

**Phụ lục 1a**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**  
**NGÀNH, NGHỀ ĐỒ HỌA**

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

**Tên ngành, nghề: Đồ họa**

**Mã ngành, nghề: 5210104**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

## MỤC LỤC

	Trang
<b>Phần thuyết minh</b>	2
I. Định mức lao động ngành, nghề Đồ họa trình độ Trung cấp	4
II. Định mức thiết bị ngành, nghề Đồ họa trình độ Trung cấp	4
III. Định mức vật tư ngành, nghề Đồ họa trình độ Trung cấp	12
IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Đồ họa trình độ Trung cấp	15

## PHẦN THUYẾT MINH

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

### **I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Đồ họa trình độ trung cấp**

#### 1. Định mức lao động:

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

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

#### 2. Định mức thiết bị:

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

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

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

#### 3. Định mức vật tư:

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

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

+ Định mức nguyên, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị;

+ 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 nào đó cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

#### 4. Định mức cơ sở vật chất

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

### **II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Đồ họa trình độ trung cấp**

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Đồ họa trình độ trung cấp;
- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Đồ họa trình độ Trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành 18 học sinh, thời gian đào tạo là 1530 giờ chưa bao gồm 02 môn học giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng an ninh.

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

**BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT  
NGÀNH, NGHỀ ĐỒ HỌA**

Mã ngành, nghề: 5510105

Trình độ đào tạo: Trung cấp

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

**I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

<b>STT</b>	<b>Định mức lao động</b>	<b>Định mức (giờ)</b>
<b>I</b>	<b>Định mức lao động trực tiếp</b>	<b>73,2</b>
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	12,5
2	Định mức giờ dạy thực hành	60,8
<b>II</b>	<b>Định mức lao động gián tiếp</b>	<b>8,8</b>

**II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ**

<b>STT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Thông số kỹ thuật cơ bản</b>	<b>Định mức sử dụng thiết bị (giờ)</b>
<b>I. THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT</b>			
1	Bảng di động	Kích thước: $\geq 1250\text{mm} \times 2400\text{mm}$	101,3
2	Bảng ghim	Kích thước: $\geq 1200\text{mm} \times 1200\text{mm}$	17,1
3	Hệ thống âm thanh	Loại có thông dụng tại thời điểm mua sắm, (Mỗi bộ gồm: Âm ly, Micro, Loa)	7,8
4	Bút chiếu Slide	Loại thông dụng trên thị trường	1,0
5	Đường truyền Internet	Tốc độ đường truyền $>15\text{Mbps}$	11,6

6	Hệ điều hành	Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng	8,0
7	Máy chiếu (Projector)	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens	12,6
8	Máy in	Loại thông dụng trên thị trường	1,0
9	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	101,7
10	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng	16,0
11	Phần mềm quản lý lớp học	- Phiên bản phổ biến - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính	8,4
12	Phần mềm tin học văn phòng	Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng	8,0
13	Trình duyệt Web	Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng	11,6
<b>B. THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH</b>			
1	Máy thổi khí	Loại thông dụng trên thị trường	1,0
2	Bàn thực hành tháo, lắp	Loại thông dụng trên thị trường	158,3
3	Máy khoan bê tông	Có thông số kỹ thuật thông dụng	3,0
4	Bảng ghim	Kích thước: ≥ 1200mmx1200mm	23,6
5	Bảng vẽ mỹ thuật	Kích thước A3,	127,7
6	Bảng vẽ Wacom	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	13,3
7	Bo mạch chủ máy trạm	Có thông số kỹ thuật thông dụng	95,0

8	Hệ thống âm thanh	Loại có thông dụng tại thời điểm mua sắm, (Mỗi bộ gồm: Âm ly, Micro, Loa)	17,6
9	Bộ cáp mẫu	Bộ cáp mẫu đa chủng loại dài 1,5m (Bao gồm cáp UTP cat6, cáp serial, cáp nhảy quang)	15,0
10	Bộ lưu điện	Công suất: $\leq 1000$ VA	67,3
11	Bộ nguồn máy máy trạm	Có thông số kỹ thuật thông dụng	95,0
12	Bộ nhớ RAM máy trạm	Có thông số kỹ thuật thông dụng	95,0
13	Bộ xử lý máy trạm	Có thông số kỹ thuật thông dụng	95,0
14	Các loại Jack gắn tường	Có khả năng gắn các đầu nối theo chuẩn RJ11, R45	31,7
15	Card mạng không dây (Wireless Card)	Tốc độ: $\geq 150$ Mbps, có anten	95,0
16	Công cụ tạo hình ảnh Holographic	Sử dụng công nghệ 3D holographic	10,9
17	Chân đèn	Loại thông dụng trên thị trường	3,1
18	Dụng cụ làm mềm ánh sáng	Loại thông dụng trên thị trường	3,1
19	Dụng cụ tản sáng	Loại thông dụng trên thị trường	3,1
20	Đèn Flash	Loại thông dụng trên thị trường	1,7
21	Đường truyền Internet	Tốc độ đường truyền: $\geq 15$ Mbps	517,2
22	Giá treo phòng nền	Loại thông dụng trên thị trường	3,1
23	Hệ điều hành	Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng	492,4
24	Hệ thống đèn chiếu sáng cho Studio	Loại thông dụng trên thị trường	1,7

25	Hệ thống thu âm	Loại thông dụng trên thị trường	1,4
26	Hộp chụp sản phẩm (lồng chụp ảnh)	Loại thông dụng trên thị trường	1,7
27	Kích đèn	Loại thông dụng trên thị trường	3,1
28	Máy cắt CNC	Loại thông dụng trên thị trường	8,7
29	Máy cắt chữ đề can	In được khổ giấy A4, A3	7,6
30	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng: $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phóng chiếu: $\geq 1800\text{mm} \times 1800 \text{mm}$ .	74,8
31	Máy chiếu hắt (overhead)	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	7,6
32	Máy hút bụi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,0
33	Máy in	Loại thông dụng trên thị trường	4,1
34	Máy in Film	In được khổ giấy A4, A3, A2	7,3
35	Máy in UV	Loại thông dụng trên thị trường	8,7
36	Phần mềm vẽ phối cảnh 2D	Loại thông dụng trên thị trường lao động	1,1
37	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1465,9
38	Máy xén giấy	Có thông số kỹ thuật thông dụng	7,3
39	Modem Wifi	Loại phổ biến tại thời điểm mua sắm, có hệ điều hành	15,0
40	Ống kính	Loại thông dụng trên thị trường	0,8
41	Patch Panel	Cat6 24 cổng, cáp Cat6	15,0
42	Phần mềm diệt Virus	- Phiên bản phổ biến - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính	493,6

43	Phần mềm Backup và Restore dữ liệu	Dùng để giảng dạy và thực hành	5,0
44	Phần mềm diệt virus	Có phiên bản thích hợp	5,0
45	Phần mềm dựng phim	Phiên bản thích hợp	3,9
46	Phần mềm điều khiển (trợ giúp từ xa)	Phiên bản thích hợp	5,0
47	Phần mềm đồ họa 2D	Phiên bản thích hợp	488,9
48	Phần mềm gõ Tiếng Việt	Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng	512,4
49	Phần mềm hỗ trợ lập trình, thiết kế Web	Phiên bản thích hợp	6,9
50	Phần mềm lập trình cơ bản	Phiên bản thích hợp	5,0
51	Phần mềm lập trình trực quan	Phiên bản thích hợp	16,1
52	Phần mềm mô phỏng hệ thống mạng máy tính	Phiên bản thích hợp	5,0
53	Phần mềm quản lý lớp học	- Có phiên bản thích hợp: Quản lý, giám sát được lớp học (Giáo viên và học sinh) - Cài đặt cho 19 máy vi tính	493,9
54	Phần mềm quản lý phân chia ổ đĩa cứng	Phiên bản thích hợp	5,0
55	Phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu	Phiên bản thích hợp	5,0
56	Phần mềm quản trị dự án	Phiên bản thích hợp	5,0
57	Phần mềm tiện ích	Phiên bản thích hợp	5,0

	Boot khởi động máy tính		
58	Trình duyệt Web	Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng	502,7
59	Phần mềm từ điển Anh - Việt	Phiên bản thích hợp	3,8
60	Phần mềm thiết kế giao diện web	- Có phiên bản thích hợp (Visual studio. Net) - Cài đặt cho 19 máy vi tính	5,0
61	Phần mềm vẽ sơ đồ tư duy	Phiên bản thích hợp	15,8
62	Phần mềm thiết kế tạo chuyển động và xử lý âm thanh	Phiên bản phổ biến, Phần mềm: Adobe Premiere Elements, Adobe After Effects, Moho, Toon Boom, TVPaint, Adobe Audition	12,5
63	Phần mềm thiết kế và xây dựng nhân vật/phông nền	Phiên bản phổ biến, Phần mềm: Adobe Photoshop hoặc Adobe Illustrator	15,8
64	Phần mềm truyền tệp tin (FTP)	Phiên bản thích hợp	5,0
65	Phần mềm vẽ chuyển động 3D	Phiên bản phổ biến	7,2
66	Phần mềm vẽ đồ họa 3D	Phiên bản phổ biến	1,7
67	Phần mềm vẽ phối cảnh 3D	Phiên bản phổ biến	9,2
68	Phần mềm tạo các mô hình, sơ đồ khối	Phiên bản thích hợp	5,0
69	Phần mềm xem video trên máy tính	Phiên bản phổ biến	8,3
70	Phần mềm xử lý ảnh, đồ họa	Phiên bản thích hợp	5,0

71	Phòng + Hắt cho Studio	Loại thông dụng trên thị trường	1,7
72	Phòng tạo nền chụp sản phẩm	Loại thông dụng trên thị trường	8,6
73	Switch Layer 2	Tối thiểu 24 cổng	15,0
74	Switch layer 3	Tối thiểu 24 cổng	15,0
75	Tủ mạng	Kích thước: $\geq$ 600x2000x800)mm, có hệ thống làm mát	5,0
76	Thiết bị tường lửa	Có các chính sách bảo mật mạng và ứng dụng, loại phổ biến tại thời điểm mua sắm, có hệ điều hành	15,0
77	Thẻ màu Pantone	Loại thông dụng trên thị trường	1,7
78	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm.	79,2
79	Hệ thống mạng LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo tốc độ truyền 100Mbps trở lên</li> <li>- Kết nối 19 bộ máy tính</li> <li>- Mỗi bộ bao gồm: Switch, Patch panel, WallPlate, Hệ thống cáp</li> </ul>	18
80	Bộ thiết bị vẽ mỹ thuật	<p>Tỉ lệ và kích thước chính xác, đơn vị cm và inch.</p> <p>Mỗi bộ bao gồm: Compa vẽ kỹ thuật, thước vẽ mỹ thuật, thước đo độ, thước chữ L, thước vẽ hình tròn, thước vẽ Elip, thước dài 80cm</p>	507,7
81	Bàn vẽ kỹ thuật	Loại thông dụng trên thị trường	1,1
82	Phần mềm tin học văn phòng	Phiên bản thích hợp	9,2

83	Mẫu khối thạch cao: Các loại đầu tượng bán thân và toàn thân;	Loại thông dụng trên thị trường	31,9
84	Giá vẽ 3 chân	Loại thông dụng trên thị trường	4,7
85	Bảng vẽ hình họa	Loại thông dụng trên thị trường	4,7
86	Đèn cây	Loại thông dụng trên thị trường	5,0
87	Phần mềm vẽ kỹ thuật	Phiên bản thích hợp	2,8
88	Bộ dụng cụ vẽ tay	Loại thông dụng trên thị trường	31,7
89	Mẫu trang trí thảm: Trang trí thảm; Gạch lát nền xây dựng; Giấy dán tường, dán kính; Trang trí đồ gốm; Ga - gối - đệm, vv...	Loại thông dụng trên thị trường	1,7
90	Mẫu ký họa - vẽ nhân vật truyện tranh; Vẽ nhân vật games Vẽ nền (background) cho games - film	Loại thông dụng trên thị trường	1,7
91	Ống kính	Loại thông dụng trên thị trường	6,9
92	Máy ảnh kỹ thuật số	Loại thông dụng trên thị trường	0,2
93	Bục kê mẫu vật	Loại thông dụng trên thị trường	3,3

**III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ**

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>	<b>Tiêu hao</b>
1	Giấy in	Ream	Loại thông dụng trên thị trường	1,0
2	Phấn không bụi	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	1,7
3	Bút viết bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	2,9
4	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0,2
5	Đinh ghim bảng	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0,1
6	Pin tiêu	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0,1
7	Giấy in màu	Ream	Loại thông dụng trên thị trường	0,3
8	Mực bút lông viết bảng	Lọ	Loại thông dụng trên thị trường	0,3
9	Kẹp giấy	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	3,1
10	Giấy ghi chú	Cọc	Loại thông dụng trên thị trường	0,3
11	Túi nhựa	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,7
12	Bông lau bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,3
13	Hộp ghim	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0,3
14	Bộ vệ sinh máy tính	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường	0,2

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>	<b>Tiêu hao</b>
15	Ghim bảng ni	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	2,9
16	Màu goát	Bộ	16 hộp màu cơ bản	0,1
17	Cồn pha màu	Lọ	Loại thông dụng trên thị trường	0,1
18	Bút vẽ nét mỹ thuật ký họa	Bộ	Loại loại bút chuyên dụng dùng cho vẽ hình họa thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,1
19	Băng keo giấy	Cuộn	Loại bản 2,5 cm thông dụng trên thị trường	0,1
20	Gọt bút chì	Chiếc	Loại loại bút chuyên dụng dùng cho vẽ hình họa thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,1
21	Màu bột	Hộp	Loại màu bột dùng cho vẽ trong hội họa, trang trí cho học sinh - sinh viên thông dụng trên thị trường: màu đỏ; màu vàng; màu xanh cô ban; màu lục; màu tím; màu đen; màu trắng; màu xanh lá cây; xanh cỏ vịt; màu vàng chanh	0,7
22	Giấy vẽ	Tờ	Thông dụng	64,7
23	Keo - hồ nước	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường	0,1

<b>STT</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật</b>	<b>Tiêu hao</b>
24	Bút chì	Chiếc	Loại loại bút chuyên dụng dùng cho vẽ hình họa thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,7
25	Tẩy	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,2
26	Giấy in ảnh	Chiếc	Loại Giấy in ảnh thông dụng	0,1

#### IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

<b>TT</b>	<b>Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất</b>	<b>Diện tích sử dụng trung bình của 1 người học (m2)</b>	<b>Tổng thời gian sử dụng của 01 người học (giờ)</b>	<b>Định mức sử dụng của 1 người học (m2* giờ)</b>
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>	<i>(5)</i>
<b>I</b>	<b>Định mức phòng học lý thuyết</b>			
1	Phòng lý thuyết	1,4	612	856,8
<b>II</b>	<b>Định mức phòng/xưởng thực hành</b>			
1	Phòng thực hành máy vi tính	2,7	55	148,5
2	Phòng học ngoại ngữ	2,7	68	183,6
3	Phòng Mỹ thuật	3,2	85	272
4	Phòng Studio	2,7	190	513
5	Phòng thực hành Đồ họa	2,7	465	1255,5
6	Xưởng thực hành	3,2	55	176
<b>III</b>	<b>Khu chức năng, hạ tầng khác</b>			<b>511</b>