	Loại thông dụng	3.06
176	Tủ ẩm thường	IF 110 plus	2.45
177	Tủ an toàn vi sinh	NU-425-400E	3.38
178	Tủ cấy vi sinh	Class II AC2-4D1	7.14
179	Tủ đông	Loại thông dụng	0.1
180	Tủ đựng hóa chất	Có lọc hấp thu	0.2
181	Tủ đựng hóa chất	Có lọc hấp thu LV -CS 1200 N	0.1
182	Tủ hút khí độc	Loại thông dụng	3.16
183	Tủ hút khí độc	Labconco Basic 70	0.1
184	Tủ hút khí độc	Composite	0.1

185	Tủ lạnh	Dung tích > 250 lít	0.1
186	Tủ lạnh	01 tủ lạnh 500 lít	3.06
187	Tủ lạnh	Toshiba Model 2201	0.2
188	Tủ lạnh	Toshiba, 238 lit	1.63
189	Tủ lạnh	-20oC LFG 625	1.02
190	Tủ nuôi cấy vi sinh	PV 100	0.1
191	Tủ nuôi cấy/ủ vi sinh kị khí	Loại thông dụng	6.32
192	Tủ sấy	Binder ED 115	0.61
193	Tủ sấy	Xiyi 101-2	0.03
194	Tủ sấy	Hiện số, 70 lít	0.2
195	Tủ sấy	UM 400	1.77
196	Tủ sấy	Sanyo MOV112,971	0.51
197	Tủ sấy	Windaus Memmert INE-600	2.04
198	Tủ sấy (CNC1)	Loại thông dụng	0.2
199	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Muối ăn (NaCl)	Kilogam	Theo QCVN hiện hành về chất phụ gia	0.05
2	A1 DHA Selco	Gam	Chất làm giàu, dạng sệt	5.1
3	Acetic acid C ₂ H ₄ O ₂	Mililit	Hóa chất thông dụng	2.55
4	Acid acetic (CH ₃ COOH)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0.12
5	Agar	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.31

6	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	Chai	Theo TCVN	0.01
7	Ấm siêu tốc đun nước	Cái	Thể tích 1.5-2L	0.05
8	Ammonium sulphate (NH_4SO_4)	Kilogam	Độ tinh khiết > 95,0%	0.01
9	APW	Gam	Hóa chất thông thường	2.04
10	Ấu trùng cá	Lít	Mật độ 160 con/lít	0.02
11	Ấu trùng tôm	Lít	Mật độ 160 con/lít	61.22
12	Axit benzoic	Hộp	Đóng hộp	0.05
13	Axit oxalic	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.05
14	Bạc Nitrate	Mililit	AgNO_3 2%	10.2
15	Băng ca & túi vận chuyển cá bố mẹ	Cái	1- Băng ca để vận chuyển cá bố mẹ; vật liệu là bạt mềm hoặc vải mềm; kích thước 40 cm x 60 cm & 60 cm x 100 cm. 2- Túi vận chuyển cá; ni lông, kích thước 40 cm x 60 cm & 60 cm x 100 cm.	2.04
16	Băng dính	Cuộn	Trắng đục 5cm- 100yd	0.05
17	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
18	Băng keo	Cuộn	Loại thông thường	0.05
19	Băng keo giấy	Cuộn	Loại thông thường	0.2
20	Bao bì PE, PP đựng mẫu	Gam	Loại thông thường	0.26
21	Bao tay (găng tay) y tế	Hộp	Loại thông dụng	0.29
22	Bát nhựa hoặc bát sứ có thể tích 0,5-1,0L	Cái	Bát nhựa hoặc bát sứ có thể tích 0,5-1,0L	1.02
23	Bình tam giác (bình nón)	Cái	Bình chịu nhiệt, có dung tích từ 100mL đến 1000mL	2.38
24	Bình tam giác (hình nón)	Cái	Đựng được hoá chất, chịu được nhiệt độ	4.21

25	Bình thuỷ tinh nhựa	Cái	Bình 5-10L, thành trong suốt, loại dùng nuôi cá cảnh	1.02
26	Bộ đồ bảo hộ lao động	Bộ	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về An toàn lao động	0.1
27	Bộ giải phẫu bệnh	Bộ	Giải phẫu cơ thể động vật	4.34
28	Bộ ống trộn máu	Bộ	Gồm ống trộn hồng cầu, ống trộn bạch cầu, dây cao su. Dùng để đếm số lượng hồng cầu và bạch cầu.	0.26
29	Bộ thuốc nhuộm Gram	Bộ	Gồm các dung dịch đã pha sẵn chai 500mL hoặc 1000mL: Dung dịch tím Gentian Dung dịch Lugol Tẩy cồn Acetone Dung dịch đỏ Fuchsin/ Saffanin	0.38
30	Bom canada	Gam	Keo dán lam kính	4.34
31	Bông không thấm	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.07
32	Bông thấm nước	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.04
33	Bột bắp	Kilogam	Dạng bột	0.05
34	Bột cá	Kilogam	Nguyên liệu dùng sản xuất thức ăn thủy sản, dạng bột	0.15
35	Bột đậu nành	Kilogam	Dạng bột	0.15
36	Bột Fe	Chai	Theo TCVN	0.01
37	Bột mì	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.05
38	Bột mực	Kilogam	Dạng bột	0.05
39	Buồng đếm hồng cầu	Cái	Hãng Neubauer, 0.0025mm ² , d=0.1mm	1.02
40	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng tại thời	1.03

			điểm mua sắm	
41	Bút marker	Cái	Dùng để viết nhãn các mẫu (hoặc nhóm thực hành) lên các vật dụng như eppendorf, đĩa thủy tinh, ống nghiệm	0.26
42	Bút viết bảng	Cái	Loại thông thường	4.18
43	Bút viết không xóa	Cái	Bút viết không bị xóa khi gặp nước	0.41
44	Bút viết kính	Cái	Loại thông thường	1.43
45	Cá	Kilogam	Loại > 2,0kg/con	1.43
46	Cá	Kilogam	10 loài cá có giá trị kinh tế/thường gặp	0.26
47	Cá bố mẹ	Kilogam	Cá chép đực và cái, sống, có tuyến sinh dục đang phát triển ở giai đoạn 4	0.26
48	Cá bột	Con	Cá mới nở và đã tiêu biến hết noãn hoàng; > 20.000 con/100m ²	2,040
49	Cá cảnh bố mẹ	Cặp	Các đực và cá cái có tuyến sinh dục đang phát triển	0.26
50	Cá cảnh sống	Kilogam	Cá vàng hoặc cá bình tích, hoặc cá sọc văn khối lượng thân 3-10gr/con	0.05
51	Cá chép bố mẹ (C. carpio)	Cặp	2-5 năm tuổi; trung bình 1,5-3kg/con; cá đạt tuổi thành thục và sức sinh sản tốt; đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật về hình thái ngoài và sức khỏe	1.53
52	Cá chép/rô phi	Kilogam	Cá giai đoạn giống lớn	0.15
53	Cá giống các loại	Con	Kích cỡ giống nhỏ 5 - 10cm; 30 - 80 con/kg; mật độ thả 8 -10 con/m ² Kích cỡ giống lớn 10 -15cm; 10 -20 con/kg; mật độ thả 3-5 con/m ²	153

54	Cá mồi	Kilogram	Kích cỡ: 30 – 100 g	0.1
55	Cá Mrigan (hoặc: trôi Việt, Rô hu hoặc cá mè trắng)	Cặp	2-5 năm tuổi; 1,5-3kg/con; cá đạt tuổi thành thực và sức sinh sản tốt; đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật về hình thái ngoài và sức khỏe cho sinh sản	1.53
56	Ca nhựa mức nước	Cái	Loại 50-100ml	0.26
57	Cá rô đồng (hoặc cá lóc hay sặc rằn)	Cặp	1-3 năm tuổi; 0,3-0,5kg/con; cá đạt tuổi thành thực và sức sinh sản tốt; đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật về hình thái ngoài và sức khỏe (cá lóc đạt 0,5-1,5kg/con)	5.1
58	Cá rô phi	Kilogram	Cá rô phi qua xử lý đơn tính, giai đoạn giống	0.15
59	Cá rô phi (Oreochromis sp.) hoặc điêu hồng	Cặp	1-3 năm tuổi; 0,5-1,0kg/con; cá đạt tuổi thành thực và sức sinh sản tốt; đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật về hình thái ngoài và sức khỏe.	10.2
60	Cá sông	Kilogram	Cá bớp, cá lóc, cá chim vây vàng... còn sống	1.92
61	Cá trắm cỏ bố mẹ	Cặp	3-6 năm tuổi; 3-8kg/con; cá đạt tuổi thành thực và đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn hình thái ngoài và chất lượng sinh sản.	1.02
62	Cá trê hoặc cá lăng	Cặp	1-3 năm tuổi; 0,5 - 1,5kg/con; cá đạt tuổi thành thực và sức sinh sản tốt; đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật về hình thái ngoài và sức khỏe cho mục đích sinh sản.	1.02
63	Cá tươi	Kilogram	Cá thuộc họ thu ngừ, tươi	0.2
64	Cá tươi	Kilogram	Cá đực và cá cái, tươi, có tuyến sinh dục đang phát triển	0.31

65	Cá vàng	Kilogram	Cỡ cá 20 – 30 con/kg	0.05
66	Cám gạo	Kilogram	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.1
67	Cân đồng hồ hoặc cân treo & cân điện tử	Cái	Cân có thể cân đến 100kg, chính xác đến 50gr Cân điện tử có thể cân đến 5kg, độ chính xác đến 5gr.	0.41
68	Cặp gỗ ép khô tiêu bản thực vật	Cặp	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
69	Carboxyl Methyl Cellulose (CmC) (C ₆ H ₇ OCH ₂ COONa)	Kilogram	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0
70	Carmine	Gam	Thuốc nhuộm	1.53
71	CH ₃ COONa	Chai	THEO TCVN	0.02
72	Chai đựng mẫu	Cái	Chai nhựa	1.79
73	Chất chống đông heparin	Lít	Chất chống đông máu.	0.01
74	Chế phẩm vi sinh	Gam	Chế phẩm thông dụng	3.4
75	Chế phẩm vi sinh	Kilogram	Dùng trong xử lý môi trường nước ao nuôi/ hoặc bổ sung vào thức ăn cho động vật thủy sản	2.72
76	Chitin	Kilogram	Chitin từ vỏ tôm	0
77	Chlorine	Kilogram	Hóa chất tẩy rửa, vệ sinh bể, dụng cụ	2.04
78	Chlorine	Kilogram	Hóa chất Chlorine để xử lý nước	10.2
79	Cốc đong	Cái	Thủy tinh, 10ml	0.46
80	Cốc đong	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml, 1000ml	0.28
81	Cốc đong thủy tinh	Cái	Thể tích 0,5-1,0L	0.31
82	Colchicine (C ₂₂ H ₂₅ NO ₆)	Gam	Công thức hóa học C ₂₂ H ₂₅ NO ₆ ; Dạng tinh thể	7.65

			tinh khiết	
83	Cồn (ethanol) (C ₂ H ₅ OH)	Lít	Loại 90%v/v; Chất lượng theo TCVN hiện hành	2.86
84	Công tắc B	Cái	Full white	0.15
85	Củ dền đỏ	Kilogam	Loại thông thường	0.1
86	Cua biển bố mẹ	Kilogam	Kích cỡ: 100 – 300 g/con	0.05
87	Đá bọt	Cái	Đá dùng cho máy sục khí	3.06
88	Đá khí	Quả	Dạng viên	0.51
89	Đá lạnh	Kilogam	Đá viên, nhiệt độ ≤ 0°C	0.77
90	Dầu cá	Lít	Dạng lỏng	0.02
91	Dầu côn	Túi	Loại 0,2ml, 1000 đầu/túi	3.97
92	Dầu mực	Lít	Dạng lỏng	0.02
93	Dầu soi kính	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.36
94	Đầu tip	Hộp	100-1000	0.41
95	Đầu tip	Hộp	100-200	0.41
96	Đầu tip 0,5-10	Hộp	Chất liệu nhựa, vô trùng	0.07
97	Đầu tip 100	Cái	Dùng cùng micropipet để hút các chất lỏng có thể tích nhỏ (<0,2ml)	10.33
98	Đầu tip 1000	Hộp	Dùng cùng với micropipet để hút các thể tích nhỏ (0,1 - 1ml)	10.54
99	Dây thun	Túi	Dây thun	0.01
100	Dây điện	Cuộn	Cadivi CV4.0	0.05
101	Dây khí	Mét	Dây ống khí	7.14
102	Dây khí, van, đá bọt	Bộ	Các vật liệu thông dụng	0.05
103	Đèn cồn	Cái	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.32

104	DHA Protein Selco	Kilogam	Thức ăn làm giàu luân trùng, nauplii Artemia. Giàu n-3HUFFA	0.1
105	DHA Protein Selco	Kilogam	DHA Protein Selco làm giàu thức ăn sống	0.2
106	Đĩa cân	Cái	Đĩa cân dùng trong thí nghiệm, dùng để chứa vật liệu cân, hoá chất, bảo quản sản phẩm trước lúc thực hành thí nghiệm. Đĩa cân thích hợp dùng trong cân phân tích, với trọng lượng nhẹ dễ trừ bì và không chiếm khối lượng của cân.	0.2
107	Đĩa kháng sinh	Bộ	Đĩa giấy tẩm kháng sinh gồm 10 loại kháng sinh để làm kháng sinh đồ	0.31
108	Đĩa petri	Cặp	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.87
109	Đĩa pettri	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.68
110	Domperidon		Dùng kích thích cho cá đẻ; 1 vĩ 10 viên x 10mg/viên	1.02
111	Đũa thủy tinh	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	0.28
112	Dung dịch vệ sinh kính hiển vi	Mililit	Vật tư thí nghiệm thông thường	5.1
113	Đường glucose (C ₆ H ₁₂ O ₆)	Kilogam	Theo QCQG hiện hành	0.05
114	Ependoft	Cái	Bằng nhựa, loại 1,5ml	1.53
115	EPI 20A	Cái	Định danh vi khuẩn	1.53
116	Eppendorf 1.5ml	Cái	Ống chứa mẫu có thể tích 1.5ml, dùng chứa các mẫu có thể tích nhỏ	4.96
117	Ethylene glycol monophenyl ether	Mililit	Công thức hóa học C ₈ H ₁₀ O ₂ , dạng dung dịch	12.75

118	Formol (formaldehyde)	Lít	Có tác dụng bảo quản mẫu	0.21
119	Găng tay cao su	Đôi	Theo TCVN về ATLĐ	0.82
120	Găng tay y tế	Đôi	Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế	7.4
121	Ghẹ biển bố mẹ	Kilogam	Kích cỡ: 50 – 300g/con	0.05
122	Giá eppendorf	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.14
123	Giá ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
124	Giá ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.55
125	Giai nuôi	Cái	1- Giai làm từ lưới mềm; kích thước 3,0 m x 2,0 m x 1,0 - 1,2m; kích thước mắt lưới 5-8mm 2- Giai làm từ lưới mềm; kích thước 3,0 m x 7,0m x 1,5m; kích thước mắt lưới 8-10mm.	0.41
126	Giấy A0	Tờ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.43
127	Giấy A4	Ram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.1
128	Giấy ăn	Hộp	Số lượng > 300 tờ /hộp; Kích thước: > (9 x 12) cm	0.08
129	Giấy bạc	Cuộn	Bọc sấy hộp lồng nuôi cấy vi khuẩn	1.07
130	Giấy bao gói dụng cụ	Kilogam	Loại thông thường	0.23
131	Giấy đo pH	Hộp	Theo TCVN	0.41
132	Giấy đo pH	Hộp	Loại thông dụng dùng trong phòng thí nghiệm	0.1
133	Giấy Karoki kỹ thuật	Cái	Giấy có kẻ ô 0.1cm, ép plastic chống thấm nước	0.51
134	Giấy lau	Cuộn	Vật liệu dùng trong phòng	0.2

			thí nghiệm thông thường	
135	Giấy lau kính hiển vi	Hộp	Lau dầu tra kính hiển vi, 10x15cm	0.46
136	Giấy màu	Tờ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	2.91
137	Giấy quỳ đỏ	Hộp	Theo TCVN	0.05
138	Giấy quỳ tím	Hộp	Theo TCVN	0.05
139	Giấy thấm	Cuộn	Loại thông thường	0.2
140	Giemsa	Mililit	Hỗn hợp hóa chất nhuộm NST	12.75
141	Giemsa Azur Eosin	Lít	Thuốc nhuộm tế bào máu	0
142	Gluten bột mì	Kilogam	Dạng bột	0.03
143	H ₂ SO ₄	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.04
144	Hành tây	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
145	Hành tím	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
146	Hàu bố mẹ	Kilogam	Hàu bố mẹ đã thành thực sinh dục có thể sinh sản	0.61
147	Hàu hoặc nghêu hoặc vẹm hoặc tu hải bố mẹ	Kilogam	Thành thực, có khả năng sinh sản	0.39
148	HCG	Hộp	Dùng kích thích cho cá đẻ; 10 lọ/hộp x 10.000 UI/lọ.	0.2
149	Hồ tinh bột	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
150	Hồ tinh bột	Chai	(dextrin) (chai 500g)	0.05
151	Hộp lồng nuôi cấy vi khuẩn	Cái	Nuôi cấy vi khuẩn	18.36
152	Hydro peroxide (H ₂ O ₂)	Lít	Độ tinh khiết > 85%	0.03
153	Hydrogen chloride (HCl)	Lít	Hàm lượng 31L32%	0.06

154	I2	Chai	Nguyên chất, TQ (chai 250g)	0.05
155	Iodine (I2)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
156	K2Cr2O7	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
157	K2CrO4	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
158	Kali ferricyanid (K3Fe(CN)6)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
159	Kali hydroxide (KOH)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
160	Kali Iodine (KI)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
161	Kéo	Cái	Kéo lớn cắt vây cá	0.1
162	Keo dẫn điện	Ống	Loại thông thường	0.31
163	Khăn giấy	Hộp	Loại thông thường	0.46
164	Khăn lau	Cái	Vật liệu dùng trong phòng thí nghiệm thông thường	1.89
165	Khăn vải	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.36
166	Kháng nấm	Gam	Kháng nấm	5.1
167	Khẩu trang chống độc	Chiếc	Theo TCVN hiện hành về ATLD	3.13
168	Khẩu trang y tế	Chiếc	Theo TCVN hiện hành về ATLD	7.29
169	Khay inox lớn	Cái	Khay inox cạnh, 40x60cm	0.31
170	Khay inox nhỏ	Cái	Khay inox cạnh 20x30cm	0.26
171	KI	Túi	(99%; gói 50g), TQ	0.05
172	Kim tiêm	Cái	Kim tiêm y tế 5ml	1.02
173	Kim tiêm	Hộp	Loại thông thường	0.1
174	KIO3	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
175	Kit đo nồng độ NH3/NH4+	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05

176	Kit đo nồng độ NO ₂ -	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
177	Kit đo nồng độ NO ₃ -	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
178	KSCN	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.03
179	Lam kính	Hộp	Phẳng, trong suốt	2.76
180	Lam kính	Hộp	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.36
181	Lamen	Hộp	Sản phẩm được làm bằng thủy tinh và có đặc tính trong suốt	3.69
182	Lamen kính hiển vi	Hộp	Bảng thủy tinh, kích thước 22x22mm dạng vuông	0.1
183	LHRHa	Hộp	Dùng để kích thích cho cá đẻ; 10 lọ/hộp x 200ug/lọ.	0.1
184	Lọ đựng mẫu (nhựa)	Cái	Loại thông thường	0.41
185	Luân trùng	Lít	Luân trùng giống	25.5
186	Luân trùng giống	Lít	Luân trùng thuần, không nhiễm mầm bệnh	1,377
187	Luân trùng giống	Lít	Luân trùng giống còn sống làm thức ăn cho cá, tôm giống	510
188	Lưới kéo cá bố mẹ	Cái	Dùng để kéo và kiểm tra cá bố mẹ; lưới sợi mềm không gút, kích thước mắt lưới 1,5-2,0 cm; chiều dài 50 - 70m, chiều cao 4-6m - Đơn vị tính: Cái	0.1
189	Magie sulfat (MgSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
190	Mẫu động vật nổi nước mặn	Lít	Có thành phần loài động vật nổi ở nước mặn	0.03
191	Mẫu động vật nổi nước ngọt	Lít	Mẫu có các loài động vật nước ngọt	0.03

192	Mẫu thực vật nổi (nước ngọt, nước lợ, nước mặn, 3 loài tảo thuần làm thức ăn)	Lít	Mẫu có các loài thực vật	0.1
193	Mẫu vật	Kilogam	Loại thông thường	0.51
194	Men bánh mì	Kilogam	Dạng bánh	0.05
195	Men Pepsin	Gam	Men phân giải	2.04
196	Metyl salicylate	Lít	Chất cố định	0.1
197	Micropipet	Cái	100-1000	2.04
198	Micropipet 0,5-10	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	0.14
199	Micropipet 10-100	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	1.17
200	Micropipette 100 - 1000	Cái	Tạo lực hút để hút các dung dịch chất lỏng	1.38
201	MnO ₂	Chai	Theo TCVN	0.01
202	Môi trường BPW	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	3.4
203	Môi trường F2	Lít	Dạng lỏng	0.05
204	Môi trường LB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.04
205	Môi trường nấm PYGSA	Gam	Nuôi cấy nấm	33.92
206	Môi trường PCA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.92
207	Môi trường TSA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	40.27
208	Môi trường TSA	Gam	Nuôi cấy vi khuẩn tổng số	19.13
209	Môi trường TSB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.26
210	Môi trường vi sinh TCBS	Gam	Nuôi cấy vi khuẩn Vibrio	36.55

211	Mực in	Hộp	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.05
212	Mực nang hoặc mực lá	Kilogam	Kích cỡ: 50 – 500g/con	0.05
213	Muối hạt	Hộp	Muối không tinh khiết mua từ chợ	0.05
214	Na ₂ SO ₄	Gam	Theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.51
215	NaF	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
216	Nấm men Saccharomyces	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	16.15
217	Natri bicarbonate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
218	Natri Cacbonat (Na ₂ CO ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
219	Natri citrate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.08
220	Natri clorua (NaCl)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	4.27
221	Natri pyruvate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
222	Natri thiosunfat (Na ₂ S ₂ O ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
223	NH ₄ Cl	Chai	Theo TCVN	0.04
224	Nhiệt kế rượu	Cái	Có vạch	0.61
225	Nồi nấu dùng cho bếp hồng ngoại	Cái	Nồi dùng được cho các loại bếp hồng ngoại, đường kính 30cm	0.05
226	Nước cất 2 lần	Chai	Nước được cất từ máy nước cất	3.72
227	Nước lau kính	Chai	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.05
228	Nước lau sàn	Can	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.01

229	Nước rửa chén	Chai	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.05
230	Nước rửa tay	Chai	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.05
231	Ốc hương hoặc ốc nháy bố mẹ	Kilogram	Thành thực, có khả năng sinh sản	0.66
232	Ống đong	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml	0.2
233	Ống fancoi	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04
234	Ống hút nhựa	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
235	Ống lên men	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.82
236	Ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.71
237	Ống nghiệm có nắp	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.53
238	Permanganate (KMnO ₄)		Độ tinh khiết > 99,5%	0
239	Phấn	Hộp	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.73
240	Phân bón	Kilogram	Phân xanh, phân chuồng và phân vô cơ	15.3
241	Phenolphthalein (C ₂₀ H ₁₄ O ₄)	ml	Độ tinh khiết > 99,0%	10.2
242	Phenolphthalein	Hộp	Chất chỉ thị theo TCVN	0.03
243	Pin than đen Panasonic	Cái	AAA (R03NT/2SV)	4.08
244	Pin than đỏ	Cặp	AA (R6DT/4S-V)	3.06
245	Pin tiểu	Đôi	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.02
246	Pipet	Cái	Nhựa có chia mL	2.55

247	Premix	Kilogram	Dạng bột	0.01
248	Quả bóp	Cái	Quả bóp cao su hút hoá chất	0.26
249	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
250	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93
251	Que cấy trang	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	3.01
252	Que cấy vi sinh đầu tròn	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	3.21
253	Que thăm trứng	Cái	Vật liệu bằng nhựa hoặc inox, dài 25-30cm; đường kính 2 - 3mm.	0.31
254	Rong đuôi chồn/Rong thủy trúc	Kilogram	Loại thông thường	0.05
255	Rong nho	Kilogram	Loại thông thường	0.2
256	Rong nho giống	Kilogram	Cây giống khỏe mạnh, chất lượng tốt	0.82
257	Rong sụn giống	Kilogram	Cây giống khỏe mạnh, chất lượng tốt	0.51
258	Sinh khối luân trùng	Lít	Luân trùng thuần còn sống	204.03
259	Sò huyết bố mẹ	Kilogram	Kích cỡ: 30 – 40 con/kg	0.05
260	Sodium hydroxide (NaOH)	Kilogram	Độ tinh khiết > 99,5%	0.03
261	Sữa chua	Hộp	Loại thông thường	0.28
262	Tách chiết DNA	Bộ	Kit tách chiết	0.71
263	Tảo giống	Lít	Vi tảo	25.5
264	Test NH ₄ /NH ₃ Sera,	Bộ	Đức; số lần test: 60 lần	0.1
265	Test Oxy Sera,	Bộ	Đức; số lần test: 60 lần	0.1
266	Test pH Sera,	Bộ	Đức; số lần test: 80 - 100 lần	0.1
267	Test PO ₄ Sera,	Bộ	Đức; số lần test: 60 - 100 lần	0.1

268	Thức ăn bổ sung cho nuôi thương phẩm	Kilogram	Thức ăn xanh, phân bón	30.6
269	Thức ăn bổ sung khác cho ương nuôi cá	Kilogram	Giàu đạm (bột cá và bột đậu nành), lòng đỏ trứng gà hoặc trứng vịt	3.06
270	Thức ăn cho cá nước ngọt	Kilogram	1- Thức ăn công nghiệp, viên nổi; hàm lượng đạm > 25%; đảm bảo đầy đủ dinh dưỡng cho cá bố mẹ. (200kg) 2- Thức ăn nhân công: cám gạo + đậu tương + bột cá (100kg) 3- Lúa mầm (50kg) 4- Thức ăn xanh (150kg)	51
271	Thức ăn công nghiệp cho cá	Kilogram	Thức ăn có độ đạm > 20%; viên nổi, kích cỡ viên theo từng giai đoạn nuôi	30.6
272	Thức ăn công nghiệp cho cá cảnh	Hộp	Thức ăn thông dụng theo thị trường	0.03
273	Thức ăn công nghiệp cho cá giống	Kilogram	Giàu dinh dưỡng. Hàm lượng protein > 45%	13.46
274	Thức ăn công nghiệp cho tôm giống	Kilogram	Giàu dinh dưỡng. Hàm lượng protein > 45%	16.32
275	Thức ăn công nghiệp cho tôm, cá giống	Kilogram	Thức ăn NRD, INVE, Thái Lan đóng bao 3 kg và 10 kg	3.06
276	Thức ăn viên	Gam	Thức ăn dùng cho cá cảnh nước ngọt	5.1
277	Thùng đựng cá	Cái	Thùng nhựa 50L	0.2
278	Thùng đựng cá	Cái	Bằng nhựa, thể tích 10-20L	0.82
279	Thùng xếp giữ nhiệt	Cái	Loại 5kg-10kg	0.51
280	Thước (thước dây, thước kẹp...)	Cái	Đo chiều dài các mẫu	0.2
281	Thước dây	Cái	Dài 1 - 2m	0.1

282	Thước đo	Cái	Thước đo kích thước cá; có thể đo 1mm - 300 mm	0.1
283	Thuốc gây mê cá	Mililit	Gây mê cá KOI	0.2
284	Thuốc nhuộm Eosin	Gam	Thuốc nhuộm	2.55
285	Thuốc nhuộm congo red	Mililit	Loại thông thường	5.1
286	Thuốc nhuộm DiffQuick	Mililit	Loại thông thường	5.1
287	Thuốc nhuộm Hematocylene	Gam	Thuốc nhuộm	2.55
288	Thuốc nhuộm methylen blue	Mililit	Loại thông thường	5.1
289	Tiêu bản tổ chức học của cá xương	Cái	Loại thông thường	0.05
290	Tiêu bản tổ chức học của Động vật thân mềm	Cái	Loại thông thường	0.05
291	Tinh bột	Kilogam	Loại thông dụng	0
292	Tip 100	Hộp	Loại thông thường	0.2
293	Tôm giống	Cái	Mẫu vật	103.02
294	Tôm giống	Cái	Tôm ấu trùng giai đoạn postlarvae 15 ngày	1,479
295	Tôm thẻ chân trắng bố mẹ	Cặp	Thành thực, sinh sản	0.31
296	Tôm tươi	Kilogam	Tôm thẻ chân trắng (kích cỡ 40-50 con/kg)	0.42
297	Trứng Artemia	Gam	Trứng nghỉ	96.9
298	Trứng Artemia	Gam	Trứng Artemia đóng lon 425 g	2,167.5
299	Trứng bào xác Artemia	Kilogam	Sản phẩm đóng hộp, tỷ lệ nở $\geq 80\%$	0.26
300	Trứng cá biển thụ tinh	Kilogam	Trứng cá biển (cá chẽm, cá	0.26

			hồng Mỹ, cá chim hoặc cá mú) thụ tinh mua từ cơ sở sản xuất	
301	Trứng cá chẽm	Kilogam	Trứng đã thụ tinh, chất lượng tốt	0.03
302	Trứng cá chim hoặc cá mú	Kilogam	Trứng đã thụ tinh, chất lượng tốt	0.03
303	Túi đựng rác	Cuộn	Loại thông thường	0.46
304	Túi nylon nuôi tảo	Cái	Plastic	0.1
305	Túi PE	Kilogam	Kích thước: (25 x 35) cm; Độ dày: >0,05mm	0.17
306	Vi tảo	Lít	Vi tảo sống	5.1
307	Vi tảo giống	Lít	Tảo thuần, sạch	14.38
308	Vợt cá+sục khí+đá bọt	Bộ	Loại thông thường	0.1
309	Vợt các loại dùng để bắt giữ cá bố mẹ	Cái	1- Miệng vợt tròn, đường kính 35-40cm, lưới sợi mềm không gút, mắt lưới 2- 5mm. 2- Miệng vợt tròn, đường kính 35-40cm, lưới sợi mềm không gút, mắt lưới 8-10mm	0.82
310	Vợt thu trứng và cá bột	Cái	Vợt có mặt hình tròn; vật liệu là vải mềm; mắt lưới 0,1-0,3mm.	0.41
311	Vợt vớt cá tròn	Cái	Vợt loại nhỏ dùng cho cá cảnh, đường kính 10-20cm	1.07
312	Xô hoặc chậu	Cái	Vật liệu nhựa hoặc inox, thể tích 15- 30L	0.61
313	Xô nhựa	Cái	Xô nhựa (có nắp đậy) đường kính 60-80 cm	0.05
314	Xylen	Mililit	Làm trong mẫu	30.6

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một)	Định mức sử dụng của 01 (một) người học
-----	--------------------	-------------------	-------------------------------------	---

		trung bình của 01 (một) người học (m^2)	người học (giờ)	($m^2 \times$ giờ)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 ($2.2m^2$ /sinh viên)	2.2	2481.97	5460.33
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng học thực hành - sĩ số 10 ($6m^2$ /sinh viên)	6	459	2754
2	Phòng học thực hành - sĩ số 15 ($6m^2$ /sinh viên)	6	30.6	183.6
3	Phòng học thực hành - sĩ số 20 ($4.2m^2$ /sinh viên)	4.2	493.68	2073.46
4	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 ($4.2m^2$ /sinh viên)	4.2	61.2	257.04
5	Phòng thực hành tốt nghiệp - sĩ số 1 ($6m^2$ /sinh viên)	6.2	612	3794.4
6	Phòng/Bãi tập thực hành Giáo dục Quốc phòng - sĩ số 40 ($2.2m^2$ /sinh viên)	2.2	163.2	359.04
7	Sân tập Giáo dục thể chất - sĩ số 40 ($2.2m^2$ /sinh viên)	2.2	67.32	148.1
8	Thực hành tại Phòng lý thuyết - sĩ số 40 ($2.2m^2$ /sinh viên)	2.2	5.1	11.22
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8	58	104.4
2	Thư viện	2.5	2.025	5062.5
3	Ký túc xá	4.0	7200	28800
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7	48	33.6
5	Khu thể thao	3.0	600	1.800

PHỤ LỤC 3

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1107/QĐ-ĐHNT ngày 9 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

Tên chương trình đào tạo: CÔNG NGHỆ SINH HỌC

Mã số: 7420201

Trình độ đào tạo: Đại học

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH.....	2
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	4
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG	4
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ	4
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ.....	17
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT.....	36

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Công nghệ sinh học (chương trình chuẩn)¹ trình độ đại học là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị, cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo..

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Công nghệ sinh học (chương trình chuẩn)

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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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, thực hành, thực tập, thực hiện chuyên đề, đồ án tốt nghiệp. 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- Định mức này làm căn cứ để tính hao mòn 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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;

¹ Là chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (chương trình chuẩn).

+ 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

Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất để hoàn thành đào tạo cho 01 người học đạt được các chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình Công nghệ sinh học (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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

- Xác định chi phí trong đào tạo của chương trình Công nghệ sinh học (chương trình chuẩn) trình độ đại học;
- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục đại học.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình Công nghệ sinh học (chương trình chuẩn) trình độ đại học được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 25 sinh viên, thời gian đào tạo là **231.4 giờ lý thuyết** và **3187.91 giờ thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Công nghệ sinh học (chương trình chuẩn) trình độ đại học với các điều kiện khác, căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện tổ chức đào tạo để cụ thể hóa hoặc đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp với điều kiện thực tế.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **Công nghệ sinh học**

Mã số: **7420201**

Áp dụng từ khóa: **65**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên chương trình: **Công nghệ sinh học (chương trình chuẩn)**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 người học và lớp học thực hành tối đa là 25 người học tùy theo loại môn thực hành.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	3419.31	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	231.4	
2	Định mức giờ dạy thực hành	3187.91	
II	Định mức lao động gián tiếp	854.83	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức (giờ)
1	Bàn ghế (giáo viên)	0.7*1.2 m	0.82
2	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rắn ri	5.1
3	Bể cá	Thủy tinh, thể tích 5-10L	8.57
4	Bể điều nhiệt	Memmert WNB22	0.14
5	Bể ổn nhiệt	35-100°C	0.1
6	Bể ổn nhiệt	Kỹ thuật số Memmert WNB 45	0.24
7	Bể ổn nhiệt lắc tròn	Loại thông dụng	8.14
8	Bếp điện từ	Kangaroo KG365I	0.1
9	Bếp đun điện	Jackie JK70, Mỹ	0.05

10	Bếp hồng ngoại	Loại thông dụng	0.28
11	Bếp hồng ngoại	Sanaky 2524	0.65
12	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
13	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
14	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
15	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
16	Bình tia	Vật liệu nhựa 1000ml	0.51
17	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03
18	Bộ bình định mức	Vật liệu thủy tinh trong suốt	0.08
19	Bộ bình tam giác	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, có nút mài	1.13
20	Bộ cốc đong	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt, có chia vạch	0.93
21	Bộ điện di nằm ngang	Bio_Rad	0.13
22	Bộ lọc chân không	Advantec - Schott	2.02
23	Bộ ống đong các loại dung tích	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	0.31
24	Bóc cấy thực vật (2 người đối diện)	Hãng sản xuất: Lâm Việt - Việt Nam Xuất xứ: Việt Nam Thông số kỹ thuật: - Tủ thổi tạo môi trường khí sạch trong phạm vi tủ bảo vệ mẫu vật thí nghiệm. Tủ có thể cho 2 người thao tác đối diện hoặc 01 người thao tác	0.05
25	Bơm sục khí	Loại thông dụng	8.57

26	Box cấy vi sinh	Loại thông dụng	0.82
27	BTNVL khảo sát hiện tượng giao thoa ánh sáng cho bởi khe Youngg. Xác định bước sóng của tia laser	BKO-060	1.02
28	BTNVLKhảo sát các đặc tính của diode và transistor	BKE-090	1.02
29	BTNVLKhảo sát các quá trình động lực học, quá trình va chạm trên đệm không khí.	BKM 040	1.02
30	BTNVLKhảo sát hiện tượng nhiệt điện, lấy mẫu nhiệt kế cặp nhiệt kim loại	BKT 010	1.02
31	BTNVLKhảo sát hiện tượng quang điện ngoài. Xác định hằng số Planck	Model BKO-100A	1.02
32	Buret 25ml	Glassco (Anh)	0.1
33	Burette bán tự động	Bao gồm: burette 25ml loại AS, bình chứa (2 lit) và quả bóp cao su. - Khóa thủy tinh đầu mài ở nhánh bên. - Thời gian chảy: 30 giây. - Dung tích: 50ml; Vạch chia: 0.05ml -	0.46
34	Cân điện tử	D=0,01g	0.08
35	Cân điện tử	V31XH2	0.41
36	Cân kỹ thuật 2 số lẻ	OHAUS	0.28
37	Cân kỹ thuật điện tử	SATORIUS TE 214S	0.05
38	Cân phân tích	SATORIUS CP 224S	0.29
39	Cân phân tích 4 số	Quintix 224-IS Satorius/Đức	3.45
40	Cân phân tích 4 số lẻ	OHAUS	0.86
41	Cầu môn	- Chất liệu: Ống kẽm sơn tĩnh điện	0.46

		- Kích thước: 6.0 x 2.1 x 1.2m (rộng x cao x sâu)	
42	Còi	Còi Molten, nhựa, có dây	0.56
43	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
44	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
45	Còi Tín hiệu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
46	Cuvel thạch anh	45mm*10mm (2 cái/bộ)	0.2
47	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
48	Dây kháng lực 1 (Dày)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
49	Dây kháng lực 2 (Mỏng)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
50	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm.	23.15
51	Dây nhảy	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
52	Đèn cồn	Thủy tinh, dùng đun nóng ống nghiệm	0.38
53	Đèn UV khử trùng	Loại thông dụng	0.05
54	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H) 83×64×24mm	0.56
55	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
56	Đồng hồ bấm giây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
57	Gí buret + kẹp cạng cua	Việt Nam	0.1
58	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03

59	Giá đặt bia đa năng	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
60	Giá giữ lạnh	Giữ ống 1,5ml *24 vị trí và ống 0,2ml * 36 vị trí, đáy chữ V. - Chất liệu hợp kim nhôm - Điều kiện bảo quản ban đầu: -20°C, 4-6h - Cung cấp hơn 1-2 giờ làm mát từ 0,5 đến 4oC khi đóng nắp	1.44
61	Hệ thống tưới phun sương	Loại thông dụng	36.72
62	Hộp khử trùng dụng cụ	Loại thông dụng	0.05
63	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cmx 25cm x 15cm	0.03
64	Hũ thủy tinh 385ml trắng	Mã số MGV 803-1	0.51
65	Kính hiển vi	Kèm theo camera, video chụp ảnh	0.71
66	Kính hiển vi	Quang học Optika B-130	1.55
67	Kính hiển vi soi ngược	Olympus IX70	0.41
68	Kính hiển vi soi nổi	Kèm theo camera kỹ thuật số	2.23
69	Kính hiển vi soi nổi	Motic SMZ-168TL	0.2
70	Kính kiểm tra ngấm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
71	Lamper (Địch đá đầm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
72	Lò vi sóng	R-C932XVN-BST	0.1
73	Lò vi sóng	EMS3067X Electrolux/Trung Quốc	0.05
74	Loa keo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56

75	Lưới bóng chuyền	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm - Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	0.56
76	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
77	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
78	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
79	Lựu đạn LĐ-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LĐ-01	5.1
80	Mắc cơ (Côn Lỗ)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
81	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
82	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.15
83	Mắc cơ 1 (Côn Nắm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
84	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12
85	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
86	Máy cắt nước 1 lần	GFL 2001/4	3.26
87	Máy cắt nước 2 lần	GFL 2004	0.51
88	Máy cô quay chân không	IKA RV 10 control V	0.41
89	Máy cô quay chân không	Buxchi R210	0.41
90	Máy dập mẫu vi sinh	BagMixer 400	0.07
91	Máy đếm khuẩn lạc	Loại thông dụng	0.07
92	Máy đo cường độ ánh sáng	Loại thông dụng	0.05
93	Máy đo độ nhớt	AVS470 (gồm máy in & giá)	2.05
94	Máy đo lưu biến	Model Kinexus Pro 50N_Malver, S/N: MAL1169136 gồm các thiết bị phụ trợ,	2.05

		Máy tính để bàn HP Core i7 (Hệ điều hành Windows 10 Pro), Màn hình LCD 20 inch LED HP223, Máy in: Laser Jet Pro M201d	
95	Máy đo nhịp tim	Loại thông dụng	0.05
96	Máy đo pH	Khoảng đo pH: 0 - 14	1.01
97	Máy đo pH	HANNA	1.13
98	Máy đo pH /mV	PH1500	0.05
99	Máy đo pH để bàn	Model: TR.BP3001, Trans - Singapore	0.05
100	Máy đo pH để bàn	BP3001 - Singapore	0.2
101	Máy đo PH/ORP và nhiệt độ để bàn	Loại thông dụng	0.26
102	Máy đóng gói chân không	TECNOVAC 5100A	0.05
103	Máy đồng hóa	IKA T18 Basic ULTRA-TURRAX	1.01
104	Máy đồng nhất mẫu (Vortex)	M 37610-26	2.1
105	Máy khuấy từ gia nhiệt	Thermo Scientific SP88857105	0.41
106	Máy khuấy từ gia nhiệt	IKA	4.1
107	Máy khuấy từ gia nhiệt	IKA RH basic KTC	0.26
108	Máy khuấy từ gia nhiệt	PHOENIX	0.05
109	Máy khuấy từ gia nhiệt 10 vị trí + cục từ đi kèm	Loại thông dụng	0.1
110	Máy lắc ngang	GFL 3016	0.03
111	Máy lắc tròn	GFL 3015	0.01
112	Máy lắc vòng	GFL 3005	0.1
113	Máy luân nhiệt	Bio-Rad Laboraories	0.2
114	Máy ly tâm	Loại nhỏ Model 5418	0.2

115	Máy ly tâm	Harmle Z323	0.31
116	Máy ly tâm	Hettich Universal 320	1.04
117	Máy ly tâm (ly tâm vắt)	MN-2018, Kích thước (d*r*c): 72x 62 x 80 cm	0.34
118	Máy ly tâm lạnh	Sử dụng Máy 127 (MIKRO + roto 24 vị trí)	0.68
119	Máy ly tâm lạnh	MIKRO + roto 24 vị trí	0.24
120	Máy ly tâm lạnh thể tích lớn	Labkorea MF600 kèm 4 ống ly tâm 750ml	0.2
121	Máy nhân gen (PCR)	C100 touch	0.12
122	Máy phá tế bào bằng siêu âm	Q125	1.01
123	Máy quang phổ FT- IR	Model Alpha,S/N 201418 gồm:Máy chính,Máy vi tính HP 280G2 MT Business PC,Máy in Laser Jet Pro M102a (SN: VNC3J04949),Phần mềm: Opus 7.5, Gói phần mềm OPUS/LAB (Key:Y3212B40Y121),Bộ cell đo, bộ đường chuẩn,Bộ kit phụ kiện	3.32
124	Máy rọi DNA	Dynaquant 200	0.07
125	Máy sấy	01 cái	0.03
126	Máy sấy đông khô	Sấy thăng hoa (Phòng CNSH)	0
127	Máy tính	Máy tính phổ thông trên thị trường tại thời điểm mua sắm	30.6
128	Máy UV-VIS	UV-2700, Labomed	5.01
129	Máy vortex	Loại thông dụng	0.23
130	Micropipet	100-1000	0.05
131	Micropipet	100-1000 ul	1.4
132	Micropipet	1000-5000ul	1.96

133	Micropipet	10-100ul	1.7
134	Micropipette 1000ul	100-1000 ul	0.15
135	Micropipette 100ul	10-100ul	0.26
136	Micropipette 10ul	1-10ul	0.05
137	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
138	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
139	Mìn K69	Mô hình K69	0.03
140	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
141	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
142	Nhà trồng nấm (phía sau nhà xe G7)	Nhà mái nhựa, có lưới che. Có hệ thống tưới phun sương tự động. Có 2 giàn sắt để chứa phôi nấm. Sử dụng liên tục (2-3 tháng) cho mỗi đợt thực hành/ thực tập	73.44
143	Nồi hấp thanh trùng	HVE50, 50i	2.24
144	Nồi hấp tiệt trùng	Loại đứng HV-85	0.31
145	Nồi hấp tiệt trùng	110 lít	0.06
146	Nồi hấp vô trùng	HV-85	0.82
147	Ống nghiệm	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	16.66
148	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	20.96
149	Phòng nuôi cấy + Hệ thống giàn đèn	Loại thông dụng	36.72
150	Phòng thí nghiệm thực hành	Đạt chuẩn kiểm định, (bên TT TNTH phụ trách)	0.05
151	Phù kế	Thủy tinh, đo khối lượng riêng của dung dịch	0.05

152	Pipet	Vật liệu thủy tinh; trong suốt loại 5ml	4.23
153	Quả bóng chuyền	- Chất liệu: Da tổng hợp Nhật bản - Màu sắc: xanh + vàng + trắng. - Size: số 5. - Chu vi bóng: 650 - 670mm. - Trọng lượng: 260 - 280 gram. - Độ nảy: 90 - 120cm.	0.56
154	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05 Chất liệu làm bằng da PU	0.56
155	Quả bóp	Vật liệu làm bằng cao su dẻo	4.08
156	Quang phổ kế (UV-VIS)	Nanodrop 2000C kèm Bộ CPU và màn hình	0.37
157	Quạt treo tường	Loại thông dụng	3.26
158	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
159	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
160	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.15
161	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
162	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22

163	Thiết bị cắt lát tế bào Leica RM2125RT/2006	Leica RM2125RT/2006	0.05
164	Thiết bị điện di	Mini-SUB-cell Power Pac 300	0.1
165	Thiết bị đo độ nhớt	Brookfield LVDV-I+ gồm máy chính, 4 kim spinder, chân trục giá đỡ không rit, thiết bị điều nhiệt TC-502D	2.05
166	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
167	Thiết bị làm viên bao Encapsulator	Model: B-395 Pro_Buchi	0
168	Thiết bị lên men tự động	BIOFLO 110HB kèm CPU P4/3.0/1/80/17" LCD; máy in HP 1320	2.45
169	Thiết bị soxlet	Loại thông dụng	0.2
170	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
171	Trắc vi vật kính	AE.1112	0.06
172	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
173	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
174	Tủ ấm	SANYO	5.71
175	Tủ ấm lắc	Model 3031	4.9
176	Tủ ấm nóng lạnh	SANYO MIR 253	4.9
177	Tủ ấm nuôi cấy vi sinh	Loại thông dụng	0.11
178	Tủ an toàn vi sinh	NU-425-400E	1.54
179	Tủ bảo quản môi trường	Loại thông dụng	1.53
180	Tủ cấy vi sinh	Class II AC2-4D1	1.18
181	Tủ đông	Loại thông dụng	0.1

182	Tủ đựng hóa chất	Model 1200LNCC-01, Kích thước (mm): N1200xS500xC2200 mm, thép sơn tĩnh điện	21.22
183	Tủ đựng hóa chất	Có lọc hấp thu LV -CS 1200 N	1.53
184	Tủ hút khí độc	Loại thông dụng	0.15
185	Tủ lạnh	Dung tích > 250 lít	0.1
186	Tủ lạnh	Sharp Inverter 287 lít SJ-X316E-DS	4.08
187	Tủ lạnh	Toshiba, 238 lit	1.99
188	Tủ lạnh	-20oC LFG 625	13.55
189	Tủ lạnh	Sanyo SR-F78M	1.53
190	Tủ lạnh bảo quản môi trường	(4oC) BBR 270 W PRO	0.41
191	Tủ nuôi cấy tế bào điều nhiệt	Sanyo Mir 153 26lit	6.12
192	Tủ nuôi cấy vi sinh	PV 100	3.77
193	Tủ nuôi cấy vi sinh	AV 100	5
194	Tủ sấy	Binder ED 115	2.14
195	Tủ sấy	Xiyi 101-2	0.03
196	Tủ sấy	Memmert UE 500	4.93
197	Tủ sấy	Hiện số, 70 lít	0
198	Tủ sấy chân không	VO200	4.1
199	Tủ sấy đối lưu nhiệt	SANYO MOV 112	1.84
200	Tủ sấy Memmert UNB500 (Viện CNSH_HP3)/2006	Memmert UNB500	0.2
201	Tủ sấy tiệt trùng	Memmert 220oC	0.51
202	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03

203	Vườn ươm, nhà lưới (phía sau nhà xe G7)	Loại thông dụng	110.16
204	Xe ô tô	Fiat - biển số: 79C-0135-1996	0.82

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	kali natri tartrate (NaKC4H4O6• 4H2O)	Gam		1.02
2	Muối ăn (NaCl)	Kilogam	Theo QCVN hiện hành về chất phụ gia	0.05
3	Thuốc nhuộm an toàn – 6X GelRed Loading Buffer with TriColor	Mililit	Ống/1ml	0.02
4	(NH4)2SO4	Gam	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	5.1
5	Acetone	Mililit	Hóa chất thông thường	5.1
6	Acetone ((CH3)2CO)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0.34
7	Acid acetic (CH3COOH)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0.41
8	Acid boric (H3BO3)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.07
9	Acid citric (C6H8O7)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.07
10	Agar	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.05
11	Agar	Gam	Hóa chất thông thường	2.55
12	Agarose	Gam	Hóa chất thông thường	2.89
13	AgNO3	Gam	Hóa chất thông thường	0.1
14	Al2(SO4)3	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.01
15	Alginate	Kilogam	Alginate từ rong biển	0.07

16	Ammonium sulphate (NH_4SO_4)	Kilogam	Độ tinh khiết > 95,0%	0.01
17	Ampicilin	Gam	Chất Kháng sinh	0.13
18	APW	Gam	Hóa chất thông thường	7.14
19	Astaxanthin chuẩn	Gam	Độ tinh khiết > 99%	0.07
20	Axit benzoid	Hộp	Đóng hộp	0.05
21	Axit oxalic	Chai	Đóng chai Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.05
22	Bản mỏng sắc ký	Tờ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.13
23	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
24	Băng keo	Cuộn	Loại thông thường	0.15
25	Băng keo giấy	Cuộn	Loại thông thường	0.2
26	Bao bì PE, PP đựng mẫu	Gam	Loại thông thường	6.29
27	Bật lửa	Cái	Loại thông thường	0.05
28	Bịch nilon chịu nhiệt	Kilogam	Dùng để đóng bịch phối nấm	0.12
29	Bịch nilong zipper	Kilogam	Đóng gói và bảo quản nấm	0.05
30	Bình	Chai	Loại thông thường	2.55
31	Bình cây invitro	Chai	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.15
32	Bình môi trường đã pha chế	Chai	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.55
33	Bình tam giác (bình nón)	Cái	Bình chịu nhiệt, có dung tích từ 100mL đến 1000mL	9.21
34	Bình tia xịt cồn	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
35	Blood agar base (môi trường nền cho thạch máu)	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55

36	Bộ giải phẫu bệnh	Bộ	Giải phẫu cơ thể động vật	0.2
37	Bộ kit tách chiết acid nucleic	Hộp	Dùng tách chiết acid nucleic mẫu mô động vật, vi sinh vật...50 phản ứng/hộp	0
38	Bộ nhuộm Gram	Bộ	Crystal violet, Lugol, Safranin/Fuchsin	0.05
39	Bộ thuốc nhuộm Gram	Bộ	Gồm các dung dịch đã pha sẵn chai 500mL hoặc 1000mL: Dung dịch tím Gentian Dung dịch Lugol Tẩy cồn Acetone Dung dịch đỏ Fuchsin/Saffanin	0.46
40	Bông gòn	Túi	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
41	Bông không thấm	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.83
42	Bông thấm nước	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.09
43	Bông y tế	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0
44	Bột Fe	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.01
45	Bovine serum albumine (BSA)	gam	Độ tinh khiết > 98,0%	0.48
46	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
47	Bút marker	Cái	Dùng để viết nhãn các mẫu (hoặc nhóm thực hành) lên các vật dụng như eppendorf, đĩa thủy tinh, ống nghiệm	0.2
48	Bút viết bảng	Cái	Loại thông thường	2.96

49	Bút viết không xóa	Cái	Bút viết không bị xóa khi gặp nước	0.13
50	Bút viết kính	Cái	Loại thông thường	3.62
51	Cá	Kilogam	Loại > 2,0kg/con	0.2
52	Cá biển	Kilogam	Loại tươi, kích thước 6 - 8 con/kg	0.13
53	Cá sống	Kilogam	Cá bóp, cá lóc, cá chim vây vàng... còn sống	0.1
54	Cá vàng	Kilogam	Cỡ cá 20 – 30 con/kg	0.05
55	CaCl ₂	Gam	Tinh khiết ≥99%	0.14
56	CaCl ₂ .6H ₂ O	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.51
57	CaCO ₃	Gam	Canxi Cabonat	3.06
58	Cám gạo	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.1
59	Cam, quýt, bưởi	Kilogam	Loại thông thường	0.05
60	Cán dao số 18, 24, 30 cm	Cái	Loại 18, 24, 30 cm, dùng cho nuôi cấy mô	1.04
61	Canh Tripton Broth	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.53
62	Cao nấm men	Kilogam	Độ tinh khiết: > 99%	0
63	Cao nấm men (yeast extract)	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
64	Cặp gỗ ép khô tiêu bản thực vật	Cặp	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
65	Caragenate	Kilogam	Caragenate từ rong biển	0.08
66	Carboxyl Methyl Cellulose (CmC) (C ₆ H ₉ OCH ₂ COONa)	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0
67	Carmine	Gam	Thuốc nhuộm	0.03
68	Casein	Gam	Độ tinh khiết >99%	0.85

69	CH ₃ COOH	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38
70	CH ₃ COONa	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.26
71	Chai đựng hóa chất 100ml,	Cái	Lọ màu, loại 50ml, 100ml	0.26
72	Chậu trồng cây	Cái	Kích thước	12.75
73	Chỉ thị Et-OO	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
74	Chỉ thị Fluorescein	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
75	Chỉ thị Murexide	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
76	Chitin	Kilogam	Chitin từ vỏ tôm	0.08
77	Chitosan	Lít	Độ tinh khiết: > 90%	0.01
78	Chromagar vibrio	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
79	Chủng Lactobacillus sp.	Ống	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
80	Cổ nút	Cái	Cổ nút nhựa dùng để nắp vào bình phôi giống nấm	2.55
81	Cốc đong	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml, 1000ml	0.41
82	Cốc đong	Cái	Thủy tinh, 10ml	0.67
83	Cối chà sứ	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.26
84	Cồn (ethanol) (C ₂ H ₅ OH)	Lít	Loại 90%v/v; Chất lượng Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành hiện hành	1.49
85	Cồn 96	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.71
86	Cồn đốt	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.08

87	Cồn tuyệt đối	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.35
88	Công tắc B	Cái	Full white	0.15
89	Coomassie Brilliant Blue G-250	gam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.14
90	Củ đèn đỏ	Kilogam	Loại thông thường	0.1
91	CuSO ₄ .5H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.64
92	Cyclohexan	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.01
93	Đất trồng	Kilogam	Loại thông thường	5.1
94	Dầu ăn	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.01
95	Đầu côn	Túi	Loại 0,2ml, 1000 đầu/túi	0.02
96	Dầu soi kính	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	11.1
97	Đầu tip	Hộp	100-200	3.18
98	Đầu tip	Hộp	100-1000	2.58
99	Đầu tip 0,5-10	Hộp	Chất liệu nhựa, vô trùng	1.31
100	Đầu tip 100	Cái	Dùng cùng micropipet để hút các chất lỏng có thể tích nhỏ (<0,2ml)	6.95
101	Đầu tip 1000	Hộp	Dùng cùng với micropipet để hút các thể tích nhỏ (0,1 - 1ml)	0.69
102	Dây thun	Túi	Dây thun	0.05
103	Dây điện	Cuộn	Cadivi CV4.0	0.05
104	Đệm TBE 10X	Chai	Dạng dung dịch trong suốt, 1X buffer TBE có chứa: 40mM Tris, 20mM Acetate và 1mM EDTA (pH 8.6).	0.14
105	Đèn cồn	Cái	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.26

106	Đĩa cân	Cái	Đĩa cân dùng trong thí nghiệm, dùng để chứa vật liệu cân, hoá chất, bảo quản sản phẩm trước lúc thực hành thí nghiệm. Đĩa cân thích hợp dùng trong cân phân tích, với trọng lượng nhẹ dễ trừ bì và không chiếm khối lượng của cân.	0.2
107	Đĩa kháng sinh	Bộ	Đĩa giấy tẩm kháng sinh gồm 10 loại kháng sinh để làm kháng sinh đồ	0.1
108	Đĩa nhôm	Cái	Loại thông thường	0.26
109	Đĩa nuôi cấy tế bào 24 giếng	Cái	Đĩa nuôi cấy	0.28
110	Đĩa petri	Cặp	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04
111	Đĩa pettri	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	21.98
112	Diethylete	Lít	Độ tinh khiết >90%	0.07
113	Diphenylamin	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
114	Đồ hộp nước quả	Hộp	Loại thông thường	0.26
115	Đồ hộp rau quả	Hộp	Khối lượng tịnh: > 330 g; Chất lượng Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành hiện hành	0.2
116	Đồ hộp thịt/cá	Hộp	Khối lượng tịnh: > 330 g; Chất lượng Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành hiện hành	0.26
117	Đồng sulphate (CuSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
118	DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl)	Gam	Độ tinh khiết >99%	0.07
119	DRBC	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	7.65

120	Dung dịch chuẩn pH mét	Mililit	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.02
121	Dung dịch iodine chuẩn 0,1N	Mililit	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	7.65
122	Dung dịch Master Mix PCR – MyTaq Mix 2X	Hộp	Dùng Cho 200 phản ứng Hộp/ 4 ống, mỗi ống 1.25ml	0.13
123	Dung dịch NaOCl	ml	Loại sử dụng trong công nghiệp	5.1
124	Dung dịch vệ sinh kính hiển vi	Mililit	Vật tư thí nghiệm thông thường	5.1
125	Đường glucose (C ₆ H ₁₂ O ₆)	Kilogam	Theo QCQG hiện hành	0.05
126	Đường Sacharose	Kilogam	Loại thông thường	0.05
127	Đường trắng	Kilogam	Theo QCQG hiện hành	0.01
128	EDTA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.8
129	Enzyme cắt giới hạn	Hộp	Cắt chính xác, thời gian cắt nhanh (5-15 minutes) và hoạt động 100% trong CutSmart Buffer	0.07
130	Enzyme nối	Hộp	Dùng cho tạo dòng gen	0.07
131	Enzyme protease thương mại	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.01
132	Ependoft	Cái	Bảng nhựa, loại 1,5ml	272.01
133	Eppendorf 1.5ml	Cái	Ống chứa mẫu có thể tích 1.5ml, dùng chứa các mẫu có thể tích nhỏ	5.65
134	Ete petrol	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
135	Ethanol	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	39.12
136	Ethylic ether	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05

137	$\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{SO}_4)2.12\text{H}_2\text{O}$	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51
138	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$	Gam	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	2.55
139	FeCl_3	Kilogam	Độ tinh khiết >99%	0.01
140	$\text{FeSO}_4.7\text{H}_2\text{O}$	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
141	Formol (formaldehyde)	Lít	Có tác dụng bảo quản mẫu	0.05
142	Fructose	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.01
143	Găng tay cao su	Cặp	Loại thông thường	0.1
144	Găng tay xài 1 lần	Hộp	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.15
145	Găng tay y tế	Đôi	Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế	5.64
146	Giá đỡ	Kilogam	Giá đỡ tươi, làm môi trường phân lập nấm	0.05
147	Giá ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.46
148	Giấm gạo	Mililit	Loại thông thường	1.28
149	Giấy A4	Ram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.01
150	Giấy bạc	Cuộn	Loại thông thường	0.39
151	Giấy bạc	Cuộn	Bọc sấy hộp lồng nuôi cấy vi khuẩn	0.7
152	Giấy bao gói dụng cụ	Kilogam	Loại thông thường	0.05
153	Giấy đo pH	Hộp	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.49
154	Giấy đo pH	Hộp	Loại thông dụng dùng trong phòng thí nghiệm	0.07
155	Giấy lau kính	Cuộn	Loại thông thường	0.1

156	Giấy lau kính hiển vi	Hộp	Lau dầu tra kính hiển vi, 10x15cm	0.28
157	Giấy lọc	Hộp	Loại thông dụng dùng trong phòng thí nghiệm	0.05
158	Giấy nhôm	Cuộn	Loại thông thường	0.03
159	Giấy quỳ đỏ	Hộp	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.05
160	Giấy quỳ tím	Hộp	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.08
161	Giấy thấm	Cuộn	Loại thông thường	0.69
162	Giấy thấm nước	Hộp	Loại thông thường	0.1
163	Giấy Whatman số 1	Hộp	Loại thông thường	0.03
164	Giemsa Azur Eosin	Lít	Thuốc nhuộm tế bào máu	0.01
165	Glucose	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	8.67
166	H ₂ C ₂ O ₄ .2H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
167	H ₂ SO ₄	Chai	Đóng chai Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.13
168	H ₂ SO ₄ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
169	H ₃ PO ₄ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.81
170	Hành tây	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
171	Hành tím	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
172	Hạt lúa	Kilogam	Làm giống năm cấp 2	0.26
173	Hạt rau giống các loại (cải, muống, mồng tơi, xà lách)	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
174	HCl đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38

175	HCl ống chuẩn 0.1N	Ống	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.2
176	Hexan	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
177	HNO ₃ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	8.93
178	Hồ tinh bột	Chai	Đóng chai Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.01
179	Hũ thủy tinh 189ml	Cái	Loại thông thường	12.75
180	Hũ thủy tinh 380ml	Cái	Loại thông thường	2.55
181	Huyết thanh bào thai bò	Mililit	Huyết thanh	13.67
182	Hydro peroxide (H ₂ O ₂)	Lít	Độ tinh khiết > 85%	0.03
183	Hydrogen chloride (HCl)	Lít	Hàm lượng 31L32%	0.82
184	Iodine (I ₂)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
185	Isooctane	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.03
186	K ₂ Cr ₂ O ₇	Chai	Đóng chai Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0
187	K ₂ Cr ₂ O ₇	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.26
188	K ₂ CrO ₄	Chai	Đóng chai Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0
189	K ₂ CrO ₄	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51
190	Kali ferricyanid (K ₃ Fe(CN) ₆)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
191	Kali hydroxide (KOH)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
192	Kali Iodine (KI)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
193	Kali nitrate (KNO ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
194	Kali permanganat	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành hiện hành	0.05

195	Kali permanganat (ống chuẩn)	Ống	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành hiện hành	0.05
196	KBr	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.2
197	Kéo	Cái	Kéo lớn cắt vây cá	0.66
198	Keo dẫn điện	Ống	Loại thông thường	0.31
199	Khăn giấy	Hộp	Loại thông thường	0.74
200	Kháng nấm	Gam	Kháng nấm	0.02
201	Khẩu trang y tế	Chiếc	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành hiện hành về ATLĐ	1.02
202	Khay inox nhỏ	Cái	Khay inox cạnh 20x30cm	0.2
203	Khoai tây	Kilogram	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.05
204	KI	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
205	KIA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.89
206	Kim tiêm	Hộp	Loại thông thường	0.05
207	KIO3	Chai	Đóng chai Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0
208	Kit đo nồng độ NH ₃ /NH ₄ ⁺	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
209	Kit đo nồng độ NO ₂ ⁻	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
210	Kit đo nồng độ NO ₃ ⁻	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
211	Kit tách chiết plasmid	Hộp	Dùng tách chiết plasmid, 25 phản ứng/hộp	0.01
212	Kit tinh sạch DNA từ gel	Hộp	Tinh sạch DNA từ gel agarose (TBE hoặc TAE), 25 phản ứng/hộp	0.01
213	KMnO ₄	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.13

214	Kovac	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.53
215	KSCN	Chai	Đóng chai Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.03
216	Lam kính	Hộp	Phẳng, trong suốt	0.88
217	Lam kính	Hộp	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.28
218	Lam kính	Hộp	Bảng thủy tinh, trong suốt, không nấm mốc, kích thước: 25.4 x 76.2mm (1" x 3")	0.15
219	Lamen	Hộp	Sản phẩm được làm bằng thủy tinh và có đặc tính trong suốt	1.03
220	Lamen kính hiển vi	Hộp	Bảng thủy tinh, kích thước 22x22mm dạng vuông	0.05
221	Lọ đựng mẫu (nhựa)	Cái	Loại thông thường	0.41
222	Lưỡi dao mổ	Hộp	Loại 22,23,24	0.43
223	Magie sulfat (MgSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
224	Maltose	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành hiện hành	0.01
225	Màng lọc vô trùng	Cái	Kích thước 0,2-0,45ul, vô trùng	0.95
226	Mẫu cá tươi	Kilogam	Loại thông thường	0.05
227	Máu thỏ	Mililit	Loại thông thường	2.55
228	Mẫu tôm tươi	Kilogam	Loại thông thường	0.1
229	Mẫu vật	Kilogam	Loại thông thường	0.16
230	Men bánh mì	Kilogam	Dạng bánh	0
231	Methanol	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.07
232	Methyl đỏ (C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂)	ml	Độ tinh khiết > 99,5%	6.8

233	Metyl cam	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
234	MgCl ₂	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.64
235	Micropipet	Cái	100-1000	2.92
236	Micropipet 0,5-10	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	2.2
237	Micropipet 10-100	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	2.21
238	Micropipette 100 - 1000	Cái	Tạo lực hút để hút các dung dịch chất lỏng	1.03
239	MnO ₂	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.01
240	Môi trường BP - Agar	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
241	Môi trường BPW	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	15.26
242	Môi trường EMB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.78
243	Môi trường LSB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.46
244	Môi trường MP300	Gam	Môi trường nuôi nấm	5.1
245	Môi trường nuôi cấy Tế bào L15	Lít	Môi trường dinh dưỡng	0.17
246	Môi trường PCA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	9.35
247	Môi trường pepton	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.79
248	Môi trường SOC	Chai	Dùng cho biến nạp	0.07
249	Môi trường TBX_ agar	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
250	Môi trường TSA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	11.82

251	Môi trường TSB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	19.23
252	Môi trường vi sinh TCBS	Gam	Nuôi cấy vi khuẩn Vibrio	3.4
253	Môi trường VRB-A	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
254	Một số loại giá trồng khác	Kilogam	Loại thông thường	2.55
255	Một số loại nấm ăn và nấm dược liệu tươi	Kilogam	Nấm bào ngư, nấm rơm, nấm sò, nấm đông trùng hạ thảo, nấm linh chi	0.1
256	Một số loại trái cây tươi, nấm (nguyên liệu sản phẩm thay đổi tùy theo từng năm/ học kỳ/ từng nhóm SV	Kilogam	Để làm các sản phẩm trà, mứt	0
257	MRS	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	31.59
258	MR-VP	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	3.23
259	MSA agar	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
260	Muller Hinton agar	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	7.65
261	Mùn cưa	Kilogam	Để làm bịch phôi nấm	5.1
262	Muối hạt	Hộp	Muối không tinh khiết mua từ chợ	0.05
263	Na ₂ S ₂ O ₃	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
264	Na ₂ S ₂ O ₃ ống chuẩn 0,01N	Ống	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành hiện hành	0.05
265	Na ₂ SO ₄ khan	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51
266	NaCl	Hộp	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.15

267	NaF	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
268	Nấm men Saccharomyces	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	13.82
269	Nấm tươi (nấm mèo, nấm rom, nấm bào ngư, nấm linh chi)	Kilogam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
270	NaOH rắn	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.11
271	Natri bicarbonate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
272	Natri Cacbonat (Na ₂ CO ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
273	Natri clorua (NaCl)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.03
274	Natri pyruvate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
275	Natri thiosunfat (Na ₂ S ₂ O ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
276	NH ₃ 25%	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	19.13
277	NH ₄ Cl	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.04
278	NH ₄ Cl	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.7
279	NH ₄ SCN	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38
280	Nước cất 2 lần	Chai	Nước được cất từ máy nước cất	0.69
281	Nước rửa chén	Chai	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
282	Nước tẩy rửa dụng cụ	Lít	Loại thông thường	0.04
283	Ống chứa mẫu	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04

284	Ống chuẩn NaOH 0,1N	Ống	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
285	Ống đong	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml	0.46
286	Ống fancoi	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04
287	Ống lên men	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.82
288	Ống ly tâm 15 ml	Cái	Ống ly tâm	1.36
289	Ống ly tâm 50ml	Cái	Ống ly tâm	1.63
290	Ống nghiệm	Cái	Phi 20	2.55
291	Ống nghiệm có nắp	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.53
292	Pank	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.6
293	PBS	Lít	đậm	0.17
294	Permanganate (KMnO ₄)		Độ tinh khiết > 99,5%	0
295	Phenolphthalein	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
296	Phenolphthalein (C ₂₀ H ₁₄ O ₄)	ml	Độ tinh khiết > 99,0%	0.05
297	Phenolphthalein	Hộp	Chất chỉ thị Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.03
298	Pin than đen Panasonic	Cái	AAA (R03NT/2SV)	4.08
299	Pin than đỏ	Cặp	AA (R6DT/4S-V)	3.06
300	Pin tiểu	Đôi	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.02
301	Pipet	Cái	Nhựa có chia mL	1.02
302	Primer	Cặp	Môi dùng cho Sinh học phân tử	0.28
303	Quả bóp	Cái	Quả bóp cao su hút hoá chất	0.51

304	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
305	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93
306	Que cấy trang	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	3.78
307	Que cấy vi sinh đầu tròn	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.32
308	Que lấy mẫu (swab test)	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04
309	Rappaport Vassiliadis Salmonella Enrichment Broth (RVS Broth)	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	4.08
310	Rau củ quả tươi	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.03
311	Rau ngót	Túi	Loại thông thường	0.05
312	Rong câu	Kilogam	Rong câu chỉ vàng	0.14
313	Rong đuôi chồn/Rong thủy trúc	Kilogam	Loại thông thường	0.05
314	Rong nho	Kilogam	Loại thông thường	0.2
315	Saccharose	Gam	Tinh khiết	0.01
316	Sắt Sulphate (FeSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
317	SCA	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	3.23
318	SDA	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	6.46
319	Sodium hydroxide (NaOH)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.87
320	Sữa chua	Hộp	Loại thông thường	0.13
321	Tách chiết DNA	Bộ	Kit tách chiết	0.05
322	TCA (Trichloroacetic Acid)	Gam	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	1.53

323	Tellurit Egg York		Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
324	Than hoạt tính	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.51
325	Thang chuẩn DNA 100bp	Ống	Ống/ 20 lanes	0.07
326	Thang chuẩn DNA 1kb	Ống	Ống/ 20 lanes	0.07
327	Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose (TCBS)	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	14.79
328	Thịt xay	Kilogam	Loại thông thường	0.06
329	Thùng giữ nhiệt	Cái	Loại thông thường	0.41
330	Thước (thước dây, thước kẹp...)	Cái	Đo chiều dài các mẫu	0.2
331	Thuốc nhuộm Eosin	Gam	Thuốc nhuộm	0.02
332	Thuốc nhuộm congo red	Mililit	Loại thông thường	5.1
333	Thuốc nhuộm DiffQuick	Mililit	Loại thông thường	5.1
334	Thuốc nhuộm methylen blue	Mililit	Loại thông thường	5.1
335	Thuốc thử Folin	Chai	Độ tinh khiết >99%	0.02
336	Thuốc thử wajs	Lít	Loại thông thường	0.01
337	Tinh bột biến tính	Kilogam	Theo Quy chuẩn Việt Nam hiện hành	0
338	Tinh bột tan	Gam	Loại thông thường	0.05
339	Tip 100	Hộp	Loại thông thường	0.41
340	Tôm tươi	Kilogam	Tôm thẻ chân trắng (kích cỡ 40-50 con/kg)	0.11
341	Trứng gà	Quả	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.26
342	Trypsin	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.07

343	Tryptose Sulfite Cycloserine agar (TSC)	Gam	Loại thông thường	7.65
344	Tube 0,2 ml	Cái	Bằng nhựa, vô trùng, chịu nhiệt	13.61
345	Túi đựng rác	Cuộn	Loại thông thường	0.54
346	Tyrosine	Gam	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.51
347	UltraPure Distilled Water	Mililit	Tinh khiết, không chứa nuclease	3.4
348	Vector tạo dòng	Ống	Dùng cho sinh học phân tử	0.07
349	Vitamin C	Gam	TCVN	0.51
350	Vỏ tôm	Kilogam	Vỏ tôm thẻ chân trắng	0.82
351	Vợt cá+sục khí+đá bọt	Bộ	Loại thông thường	0.05
352	Xà bông rửa tay	Chai	Loại thông thường	0.1
353	Xà phòng	Hộp	Loại thông thường	0.05
354	Xăng	Lít	Xăng A95	0.01
355	Xanh metylen (C ₁₆ H ₁₈ N ₃ SCl 3H ₂ O)	Lít	Độ tinh khiết > 95%	0.02
356	Xăng nhựa	Cái	Xúc mìn cửa	0.26
357	Xylen	Mililit	Làm trong mẫu	0.68
358	Xylose lysine deoxycholate agar (XLD)	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	10.2
359	A- Amylase	Chai	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0.01

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 x giờ)
I	Khu học lý thuyết			

1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m2/sinh viên)	2.2	2313.97	5090.73
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng học thực hành - sĩ số 15 (6m2/sinh viên)	6	306	1836
2	Phòng học thực hành - sĩ số 20 (4.2m2/sinh viên)	4.2	502.86	2112.01
3	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 (4.2m2/sinh viên)	4.2	30.6	128.52
4	Phòng thực hành tốt nghiệp - sĩ số 1 (6m2/sinh viên)	6.2	1009.8	6260.76
5	Phòng/Bãi tập thực hành Giáo dục Quốc phòng - sĩ số 40 (2.2m2/sinh viên)	2.2	163.2	359.04
6	Sân tập Giáo dục thể chất - sĩ số 40 (2.2m2/sinh viên)	2.2	67.32	148.1
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8	58	104.4
2	Thư viện	2.5	2025	5062.5
3	Ký túc xá	4.0	7200	28800
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7	48	33.6
5	Khu thể thao	3.0	600	1800

PHỤ LỤC 4

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHƯƠNG TRÌNH KỸ THUẬT TÀU THỦY

(Ban hành kèm theo Quyết định số ~~1107~~/QĐ-ĐHNT ngày 9 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

Tên chương trình đào tạo: KỸ THUẬT TÀU THỦY

Mã số: 7420201

Trình độ đào tạo: Đại học

Năm 2024

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH.....	3
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	5
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG	5
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ	5
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ	14
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT	18

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Kỹ thuật tàu thủy (chương trình chuẩn)¹ trình độ đại học là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị, cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo..

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Kỹ thuật tàu thủy (chương trình chuẩn)

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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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, thực hành, thực tập, thực hiện chuyên đề, đồ án tốt nghiệp. 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- Định mức này làm căn cứ để tính hao mòn 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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;

¹ Là chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (chương trình chuẩn).

+ 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

Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất để hoàn thành đào tạo cho 01 người học đạt được các chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình Kỹ thuật tàu thủy (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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

- Xác định chi phí trong đào tạo của chương trình Kỹ thuật tàu thủy (chương trình chuẩn) trình độ đại học;
- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục đại học.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật của chương trình Kỹ thuật tàu thủy (chương trình chuẩn) trình độ đại học được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 25 sinh viên, thời gian đào tạo là **269.28 giờ lý thuyết** và **2395.01 giờ thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Kỹ thuật tàu thủy (chương trình chuẩn) độ đại học với các điều kiện khác, căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện tổ chức đào tạo để cụ thể hóa hoặc đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp với điều kiện thực tế.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **Kỹ thuật tàu thủy**

Mã số: **7520122**

Áp dụng từ khóa: **65**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên chương trình: **Kỹ thuật tàu thủy (chương trình chuẩn)**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 người học và lớp học thực hành tối đa là 25 người học tùy theo loại môn thực hành.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	290.14	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	191.76	
2	Định mức giờ dạy thực hành	98.38	
II	Định mức lao động gián tiếp	72.54	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức (giờ)
1	Ampe kẹp số	Kyoritsu model 2017 - Nhật	0.05
2	Ampe kim	Kyoritst- Nhật	0.16
3	Aptomat chống giật	BJJ230228 - 1 pha	0.05
4	Aptomat chống giật	Geri V40H 15A, 1 pha	0.1
5	Aptomat chống giật	Mishubishi NV63CW 3 pha	0.05
6	Aptomat chống giật	Mitsubishi 30A 3 pha	0.05
7	Aptomat chống giật	NV30-CS (7 cái), NV63-CW (5 cái), NV100-SP (1 cái), NV50-CP (1 cái) - 3 pha	0.1
8	Aptomat chống giật	Panasonic 1 pha	0.1
9	Bàn mài bằng đá Granit	Mitutoyo 517-314C (tám phẳng chuẩn)	2.04

10	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rắn ri	5.1
11	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
12	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
13	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
14	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
15	Biến áp cách ly	1 pha KDK	0.05
16	Biến áp cách ly	110/220/1KVA Việt Nam	0.1
17	Biến áp cách ly	KDK 1 pha	0.05
18	Biến áp từ ngẫu	Lioa 1 pha	0.15
19	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03
20	Bộ đồ gá để mài mũi khoan xoắn		0.03
21	Bộ dụng cụ đo	Mitutoyo gồm 1 thước kẹp điện tử 200-196, 1 thước kẹp điện tử 200-173, 1 panmer cơ khí 103-137-70, 1 thước đo sâu hiện số 571-212-10, 1 thước đo góc vạn năng 180-907	0.03
22	Bơm bình tăng áp nước mặn	35m3/h	0.67
23	Bơm chuyển dầu đốt	19m3/h_Nhật	0.67
24	Bơm hút khô	(bơm balat Gohua) 2533/h_Nauy	0.67
25	Bơm nước nổi chum cất	30m3/h_Đan Mạch	1.36
26	Bơm nước thải	3m3/h_Nauy	0.67
27	Bơm rửa boong công nghệ (bơm nước công nghệ)	35m3/h	0.34
28	BTNVL khảo sát hiện tượng giao thoa ánh sáng cho bởi khe	BKO-060	1.02

	Youngg. Xác định bước sóng của tia laser		
29	BTNVLKhảo sát các đặc tính của diode và transistor	BKE-090	1.02
30	BTNVLKhảo sát các quá trình động lực học, quá trình va chạm trên đệm không khí.	BKM 040	1.02
31	BTNVLKhảo sát hiện tượng nhiệt điện, lấy mẫu nhiệt kế cặp nhiệt kim loại	BKT 010	1.02
32	BTNVLKhảo sát hiện tượng quang điện ngoài. Xác định hằng số Planck	Model BKO-100A	1.02
33	Các loại thiết bị đo khác		1.36
34	Các thiết bị thuộc phòng Thực hành Trang bị điện		2.73
35	Căn lá 20 lá (0.05-1)	Mituyoto 0-300	4.07
36	Cầu môn	- Chất liệu: Ống kẽm sơn tĩnh điện - Kích thước: 6.0 x 2.1 x 1.2m (rộng x cao x sâu)	0.46
37	Chai khí Axetylen	40 lít	3.06
38	Chai khí Oxi	40 lít	3.06
39	Còi	Còi Molten, nhựa, có dây	0.56
40	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
41	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
42	Còi Tín hiệu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
43	Cụm tời thu lưới rê	Lực kéo 500kg	0.77
44	Cụm tời thu lưới vây	Lực kéo 1 tấn	0.77
45	Đá mài cho máy mài hai đá		0.03

46	Đá mài cho máy mài phẳng		0.03
47	Đài vạch dầu		15.98
48	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
49	Dây kháng lực 1 (Dày)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
50	Dây kháng lực 2 (Mỏng)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
51	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm.	23.15
52	Dây nhảy	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
53	Đế đồng hồ so	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	37.07
54	Đế gá đồng hồ so	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	37.07
55	Động cơ 1 pha	Yung Shun 1/4 HP	0.05
56	Động cơ 1 pha	Yung shun 1 pha 1/2HP 1450RPM - Đài Loan	0.05
57	Động cơ 1 pha	Yung Shun 1 pha 1/4HP	0.05
58	Động cơ 3 pha	1/4HP	0.05
59	Động cơ 3 pha	Teco 1HP Đài Loan	0.05
60	Động cơ 3 pha	Chenho 3 pha 1/4HP - Đài Loan	0.05
61	Động cơ Diesel lai máy phát (máy phụ)	Volvo Penta TMD	4.07
62	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H) 83×64×24mm	0.56
63	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15

64	Đồng hồ bấm giây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
65	Đồng hồ so điện tử	0-12	4.07
66	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03
67	Giá đặt bia đa năng	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
68	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cm x 25cm x 15cm	0.03
69	Khoan điện	Hitachi 550W	0.03
70	Kính kiểm tra ngắm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
71	Lamper (Đích đá dăm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
72	Loa keo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56
73	Lưới bóng chuyền	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm - Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	0.56
74	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
75	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
76	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
77	Lựu đạn LĐ-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LĐ-01	5.1
78	Mắc cơ (Côn Lỗ)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
79	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
80	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.15

81	Mắc cơ 1 (Côn Nắm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
82	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12
83	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
84	Máy búa hơi	150kg, 10KW	1.36
85	Máy cắt cầm tay	GDM 121	0.03
86	Máy cắt con rùa 1 mỏ	Yu Kwang YK 150	1.08
87	Máy cắt mẫu	MA-CUPO250M	0.03
88	Máy cắt thép	Cắt Plasma	2.07
89	Máy cắt thép	Cắt khí Co2	1.15
90	Máy cắt thép (đá cắt)	Trung Quốc	4.14
91	Máy cắt tôn	Newleven NES-2545	2.1
92	Máy chấn tôn	Neweleven NEB-6025	1.02
93	Máy CNC mini	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.03
94	Máy cưa sắt	C720 1500W	4.08
95	Máy doa	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.02
96	Máy hàn	Panasonic CT 6WT300	2.07
97	Máy hàn bấm	TELWIL PTE 28	4.11
98	Máy hàn điện	250A Tiến Đạt	5.42
99	Máy hàn hồ quang điện tử	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.06
100	Máy hàn mí, hút chân không nhỏ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.03
101	Máy hàn TIG	Maxstar 200DX	2.07
102	Máy hàn tig điện tử	TIG/MMA Legi TIG-200AM	0.03

103	Máy kéo nén	Model 3366 kèm máy tính Intel TM Core 2Duo E6550 2.33Ghz, máy in HP màu	0.13
104	Máy khoan bàn	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	2.07
105	Máy lọc ly tâm dầu nhờn	(Alta Laval) _ Thụy Điển	1.36
106	Máy mài	Bosh GWS 060	0.03
107	Máy mài 2 đá	Đài Loan	4.08
108	Máy mài 2 đá	TOTAL 220 - 240V -50Hz-350W; n=2950 vòng/phút; D=200 -Việt Nam	4.08
109	Máy mài tròn ngoài vạn năng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.02
110	Máy mài từ	FMG 3060AH	1.02
111	Máy nén khí	1HP-YASU/TQ	0.03
112	Máy nén khí	PUMA PK30 8kg/cm2	0.03
113	Máy phay ngang	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	5.1
114	Máy phay vạn năng	Sunlike UM-15B	5.1
115	Máy phay vạn năng	UF 222	5.1
116	Máy quấn dây thép	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.85
117	Máy quấn tang câu	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.85
118	Máy thả dây câu	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.85
119	Máy thu dây câu	Lực kéo 80-120kg	0.85
120	Máy tiện	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	30.6
121	Máy tính	Máy tính phổ thông trên thị trường tại thời điểm mua sắm	36.72
122	Máy tời thủy lực (học cụ)	Nhật - 2002	0.54

123	Máy vi tính phổ thông	Máy vi tính phổ biến trên thị trường tại thời điểm mua sắm	102
124	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
125	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
126	Mìn K69	Mô hình K69	0.03
127	Mô hình hệ thống bộ máy, cụm ống bao, máy chính, hệ trục, chân vịt		1.43
128	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
129	Mô hình tời điện	Kèm động cơ điện 3HP - Đài Loan	0.2
130	Mô hình tời thủy lực	Na Uy -2001	0.2
131	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
132	Panme		37.07
133	Phanh thủy lực	600KW-Đức	0.51
134	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	20.96
135	Quả bóng chuyền	- Chất liệu: Da tổng hợp Nhật bản - Màu sắc: xanh + vàng + trắng. - Size: số 5. - Chu vi bóng: 650 - 670mm. - Trọng lượng: 260 - 280 gram. - Độ nảy: 90 - 120cm.	0.56
136	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05 Chất liệu làm bằng da PU	0.56

137	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
138	Tăng áp máy đèn	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.36
139	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
140	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.15
141	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
142	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
143	Thiết bị dạy học tổng thành mô hình		0.03
144	Thiết bị dụng cụ tháo lắp		4.74
145	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
146	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
147	Thước cặp cơ khí	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	37.07
148	Thước cặp điện tử	Mituyoto 0-300	4.07
149	Thước đo góc vạn năng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	36.38
150	Thước đo góc vạn năng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.68
151	Thước đo ren	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	35.7
152	Thước lá	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.7
153	Thước lá	Mitutoyo 182-251	0.05

154	Thước lá	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.26
155	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
156	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
157	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Acetone	Mililit	Hóa chất thông thường	0
2	Bản vẽ tiêu chuẩn A1	Bộ	Diện tích 0,5m ²	1.02
3	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
4	Băng keo đen cách điện	Cuộn	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.1
5	Bóng đèn sợi đốt 36W	Cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.26
6	Bóng đèn sợi đốt 5W	Cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.51
7	Bu lông M12 x 70 phục vụ chế tạo gá lắp cân chỉnh	Kilogam	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.09
8	Búa	Cái	Gỗ si	0.01
9	Bút bi	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.26
10	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.4
11	Bút lấy dấu	Cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.52
12	Cầu chì	Cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.26
13	Chất công dính	Hộp	Loại Wax8	0

14	Chất đóng rắn	Kilogram	Methyl Ethyl Ketone Peroxide (MEKP)	0
15	Chổi cọ	Cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.4
16	Cọ	Cái	Lại 7cm	0
17	Con lăn	Cái	Loại 150cm	0
18	Công tắc B	Cái	Full white	0.15
19	Đá cắt	Cái	D300-350mm	0.13
20	Đá cắt	Cái	355 mm	0.13
21	Đá cắt	Cái	Đá cắt sắt 180mm	0.13
22	Đá mài	Cái	D200	0.01
23	Đá mài	Cái	Đá mài gồm (mài thô; và tinh loại MAKITA)	0.26
24	Đá mài	Cái	Đá mài gồm	0.08
25	Đá mài mặt phẳng	Cái	D500	0.01
26	Đá mài mặt trụ	Cái	D500	0.01
27	Dao doa	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.34
28	Dao phay đĩa	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.34
29	Dao phay mặt phẳng	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.34
30	Dao phay modul	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.34
31	Dao tiện	Bộ	Tiện ngoài, trong, rãnh, ren ngoài, ren trong, định hình, mũi khoan	0.2
32	Dap phay ngón	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.34
33	Dầu bôi trơn	Lít	Bảo dưỡng chi tiết và động cơ	0.21
34	Dầu Diesel	Lít	Ngâm rửa, vệ sinh các chi tiết máy thuộc động cơ	1.01

35	Dầu DO ngâm rửa, vệ sinh các chi tiết máy.	Lít	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.82
36	Dầu nhớt	Lít	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
37	Dầu, mỡ bôi trơn	Kilogam	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.41
38	Dây điện	Cuộn	Cadivi CV4.0	0.05
39	Dây hàn điện	Mét	250A	0.01
40	Dây thép hàn	Kilogam	D1mm	0.06
41	Đồng hồ khí Axetylen	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.01
42	Đồng hồ khí Oxi	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.01
43	Dũa	Bộ	Chữ nhật, tam giác, tròn	0.07
44	Dũa	Bộ	Các loại	0.34
45	Dụng cụ làm sạch bề mặt (dây căng tím, đá cắt, đá mài, giấy nhám, ...)	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
46	Dung dịch trơn nguội	Lít	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.73
47	Găng tay	Cặp	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.13
48	Găng tay bảo hộ	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.36
49	Găng tay bảo hộ	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.36
50	Găng tay da	Cặp	Chống cháy, Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.03
51	Găng tay da	Cặp	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.13
52	Giắc cắm đực	Cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.51
53	Giấy A0	Tờ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.18
54	Giấy A4	Ram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.31
55	Giấy nhám	Tờ	Giấy nhám đánh bóng bề mặt độ mịn 2000	1.01

56	Giẻ lau	Kilogam		0.88
57	Keo dẫn điện	Ống	Loại thông thường	0.31
58	Khí Axetylen	Chai		0.02
59	Khí Oxi	Chai		0.04
60	Kìm hàn điện	Bộ	250A	0.01
61	Kìm kẹp phôi	Cái	Dài	0.01
62	Kìm kẹp phôi	Cái	300mm	0.01
63	Kính bảo hộ	Cái	Trắng, đen	0.02
64	Kính bảo hộ	Cái	Trắng	0.14
65	Kính hàn	Bộ	Bộ kính sáng + tối	0.03
66	Lưỡi cưa máy	Cái	Loại lớn	0.01
67	Lưỡi cưa thép	Cái		1.02
68	Mặt nạ hàn	Cái	Bảo hộ lao động	0.03
69	Mỡ bò	Kilogam		0.04
70	Mỡ bôi trơn	Kilogam	Mỡ bôi trơn công nghiệp	0.09
71	Mỏ cắt khí	Bộ		0.01
72	Mỏ hàn khí	Bộ		0.01
73	Mũi khoan	Cái	Phi 8,10	0.34
74	Mũi khoan	Bộ	Các loại	0.34
75	Mũi khoan	Cái	Mũi khoan thép	0.08
76	Nhựa Polyester	Kilogam	Loại chưa bão hòa (không no)	0
77	nước rửa tay	Hộp	thông dụng	0.07
78	Ống dẫn khí hàn	Mét	Oxi (xanh), Axetylen (đỏ)	0.01
79	Pin 1,5V	Cặp		0.51
80	Pin than đen Panasonic	Cái	AAA (R03NT/2SV)	4.08

81	Pin than đỏ	Cặp	AA (R6DT/4S-V)	3.06
82	Pin tiểu	Đôi	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.02
83	Pin vuông 9V	Cái		1.53
84	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
85	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93
86	Que hàn	Hộp	2,5 mm	0.34
87	Que hàn	Hộp	Hàn hồ quang	0.15
88	Que hàn	Hộp	Qua hàn hồ quang	0.03
89	Sợi thủy tinh	Kilogam	Vải 600g/m2, Mat 300g/m2	0
90	Sơn	Hộp	Sơn chống gỉ; và sơn thẩm mỹ	0.1
91	Tấm Formex	Mét	3x1200x2400 mm	0.51
92	Thép dạng tấm	Kilogam	Chiều dày 3, 5mm	1.06
93	Thép dạng tấm	Kilogam	Dày 0,5 - 0,8mm	0.37
94	Thép dạng tấm	Kilogam	D 20-50	2.04
95	Thép dạng tấm và trụ	Bộ	Các bài tập trước	0
96	Thép dạng trụ	Kilogam	D40-D60	1.36
97	Thép hình chế tạo các bộ, giá đỡ	Kilogam		0.34
98	Thép lỗ chế tạo các giá căng tim	Bộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
99	Thép tấm	Mét	3x1500x3000 (mm)	0.26
100	Thép tấm chế tạo đế và căn máy	Kilogam	Dày 5mm	0.13
101	Thép V chế tạo giá chỉnh tâm máy	Kilogam	V 70	0.28
102	Thước dây	Cái	Dài 1 - 2m	0.03
103	Xà phòng	Hộp	Loại thông thường	0.07

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 ($m^2 \times \text{giờ}$)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	1917.6	4218.72
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng học thực hành - sĩ số 10 (6m ² /sinh viên)	6	4.08	24.48
2	Phòng học thực hành - sĩ số 15 (6m ² /sinh viên)	6	126.48	758.88
3	Phòng học thực hành - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	200.94	843.95
4	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	76.5	321.3
5	Phòng/Bãi tập thực hành Giáo dục Quốc phòng - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	163.2	359.04
6	Sân tập Giáo dục thể chất - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	67.32	148.1
7	Thực hành tại Phòng lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	172.38	379.24
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8	58	104.4
2	Thư viện	2.5	2025	5062.5
3	Ký túc xá	4.0	7200	28800
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7	48	33.6
5	Khu thể thao	3.0	600	1800

PHỤ LỤC 5

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Ban hành kèm theo Quyết định số ~~1167~~ 1167/QĐ-ĐHNT ngày 9 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

Tên chương trình đào tạo: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Mã số: 7810201

Trình độ đào tạo: Đại học

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH.....	3
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO..	5
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG.....	5
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ.....	5
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ	13
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT	15

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Công nghệ thông tin (chương trình chuẩn)¹ trình độ đại học là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị, cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Công nghệ thông tin (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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, thực hành, thực tập, thực hiện chuyên đề, đồ án tốt nghiệp. 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- Định mức này làm căn cứ để tính hao mòn 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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;

¹ Là chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (chương trình chuẩn).

+ 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

Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất để hoàn thành đào tạo cho 01 người học đạt được các chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Công nghệ thông tin (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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

- Xác định chi phí đào tạo của chương trình Công nghệ thông tin (chương trình chuẩn) trình độ đại học;
- 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 chương trình Công nghệ thông tin (chương trình chuẩn) trình độ đại học được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 20 sinh viên, thời gian đào tạo là **271.01 giờ lý thuyết và 1608.46 giờ thực hành.**

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Công nghệ thông tin (chương trình chuẩn) trình độ đại học khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **Công nghệ thông tin**

Mã số: **7480201**

Áp dụng từ khóa: **65**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên chương trình: **Công nghệ thông tin (chương trình chuẩn)**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 người học và lớp học thực hành tối đa là 20 người học tùy theo loại môn thực hành.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1879.47	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	271.01	
2	Định mức giờ dạy thực hành	1608.46	
II	Định mức lao động gián tiếp	469.87	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức (giờ)
1	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rắn ri	5.1
2	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
3	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
4	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
5	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
6	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03
7	BTNVL khảo sát hiện tượng giao thoa ánh sáng cho bởi khe Youngg. Xác định bước sóng của tia laser	BKO-060	1.02

8	BTNVLKhảo sát các đặc tính của diode và transistor	BKE-090	1.02
9	BTNVLKhảo sát các quá trình động lực học, quá trình va chạm trên đệm không khí.	BKM 040	1.02
10	BTNVLKhảo sát hiện tượng nhiệt điện, lấy mẫu nhiệt kế cặp nhiệt kim loại	BKT 010	1.02
11	BTNVLKhảo sát hiện tượng quang điện ngoài. Xác định hằng số Planck	Model BKO-100A	1.02
12	Cầu môn	- Chất liệu: Ống kẽm sơn tĩnh điện - Kích thước: 6.0 x 2.1 x 1.2m (rộng x cao x sâu)	0.46
13	CISCO AIR-CT2504-K9 (Controller)	Dùng cho Small or midsize Kiểu sản phẩm Desktop Điểm truy cập 15 licenses include Max Điểm truy cập 75 licenses max User tối đa 1000 Ports 4 x 10/100/1000 ports Cổng Console 10/100/1000 RJ-45 Wireless chuẩn 802.11a /b/g/d/e/h/k/n/r/u/w/ac Băng thông tối đa 1 Gbps WLANs tối đa 16 VLANs tối đa 16 Nguồn dự phòng No Quạt dự phòng Built-in fan Tiêu thụ tối đa 80W	10.2
14	Cisco C9115AXI-S Access point	Installation Indoor	10.2

		Standard support Supports Wi-Fi 6 802.11ax Supports both 5GHz and 2.4GHz bands Supported Radio Technology: – 802.11b- 802.11n; 802.11 a/g; 802.11 ac; 802.11 ax – 2.4 GHz band: Max 23dBm (200 mW), Min -4dBm (0.39 mW) – 5 GHz band: Max 23dBm (200 mW), Min -4dBm (0.39 mW) Security – 802.11i, Wi-Fi Protected Access 3 (WPA3), (WPA2), WPA; 802.1X – Advanced Encryption Standard (AES) System Memory – 2048 MB DRAM – 1024 MB flash Operation mode Works with Centralized local mode Works with standalone mode Hỗ trợ Wireless Mesh , Sniffer, Cisco FlexConnect, Monitor, OfficeExtend Environment – Temperature: -22° to 158°F (-30° to 70°C) – Humidity: 10% to 90% (noncondensing) no condensation inside	
15	Còi	Còi Molten, nhựa, có dây	0.56
16	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
17	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
18	Còi Tín hiệu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
19	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
20	Dây kháng lực 1 (Dày)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
21	Dây kháng lực 2 (Mỏng)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
22	Dây nhảy	Chất liệu bằng nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150 - 250gram, độ dài 250 - 275cm	22.44

23	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm	0.15
24	Dây nhảy	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
25	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm.	0.56
26	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H) 83×64×24mm	0.56
27	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
28	Đồng hồ bấm giây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
29	ESP32 NodeMCU-32S CH340 Ai-Thinker	Kit Wifi BLE ESP32 NodeMCU-32S CH340 Ai-Thinker được phát triển trên nền Vi điều khiển trung tâm là ESP32 SoC với công nghệ Wifi, BLE và kiến trúc ARM mới nhất hiện nay, kit có thiết kế phần cứng, firmware và cách sử dụng tương tự Kit NodeMCU ESP8266, với ưu điểm là cách sử dụng dễ dàng, ra chân đầy đủ, tích hợp mạch nạp và giao tiếp UART CH340, thích hợp với các nghiên cứu, ứng dụng về Wifi, BLE, IoT và điều khiển, thu thập dữ liệu qua mạng. Thông số kỹ thuật: Nhà sản xuất: Ai-Thinker Module trung tâm: Ai-Thinker ESP32-S SPI Flash: 32Mbits Frequency Range: 2400~2483.5Mhz Bluetooth: BLE 4.2 BR/EDR Wifi: 802.11 b/g/n/e/i Support Interface: UART/SPI/SDIO/I2C/PWM/I2S/IR/ADC/DAC Nguồn sử dụng: 5VDC từ cổng Micro USB. Tích hợp mạch nạp và giao tiếp UART CH340 Chuẩn 38 chân cắm 2.54mm, ra chân đầy đủ module ESP32. Tích hợp Led Status, nút nhấn IO0 (BOOT) và ENABLE. Kích thước: 25.4 x 48.3mm	30.6
30	ESP32 NodeMCU-32S CH340 Ai-Thinker	Kit Wifi BLE ESP32 NodeMCU-32S CH340 Ai-Thinker được phát triển trên nền Vi điều khiển trung tâm là ESP32 SoC với công nghệ Wifi, BLE và kiến trúc ARM mới nhất hiện nay, kit có thiết kế phần cứng, firmware và cách sử dụng tương tự Kit NodeMCU ESP8266, với ưu điểm là cách sử dụng dễ dàng,	30.6

		ra chân đầy đủ, tích hợp mạch nạp và giao tiếp UART CH340, thích hợp với các nghiên cứu, ứng dụng về Wifi, BLE, IoT và điều khiển, thu thập dữ liệu qua mạng. Thông số kỹ thuật: Nhà sản xuất: Ai-Thinker Module trung tâm: Ai-Thinker ESP32-S SPI Flash: 32Mbits Frequency Range: 2400~2483.5Mhz Bluetooth: BLE 4.2 BR/EDR Wifi: 802.11 b/g/n/e/i Support Interface: UART/SPI/SDIO/I2C/PWM/I2S/IR/ADC/DAC Nguồn sử dụng: 5VDC từ cổng Micro USB. Tích hợp mạch nạp và giao tiếp UART CH340 Chuẩn 38 chân cắm 2.54mm, ra chân đầy đủ module ESP32. Tích hợp Led Status, nút nhấn IO0 (BOOT) và ENABLE. Kích thước: 25.4 x 48.3mm	
31	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03
32	Giá đặt bia đa năng	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
33	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cm x 25cm x 15cm	0.03
34	Kìm bấm cáp mạng UTP		2.04
35	Kính kiểm tra ngắ	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
36	Lamper (Địch đá đầm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
37	Loa keo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56
38	Lưới bóng chuyền	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm	0.56

		- Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	
39	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
40	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
41	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
42	Lựu đạn LĐ-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LĐ-01	5.1
43	Mắc cơ (Côn Lỗ)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
44	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
45	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.05
46	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện phổ thông	0.1
47	Mắc cơ 1 (Côn Nắm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
48	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12
49	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
50	Máy chiếu	Mitutoyo 3005F	0.78
51	Máy chủ chạy hệ thống Hadoop/Spark Chuyên xử lý dữ liệu lớn	CPU: 2 x Intel Xeon E5-2696v3 (18 nhân, 36 luồng, xung nhịp cơ bản 2.3 GHz, xung nhịp Turbo Boost 3.6 GHz) RAM: 128GB DDR4 ECC (4 x 32GB) Ổ cứng: 2 x SSD 500GB SATA 6Gbps Ổ đĩa quang: 1 x DVD-ROM Card mạng: 2 x 1GbE RJ-45 Khe cắm mở rộng: 2 x PCIe x16, 2 x PCIe x8, 1 x PCIe x4	3.06
52	Máy chủ chạy hệ thống phát hiện xâm nhập, các dịch vụ mạng, phân tích lưu lượng mạng	CPU: 2 x Intel Xeon E5-2696v3 (18 nhân, 36 luồng, xung nhịp cơ bản 2.3 GHz, xung nhịp Turbo Boost 3.6 GHz) RAM: 128GB DDR4 ECC (4 x 32GB) Ổ cứng: 2 x SSD 500GB SATA 6Gbps Ổ đĩa quang: 1 x DVD-ROM Card mạng: 2 x 1GbE RJ-45 Khe cắm mở rộng: 2 x PCIe x16, 2 x PCIe x8, 1 x PCIe x4	3.88

53	Máy chủ thực hành lập trình	Máy chủ mức cơ bản CPU Intel Xeon, RAM: 32GB, SSD: 512GB	15.81
54	Máy tính	Máy tính phổ thông trên thị trường tại thời điểm mua sắm	997.56
55	Máy tính	01 bộ máy tính bàn	213.18
56	Máy tính cấu hình cao	- Ổ cứng SSD - Ram 16 GB trở lên	30.6
57	Máy tính chuyên dụng	Có thể chạy ảo hóa từ 2 máy trở lên, RAM 16GB, SSD 500GB	91.8
58	Máy tính chuyên dụng cho Deep Learning	PC Dell XPS 8960 I7-13700 / 2X8GB/ 512GB M.2 + 2TB HDD/GEFORCE RTX 3060/WIN 11/ OFFICE HS21/XPSI78960W1	33.66
59	Máy tính xách tay cá nhân	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	87.72
60	Máy vi tính phổ thông	Máy vi tính phổ biến trên thị trường tại thời điểm mua sắm	520.2
61	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
62	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
63	Mìn K69	Mô hình K69	0.03
64	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
65	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
66	Phao bơi	Phao tập bơi xấp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	20.96
67	Quả bóng chuyên	- Chất liệu: Da tổng hợp Nhật bản - Màu sắc: xanh + vàng + trắng. - Size: số 5. - Chu vi bóng: 650 - 670mm. - Trọng lượng: 260 - 280 gram. - Độ nảy: 90 - 120cm.	0.56
68	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05	0.56

		Chất liệu làm bằng da PU	
69	Router Cisco	Model 2620XM trở lên	17.34
70	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
71	Switch	Phải có cổng Span port để giám sát các lưu lượng mạng	13.06
72	Switch Cisco	Model 2960 trở lên	13.77
73	Switch Cisco Layer 3	Model 3650 trở lên	6.12
74	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
75	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.15
76	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
77	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
78	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
79	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
80	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
81	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
82	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03
83	Wireless Access Point		2.04

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
2	Cảm biến BME280	Cái	Cảm biến áp suất BME-280 là bản cảm biến nâng cấp từ BMP085 / BMP180 / BMP183 dùng để đo nhiệt độ, độ ẩm và áp suất, tất cả các loại cảm biến thời tiết và có thể được sử dụng trong cả hai kiểu truyền tín hiệu I2C và SPI. THÔNG SỐ KỸ THUẬT Gói 2,5 mm x 2,5 mm x 0,93 mm kim loại nắp LGA Giao diện kỹ thuật số I2C (lên đến 3,4 MHz) và SPI (3 và 4 dây, lên đến 10 MHz) Cung cấp điện áp VDD chính cung cấp điện áp khoảng: 1,71 V đến 3,6 V VDDIO giao diện điện áp khoảng: 1,2 V đến 3,6 V Dòng tiêu thụ 1,8 UA @ 1 Hz độ ẩm và nhiệt độ 2.8 UA 1 Hz áp suất và nhiệt độ 3.6 UA 1 Hz độ ẩm, áp suất và nhiệt độ UA ở chế độ ngủ Phạm vi hoạt động -40 ... + 85 C, 0 ... 100% rel. độ ẩm, 300 ... 1100 cảm biến và áp lực cảm biến hPa- Độ ẩm có thể được kích hoạt một cách độc lập	2.04
3	Cảm biến BME280	Cái	Cảm biến áp suất BME-280 là bản cảm biến nâng cấp từ BMP085 / BMP180 / BMP183 dùng để đo nhiệt độ, độ ẩm và áp suất, tất cả các loại cảm biến thời tiết và có thể được sử dụng trong cả hai kiểu truyền tín hiệu I2C và SPI. THÔNG SỐ KỸ THUẬT	3.06

			Gói 2,5 mm x 2,5 mm x 0,93 mm kim loại nắp LGA Giao diện kỹ thuật số I2C (lên đến 3,4 MHz) và SPI (3 và 4 dây, lên đến 10 MHz) Cung cấp điện áp VDD chính cung cấp điện áp khoảng: 1,71 V đến 3,6 V VDDIO giao diện điện áp khoảng: 1,2 V đến 3,6 V Dòng tiêu thụ 1,8 UA @ 1 Hz độ ẩm và nhiệt độ 2.8 UA 1 Hz áp suất và nhiệt độ 3.6 UA 1 Hz độ ẩm, áp suất và nhiệt độ UA ở chế độ ngủ Phạm vi hoạt động -40 ... + 85 C, 0 ... 100% rel. độ ẩm, 300 ... 1100 cảm biến và áp lực cảm biến hPa- Độ ẩm có thể được kích hoạt một cách độc lập	
4	Cáp mạng UTP	Mét	Cat 5e	5.1
5	Công tắc B	Cái	Full white	0.15
6	Dây điện	Cuộn	Cadivi CV4.0	0.05
7	Keo dẫn điện	Ống		0.31
8	LED ĐƠN 5MM	Cái	Đèn LED đơn, dùng để demo điều khiển qua Internet	12.24
9	LED ĐƠN 5MM	Cái		3.06
10	Ổ cắm điện	Bộ	Sử dụng để ghim sạc laptop cá nhân	3.06
11	Phần mềm SAP	Bộ	Quản trị doanh nghiệp	0.05
12	Pin than đen Panasonic	Cái	AAA (R03NT/2SV)	4.08
13	Pin than đỏ	Cặp	AA (R6DT/4S-V)	3.06

14	Pin tiểu	Đôi	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.02
15	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
16	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93

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 ($m^2 \times \text{giờ}$)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	2710.14	5962.31
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng học thực hành - sĩ số 10 (6m ² /sinh viên)	6	25.5	153
2	Phòng học thực hành - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	392.7	1649.34
3	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	1215.84	5106.53
4	Phòng thực hành tốt nghiệp - sĩ số 1 (6m ² /sinh viên)	6.2	445.74	2763.59
5	Phòng/Bãi tập thực hành Giáo dục Quốc phòng - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	163.2	359.04
6	Sân tập Giáo dục thể chất - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	67.32	148.1
7	Thực hành tại Phòng lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	66.3	145.86
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8	58	104.4

2	Thư viện	2.5	2025	5062.5
3	Ký túc xá	4.0	7200	28800
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7	48	33.6
5	Khu thể thao	3.0	600	1800

PHỤ LỤC 6

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN TRỊ KINH DOANH

(Ban hành kèm theo Quyết định số ~~1107~~ /QĐ-ĐHNT ngày 9 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

Tên chương trình đào tạo: QUẢN TRỊ KINH DOANH

Mã số: 7810201

Trình độ đào tạo: Đại học

Năm 2024

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH.....	3
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO..	5
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG.....	5
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ.....	5
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ.....	9
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT.....	9

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Quản trị kinh doanh (chương trình chuẩn)¹ trình độ đại học là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị, cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Quản trị kinh doanh (Chương trình chuẩn) trình độ đại học

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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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, thực hành, thực tập, thực hiện chuyên đề, đồ án tốt nghiệp. 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- Định mức này làm căn cứ để tính hao mòn 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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;

¹ Là chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (chương trình chuẩn).

+ 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

Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất để hoàn thành đào tạo cho 01 người học đạt được các chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Quản trị kinh doanh (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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

- Xác định chi phí đào tạo của chương trình Quản trị kinh doanh (chương trình chuẩn) trình độ đại học;
- 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 chương trình Quản trị kinh doanh (chương trình chuẩn) trình độ đại học được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 sinh viên, lớp học thực hành tối đa là 20 sinh viên, thời gian đào tạo là **195.94 giờ lý thuyết** và **49.58 giờ thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Quản trị kinh doanh (chương trình chuẩn) trình độ đại học khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **Quản trị kinh doanh**

Mã số: **7340101**

Áp dụng từ khóa: **65**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên chương trình: **Quản trị kinh doanh (chương trình chuẩn)**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 người học và lớp học thực hành tối đa là 20 người học tùy theo loại môn thực hành.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	245.52	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	195.94	
2	Định mức giờ dạy thực hành	49.58	
II	Định mức lao động gián tiếp	61.38	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức (giờ)
1	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rằn ri	5.1
2	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
3	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
4	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
5	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
6	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03
7	Cầu môn	- Chất liệu: Ống kẽm sơn tĩnh điện	0.46

		- Kích thước: 6.0 x 2.1 x 1.2m (rộng x cao x sâu)	
8	Còi	Còi Molten, nhựa, có dây	0.56
9	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
10	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
11	Còi Tín hiệu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
12	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
13	Dây kháng lực 1 (Dày)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
14	Dây kháng lực 2 (Mỏng)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
15	Dây nhảy	Chất liệu bằng nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150 - 250gram, độ dài 250 - 275cm	22.44
16	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm	0.15
17	Dây nhảy	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
18	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm.	0.56
19	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H) 83×64×24mm	0.56
20	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
21	Đồng hồ bấm giây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56

22	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03
23	Giá đặt bia da nã	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
24	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cm x 25cm x 15cm	0.03
25	Kính kiểm tra ngắm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
26	Lamper (Đích đá đấm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
27	Loa kéo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56
28	Lưới bóng chuyền	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm - Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	0.56
29	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
30	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
31	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
32	Lựu đạn LĐ-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LĐ-01	5.1
33	Mắc cơ (Côn Lỗ)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
34	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
35	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.05
36	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện phổ thông	0.1
37	Mắc cơ 1 (Côn Nắm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
38	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12

39	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
40	Máy tính	01 bộ máy tính bàn	12.75
41	Máy vi tính phổ thông	Máy vi tính phổ biến trên thị trường tại thời điểm mua sắm	61.2
42	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
43	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
44	Mìn K69	Mô hình K69	0.03
45	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
46	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
47	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	20.96
48	Quả bóng chuyền	- Chất liệu: Da tổng hợp Nhật bản - Màu sắc: xanh + vàng + trắng. - Size: số 5. - Chu vi bóng: 650 - 670mm. - Trọng lượng: 260 - 280 gram. - Độ nảy: 90 - 120cm.	0.56
49	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05 Chất liệu làm bằng da PU	0.56
50	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
51	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56

52	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.15
53	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
54	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
55	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
56	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
57	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
58	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
59	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
2	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
3	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93

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 ($m^2 \times \text{giờ}$)
I	Khu học lý thuyết			

1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	1959.42	4310.72
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	61.2	257.04
2	Phòng/Bãi tập thực hành Giáo dục Quốc phòng - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	163.2	359.04
3	Sân tập Giáo dục thể chất - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	67.32	148.1
4	Thực hành tại Phòng lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	306	673.2
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8	58	104.4
2	Thư viện	2.5	2025	5062.5
3	Ký túc xá	4.0	7200	28800
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7	48	33.6
5	Khu thể thao	3.0	600	1800

PHỤ LỤC 7

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN TRỊ KHÁCH SẠN

(Ban hành kèm theo Quyết định số ~~1107~~1107/QĐ-ĐHNT ngày 9 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

Tên chương trình đào tạo: QUẢN TRỊ KHÁCH SẠN

Mã số: 7810201

Trình độ đào tạo: Đại học

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH	3
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	5
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG.....	5
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ.....	5
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ.....	10
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT.....	10

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Quản trị khách sạn (chương trình chuẩn)¹ trình độ đại học là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị, cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Quản trị khách sạn (Chương trình chuẩn) trình độ đại học

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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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, thực hành, thực tập, thực hiện chuyên đề, đồ án tốt nghiệp. 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- Định mức này làm căn cứ để tính hao mòn 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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;

¹ Là chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (chương trình chuẩn).

+ 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

Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất để hoàn thành đào tạo cho 01 người học đạt được các chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình Quản trị khách sạn (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành Quản trị khách sạn (chương trình chuẩn) trình độ đại học;
- 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 chương trình Quản trị khách sạn (chương trình chuẩn) trình độ đại học được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 sinh viên, lớp học thực hành tối đa là 20 sinh viên, thời gian đào tạo là **207.77 giờ lý thuyết** và **95.17 giờ thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Quản trị khách sạn (chương trình chuẩn) trình độ đại học khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **Quản trị khách sạn**

Mã số: **7810201** Áp dụng từ khóa: **65**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên chương trình: **Quản trị khách sạn (Chương trình chuẩn)**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 người học và lớp học thực hành tối đa là 20 người học tùy theo loại môn thực hành.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	302.94	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	207.77	
2	Định mức giờ dạy thực hành	95.17	
II	Định mức lao động gián tiếp	75.735	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức (giờ)
1	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rằn ri	5.1
2	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
3	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
4	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
5	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
6	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03

7	Cầu môn	- Chất liệu: Ống kẽm sơn tĩnh điện - Kích thước: 6.0 x 2.1 x 1.2m (rộng x cao x sâu)	0.46
8	Còi	Còi chuyên dụng Môn Điền Kinh	0.56
9	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
10	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
11	Còi Tín hiệu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
12	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
13	Dây kháng lực 1 (Dày)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
14	Dây kháng lực 2 (Mỏng)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
15	Dây nhảy	Chất liệu bằng nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150 - 250gram, độ dài 250 - 275cm	22.44
16	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm	0.15
17	Dây nhảy	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
18	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm.	0.56
19	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H)	0.56

		83×64×24mm	
20	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
21	Đồng hồ bấm giây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
22	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03
23	Giá đặt bia đa năng	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
24	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cm x 25cm x 15cm	0.03
25	Kính kiểm tra ngắm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
26	Lamper (Đích đá đấm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
27	Loa keo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56
28	Lưới bóng chuyền	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm - Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	0.56
29	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
30	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
31	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
32	Lựu đạn LD-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LD-01	5.1
33	Mắc cơ (Côn Lỗ)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
34	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
35	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.05

36	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện phổ thông	0.1
37	Mắc cơ 1 (Côn Nắm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
38	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12
39	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
40	Máy vi tính phổ thông	Máy vi tính phổ biến trên thị trường tại thời điểm mua sắm	61.2
41	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
42	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
43	Mìn K69	Mô hình K69	0.03
44	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
45	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
46	Module đồ án tốt nghiệp	Bao gồm các thiết bị thuộc các bộ phận tiền sảnh, buồng phòng, nhà hàng (máy tính, điện thoại bàn, máy in, bàn, ga trải bàn, ghế, giường, ga trải giường,)	7.65
47	Module phòng thực hành nghiệp vụ tiền sảnh	Các thiết bị tại bộ phận tiền sảnh bao gồm (máy tính, máy in, giấy, bút...)	1.53
48	Module thực hành Buồng phòng	Bao gồm các trang thiết bị buồng phòng (giường, drap, gối, nệm,...)	1.53
49	Module Thực hành Nhà hàng	Bao gồm các trang thiết bị Nhà hàng (bát, đĩa, ly, dao, nĩa, muỗng, đũa, khăn ăn, khăn trải bàn...)	1.53

50	Module thực tập chuyên đề tốt nghiệp 1	Thiết bị bộ phận buồng phòng, tiền sảnh, nhà hàng (máy tính, điện thoại bàn, giường, ga giường, ga trải bàn, bàn, ly, chén, đĩa...)	3.83
51	Module thực tập chuyên đề tốt nghiệp 2	Bao gồm các thiết bị thuộc các bộ phận tiền sảnh, buồng phòng, nhà hàng (máy tính, điện thoại bàn, máy in, bàn, ga trải bàn, ghế, giường, ga trải giường,)	3.83
52	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	20.96
53	Quả bóng chuyền	- Chất liệu: Da tổng hợp Nhựa bản - Màu sắc: xanh + vàng + trắng. - Size: số 5. - Chu vi bóng: 650 - 670mm. - Trọng lượng: 260 - 280 gram. - Độ nảy: 90 - 120cm.	0.56
54	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05 Chất liệu làm bằng da PU	0.56
55	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
56	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
57	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.15
58	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong	0.71

		Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	
59	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
60	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
61	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
62	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
63	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
64	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
2	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
3	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93

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 x giờ)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	2077.74	4571.03
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			

1	Phòng học thực hành - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	429.42	1803.56
2	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	61.2	257.04
3	Phòng/Bãi tập thực hành Giáo dục Quốc phòng - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	163.2	359.04
4	Sân tập Giáo dục thể chất - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	67.32	148.1
5	Thực hành tại Phòng lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	57.12	125.66
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8	58	104.4
2	Thư viện	2.5	2025	5062.5
3	Ký túc xá	4.0	7200	28800
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7	48	33.6
5	Khu thể thao	3.0	600	1800

PHỤ LỤC 8

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHƯƠNG TRÌNH KẾ TOÁN

(Ban hành kèm theo Quyết định số ~~107~~ 107/QĐ-ĐHNT ngày 9 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

Tên chương trình đào tạo: KẾ TOÁN

Mã số: 7810201

Trình độ đào tạo: Đại học

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH.....	3
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	
.....	Error! Bookmark not defined.
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG.....	Error! Bookmark not defined.
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ.....	Error! Bookmark not defined.
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ.....	Error! Bookmark not defined.
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT.....	Error! Bookmark not defined.

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo Kế toán (chương trình chuẩn)¹ trình độ đại học là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị, cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo Kế toán (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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, thực hành, thực tập, thực hiện chuyên đề, đồ án tốt nghiệp. 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- Định mức này làm căn cứ để tính hao mòn 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 chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

- 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;

¹ Là chương trình đào tạo trình độ đại học đã được kiểm định và công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục (chương trình chuẩn).

+ 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

Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất để hoàn thành đào tạo cho 01 người học đạt được các chuẩn đầu ra mà Nhà trường đã công bố trong chương trình đào tạo.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật chương trình đào tạo Kế toán (chương trình chuẩn) trình độ đại học

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

- Xác định chi phí đào tạo của chương trình Kế toán (chương trình chuẩn) trình độ đại học;
- 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 chương trình Kế toán (chương trình chuẩn) trình độ đại học được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 sinh viên, lớp học thực hành tối đa là 20 sinh viên, thời gian đào tạo là **204.1 giờ lý thuyết** và **48.31 giờ thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Kế toán (chương trình chuẩn) trình độ đại học khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh cho phù hợp với tình hình thực tế.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: **Kế toán**

Mã số: **7340301**

Áp dụng từ khóa: **65**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên chương trình: **Kế toán (chương trình chuẩn)**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 40 người học và lớp học thực hành tối đa là 20 người học tùy theo loại môn thực hành.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	252.41	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	204.1	
2	Định mức giờ dạy thực hành	48.31	
II	Định mức lao động gián tiếp	63.10	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức (giờ)
1	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rắn ri	5.1
2	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
3	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
4	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
5	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
6	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03
7	Cầu môn	- Chất liệu: Ống kẽm sơn tĩnh điện	0.46

		- Kích thước: 6.0 x 2.1 x 1.2m (rộng x cao x sâu)	
8	Còi	Còi Molten, nhựa, có dây	0.56
9	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
10	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
11	Còi Tín hiệu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
12	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
13	Dây kháng lực 1 (Dày)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
14	Dây kháng lực 2 (Mỏng)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
15	Dây nhảy	Chất liệu bằng nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150 - 250gram, độ dài 250 - 275cm	22.44
16	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm	0.15
17	Dây nhảy	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
18	Dây nhảy	Dây nhảy có chất liệu nhựa PVC, đường kính 4-6mm, trọng lượng từ 150-250gram, độ dài từ 250-275cm.	0.56
19	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H) 83×64×24mm	0.56
20	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
21	Đồng hồ bấm giây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56

22	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03
23	Giá đặt bia đa năng	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
24	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cm x 25cm x 15cm	0.03
25	Kính kiểm tra ngắm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
26	Lamper (Đích đá dấm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
27	Loa keo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56
28	Lưới bóng chuyền	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm - Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	0.56
29	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
30	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
31	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
32	Lựu đạn LD-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LD-01	5.1
33	Mắc cơ (Côn Lỗ)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
34	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
35	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.05
36	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện phổ thông	0.1
37	Mắc cơ 1 (Côn Năm)	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.34
38	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12

39	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
40	Máy tính	Máy tính phổ thông trên thị trường tại thời điểm mua sắm	51.09
41	Máy tính chuyên dụng	Có thể chạy ảo hóa từ 2 máy trở lên, RAM 16GB, SSD 500GB	15.66
42	Máy vi tính phổ thông	Máy vi tính phổ biến trên thị trường tại thời điểm mua sắm	81.6
43	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
44	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
45	Mìn K69	Mô hình K69	0.03
46	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
47	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
48	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	20.96
49	Quả bóng chuyền	- Chất liệu: Da tổng hợp Nhật bản - Màu sắc: xanh + vàng + trắng. - Size: số 5. - Chu vi bóng: 650 - 670mm. - Trọng lượng: 260 - 280 gram. - Độ nảy: 90 - 120cm.	0.56
50	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05 Chất liệu làm bằng da PU	0.56
51	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1

52	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
53	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.15
54	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
55	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	11.22
56	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
57	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
58	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
59	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
60	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
2	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
3	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93

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 ($m^2 \times \text{giờ}$)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	2041.02	4490.24
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng học thực hành - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	37.64	158.09
2	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	117.3	492.66
3	Phòng/Bãi tập thực hành Giáo dục Quốc phòng - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	163.2	359.04
4	Sân tập Giáo dục thể chất - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	67.32	148.1
5	Thực hành tại Phòng lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	103.02	226.64
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8	58	104.4
2	Thư viện	2.5	2025	5062.5
3	Ký túc xá	4.0	7200	28800
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7	48	33.6
5	Khu thể thao	3.0	600	1800