

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

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

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-ĐHNT ngày tháng năm 2025 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)*

Tên chương trình đào tạo: CÔNG NGHỆ SINH HỌC
MINH PHÚ - NTU

Mã số: 7420201

Trình độ đào tạo: Đại học

Năm 2025

MỤC LỤC

PHẦN THUYẾT MINH	1
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	3
I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG	3
II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ	3
III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ	12
IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT (01 người học).....	25

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 Minh Phú - NTU(Chương trình đặc biệt)

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 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 Minh Phú - NTU (Chương trình đặc biệt) 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 Minh Phú -NTU 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 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 **194.55 giờ lý thuyết** và **188.35 giờ thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Công nghệ sinh học Minh Phú -NTU 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 Minh Phú -NTU**

Mã số: **7420201**

Áp dụng từ khóa: **66**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên chương trình: **Chương trình đặc biệt**

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 là 10 (hoặc 15 - 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	382.90	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	194.55	
2	Định mức giờ dạy thực hành	188.35	
II	Định mức lao động gián tiếp		

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

TT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Giờ sử dụng
1	Bàn ghế (giáo viên)	0.7*1.2 m	1.02
2	Bao đạn, túi đựng lựu đạn	Túi vải rằn ri	5.1
3	Bể cá	Thủy tinh, thể tích 5-10L	8.57
4	Bể điều nhiệt	Memmert WNB22	0.24
5	Bể điều nhiệt, máy đo pH, cân điện tử	Vision VS-1205SW1	1.22
6	Bể ổn nhiệt	35-100°C	0.1
7	Bể ổn nhiệt	Kỹ thuật số Memmert WNB 45	0.24
8	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 hoặc xây gạch.	4.9
9	Bếp điện hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	0.81

10	Bếp điện từ	Kangaroo KG365I	0.1
11	Bếp đun điện	Jackie JK70, Mỹ	0.05
12	Bếp hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	0.13
13	Bếp hồng ngoại	Loại thông dụng	0.09
14	Bếp hồng ngoại	Sanaky 2524	0.04
15	Bia số 10	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 110cm x 75cm	0.12
16	Bia số 4	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 120cm x 70cm	0.03
17	Bia số 6	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 70cm x 42cm	0.09
18	Bia số 7	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 140cm x 42cm	0.09
19	bình nén khí		0.1
20	Bình tam giác 250 ml	Thủy tinh chịu nhiệt	1.63
21	Bộ bia (khung + mặt bia số 4)	Sắt hộp, trục quay, kích thước 50cm x 45 cm	0.03
22	Bộ bình định mức	Vật liệu thủy tinh trong suốt	0.08
23	Bộ bình tam giác	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, có nút mài	1.34
24	Bộ chấm điểm tập luyện và thi đấu	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.11
25	Bộ cốc đong	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt, có chia vạch	1.13
26	Bộ điện di nằm ngang	Bio_Rad	0.1
27	Bộ ống đong các loại dung tích	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	0.34
28	Bộ Phễu lọc vi sinh kín	Phễu lọc vi sinh kín 300ml, (nối với bình cổ nhám) bao gồm bình tam giác cổ nhám 1000ml +kẹp	0.61
29	Bộ thí nghiệm IoT ứng dụng Smart Home	Đào tạo kỹ năng tích hợp mạng cảm biến để thiết lập hệ thống giám sát và điều khiển tự động dựa trên công nghệ IoT cho các ứng dụng của nhà thông minh (smarthome), hỗ trợ các cảm biến và thiết bị gia dụng thông dụng (khóa cửa, bộ ngắt gas, máy dò khí, quạt, đèn). Hệ thống hỗ trợ các chuẩn truyền thông hiện đại như Bluetooth, Zigbee, Wifi.	0.51
30	Bộ thí nghiệm IoT và hệ thống Big Data	Đào tạo kỹ năng tích hợp mạng cảm biến để thiết lập hệ thống giám sát và điều khiển tự động dựa trên công nghệ IoT và Dữ liệu lớn (Big Data),	11.48

		hỗ trợ các chuẩn truyền thông hiện đại trong ứng dụng của thành phố thông minh, nhà máy thông minh như LoRa, Bluetooth, Zigbee, Wifi,...	
31	Bộ thiết bị cảm biến thông minh	Đào tạo các nguyên lý cơ bản của cảm biến (cảm biến quang điện khuếch tán, cảm biến tiệm cận cảm ứng, cảm biến siêu âm) và giao tiếp IO-Link® và Ethernet (PROFINET, Modbus TCP/IP). Đào tạo khả năng kết nối cảm biến với PLC và các thiết bị khác của nhà máy sản xuất công nghiệp.	0.26
32	Bộ thực hành về đo lường và cảm biến	MTS-41 cùng các module (SME-401N, SME-403N đo nhiệt, SME-403N tọa độ, SME405N, SME-406N, SME-407N, SME-410N, SME-412N), bread board, phụ tùng cảm biến nhiệt	2.45
33	Bốc 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	0.77
34	Bơm sục khí	Loại thông dụng	9.33
35	Box cấy vi sinh	AV-100, 2 chỗ ngồi, Tây Ban Nha	0.77
36	BTNVL khảo sát hiện tượng giao thoa ánh sáng cho bởi khe Youngg. Xác định bước sóng của tia laser	BKO-060	1.02
37	BTNVL Khảo sát các đặc tính của diode và transistor	BKE-090	1.02
38	BTNVL Khảo sát các quá trình động lực học, quá trình va chạm trên đệm không khí.	BKM 040	1.02
39	BTNVL Khảo sát hiện tượng nhiệt điện, lấy mẫu nhiệt kế cặp nhiệt kim loại	BKT 010	1.02
40	BTNVL Khảo sát hiện tượng quang điện ngoài. Xác định hằng số Planck	Model BKO-100A	1.02
41	Buồng đếm tế bào	Buồng đếm tế bào Neubauer	0.26
42	Buret 25ml	Glassco (Anh)	0.1
43	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

44	Các cảm biến	Encoder E6B2,áp suất E8CB-01C,quang E3F3 OMC,tiêm cận E2EL,nhiệt E52MY,điều khiển E5CK,lực PST200	3.06
45	Cảm biến tiêm cận kiểu điện cảm, cảm biến tiêm cận kiểu điện dung, cảm biến hồng ngoại		1.22
46	Cân điện tử	D=0,01g	0.08
47	Cân điện tử	V31XH2	0.26
48	Cân kỹ thuật 2 số lẻ	OHAUS	1.84
49	Cân phân tích	SATORIUS CP 224S	1
50	Cân phân tích 4 số	Quintix 224-IS Satorius/Đức	0.23
51	Cân phân tích 4 số lẻ	OHAUS	0.88
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	Cuvet thạch anh	45mm*10mm (2 cái/bộ)	0.2
57	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
58	Dây kháng lực NYAMBA 15KG	Dụng cụ chuyên dụng Taekwondo	0.56
59	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
60	Dây nhảy thể lực	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
61	Đèn cồn	Thuỷ tinh, dùng đun nóng ống nghiệm	0.45
62	Địch đá size lớn (Lamper gỏi)	Dụng cụ chuyên dụng môn Võ Taekwondo	0.56
63	Địch đá size nhỏ (Lamper kép)	Dụng cụ chuyên dụng môn Võ Taekwondo	0.56
64	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H) 83×64×24mm	0.56
65	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
66	Gí buret + kẹp cạng cua	Việt Nam	0.1
67	Giá ba chân cao 70cm	Sắt tròn D10, cao 70cm	0.03
68	Giá đặt bia đa năng	Sắt hộp 25mm x 50mm, khung chữ nhật kích thước 50cm x 45cm	0.03
69	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	5.61

		- Điều kiện bảo quản ban đầu: -20°C, 4-6h - Cung cấp hơn 1-2 giờ làm mát từ 0,5 đến 40°C khi đóng nắp	
70	Hệ thống máy đo UV		0.39
71	Hệ thống máy ly tâm	Các loại máy ly tâm vừa và nhỏ	2.13
72	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cmx 25cm x 15cm	0.03
73	Kéo lấy mẫu	kéo y tế loại: thẳng 14 cm Chất liệu: Thép không gỉ cùng công nghệ cao sử dụng trong y tế	0.51
74	Kính hiển vi	Kèm theo camera, video chụp ảnh	1.72
75	Kính hiển vi	Olympus	0.26
76	Kính hiển vi	Quang học Optika B-130	0.26
77	Kính hiển vi huỳnh quang	Olympus BX 60	0.15
78	Kính hiển vi quang vi quang học		0.28
79	Kính hiển vi soi ngược	Olympus IX70	0.41
80	Kính hiển vi soi nổi	Kèm theo camera kỹ thuật số	1.05
81	Kính hiển vi soi nổi	Motic SMZ-168TL	0.77
82	Kính kiểm tra ngắm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
83	Kính soi nổi		0.68
84	Loa kéo di động	Loa Acnos. CB4951 MAX. công suất 450w	0.56
85	Lưới bóng chuyền	- Chất liệu: Sợi BR-PE, cỡ sợi 3.0mm - Kích thước: 9,5m x 1m (Dài x Cao)	0.56
86	Lượng nổ dài	Mô hình lượng nổ dài, kích thước 1,2m x đường kính 10cm	0.03
87	Lượng nổ khối	Mô hình lượng nổ khối, kích thước 30cm x 20cm x 15cm,	0.03
88	Lựu đạn gang phi 1	Mô hình lựu đạn gang phi 1	0.12
89	Lựu đạn LĐ-01 tập	Mô hình lựu đạn tập LĐ-01	5.1
90	Mắc cơ (côn)	Chất liệu: Nhựa PVC (bộ)	0.56
91	Mắc cơ (cone)	Dụng cụ tập luyện thể thao thông dụng	0.15
92	Marker	Chất liệu: Nhựa PVC	1.12
93	Máy bắn tập MBT-03	Máy bắn kiểm tra bắn súng tiểu liên AK	0.03
94	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	0.05

		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	
95	Máy chủ thực hành lập trình	Máy chủ mức cơ bản CPU Intel Xeon, RAM: 32GB, SSD: 512GB	0.05
96	Máy cô quay chân không	IKA RV 10 control V	0.61
97	Máy cô quay chân không	Buxchi R210	0.61
98	Máy dập mẫu vi sinh	BagMixer 400	0.3
99	Máy dập mẫu vi sinh	AES Chemunex Smasher kèm Micropipet Biohit 100-1000ul	0.1
100	Máy đếm khuẩn lạc	Loại thông dụng	0.33
101	Máy điện di	Nằm ngang	0.2
102	Máy đo cường độ ánh sáng	Loại thông dụng	0.05
103	Máy đo nanodrop		0.28
104	Máy đo nhịp tim	Loại thông dụng	0.05
105	Máy đo pH	Khoảng đo pH: 0 - 14	0.77
106	Máy đo pH	HANNA	2.99
107	Máy đo PH/ORP và nhiệt độ để bàn	Loại thông dụng	0.77
108	Máy khuấy từ gia nhiệt 10 vị trí + cục từ đi kèm	Loại thông dụng	0.1
109	Máy lắc ngang	GFL 3016	0.03
110	Máy lắc ổn nhiệt có làm lạnh	Shellab 1575R	13.06
111	Máy lắc tròn	GFL 3015	0.01
112	Máy ly tâm	Loại nhỏ Model 5418	0.31
113	Máy ly tâm	Harmle Z323	0.46
114	Máy ly tâm	Hettich Universal 320	0.07
115	Máy ly tâm (ly tâm vắt)	MN-2018, Kích thước (d*r*c): 72x 62 x 80 cm	0.34
116	Máy ly tâm lạnh	Sử dụng Máy 127 (MIKRO + roto 24 vị trí)	0.68
117	Máy ly tâm lạnh	MIKRO + roto 24 vị trí	0.17
118	Máy ly tâm lạnh thể tích lớn	Labkorea MF600 kèm 4 ống ly tâm 750ml	0.31
119	Máy nhân gen (PCR)	C100 touch	0.38
120	Máy PCR		1.36
121	Máy rọi DNA	Dynaquant 200	0.05
122	Máy sấy	01 cái	0.03
123	Máy sấy đông khô	Sấy thăng hoa (Phòng CNSH)	1.22
124	Máy spin		0.68

125	Máy tính	Máy tính phổ thông trên thị trường tại thời điểm mua sắm	30.6
126	Máy tính và màn hình	Thiết bị mới	26.52
127	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	0.13
128	Máy UV-VIS	UV-2700, Labomed	0.91
129	Máy vortex	Loại thông dụng	0.83
130	Micropipet	100-1000 ul	0.31
131	Micropipet đa kênh		0.13
132	Micropipette 1000ul	100-1000 ul	0.53
133	Micropipette 100ul	10-100ul	0.43
134	Micropipette 10ul	1-10ul	0.43
135	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
136	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
137	Mìn K69	Mô hình mìn K69	0.03
138	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
139	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
140	Modul cảm biến quang dẫn, modul cảm biến quang điện, Bộ thí nghiệm nghiên cứu ứng dụng cảm biến trong công nghiệp		0.61
141	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	1.02
142	Nồi hấp thanh trùng	HVE50, 50i	2.3
143	Nồi hấp tiệt trùng	Loại đứng HV-85	0.31
144	Nồi hấp tiệt trùng	110 lít	1.59
145	Nồi hấp vô trùng	HV-85	0.51
146	Ống nghiệm	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	20.74
147	pank/ nhíp	thép không gỉ, Chiều dài (xấp xỉ): 12x1cm	0.51

148	Phần mềm bactLAB	một ứng dụng dùng xác định số lượng vi khuẩn (khuẩn lạc) được nuôi cấy trong CompactDry™	2.6
149	Phần mềm SSPS	Phần mềm này hỗ trợ các nghiên cứu định lượng, giúp phân tích dữ liệu khảo sát, điều tra và thống kê, sử dụng để phân tích các dữ liệu liên quan đến xu hướng thị trường và vùng kinh tế.	5.61
150	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	11.22
151	Phòng nuôi cấy + Hệ thống giàn đèn	Loại thông dụng	0.77
152	Phễu kế	Thủy tinh, đo khối lượng riêng của dung dịch	0.05
153	Pipet	Vật liệu thủy tinh; trong suốt loại 5ml	5.25
154	Pipet	Vật liệu thủy tinh; trong suốt loại 10ml	0.07
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	Quả bóp	Vật liệu làm bằng cao su dẻo	5.1
158	Quang phổ kế (UV-VIS)	Nanodrop 2000C kèm Bộ CPU và màn hình	0.14
159	Quạt treo tường	Loại thông dụng	4.08
160	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
161	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
162	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.56
163	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dày 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
164	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
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 làm viên bao Encapsulator	Model: B-395 Pro_Buchi	0.77
167	Thiết bị lên men tự động	BIOFLO 110HB kèm CPU P4/3.0/1/80/17" LCD; máy in HP 1320	2.45
168	Thiết bị soxlet	Loại thông dụng	0.2
169	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
170	Thùng chứa mẫu	Thùng chứa mẫu bằng polyetylen mật độ cao, có kích thước từ 4,5 oz, có nắp	0.26
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	12.52
175	Tủ ấm lắc	Model 3031	4.9
176	Tủ ấm nuôi cấy vi sinh	Loại thông dụng	2.82
177	Tủ an toàn vi sinh	NU-425-400E	3.93
178	Tủ bảo quản môi trường	Nhiệt độ bảo quản 5-10 độ C	0.77
179	Tủ cấy vi sinh	Class II AC2-4D1	1.61
180	Tủ đông	Loại thông dụng	0.1
181	Tủ đựng hóa chất	Model 1200LNCC-01, Kích thước (mm): N1200xS500xC2200 mm, thép sơn tĩnh điện	21.22
182	Tủ hút khí độc	Loại thông dụng	0.15
183	Tủ lạnh	Dung tích > 250 lít	0.1
184	Tủ lạnh	Sharp Inverter 287 lít SJ-X316E-DS	4.08
185	Tủ lạnh	-20oC LFG 625	15.03
186	Tủ lạnh	Toshiba, 238 lít	2.86
187	Tủ lạnh	-20oC LFG 625	10.22
188	Tủ lạnh	Sanyo SR-F78M	8.62
189	Tủ lạnh	Toshiba Model 2201	3.41
190	Tủ lạnh âm sâu		8.57
191	Tủ lạnh bảo quản môi trường	(4oC) BBR 270 W PRO	8.57
192	Tủ nuôi cấy tế bào điều nhiệt	Sanyo Mir 153 26lit	6.12
193	Tủ nuôi cấy vi sinh	PV 100	0.77
194	Tủ sấy	Binder ED 115	2.55
195	Tủ sấy	Memmert UE 500	1.69
196	Tủ sấy	Xiyi 101-2	0.03
197	Tủ sấy	Hiện số, 70 lít	0.77

198	Tủ sấy chân không	VO200	0.77
199	Tủ Sấy Memmert UF260Plus		0.51
200	Tủ sấy Memmert UNB500 (Viện CNSH_HP3)/2006	Memmert UNB500	0.2
201	Tủ thao tác PCR		0.68
202	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03
203	Xe ô tô	Fiat - biển số: 79C-0135-1996	0.82

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

TT	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 TCVN	5.1
5	Acetone	Mililit	Hóa chất thông thường	5.1
6	Acetone ((CH3)2CO)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0
7	Acid acetic (CH3COOH)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0.03
8	Agar	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	4.1
9	Agar	Gam	Hóa chất thông thường	0
10	Agarose	Gam	Hóa chất thông thường	8.8
11	Agarose cho sinh học phân tử	Gam	Hóa chất thông thường	3.4
12	AgNO3	Gam	Hóa chất thông thường	0.1
13	Al2(SO4)3	Chai	Theo TCVN	0.01
14	Ammonium sulphate ((NH4)2SO4)	Kilogam	Độ tinh khiết > 95,0%	0.01
15	Ampicilin	Gam	Chất Kháng sinh	0.06
16	APW	Gam	Hóa chất thông thường	10.88
17	APW	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	5.1
18	Axit benzoid	Hộp	Đóng hộp	0.05
19	Axit oxalic	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.05
20	Bản mỏng sắc ký	Tờ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.13
21	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
22	Băng keo giấy	Cuộn	Loại thông thường	0.28

23	Bao bì nhựa PA		Kích thước: (25 x 35) cm; Độ dày: >0,05mm	1.36
24	Bao bì PE, PP đựng mẫu	Gam	Loại thông dụng, Việt Nam	35.35
25	Bao bì PE, PP đựng mẫu	Gam	Loại thông thường	0.53
26	Bật lửa	Cái	Loại thông thường	1.43
27	bể nuôi, sục khí, ...	Bộ	thuỷ tinh	0.2
28	Bịch nylon chịu nhiệt	Kilogam	Dùng để đóng bịch phôi nấm	0.05
29	Bình	Chai	Loại thông thường	0.2
30	Bình tam giác (bình nón)	Cái	Bình chịu nhiệt, có dung tích từ 100mL đến 1000mL	10.98
31	Bình tam giác (hình nón)	Cái	Đựng được hoá chất, chịu được nhiệt độ	3.06
32	Bình tia xịt cùn	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.29
33	Bình xịt cùn	Cái	Bình nhựa 500ml xịt Cùn / Xịt Khuẩn - Chai Nhựa trong suốt xịt nước phun sương, xịt tia	0.26
34	Bộ Bình tam giác (bình nón)	Bộ	Bình chịu nhiệt, có dung tích từ 100mL đến 1000mL	1.07
35	Bộ Cốc đong	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml, 1000ml	0.46
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	0.07
38	Bộ kit tách chiết RNA	Hộp	Dùng tách chiết RNA mẫu mô động vật, vi sinh vật...50 phản ứng/hộp	0.07
39	Bộ kit test	Bộ	Các bộ kit test nhanh Vibrio API20E	0.1
40	Bộ kit test Salmonella	Hộp	Các bộ kit RapidChek® SELECT™ Salmonella and RapidChek® SELECT™ Salmonella Enteritidis	0.05
41	bộ kit tinh sạch DNA	Bộ		0.12
42	Bộ nhuộm Gram	Bộ	Crystal violet, Lugol, Safranin/Fuchsin	0.07
43	Bộ que cấy vi sinh (que cấy đầu tròn, thẳng, cấy trang)	Bộ	để vô trùng	0.66
44	Bộ thuốc nhuộm Gram	Bộ	Gồm các dung dịch đã pha sẵn chai 500mL hoặc 1000mL: Dung dịch tím Gentian Dung dịch Lugol Tẩy cùn Acetone Dung dịch đỏ Fuchsin/ Saffanin	0.56

45	Bộ thuốc nhuộm Gram	Bộ	Gồm các dung dịch đã pha sẵn chai 500mL hoặc 1000mL: Dung dịch tím Gentian Dung dịch Lugol, Fuchsin, dầu soi kính Tẩy cồn Acetone Dung dịch đỏ Fuchsin/ Saffanin	0.05
46	Bông gòn	Túi	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.1
47	Bông gòn không thấm nước	Túi	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.07
48	Bông không thấm	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.78
49	Bông không thấm	Kilogam	Loại 1kg, Việt Nam	0.16
50	Bông thấm nước	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	25.59
51	Bóp cao su	Cái		0.55
52	Bột Fe	Chai	Theo TCVN	0.01
53	Bovine serum albumine (BSA)	gam	Độ tinh khiết > 98,0%	0.26
54	Bút lông	Cái		0.13
55	Bút marker	Cái	Dùng để viết nhãn các mẫu (hoặc nhóm thực hành) lên các vật dụng như eppendorf, đĩa thủy tinh, ống nghiệm	2.57
56	Bút viết bảng	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.38
57	Bút viết bảng	Cái	Bút viết bảng trắng loại thông thường, Việt Nam	0.05
58	Bút viết bảng	Cái	Loại thông thường	2.5
59	Bút viết không xóa	Cái	Bút viết không bị xóa khi gặp nước	0.13
60	Bút viết kính	Cái	Loại thông thường	2.16
61	Cá	Kilogam	Loại > 2,0kg/con	0.2
62	Cá biển	Kilogam	Loại tươi, kích thước 6 - 8 con/kg	0.13
63	Cá vàng	Kilogam	Cỡ cá 20 – 30 con/kg	0.05
64	CaCl ₂	Gam	Tinh khiết >=99%	0.05
65	CaCl ₂ .6H ₂ O	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.51
66	CaCO ₃	Gam	Canxi Cabonat	2.04
67	Cán dao số 18, 24, 30 cm	Cái	Loại 18, 24, 30 cm, dùng cho nuôi cấy mô	0.28
68	Cân phân tích	Cái		0.05
69	Cặp gỗ ép khô tiêu bản thực vật	Cặp	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
70	Carboxyl Methyl Cellulose (CmC) (C ₆ H ₅ OCH ₂ COONa)	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	1.36
71	Casein	Gam	Độ tinh khiết >99%	1.87
72	CH ₃ COOH	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38

73	CH ₃ COONa	Chai	THEO TCVN	0.02
74	chai thủy tinh 500ml	Cái		2.55
75	Chế phẩm vi sinh	Gam	Chế phẩm thông dụng	0.51
76	Chỉ thị Et-OO	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
77	Chỉ thị Fluorescein	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
78	Chỉ thị Murexide	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
79	Chitin	Gam		1.36
80	Chromagar vibrio	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	10.2
81	Chủng E. coli		Chủng thuần	0.05
82	Chủng Lactobacillus sp.	Ống	Giống thuần, Việt Nam	0.05
83	Cốc đông	Cái	Thủy tinh, 10ml	0.51
84	Cốc đông	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml, 1000ml	1.09
85	Cốc thủy tinh	Cái	500 mL	0.2
86	Cốc thủy tinh 250 mL	Cái		0.74
87	Compact Dry (Total Viable Count; E. coli and Coliform; Yeast and Mold; S.aureus; Salmonella; Enterobacteriaceae; Vibrio; Enterococci Pseudomonas Aeruginosa; Listeria spp; Bacillus Cereus	Hộp	đĩa môi trường pha sẵn, cơ chế phát hiện vi sinh vật dựa trên phản ứng của các enzyme	0.51
88	Cồn (ethanol) (C ₂ H ₅ OH)	Lít	Loại 90%v/v; Chất lượng theo TCVN hiện hành	0.85
89	Cồn 96	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.82
90	Cồn 96	Lít	Độ tinh khiết etanol 96 độ	0.28
91	Cồn đốt	Lít	TQ, 96%	1.02
92	Cồn đốt	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.2
93	Cồn tuyệt đối	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.14
94	Cồn tuyệt đối	Lít	Tinh khiết >99,5%, TQ	0.2
95	Công tắc B	Cái	Full white	0.15
96	Củ dền đỏ	Kilogram	Loại thông thường	0.1
97	CuSO ₄ .5H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.64
98	Cyclohexan	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.01
99	dao kéo	Bộ		0.26
100	Dầu ăn	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.01
101	Đầu côn	Túi	Loại 0,2ml, 1000 đầu/túi	0.04
102	Đầu côn	Túi	Loại 0,5ml, 500 đầu/túi	0.01
103	Dầu soi kính	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.78

104	Dầu soi kính	Mililit	Tinh khiết, Trung Quốc	0.05
105	Đầu tip	Hộp	100-200	3.02
106	Đầu tip	Hộp	100-1000	1.63
107	Đầu tip 0,5-10	Hộp	Chất liệu nhựa, vô trùng	1.26
108	Đầu tip 100	Cái	Dùng cùng micropipet để hút các chất lỏng có thể tích nhỏ (<0,2ml)	7.76
109	Đầu tip 1000	Hộp	Dùng cùng với micropipet để hút các thể tích nhỏ (0,1 - 1ml)	2.96
110	Dây điện	Cuộn	Cadivi CV4.0	0.05
111	Đệm TBE 10X	Chai	Dạng dung dịch trong suốt, 1X buffer TBE có chứa: 40mM Tris, 20mM Acetate và 1mM EDTA (pH 8.6).	0.17
112	Đèn cồn	Cái	Đèn sử dụng cồn đốt, Việt Nam	1.63
113	Đèn cồn	Cái	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.57
114	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 để trừ bì và không chiếm khối lượng của cân.	0.2
115	đĩa elisa	Cái		0.28
116	Đĩa nhôm	Cái	Loại thông thường	0.26
117	Đĩa nuôi cấy tế bào 24 giếng	Cái	Đĩa nuôi cấy	0.28
118	Đĩa petri	Cặp	Vật tư thí nghiệm thông thường	32.62
119	Đĩa pettri	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	14
120	Đĩa pettri	Cái	Đĩa thủy tinh chịu nhiệt, kích thước 100x15, Trung Quốc	5.1
121	Diphenylamin	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
122	Đồ hộp rau quả	Hộp	Khối lượng tịnh: > 330 g; Chất lượng theo TCVN hiện hành	0.28
123	Đồng sulphate (CuSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
124	DRBC	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	7.65
125	Đũa thủy tinh	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	0.55
126	Dung dịch chuẩn pH mét	Mililit	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.02
127	Dung dịch iodine chuẩn 0,1N	Mililit	Theo TCVN	7.65
128	Dung dịch Master Mix PCR – MyTaq Mix 2X	Hộp	Dùng Cho 200 phản ứng Hộp/ 4 ống, mỗi ống 1.25ml	0.13
129	Dung dịch NaOCl	ml	Loại sử dụng trong công nghiệp	5.1
130	Dung dịch vệ sinh kính hiển vi	Mililit	Vật tư thí nghiệm thông thường	5.1

131	Đường glucose (C ₆ H ₁₂ O ₆)	Kilogram	Theo QCQG hiện hành	0.05
132	Đường trắng	Kilogram	Theo QCQG hiện hành	0.05
133	EC		Dạng bột khô, mịn	5.1
134	EDTA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.8
135	EMB	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	14.44
136	Enzyme cắt giới hạn	Hộp	Cắt chính xác, thời gian cắt nhanh (5-15 minutes) và hoạt động 100% trong CutSmart Buffer	0.05
137	Enzyme nối	Hộp	Dùng cho tạo dòng gen	0.05
138	Enzyme protease thương mại	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.01
139	Ependoft	Cái	Bằng nhựa, loại 1,5ml	204
140	Eppendorf 1.5ml	Cái	Ống chứa mẫu có thể tích 1.5ml, dùng chứa các mẫu có thể tích nhỏ	55.78
141	Ethanol	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	39.12
142	Ethyl ether	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
143	Fe(NH ₄)(SO ₄) ₂ .12H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51
144	Fe ₂ (SO ₄) ₃	Gam	TCVN	2.55
145	FeSO ₄ .7H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
146	Formol (formaldehyde)	Lít	Có tác dụng bảo quản mẫu	0.02
147	Fructose	Chai	Theo TCVN hiện hành	0.01
148	Găng tay cao su	Đôi	Theo TCVN về ATLĐ	0.6
149	Găng tay cao su y tế	Hộp	Theo TCVN về ATLĐ	0.07
150	Găng tay y tế	Đôi	Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế	18.47
151	giá để ống nghiệm	Cái		0.95
152	Giá eppendorf	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.65
153	Giá ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
154	Giá ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.91
155	Giấm gạo	Mililit	Loại thông thường	1.28
156	Giấy bạc	Cuộn	Loại thông thường	1.14
157	Giấy bạc	Cuộn	Bọc sấy hộp lồng nuôi cấy vi khuẩn	0.21
158	Giấy bạc	Cuộn	Giấy bạc kích thước 0,45x5m, Việt Nam	0.33
159	Giấy báo	Kilogram		0.2
160	Giấy báo	Kilogram	báo	0.18
161	Giấy bao gói dụng cụ	Kilogram	Loại thông thường, giấy báo	0.07
162	Giấy đo pH	Hộp	Theo TCVN	0.28
163	Giấy đo pH	Hộp	Loại thông dụng dùng trong phòng thí nghiệm	0.05
164	giấy lau kính	Cuộn	Giấy thấm dầu Trung Quốc	0.01

165	Giấy lau kính hiển vi	Hộp	Lau dầu tra kính hiển vi, 10x15cm	0.28
166	Giấy nhôm	Cuộn	Loại thông thường	0.03
167	Giấy quỳ đỏ	Hộp	Theo TCVN	0.05
168	Giấy quỳ tím	Hộp	Theo TCVN	0.08
169	Giấy thấm	Cuộn	Loại thông thường	0.69
170	Giấy thấm nước	Hộp	Loại thông thường	0.1
171	Giấy thấm nước	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0.13
172	Giấy Whatman số 1	Hộp	Loại thông thường	0.03
173	Giấy Whatman số 1	Hộp	Giấy lọc định lượng 40, đường kính 125mm	0.07
174	Glucose	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.02
175	Glycerol		chất lỏng nhớt	6.8
176	H ₂ C ₂ O ₄ .2H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
177	H ₂ SO ₄	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.05
178	H ₂ SO ₄ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
179	H ₃ PO ₄ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.81
180	Hành tây	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
181	Hành tím	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
182	HCl đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38
183	HCl ống chuẩn 0.1N	Ống	Theo TCVN	0.15
184	Hexan	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
185	HNO ₃ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	8.93
186	Hồ tinh bột	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.01
187	Hóa chất sinh hóa định danh: Glucose, lactose, sucrose, H ₂ O ₂ , Oxidase reagent, Urease, peptone water	Gam		34
188	hộp giữ chủng	Hộp		0.13
189	Huyết thanh bào thai bò	Mililit	Huyết thanh	13.67
190	Huyết tương thỏ (COAGULASE RABBIT PLASMA)	Chai	Huyết tương thỏ được thu hồi qua EDTA và đông khô được sử dụng để phát hiện staphylocoagulase	0.05
191	Hydro peroxide (H ₂ O ₂)	Lít	Độ tinh khiết > 85%	5.13
192	Hydrogen chloride (HCl)	Lít	Hàm lượng 31L32%	0.06
193	I ₂	Chai	Nguyên chất, TQ (chai 250g)	0.68
194	Iodine (I ₂)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
195	Isooctane	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.03
196	K ₂ Cr ₂ O ₇	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.26
197	K ₂ Cr ₂ O ₇	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
198	K ₂ CrO ₄	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51

199	K ₂ CrO ₄	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
200	Kali ferricyanid (K ₃ Fe(CN) ₆)	Kilogram	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
201	Kali hydroxide (KOH)	Kilogram	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
202	Kali Iodine (KI)	Kilogram	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
203	Kali permanganat	Chai	Theo TCVN hiện hành	0.05
204	Kali permanganat (ống chuẩn)	Ống	Theo TCVN hiện hành	0.05
205	KBr	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.2
206	Keo dẫn điện	Ống	Loại thông thường	0.31
207	Khăn giấy	Hộp	Loại thông thường	0.68
208	Khăn giấy	Hộp	Loại thông dụng	0.66
209	Khẩu trang y tế	Chiếc	Theo TCVN hiện hành về ATLĐ	1.02
210	KI	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
211	KI	Gam	Độ tinh khiết >= 99%	0.68
212	KIA	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	11.89
213	KIO ₃	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
214	Kit đo nồng độ NH ₃ /NH ₄ ⁺	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
215	Kit đo nồng độ NO ₂ ⁻	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
216	Kit đo nồng độ NO ₃ ⁻	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
217	kit elisa	Bộ		0.07
218	Kit reverser transcript PCR	Bộ		0.07
219	Kit tách chiết plasmid	Hộp	Dùng tách chiết plasmid, 25 phản ứng/hộp	0.01
220	Kit tinh sạch DNA từ gel	Hộp	Tinh sạch DNA từ gel agarose (TBE hoặc TAE), 25 phản ứng/hộp	0.01
221	KMnO ₄	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.13
222	Kovac	Mililit	Dạng lỏng, trong suốt	2.55
223	KSCN	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.03
224	Lam kính	Hộp	Phẳng, trong suốt	0.48
225	Lam kính	Hộp	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.12
226	Lam kính	Hộp	Bảng thủy tinh, trong suốt, không nấm mốc, kích thước: 25.4 x 76.2mm (1" x 3")	0.2
227	Lamen	Hộp	Sản phẩm được làm bằng thủy tinh và có đặc tính trong suốt	0.55
228	Lamen kính hiển vi		Bảng thủy tinh, kích thước 22x22mm dạng vuông	3.58
229	Lọ đựng mẫu (nhựa)	Cái	Loại thông thường	0.41
230	Lọ trữ lạnh cryotube 2.0ml		Lọ trữ lạnh cryotube 2.0ml, tiệt trùng 50 cái/gói, trữ lạnh -86oC, hấp 121oC, đứng được, có ron	0.07

231	Lưỡi dao mổ	Hộp	Loại 22,23,24	0.12
232	Magie sulfat (MgSO ₄)	Kilogram	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
233	Maltose	Chai	Theo TCVN hiện hành	0.01
234	Màng lọc vi sinh tiệt trùng MCE	Hộp	kê ô, lỗ lọc 0.45(μm), 0,22 (μm) đường kính 47(mm)	0.29
235	Màng lọc vô trùng	Cái	Kích thước 0,2-0,45ul, vô trùng	0.84
236	Mẫu vật	Bộ	- Mẫu vật: Các loại mẫu hải sản, thịt, rau tươi; đồ hộp, nước đóng chai, sữa các loại....	0.26
237	Mẫu vật	Kilogram	Loại thông thường	0.13
238	Mẫu vật, hóa chất và vật tư		- Mẫu vật: Các loại mẫu hải sản thông dụng - Hóa chất: Các loại môi trường sử dụng trong nuôi cấy VSV - Vật tư: Một số loại vật tư thông thường	0.2
239	Máy khuấy từ gia nhiệt 10 vị trí + cục từ đi kèm	Cái	Đảm bảo các thông số kỹ thuật	0.2
240	Men bánh mì	Kilogram	Dạng bánh	0
241	Methyl đỏ (C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂)	ml	Độ tinh khiết > 99,5%	6.8
242	Metyl cam	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
243	MgCl ₂	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.64
244	Micropipet	Cái	100-1000	2.52
245	Micropipet 0,5-10	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	2.12
246	Micropipet 10-100	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	2.02
247	Micropipet 200-1000	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	0.15
248	Micropipette 100 - 1000	Cái	Tạo lực hút để hút các dung dịch chất lỏng	2.96
249	MnO ₂	Chai	Theo TCVN	0.01
250	Môi trường BP - Agar	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	7.65
251	Môi trường BPW	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	15.1
252	Môi trường BPW	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	11.05
253	Môi trường EMB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.68
254	Môi trường LB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	23.8
255	Môi trường LSB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.36
256	Môi trường LSB	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	5.1
257	Môi trường MacConkey	Gam		136
258	Môi trường nuôi cấy Tế bào L15	Lít	Môi trường dinh dưỡng	0.17
259	Môi trường PCA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
260	Môi trường PCA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	14.44

261	Môi trường pepton	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.68
262	Môi trường SCA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	5.1
263	Môi trường sinh hóa (TSI, SIM, Urease, Citrate, MR-VP, v.v.)	Mililit		34
264	Môi trường SOC	Chai	Dùng cho biến nạp	0.05
265	Môi trường TCBS	Gam		13.6
266	Môi trường TSA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	33.01
267	Môi trường TSA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	11.05
268	Môi trường TSA	Gam	Nuôi cấy vi khuẩn tổng số	27.54
269	Môi trường TSB	Gam	Dạng bột, khô, không chảy ướt	14.44
270	Môi trường TSB	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	11.55
271	Môi trường TSB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	10.3
272	Môi trường vi sinh TCBS	Gam	Nuôi cấy vi khuẩn Vibrio	37.4
273	Môi trường VRB-A	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	7.65
274	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	0.26
275	MRS	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	20.4
276	MRS	Gam	Dạng bột khô, không hút ẩm, chảy nhão	29.24
277	MR-VP	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.68
278	MR-VP	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	5.1
279	Muối ăn (NaCl)		Theo QCVN hiện hành về chất phụ gia	5.1
280	Muối hạt	Hộp	Muối không tinh khiết mua từ chợ	0.05
281	Na ₂ S ₂ O ₃	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
282	Na ₂ S ₂ O ₃ ống chuẩn 0,01N	Ống	Theo TCVN hiện hành	0.05
283	Na ₂ SO ₄ khan	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51
284	NaCl	Hộp	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.1
285	NaCl	Gam	Độ tinh khiết >= 99%	38.1
286	NaF	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
287	Nấm men Saccharomyces	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	13.43
288	NaOH rắn	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.11
289	Natri bicarbonate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
290	Natri Cacbonat (Na ₂ CO ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
291	Natri clorua (NaCl)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.03
292	Natri pyruvate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
293	Natri thiosunfat (Na ₂ S ₂ O ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
294	NH ₃ 25%	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	19.13

295	NH ₄ Cl	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.7
296	NH ₄ Cl	Chai	Theo TCVN	0.04
297	NH ₄ SCN	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38
298	Nồi autoclave	Cái		0.05
299	Nước cất 2 lần	Chai	Nước được cất từ máy nước cất	1.44
300	Nước rửa chén		Đơn vị tính: lít	0.36
301	Nước rửa chén	Chai	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.05
302	Nước rửa tay		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm Đơn vị tính: lít	0.07
303	Nước rửa tay		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
304	Nước tẩy rửa dụng cụ	Lít	Loại thông thường	0.05
305	Ống chuẩn NaOH 0,1N	Ống	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
306	Ống đong	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml	0.87
307	ống durham	Cái	thủy tinh chịu nhiệt	2.55
308	Ống fancel	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04
309	Ống lên men	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.82
310	Ống ly tâm 15 ml	Cái	Ống ly tâm	1.36
311	Ống ly tâm 50ml	Cái	Ống ly tâm	1.63
312	Ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	19.38
313	Ống nghiệm	Cái	Phi 20	9.35
314	Ống nghiệm có nắp	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.53
315	Pank	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.53
316	PBS	Lít	đệm	0.17
317	Permanganate (KMnO ₄)		Độ tinh khiết > 99,5%	0
318	phao bơi	Cái	Thương hiệu : thắng lợi kích thước: 35cm x 30cm x 7cm	0.56
319	Phenolphthalein	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
320	Phenolphthalein (C ₂₀ H ₁₄ O ₄)	ml	Độ tinh khiết > 99,0%	0.05
321	Phenolphthalein	Hộp	Chất chỉ thị theo TCVN	0.03
322	Pin than đen Panasonic	Cái	AAA (R03NT/2SV)	4.08
323	Pin than đỏ	Cặp	AA (R6DT/4S-V)	3.06
324	Pin tiểu	Đôi	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.02
325	Pipet	Cái	Nhựa có chia mL	1.02
326	Pipet thủy tinh 10ml	Cái		0.28
327	Primer	Cặp	Mỗi dùng cho Sinh học phân tử	0.46
328	Quả bóp	Cái	Quả bóp cao su hút hoá chất	0.51

329	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
330	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93
331	Que cấy trang	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	3.37
332	Que cấy trang	Cái	Loại thủy tinh hoặc inox	0.95
333	Que cấy vi sinh đầu tròn	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	3.77
334	Rappaport Vassiliadis Salmonella Enrichment Broth (RVS Broth)	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	7.14
335	Rau củ quả tươi	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.03
336	Rau ngót	Túi	Loại thông thường	0.05
337	Rong đuôi chồn/Rong thủy trúc	Kilogam	Loại thông thường	0.05
338	Rong nho	Kilogam	Loại thông thường	0.2
339	Saccharose	Gam	Tinh khiết	0.01
340	Sắt Sulphate (FeSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0
341	SCA	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.68
342	SDA	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.36
343	skimmilk		dạng bột	2.04
344	Sodium hydroxide (NaOH)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.06
345	Sữa chua	Hộp	Sữa chua Vinamil	0.28
346	Sữa chua	Hộp	Loại thông thường	0.28
347	Sữa chua probi	Chai	Loại thông thường	0.28
348	Tài khoản Longman TOEIC Advanced with MyEnglishLab luyện thi TOEIC for Student			1.02
349	TCA (Trichloroacetic Acid)	Gam	Theo TCVN	1.53
350	Tem dẫn mẫu	Hộp	Tem dán lưu mẫu thực phẩm theo mẫu 1246/BYT; tem decal bóc dán tiện lợi	0.05
351	Thang chuẩn DNA 100bp	Ống	Ống/ 20 lanes	0.12
352	Thang chuẩn DNA 1kb	Ống	Ống/ 20 lanes	0.05
353	Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose (TCBS)	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	7.65
354	Thịt xay	Kilogam	Loại thông thường	0.01
355	Thước (thước dây, thước kẻ...)	Cái	Đo chiều dài các mẫu	0.2
356	Thuốc nhuộm an toàn – 6X GelRed Loading Buffer with TriColor	Mililit	Ống/1ml	3.46
357	Thuốc nhuộm congo red	Mililit	Loại thông thường	5.1
358	Thuốc nhuộm DiffQuick	Mililit	Loại thông thường	5.1
359	Thuốc nhuộm methylen blue	Mililit	Loại thông thường	5.1

360	Thuốc thử Folin	Chai	Độ tinh khiết >99%	0.02
361	Thuốc thử wijs	Lít	Loại thông thường	0.01
362	Tinh bột tan	Gam	Loại thông thường	0.05
363	Tinh bột tan	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0
364	Tip 100	Hộp	Loại thông thường	0.2
365	Tôm tươi	Kilogam	Tôm thẻ chân trắng (kích cỡ 40-50 con/kg)	0.11
366	Trứng gà	Quả	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.26
367	Trypsin	Chai	Theo TCVN	0.07
368	Tryptose Sulfite Cycloserine agar (TSC)	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	10.2
369	tủ ươm nuôi cấy vi khuẩn	Cái	set up được nhiệt độ	0.05
370	Tube 0,2 ml	Cái	Bằng nhựa, vô trùng, chịu nhiệt	18.7
371	Túi đựng mẫu	Hộp	Túi đựng mẫu: Túi đựng mẫu vi sinh, tiệt trùng (18oz) 532ml, 115x230mm, miệng có tape đóng, có Write-On, đứng được	0.03
372	Túi đựng rác		Dung tích chứa khoảng 20-30 lít/Loại thông dụng trên thị trường. Đơn vị tính: Cuộn	0.14
373	Túi đựng rác	Cuộn	Dung tích chứa khoảng 20-30 lít/Loại thông dụng trên thị trường	0.42
374	Túi đựng rác	Cuộn	Loại thông thường	0.34
375	Túi hấp bỏ	Kilogam		0.07
376	Túi lấy mẫu vi sinh bề mặt	Hộp	Túi lấy mẫu vi sinh bề mặt, gồm: Găng tay, miếng lấy mẫu và túi đựng mẫu 11.5x23cm(532 ml), có cây lấy mẫu đầu găng miếng lấy mẫu	0.03
377	Túi PA chịu nhiệt	Cái	chất liệuPA có độ bền rất cao nên có khả năng chịu được nhiệt độ cao, loại 5kg	0.26
378	Tyrosine	Gam	Theo TCVN	0.51
379	UltraPure Distilled Water	Mililit	Tinh khiết, không chứa nuclease	2.81
380	Vật tư, dụng cụ		- Vật tư tiêu hao: Túi & lọ đựng mẫu, găng tay, xà bông rửa ... - Dụng cụ: Dụng cụ lấy mẫu	0.19
381	Vector tạo dòng	Ống	Dùng cho sinh học phân tử	0.05
382	Vitamin C	Gam	TCVN	0.51
383	Xà phòng	Hộp	Loại thông thường	0.06
384	Xăng	Lít	Xăng A95	0.01
385	Xanh metylen (C ₁₆ H ₁₈ N ₃ SCl 3H ₂ O)	Lít	Độ tinh khiết > 95%	0

386	Xylose lysine deoxycholate agar (XLD)	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướn	7.82
387	A- Amylase	Chai	Theo TCVN	0.01
388	α -Naphthol	Gam	một chất rắn màu trắng huỳnh quang	1.02

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT (01 người học)

TT	Tên cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng (m ²)	Thời gian sử dụng (giờ)	Định mức sử dụng (m ² x giờ)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết - sĩ số 40 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	2,564.28	5,641.42
2	Phòng học lý thuyết cao học - sĩ số 20 (2.2m ² /sinh viên)	2.2	30.6	67.32
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng học thực hành - sĩ số 10 (6m ² /sinh viên)	6	122.4	734.4
2	Phòng học thực hành - sĩ số 15 (6m ² /sinh viên)	6	183.6	1,101.6
3	Phòng học thực hành - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	517.14	2,171.99
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 15 (6m ² /sinh viên)	6.2	734.4	4,553.28
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
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Hội trường	1.8		
2	Thư viện	2.5		
3	Ký túc xá	4		
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7		
5	Khu thể thao	3		