

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

(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

Mã số: 7420201

Trình độ đào tạo: Đại học

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 (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 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 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 **177.06 giờ lý thuyết** và **176.85 giờ thực hành**.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo chương trình Công nghệ sinh học 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: **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 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	353.91	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	177.06	
2	Định mức giờ dạy thực hành	176.85	
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 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 trên thị trường	4.07
8	Bể ổn nhiệt lắc tròn	Loại thông dụng	4.07
9	Bếp điện hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	0.55
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	0.65

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 tam giác 250 ml	Thủy tinh chịu nhiệt	2.17
20	Bình tia	Vật liệu nhựa 1000ml	0.51
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 cốc đong	Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt, có chia vạch	6.12
27	Bộ điện di nằm ngang	Bio_Rad	0.1
28	Bộ ống đong các loại dung tích	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	0.34
29	Bốc cây 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
30	Bơm sức khí	Loại thông dụng	8.57
31	Box cấy vi sinh	Loại thông dụng	0.82
32	BTNVL khảo sát hiện tượng giao thoa ánh sáng cho bởi khe Youngg. Xác định bước sóng của tia laser	BKO-060	1.02
33	BTNVL Khảo sát các đặc tính của diode và transistor	BKE-090	1.02
34	BTNVL Khảo sát các quá trình động lực học, quá trình va chạm trên đệm không khí.	BKM 040	1.02

35	BTNVLKhảo sát hiện tượng nhiệt điện, lấy mẫu nhiệt kế cặp nhiệt kim loại	BKT 010	1.02
36	BTNVLKhảo sát hiện tượng quang điện ngoài. Xác định hằng số Planck	Model BKO-100A	1.02
37	Buret 25ml	Glassco (Anh)	0.1
38	Burette bán tự động	Bao gồm: burette 25ml loại AS, bình chứa (2 lít) 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
39	Cân điện tử	D=0,01g	0.08
40	Cân điện tử	V31XH2	0.41
41	Cân kỹ thuật 2 số lẻ	OHAUS	5.14
42	Cân kỹ thuật điện tử	SATORIUS TE 214S	0.05
43	Cân phân tích	SATORIUS CP 224S	0.47
44	Cân phân tích 4 số	Quintix 224-IS Satorius/Đức	2.44
45	Cân phân tích 4 số lẻ	OHAUS	0.93
46	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
47	Cốc 100ml	Thủy tinh, có mỏ	6.12
48	Cốc 250ml	Thủy tinh chịu nhiệt	0.54
49	Cốc 250ml	Thủy tinh	6.12
50	Cốc 500ml		2.33
51	Còi	Còi Molten, nhựa, có dây	0.56
52	Còi	Thiết bị chuyên dụng môn Cầu lông	0.15
53	Còi Điện tử	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
54	Cuvet thạch anh	45mm*10mm (2 cái/bộ)	6.32
55	Dây kháng lực	Dụng cụ tập luyện thông dụng	0.15
56	Dây kháng lực NYAMBA 15KG	Dụng cụ chuyên dụng Taekwondo	0.56
57	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
58	Dây nhảy thể lực	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
59	Đèn cồn	Thủy tinh, dùng đun nóng ống nghiệm	0.45
60	Đèn UV khử trùng	Loại thông dụng	0.05
61	Địch đá size lớn (Lamper gối)	Dụng cụ chuyên dụng môn Võ Taekwondo	0.56
62	Địch đá size nhỏ (Lamper kép)	Dụng cụ chuyên dụng môn Võ Taekwondo	0.56

63	Đồng hồ bấm giây	Hãng Casio. Kích thước vỏ (L×W×H) 83×64×24mm	0.56
64	Đồng hồ bấm giây	Hiệu Casio	0.15
65	Gí buret + kẹp cạng cua	Việt Nam	0.1
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	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	1.22
69	Hệ thống máy đo UV		4.75
70	Hệ thống tưới phun sương	Loại thông dụng	36.72
71	Hộp khử trùng dụng cụ	Loại thông dụng	0.05
72	Hộp kỹ thuật và đồng tiền di động	Hộp tôn phẳng, kích thước 40cmx 25cm x 15cm	0.03
73	Hũ thủy tinh 385ml trắng	Mã số MGV 803-1	0.51
74	Kính hiển vi	Kèm theo camera, video chụp ảnh	1.75
75	Kính hiển vi	Quang học Optika B-130	1.28
76	Kính hiển vi quang vi quang học		0.28
77	Kính hiển vi soi ngược	Olympus IX70	0.41
78	Kính hiển vi soi nổi	Kèm theo camera kỹ thuật số	3.18
79	Kính hiển vi soi nổi	Motic SMZ-168TL	0.97
80	Kính kiểm tra ngắm	Sắt phẳng, kính phản chiếu 4cm x 4,5cm	0.03
81	Lò nung điện	Naberttherm F48010	6.12
82	Lò vi sóng	R-C932XVN-BST	0.1
83	Lò vi sóng	EMS3067X Electrolux/Trung Quốc	0.05
84	Loa keo 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 cất nước 1 lần	GFL 2001/4	8.37
95	Máy cất nước 2 lần	GFL 2004	4.58
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	0.14
99	Máy đếm khuẩn lạc	Loại thông dụng	0.07
100	Máy điện di	Nằm ngang MGU 202T SN: CSE 810906	1.37
101	Máy đo cường độ ánh sáng	Loại thông dụng	0.05
102	Máy đo độ nhớt	AVS470 (gồm máy in & giá)	4.09
103	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	2.05
104	Máy đo nanodrop		0.35
105	Máy đo nhịp tim	Loại thông dụng	0.05
106	Máy đo pH	HANNA	2.1
107	Máy đo pH /mV	PH1500	0.05
108	Máy đo pH để bàn	Model: TR.BP3001, Trans - Singapore	0.05
109	Máy đo pH để bàn	BP3001 - Singapore	0.2
110	Máy đo PH/ORP và nhiệt độ để bàn	Loại thông dụng	1.02
111	Máy đóng gói chân không	TECNOVAC 5100A	0.05
112	Máy đồng nhất mẫu (Vortex)	M 37610-26	0.05
113	Máy khuấy từ gia nhiệt	Thermo Scientific SP88857105	0.41
114	Máy khuấy từ gia nhiệt	IKA RH basic KTC	0.26
115	Máy khuấy từ gia nhiệt	IKA	2.05
116	Máy khuấy từ gia nhiệt	PHOENIX	0.05
117	Máy khuấy từ gia nhiệt 10 vị trí + cục từ đi kèm	Loại thông dụng	0.1
118	Máy lắc ngang	GFL 3016	0.03
119	Máy lắc ồn nhiệt có làm lạnh	Shellab 1575R	6.12
120	Máy lắc tròn	GFL 3015	0.01
121	Máy lắc vòng	GFL 3005	0.1

122	Máy lọc hút chân không		0.07
123	Máy luân nhiệt	Bio-Rad Laboraories	0.89
124	Máy ly tâm	Loại nhỏ Model 5418	0.31
125	Máy ly tâm	Harmle Z323	0.46
126	Máy ly tâm	Hettich Universal 320	1.08
127	Máy ly tâm (ly tâm vắt)	MN-2018, Kích thước (d*r*c): 72x 62 x 80 cm	0.34
128	Máy ly tâm lạnh	Sử dụng Máy 127 (MIKRO + roto 24 vị trí)	0.68
129	Máy ly tâm lạnh	MIKRO + roto 24 vị trí	0.38
130	Máy ly tâm lạnh thể tích lớn	Labkorea MF600 kèm 4 ống ly tâm 750ml	0.31
131	Máy nhân gen (PCR)	C100 touch	0.12
132	Máy PCR		1.36
133	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	1.26
134	Máy rọi DNA	Dynaquant 200	0.05
135	Máy sấy	01 cái	0.03
136	Máy sấy đông khô	Sấy thăng hoa (Phòng CNSH)	1.22
137	Máy spin	10	0.07
138	Máy spin		0.13
139	Máy tính	Máy tính phổ thông trên thị trường tại thời điểm mua sắm	30.6
140	Máy ủ nhiệt khô	Phạm vi & chính xác nhiệt độ: 5 °C trên nhiệt độ phòng đến ~150 °C, sai số ± 0.2 °C. Block & sức chứa: Modules cho 0.2 – 2 mL tubes, dễ đổi block. Lập trình & an toàn: Cài đặt thời gian/nhiệt độ đa bước, cảnh báo quá nhiệt.	0.88
141	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	0.2

142	Máy UV-VIS	UV-2700, Labomed	2.96
143	Máy vortex	Loại thông dụng	1.59
144	Máy xay sinh tố	Philips HR2115 -600W, Indonesia	2.05
145	Máy xay thịt cá	Máy xay thịt cá: HD-12 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	2.05
146	Micropipet	100-1000	0.05
147	Micropipet	100-1000 ul	0.82
148	Micropipet	1000-5000ul	1.28
149	Micropipet	10-100ul	1.02
150	Micropipet đa kênh		6.25
151	Micropipette 1000ul	100-1000 ul	0.63
152	Micropipette 100ul	10-100ul	0.53
153	Micropipette 10ul	1-10ul	0.33
154	Mìn 65-2A	Mô hình mìn 65-2A	0.03
155	Mìn K58	Mô hình mìn K58	0.03
156	Mìn K69	Mô hình mìn K69	0.03
157	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	Mô hình lựu đạn cắt bỏ các loại	0.03
158	Mô hình ụ súng, lô cốt	Tôn phẳng, sắt hộp, kích thước 1,2m x 1,0m	0.03
159	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
160	Nồi hấp thanh trùng	HVE50, 50i	3.72
161	Nồi hấp tiệt trùng	Loại đứng HV-85	0.31
162	Nồi hấp tiệt trùng	110 lít	0.06
163	Nồi hấp vô trùng	HV-85	0.82
164	Ống nghiệm	Vật liệu thủy tinh, chịu nhiệt	20.74
165	Phao bơi	Phao tập bơi xốp - 24 x 18 x 6 cm - có dây đeo	11.22
166	Phòng nuôi cấy + Hệ thống giàn đèn	Loại thông dụng	36.72

167	Phòng thí nghiệm thực hành	Đạt chuẩn kiểm định, (bên TT TNTH phụ trách)	0.05
168	Phễu kể	Thủy tinh, đo khối lượng riêng của dung dịch	0.05
169	Pipet	Vật liệu thủy tinh; trong suốt loại 5ml	5.25
170	Pipet	Vật liệu thủy tinh; trong suốt loại 10ml	0.07
171	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
172	Quả bóng đá	Quả bóng size số 4 UHV 2.05 Chất liệu làm bằng da PU	0.56
173	Quả bóp	Vật liệu làm bằng cao su dẻo	5.1
174	Quang phổ kế (UV-VIS)	Nanodrop 2000C kèm Bộ CPU và màn hình	0.35
175	Quạt treo tường	Loại thông dụng	4.08
176	Súng tiểu liên AK47 hoán cải	Súng bắn tập tiểu liên AK47 hoán cải	5.1
177	Thảm	EVA nhập khẩu. Kích thước 12x12m. Độ dày 3.0cm	0.56
178	Thảm Taekwondo	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo: Chất liệu thảm EVA nhập khẩu, cao 3cm, diện tích 12m x 12m	0.56
179	Thang dây	Chất liệu: Nhựa PP, dây nilong Kích thước: + Ngang 50cm, dây 4mm, rộng 3,5cm + Dài 6m	0.71
180	Thang dây	Thiết bị chuyên dụng Taekwondo	0.56
181	Tháp chưng cất thu hồi dung môi	Model: TCC_Việt Tiến	4.07
182	Thiết bị cắt lát tế bào Leica RM2125RT/2006	Leica RM2125RT/2006	0.05
183	Thiết bị chưng 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	4.07

184	Thiết bị điện di	Mini-Sub-cell Power Pac 300	0.1
185	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	2.04
186	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
187	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh	0.15
188	Thiết bị làm viên bao Encapsulator	Model: B-395 Pro_Buchi	0.77
189	Thiết bị lên men tự động	BIOFLO 110HB kèm CPU P4/3.0/1/80/17" LCD; máy in HP 1320	2.45
190	Thiết bị soxlet	Loại thông dụng	0.2
191	Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả	Thiết bị tạo giả các âm thanh	0.09
192	Trắc vi vật kính	AE.1112	0.06
193	Trụ + Lưới Cầu lông	Vật tư chuyên dụng môn Cầu lông	0.26
194	Trụ lưới	- Chất liệu: Ống kẽm - Chiều cao: 2,12m - 2,45m - Cỡ ống: 90mm	0.56
195	Tủ ẩm	SANYO	9.79
196	Tủ ẩm lắc	Model 3031	4.9
197	Tủ ẩm nóng lạnh	SANYO MIR 253	4.9
198	Tủ ẩm nuôi cấy vi sinh	Loại thông dụng	1.34
199	Tủ an toàn vi sinh	NU-425-400E	4.24
200	Tủ bảo quản môi trường	Loại thông dụng	1.53
201	Tủ cấy vi sinh	Class II AC2-4D1	1.18
202	Tủ đông	Loại thông dụng	0.1
203	Tủ đựng hóa chất	Model 1200LNCC-01, Kích thước (mm): N1200xS500xC2200 mm, thép sơn tĩnh điện	21.22
204	Tủ đựng hóa chất	Có lọc hấp thu LV -CS 1200 N	1.53
205	Tủ hút khí độc	Loại thông dụng	2.2
206	Tủ lạnh	Dung tích > 250 lít	0.1
207	Tủ lạnh	Sharp Inverter 287 lít SJ-X316E-DS	4.08
208	Tủ lạnh	-20oC LFG 625	19.04
209	Tủ lạnh	Toshiba, 238 lít	3.44
210	Tủ lạnh	-20oC LFG 625	12.32
211	Tủ lạnh	Sanyo SR-F78M	1.53
212	Tủ lạnh	Toshiba Model 2201	6.12

213	Tủ lạnh âm sâu		8.57
214	Tủ lạnh bảo quản môi trường	(4oC) BBR 270 W PRO	8.98
215	Tủ nuôi cấy tế bào điều nhiệt	Sanyo Mir 153 26lit	6.12
216	Tủ nuôi cấy vi sinh	PV 100	4.54
217	Tủ nuôi cấy vi sinh	AV 100	5
218	Tủ sấy	Binder ED 115	3.77
219	Tủ sấy	Memmert UE 500	10.25
220	Tủ sấy	Xiyi 101-2	0.03
221	Tủ sấy	Hiện số, 70 lít	0.77
222	Tủ sấy chân không	VO200	0.77
223	Tủ sấy đối lưu nhiệt	SANYO MOV 112	1.84
224	Tủ sấy Memmert UNB500 (Viện CNSH_HP3)/2006	Memmert UNB500	0.2
225	Tủ sấy tiệt trùng	Memmert 220oC	0.51
226	Vũ khí tự tạo	Mô hình các loại vũ khí tự tạo	0.03
227	Vườn ươm, nhà lưới (phía sau nhà xe G7)	Loại thông dụng	110.16
228	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	acetic acid	Lít	Dễ bay hơi	0.14
6	Acetone	Mililit	Hóa chất thông thường	5.1
7	Acetone	Lít	Hóa chất thông thường, dễ bay hơi, bốc cháy	0.21
8	Acetone ((CH3)2CO)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0.19
9	Acid acetic (CH3COOH)	Lít	Độ tinh khiết > 99,5%	0.27
10	Acid boric (H3BO3)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.14
11	Acid citric (C6H8O7)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.07
12	Agar	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	4.14

13	Agar	Gam	Hóa chất thông thường	2.55
14	Agarose	Gam	Hóa chất thông thường	2.86
15	AgNO ₃	Gam	Hóa chất thông thường	0.1
16	Al ₂ (SO ₄) ₃	Chai	Theo TCVN	0.01
17	Alginate	Kilogam	Alginate từ rong biển	0.07
18	Ammonium sulphate ((NH ₄) ₂ SO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 95,0%	0.01
19	Ampicilin	Gam	Chất Kháng sinh	0.12
20	APW	Gam	Hóa chất thông thường	15.98
21	Axit benzoic	Hộp	Đóng hộp	0.05
22	Axit oxalic	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.05
23	Bản mỏng sắc ký	Tờ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.13
24	Băng keo	Cuộn	Dán sân tập luyện	1.53
25	Băng keo	Cuộn	Loại thông thường	0.15
26	Băng keo giấy	Cuộn	Loại thông thường	0.2
27	Bao bì nhựa PA		Kích thước: (25 x 35) cm; Độ dày: >0,05mm	1.36
28	Bao bì PE, PP đựng mẫu	Gam	Loại thông dụng, Việt Nam	35.35
29	Bao bì PE, PP đựng mẫu	Gam	Loại thông thường	5.63
30	Bật lửa	Cái	Loại thông thường	1.43
31	Bịch nilon chịu nhiệt	Kilogam	Dùng để đóng bịch phôi nấm	0.1
32	Bịch nilong zipper	Kilogam	Đóng gói và bảo quản nấm	0.05
33	Bình	Chai	Loại thông thường	2.55
34	Bình cấy invitro	Chai	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.15
35	Bình môi trường đã pha chế	Chai	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.55
36	Bình tam giác (bình nón)	Cái	Bình chịu nhiệt, có dung tích từ 100mL đến 1000mL	10.21
37	Bình tam giác (hình nón)	Cái	Đựng được hóa chất, chịu được nhiệt độ	3.06
38	Bình tia xịt cồn	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.23
39	Blood agar base (môi trường nền cho thạch máu)	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
40	Bộ giải phẫu bệnh	Bộ	Giải phẫu cơ thể động vật	0.2
41	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
42	Bộ kit tách chiết RNA	Hộp	Dùng tách chiết RNA mẫu mô động vật, vi sinh vật...50 phản ứng/hộp	0.07
43	bộ kit tinh sạch DNA	Bộ		0.12

44	Bộ nhuộm Gram	Bộ	Crystal violet, Lugol, Safranin/Fuchsin	0.12
45	Bộ thuốc nhuộm Gram	Bộ	Gồm các dung dịch đã pha sẵn chai 500mL hoặc 1000mL: Dung dịch tím Gentian Dung dịch Lugol Tẩy cặn Acetone Dung dịch đỏ Fuchsin/ Saffanin	0.39
46	Bông gòn	Túi	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
47	Bông không thấm	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.81
48	Bông không thấm	Kilogam	Loại 1kg, Việt Nam	0.03
49	Bông thấm nước	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.15
50	Bông y tế	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt nam hiện hành	0
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%	0.34
54	Bút dạ	Chiếc	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
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	1.86
56	Bút viết bảng	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.41
57	Bút viết bảng	Cái	Loại thông thường	3.01
58	Bút viết không xóa	Cái	Bút viết không bị xóa khi gặp nước	0.13
59	Bút viết kính	Cái	Loại thông thường	2.69
60	Cá	Kilogam	Loại > 2,0kg/con	0.2
61	Cá biển	Kilogam	Loại tươi, kích thước 6 - 8 con/kg	0.13
62	Cá sống	Kilogam	Cá bóp, cá lóc, cá chim vây vàng... còn sống	0.1
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	5.1
67	Cám gạo	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.1
68	Cam, quýt, bưởi	Kilogam	Loại thông thường	0.05
69	Cán dao số 18, 24, 30 cm	Cái	Loại 18, 24, 30 cm, dùng cho nuôi cấy mô	1.04
70	Canh Tripton Broth	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.53
71	Cao nấm men	Kilogam	Độ tinh khiết: > 99%	0

72	Cao nấm men (yeast extract)	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
73	Cặp gỗ ép khô tiêu bản thực vật	Cặp	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
74	Caragenate	Kilogam	Caragenate từ rong biển	0.08
75	Carboxyl Methyl Cellulose (CmC) ($C_6H_5OCH_2COONa$)	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	1.36
76	Carmine	Gam	Thuốc nhuộm	0.03
77	Casein	Gam	Độ tinh khiết >99%	1.87
78	CH_3COOH	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38
79	CH_3COONa	Chai	THEO TCVN	0.17
80	Chai đựng hóa chất 100ml,	Cái	Lọ màu, loại 50ml, 100ml	0.26
81	Chậu trồng cây	Cái	Kích thước	12.75
82	Chế phẩm enzyme amylase	Lít	Chế phẩm kỹ thuật dùng trong chế biến thực phẩm	0.07
83	Chế phẩm enzyme pectinnase	Lít	Chế phẩm kỹ thuật dùng trong chế biến thực phẩm	0.07
84	Chế phẩm enzyme protease	Lít	Chế phẩm kỹ thuật dùng trong chế biến thực phẩm	0.07
85	Chỉ thị Et-OO	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
86	Chỉ thị Fluorescein	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
87	Chỉ thị Murexide	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
88	Chitin	Gam		1.36
89	Chitin	Kilogam	Chitin từ vỏ tôm	0.08
90	Chitosan	Lít	Độ tinh khiết: > 90%	0.01
91	Chromagar vibrio	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
92	Chủng E. coli		Chủng thuần	0.05
93	Chủng Lactobacillus sp.	Ống	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
94	Cổ nút	Cái	Cổ nút nhựa dùng để nắp vào bình phôi giống nấm	2.55
95	Cốc đông	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml, 1000ml	0.41
96	Cốc đông	Cái	Thuỷ tinh, 10ml	0.51
97	Cối chày sứ	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.26
98	Cồn (ethanol) (C_2H_5OH)	Lít	Loại 90%v/v; Chất lượng theo TCVN hiện hành	1.32
99	Cồn 96	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.87
100	Cồn 96	Lít	Độ tinh khiết etanol 96độ	0.28
101	Cồn đốt	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.08
102	Cồn tuyệt đối	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.35
103	Cồn tuyệt đối	Lít	Tinh khiết >99,5%, TQ	0.07
104	Công tắc B	Cái	Full white	0.15

105	Coomassie Brilliant Blue G-250	gam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.07
106	Củ đèn đỏ	Kilogam	Loại thông thường	0.1
107	CuSO ₄ .5H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.64
108	Cyclohexan	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.01
109	Đất trồng	Kilogam	Loại thông thường	5.1
110	Dầu ăn	Lít	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.01
111	Đầu côn	Túi	Loại 0,2ml, 1000 đầu/túi	0.03
112	Dầu soi kính	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	8.38
113	Đầu tip	Hộp	100-200	3.17
114	Đầu tip	Hộp	100-1000	1.79
115	Đầu tip 0,5-10	Hộp	Chất liệu nhựa, vô trùng	1.26
116	Đầu tip 100	Cái	Dùng cùng micropipet để hút các chất lỏng có thể tích nhỏ (<0,2ml)	7.22
117	Đầu tip 1000	Hộp	Dùng cùng với micropipet để hút các thể tích nhỏ (0,1 - 1ml)	2.35
118	Dây thun	Túi	Dây thun	0.05
119	Dây điện	Cuộn	Cadivi CV4.0	0.05
120	Đệm TBE 10X	Chai	Dạng dung dịch trong suốt, 1X buffer TBE có chứa: 40mM Tris, 20mM Acetate và 1mM EDTA (pH 8.6).	0.1
121	Đèn cồn	Cái	Đèn sử dụng cồn đốt, Việt Nam	1.1
122	Đèn cồn	Cái	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.13
123	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
124	Đĩa kháng sinh	Bộ	Đĩa giấy tâm kháng sinh gồm 10 loại kháng sinh để làm kháng sinh đồ	0.1
125	Đĩa nhôm	Cái	Loại thông thường	0.26
126	Đĩa nuôi cấy tế bào 24 giếng	Cái	Đĩa nuôi cấy	0.28
127	Đĩa petri	Cặp	Vật tư thí nghiệm thông thường	30.58
128	Đĩa pettri	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	15.53
129	Diethylete	Lít	Độ tinh khiết >90%	0.21
130	Diphenylamin	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
131	Đồ hộp nước quả	Hộp	Loại thông thường	0.26

132	Đồ hộp rau quả	Hộp	Khối lượng tịnh: > 330 g; Chất lượng theo TCVN hiện hành	0.28
133	Đồ hộp thịt/cá	Hộp	Khối lượng tịnh: > 330 g; Chất lượng theo TCVN hiện hành	0.26
134	Đồng sulphate (CuSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
135	DRBC	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	7.65
136	Đũa thủy tinh	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	0.55
137	Dung dịch chuẩn pH mét	Mililit	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.02
138	Dung dịch iodine chuẩn 0,1N	Mililit	Theo TCVN	7.65
139	Dung dịch Master Mix PCR – MyTaq Mix 2X	Hộp	Dùng Cho 200 phản ứng Hộp/ 4 ống, mỗi ống 1.25ml	0.18
140	Dung dịch NaOCl	ml	Loại sử dụng trong công nghiệp	5.1
141	Dung dịch vệ sinh kính hiển vi	Mililit	Vật tư thí nghiệm thông thường	5.1
142	Đường glucose (C ₆ H ₁₂ O ₆)	Kilogam	Theo QCQG hiện hành	0.05
143	Đường Sacharose	Kilogam	Loại thông thường	0.05
144	Đường trắng	Kilogam	Theo QCQG hiện hành	0.01
145	EDTA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.8
146	EMB	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	6.79
147	Enzyme cắt giới hạn	Hộp	Cắt chính xác, thời gian cắt nhanh (5-15 minutes) và hoạt động 100% trong CutSmart Buffer	0.05
148	Enzyme nối	Hộp	Dùng cho tạo dòng gen	0.05
149	Enzyme protease thương mại	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.08
150	Ependoft	Cái	Bảng nhựa, loại 1,5ml	204
151	Eppendorf 1.5ml	Cái	Ống chứa mẫu có thể tích 1.5ml, dùng chứa các mẫu có thể tích nhỏ	39.64
152	Ete petrol	Lít	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
153	Ethanol	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	39.12
154	Ethanol	Mililit	Độ tinh khiết >= 99%	204.01
155	Ethylic ether	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
156	Fe(NH ₄)(SO ₄) ₂ .12H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51
157	Fe ₂ (SO ₄) ₃	Gam	TCVN	2.55
158	FeSO ₄ .7H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
159	Formol (formaldehyde)	Lít	Có tác dụng bảo quản mẫu	0.07
160	Fructose	Chai	Theo TCVN hiện hành	0.01
161	Găng tay cao su	Đôi	Theo TCVN về ATLĐ	0.35
162	Găng tay cao su	Cặp	Loại thông thường	0.23
163	Găng tay xài 1 lần	Hộp	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.15
164	Găng tay y tế	Đôi	Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế	20.74

165	Giá đỗ	Kilogam	Giá đỗ tươi, làm môi trường phân lập nấm	0.05
166	Giá eppendorf	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.38
167	Giá ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.46
168	Giá ống nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.65
169	Giấm gạo	Mililit	Loại thông thường	1.28
170	Giấy A4	Ram	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.01
171	Giấy bạc	Cuộn	Loại thông thường	1.24
172	Giấy bạc	Cuộn	Bọc sấy hộp lồng nuôi cấy vi khuẩn	0.41
173	Giấy báo	Kilogam		0.2
174	Giấy bao gói dụng cụ	Kilogam	Loại thông thường, giấy báo	0.07
175	Giấy bao gói dụng cụ	Kilogam	Loại thông thường	0.05
176	Giấy đo pH	Hộp	Theo TCVN	0.42
177	Giấy đo pH	Hộp	Loại thông dụng dùng trong phòng thí nghiệm	0.05
178	Giấy lau kính	Cuộn	Loại thông thường	0.1
179	Giấy lau kính hiển vi	Hộp	Lau dầu tra kính hiển vi, 10x15cm	0.2
180	Giấy lọc	Hộp	Loại thông dụng dùng trong phòng thí nghiệm	0.05
181	Giấy nhôm	Cuộn	Loại thông thường	0.03
182	Giấy quỳ đỏ	Hộp	Theo TCVN	0.05
183	Giấy quỳ tím	Hộp	Theo TCVN	0.08
184	Giấy thấm	Cuộn	Loại thông thường	0.89
185	Giấy thấm nước	Hộp	Loại thông thường	0.1
186	Giấy Whatman số 1	Hộp	Loại thông thường	0.03
187	Giấy Whatman số 1	Hộp	Giấy lọc định lượng 40, đường kính 125mm	0.07
188	Giemsa Azur Eosin	Lít	Thuốc nhuộm tế bào máu	0.01
189	Glucose	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	8.67
190	Glycerol		chất lỏng nhớt	6.8
191	H ₂ C ₂ O ₄ .2H ₂ O	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
192	H ₂ SO ₄	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.13
193	H ₂ SO ₄ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	70.55
194	H ₃ PO ₄ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.81
195	Hành tây	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.2
196	Hành tím	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
197	Hạt lúa	Kilogam	Làm giống nấm cấp 2	0.26
198	Hạt rau giống các loại (cải, muống, mồng tơi, xà lách)	Kilogam	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05

199	HCl đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	40.37
200	HCl đậm đặc	Mililit		373.99
201	HCl ống chuẩn 0.1N	Ống	Theo TCVN	0.67
202	Hexan	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
203	HNO ₃ đậm đặc	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	8.93
204	Hồ tinh bột	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.01
205	hộp giữ chùng	Hộp		0.13
206	Hũ thủy tinh 189ml	Cái	Loại thông thường	12.75
207	Hũ thủy tinh 380ml	Cái	Loại thông thường	2.55
208	Huyết thanh bào thai bò	Mililit	Huyết thanh	13.67
209	Hydro peroxide (H ₂ O ₂)	Lít	Độ tinh khiết > 85%	0.1
210	Hydrogen chloride (HCl)	Lít	Hàm lượng 31L32%	0.41
211	I ₂	Chai	Nguyên chất, TQ (chai 250g)	0.68
212	Iodine (I ₂)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
213	Isooctane	Chai	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.03
214	K ₂ Cr ₂ O ₇	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.26
215	K ₂ Cr ₂ O ₇	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
216	K ₂ CrO ₄	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51
217	K ₂ CrO ₄	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
218	Kali ferricyanid (K ₃ Fe(CN) ₆)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
219	Kali hydroxide (KOH)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
220	Kali Iodine (KI)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
221	kali natri tartrate (NaKC ₄ H ₄ O ₆ • 4H ₂ O)	Gam		34.01
222	Kali permanganat	Chai	Theo TCVN hiện hành	0.05
223	Kali permanganat (ống chuẩn)	Ống	Theo TCVN hiện hành	0.05
224	KBr	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.2
225	Kéo	Cái	Kéo lớn cắt vây cá	0.66
226	Keo dẫn điện	Ống	Loại thông thường	0.31
227	Khăn giấy	Hộp	Loại thông thường	0.79
228	Khăn giấy	Hộp	Loại thông dụng	0.66
229	Kháng nấm	Gam	Kháng nấm	0.02
230	Khẩu trang y tế	Chiếc	Theo TCVN hiện hành về ATLĐ	1.02
231	Khay inox nhỏ	Cái	Khay inox cạnh 20x30cm	0.2
232	Khoai tây	Kilogam	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.05
233	KI	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.28
234	KI	Gam	Độ tinh khiết >= 99%	0.68
235	KIA	Gam	Dạng bột khô, không chảy nhão	6.79
236	KIA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55

237	Kim tiêm	Hộp	Loại thông thường	0.05
238	KIO3	Chai	Đóng chai theo TCVN	0
239	Kit đo nồng độ NH ₃ /NH ₄ ⁺	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
240	Kit đo nồng độ NO ₂ ⁻	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
241	Kit đo nồng độ NO ₃ ⁻	Bộ	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
242	kit elisa	Bộ		0.07
243	Kit reverser transcript PCR	Bộ		0.07
244	Kit tách chiết plasmid	Hộp	Dùng tách chiết plasmid, 25 phản ứng/hộp	0.01
245	Kit tinh sạch DNA từ gel	Hộp	Tinh sạch DNA từ gel agarose (TBE hoặc TAE), 25 phản ứng/hộp	0.01
246	KMnO ₄	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.13
247	Kovac	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.53
248	KSCN	Chai	Đóng chai theo TCVN	0.03
249	Lam kính	Hộp	Phẳng, trong suốt	0.61
250	Lam kính	Hộp	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.28
251	Lam kính	Hộp	Bảng thủy tinh, trong suốt, không nấm mốc, kích thước: 25.4 x 76.2mm (1" x 3")	0.22
252	Lamen	Hộp	Sản phẩm được làm bằng thủy tinh và có đặc tính trong suốt	0.89
253	Lamen kính hiển vi		Bảng thủy tinh, kích thước 22x22mm dạng vuông	3.4
254	Lamen kính hiển vi	Hộp	Bảng thủy tinh, kích thước 22x22mm dạng vuông	0.05
255	Lọ đựng mẫu (nhựa)	Cái	Loại thông thường	0.41
256	Lọ trữ lạnh cryotube 2.0ml		Lọ trữ lạnh cryotube 2.0ml, tiết trùng 50 cái/gói, trữ lạnh -86oC, hấp 121oC, đứng được, có ron	0.07
257	Lưỡi dao mổ	Hộp	Loại 22,23,24	0.43
258	Magie sulfat (MgSO ₄)	Kilogam	Độ tinh khiết > 99,5%	0.01
259	Maltose	Chai	Theo TCVN hiện hành	0.01
260	Màng lọc vô trùng	Cái	Kích thước 0,2-0,45ul, vô trùng	0.84
261	Mẫu cá tươi	Kilogam	Loại thông thường	0.05
262	Máu thỏ	Mililit	Loại thông thường	2.55
263	Mẫu tôm tươi	Kilogam	Loại thông thường	0.1
264	Mẫu vật	Kilogam	Loại thông thường	0.16
265	Men bánh mì	Kilogam	Dạng bánh	0
266	Methanol	Lít	TCVN	0.21
267	Methyl đỏ (C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂)	ml	Độ tinh khiết > 99,5%	6.8

268	Metyl cam	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
269	MgCl ₂	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.64
270	Micropipet	Cái	100-1000	2.62
271	Micropipet 0,5-10	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	1.85
272	Micropipet 10-100	Cái	Vật tư thí nghiệm thông dụng	1.9
273	Micropipette 100 - 1000	Cái	Tạo lực hút để hút các dung dịch chất lỏng	2.68
274	MnO ₂	Chai	Theo TCVN	0.01
275	Môi trường BP - Agar	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
276	Môi trường BPW	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	22.75
277	Môi trường BPW	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	3.4
278	Môi trường EMB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.78
279	Môi trường LB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	10.2
280	Môi trường LSB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.46
281	Môi trường MP300	Gam	Môi trường nuôi nấm	5.1
282	Môi trường nuôi cấy Tế bào L15	Lít	Môi trường dinh dưỡng	0.17
283	Môi trường PCA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
284	Môi trường PCA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	6.79
285	Môi trường pepton	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.79
286	Môi trường SOC	Chai	Dùng cho biến nạp	0.05
287	Môi trường TBX_ agar	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
288	Môi trường TSA	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	24
289	Môi trường TSA	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	3.4
290	Môi trường TSA	Gam	Nuôi cấy vi khuẩn tổng số	2.04
291	Môi trường TSB	Gam	Dạng bột, khô, không chảy ướt	6.79
292	Môi trường TSB	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướt	11.55
293	Môi trường TSB	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	17.95
294	Môi trường vi sinh TCBS	Gam	Nuôi cấy vi khuẩn Vibrio	17
295	Môi trường VRB-A	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
296	Một số loại giá trồng khác	Kilogam	Loại thông thường	2.55
297	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
298	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
299	MRS	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	28.05
300	MRS	Gam	Dạng bột khô, không hút ẩm, chảy nhão	29.24

301	MR-VP	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	3.23
302	MSA agar	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
303	Muller Hinton agar	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	7.65
304	Mùn cưa	Kilogam	Để làm bịch phân nấm	5.1
305	Muối hạt	Hộp	Muối không tinh khiết mua từ chợ	0.05
306	Na ₂ S ₂ O ₃	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	2.55
307	Na ₂ S ₂ O ₃ ống chuẩn 0,01N	Ống	Theo TCVN hiện hành	0.05
308	Na ₂ SO ₄ khan	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.51
309	NaCl	Hộp	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.15
310	NaCl	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	38.1
311	NaF	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
312	Nấm men Saccharomyces	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	13.48
313	Nấm tươi (nấm mèo, nấm rơm, nấm bào ngư, nấm linh chi)	Kilogam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
314	NaOH rắn	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.11
315	NaOH rắn	Gam	Độ tinh khiết $\geq 99\%$	782
316	Natri bicarbonate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
317	Natri Cacbonat (Na ₂ CO ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết $> 99,5\%$	0.01
318	Natri clorua (NaCl)	Kilogam	Độ tinh khiết $> 99,5\%$	0.03
319	Natri pyruvate	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	12.75
320	Natri thiosunfat (Na ₂ S ₂ O ₃)	Kilogam	Độ tinh khiết $> 99,5\%$	0
321	NH ₃ 25%	Mililit	Hóa chất thí nghiệm thông thường	19.13
322	NH ₄ Cl	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	1.7
323	NH ₄ Cl	Chai	Theo TCVN	0.04
324	NH ₄ SCN	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	6.38
325	Nước cất 2 lần	Chai	Nước được cất từ máy nước cất	1.39
326	Nước rửa chén		Đơn vị tính: lít	0.36
327	Nước rửa chén	Chai	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.05
328	Nước rửa tay		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm Đơn vị tính: lít	0.07
329	Nước rửa tay		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0.07
330	Nước tẩy rửa dụng cụ	Lít	Loại thông thường	0.04
331	Ống chứa mẫu	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04
332	Ống chuẩn NaOH 0,1N	Ống	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.05
333	Ống chuẩn NaOH 0,1N	Ống	Theo TCVN	0.47
334	Ống đong	Cái	Loại 100ml, 250ml, 500ml	0.46
335	Ống fancel	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04

336	Ổng lên men	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.82
337	Ổng ly tâm 15 ml	Cái	Ổng ly tâm	1.36
338	Ổng ly tâm 50ml	Cái	Ổng ly tâm	1.63
339	Ổng nghiệm	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	18.36
340	Ổng nghiệm	Cái	Phi 20	2.55
341	Ổng nghiệm có nắp	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.53
342	Pank	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	1.6
343	PBS	Lít	đệm	0.17
344	Permanganate (KMnO ₄)		Độ tinh khiết > 99,5%	0
345	phao bơi	Cái	Thương hiệu : thắng lợi kích thước: 35cm x 30cm x 7cm	0.56
346	Phenolphthalein	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	0.05
347	Phenolphthalein (C ₂₀ H ₁₄ O ₄)	ml	Độ tinh khiết > 99,0%	0.05
348	Phenolphthalein	Hộp	Chất chỉ thị theo TCVN	0.03
349	Pin than đen Panasonic	Cái	AAA (R03NT/2SV)	4.08
350	Pin than đỏ	Cặp	AA (R6DT/4S-V)	3.06
351	Pin tiểu	Đôi	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1.02
352	Pipet	Cái	Nhựa có chia mL	1.02
353	Pipet thủy tinh 10ml	Cái		0.28
354	Primer	Cặp	Mồi dùng cho Sinh học phân tử	0.26
355	Quả bóp	Cái	Quả bóp cao su hút hoá chất	0.51
356	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện	5.14
357	Quả cầu	Quả	Dụng cụ tập luyện phổ thông	1.93
358	Que cấy trang	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	4.03
359	Que cấy vi sinh đầu tròn	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	3.9
360	Que lấy mẫu (swab test)	Cái	Vật tư thí nghiệm thông thường	2.04
361	Rappaport Vassiliadis Salmonella Enrichment Broth (RVS Broth)	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướn	2.04
362	Rappaport Vassiliadis Salmonella Enrichment Broth (RVS Broth)	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	4.08
363	Rau củ quả tươi	Kilogam	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành	0.03
364	Rau ngót	Túi	Loại thông thường	0.05
365	Rong câu	Kilogam	Rong câu chỉ vàng	0.14
366	Rong đuôi chồn/Rong thủy trúc	Kilogam	Loại thông thường	0.05
367	Rong nho	Kilogam	Loại thông thường	0.2
368	Saccharose	Gam	Tinh khiết	0.01

369	Sắt Sulphate (FeSO ₄)	Kilogram	Độ tinh khiết > 99,5%	0
370	SCA	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	3.23
371	SDA	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	6.46
372	skimmilk		dạng bột	2.04
373	Sodium hydroxide (NaOH)	Kilogram	Độ tinh khiết > 99,5%	0.47
374	Sữa chua	Hộp	Sữa chua Vinamil	0.28
375	Sữa chua	Hộp	Loại thông thường	0.28
376	Sữa chua probi	Chai	Loại thông thường	0.28
377	Tách chiết DNA	Bộ	Kit tách chiết	0.05
378	TCA (Trichloroacetic Acid)	Gam	Theo TCVN	1.53
379	Tellurit Egg York		Hóa chất thí nghiệm thông thường	5.1
380	Than hoạt tính	Kilogram	Vật tư thí nghiệm thông thường	0.51
381	Thang chuẩn DNA 100bp	Ống	Ống/ 20 lanes	0.05
382	Thang chuẩn DNA 1kb	Ống	Ống/ 20 lanes	0.05
383	Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose (TCBS)	Gam	Vật tư thí nghiệm thông thường	14.79
384	Thịt xay	Kilogram	Loại thông thường	0.06
385	Thùng giữ nhiệt	Cái	Loại thông thường	0.41
386	Thước (thước dây, thước kẹp...)	Cái	Đo chiều dài các mẫu	0.2
387	Thuốc nhuộm Eosin	Gam	Thuốc nhuộm	0.02
388	Thuốc nhuộm an toàn – 6X GelRed Loading Buffer with TriColor	Mililit	Ống/1ml	0.03
389	Thuốc nhuộm congo red	Mililit	Loại thông thường	5.1
390	Thuốc nhuộm DiffQuick	Mililit	Loại thông thường	5.1
391	Thuốc nhuộm methylen blue	Mililit	Loại thông thường	5.1
392	Thuốc thử Folin	Chai	Độ tinh khiết >99%	0.02
393	Thuốc thử wijs	Lít	Loại thông thường	0.01
394	Tinh bột tan	Gam	Loại thông thường	0.05
395	Tinh bột tan	Gam	Loại thông dụng trên thị trường	0
396	Tip 100	Hộp	Loại thông thường	0.41
397	Tôm tươi	Kilogram	Tôm thẻ chân trắng (kích cỡ 40-50 con/kg)	0.11
398	Trứng gà	Quả	Đạt yêu cầu theo TCCS	0.26
399	Trypsin	Chai	Theo TCVN	0.07
400	Tryptose Sulfite Cycloserine agar (TSC)	Gam	Loại thông thường	7.65
401	Tube 0,2 ml	Cái	Bằng nhựa, vô trùng, chịu nhiệt	13.6
402	Túi đựng rác		Dung tích chứa khoảng 20-30 lít/Loại thông dụng trên thị trường.	0.14

			Đơn vị tính: Cuộn	
403	Túi đựng rác	Cuộn	Dung tích chứa khoảng 20-30 lít/Loại thông dụng trên thị trường	0.21
404	Túi đựng rác	Cuộn	Loại thông thường	0.59
405	Tyrosine	Gam	Theo TCVN	0.51
406	UltraPure Distilled Water	Mililit	Tinh khiết, không chứa nuclease	2.55
407	Vật tư, dụng cụ		- Vật tư tiêu hao: Túi & lọ đựng mẫu, găng tay, xà bông rửa ... - Dụng cụ: Dụng cụ lấy mẫu	0.07
408	Vector tạo dòng	Ống	Dùng cho sinh học phân tử	0.05
409	Vitamin C	Gam	TCVN	0.51
410	Vỏ tôm	Kilogam	Vỏ tôm thẻ chân trắng	0.68
411	Vợt cá+sục khí+đá bọt	Bộ	Loại thông thường	0.05
412	Xà bông rửa tay	Chai	Loại thông thường	0.1
413	Xà phòng	Hộp	Loại thông thường	0.05
414	Xăng	Lít	Xăng A95	0.01
415	Xanh metylen (C ₁₆ H ₁₈ N ₃ SCl 3H ₂ O)	Lít	Độ tinh khiết > 95%	0
416	Xềng nhựa	Cái	Xúc mùn cưa	0.26
417	Xylose lysine deoxycholate agar (XLD)	Gam	Dạng bột khô, không chảy, ướm	2.72
418	Xylose lysine deoxycholate agar (XLD)	Gam	Hóa chất thí nghiệm thông thường	10.2
419	A- Amylase	Chai	Theo TCVN	0.01

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	2,268.48	4,990.66
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 15 (6m ² /sinh viên)	6	306	1,836
2	Phòng học thực hành - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	625.26	2,626.09
3	Phòng học thực hành máy tính - sĩ số 20 (4.2m ² /sinh viên)	4.2	30.6	128.52

4	Phòng thực hành tốt nghiệp - sĩ số 15 (6m2/sinh viên)	6.2	780.3	4,837.86
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		
2	Thư viện	2.5		
3	Ký túc xá	4		
4	Khu dịch vụ tổng hợp	0.7		
5	Khu thể thao	3		