

Số: 2227/QĐ-ĐHQGHN

Hà Nội, ngày 18 tháng 5 năm 2026

## QUYẾT ĐỊNH

### VỀ VIỆC BAN HÀNH CHƯƠNG TRÌNH VÀ PHÊ DUYỆT TỔ CHỨC ĐÀO TẠO

#### GIÁM ĐỐC ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

Căn cứ Luật Giáo dục đại học số 125/2025/QH15 ngày 10 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 201/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 7 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của đại học quốc gia;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 06 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo, xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 được sửa đổi, bổ sung theo Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10 tháng 10 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 06 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định Danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 3626/QĐ-ĐHQGHN ngày 21 tháng 10 năm 2022 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học tại Đại học Quốc gia Hà Nội;

Theo đề nghị của Hiệu trưởng Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật tại Công văn số 850/KHLNNT-ĐT&CTSV ngày 22 tháng 5 năm 2026 về việc giải trình hoàn thiện hồ sơ mở chương trình đào tạo ngành Thiết kế đồ họa, trình độ đại học;

Theo đề nghị của Trưởng Ban Đào tạo và Công tác sinh viên.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo Đồ họa công nghệ số, thuộc ngành Thiết kế đồ họa trình độ đại học, mã số: 7210403.

**Điều 2.** Giao cho Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật tổ chức đào tạo theo đúng các quy định hiện hành có liên quan của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Quốc gia Hà Nội.

**Điều 3.** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký và áp dụng từ khóa tuyển sinh năm 2026 của Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật, Đại học Quốc gia Hà Nội.

Điều 4. Chánh Văn phòng, Trưởng Ban Đào tạo và Công tác sinh viên, thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội, Hiệu trưởng Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (để b/c);
- Giám đốc ĐHQGHN (để b/c);
- Lưu: VT, ĐT&CTSV, Y5.

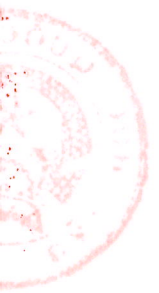
KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



*(Handwritten signature)*

---

**Đào Thanh Trường**





## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

CHƯƠNG TRÌNH : ĐỒ HỌA CÔNG NGHỆ SỐ  
NGÀNH : THIẾT KẾ ĐỒ HỌA  
MÃ SỐ : 7210403

(Ban hành theo Quyết định số 2227/QĐ-ĐHQGHN ngày 28 tháng 5 năm 2026 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội)

## 1. Thông tin chung

Tên chương trình	
- Tiếng Việt:	Đồ họa công nghệ số
- Tiếng Anh:	Digital Graphic Design
Tên ngành	
- Tiếng Việt:	Thiết kế đồ họa
- Tiếng Anh:	Graphic Design
Mã ngành	7210403
Danh hiệu tốt nghiệp	Cử nhân
Ngôn ngữ đào tạo	Tiếng Việt
Thời gian đào tạo chuẩn	04 năm
Tên văn bằng tốt nghiệp	
- Tiếng Việt:	Cử nhân ngành Thiết kế đồ họa
- Tiếng Anh:	The Degree of Bachelor in Graphic Design
Đơn vị tổ chức đào tạo	Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật, Đại học Quốc gia Hà Nội

## 2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

## 2.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Cử nhân Đồ họa Công nghệ số nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong ngành thiết kế đồ họa gắn với công nghệ số, truyền thông đa nền tảng và công nghiệp sáng tạo. Người học sau khi tốt nghiệp có phẩm chất nghề nghiệp, tư duy thẩm mỹ, năng lực sáng tạo, khả năng ứng dụng công nghệ và tác phong làm việc chuyên nghiệp, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong bối cảnh chuyển đổi số.

Chương trình hướng tới hình thành đội ngũ cử nhân có khả năng vận dụng kiến thức thiết kế, mỹ thuật, công nghệ và truyền thông để giải quyết các vấn đề thực tiễn trong hoạt động thiết kế đồ họa; biết thấu hiểu người dùng, khách hàng và bối cảnh xã hội; có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, thích ứng với môi trường nghề nghiệp đa văn hóa, đồng thời tạo ra các sản phẩm thiết kế có giá trị thẩm mỹ, văn hóa, nhân văn và trách nhiệm xã hội.

## ***2.2. Mục tiêu cụ thể***

O1. Trang bị cho người học kiến thức nền tảng về giáo dục đại cương, mỹ thuật, thẩm mỹ, văn hóa, truyền thông và công nghệ; đồng thời hình thành hệ thống kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành cần thiết để phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề chuyên môn trong lĩnh vực thiết kế đồ họa công nghệ số.

O2. Giúp người học nắm vững quy trình thiết kế, phát triển ý tưởng, tổ chức sản xuất và triển khai sản phẩm đồ họa trên các nền tảng truyền thông khác nhau; có hiểu biết về quản lý dự án thiết kế, thị trường sáng tạo, người dùng và yêu cầu thực tiễn của doanh nghiệp.

O3. Phát triển cho người học kỹ năng nghề nghiệp và kỹ năng cá nhân cần thiết, bao gồm kỹ năng tạo hình, sử dụng công cụ thiết kế số, tư duy sáng tạo, tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, giao tiếp, làm việc nhóm và trình bày ý tưởng thiết kế. Người học có khả năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ, xu hướng thẩm mỹ và yêu cầu của môi trường làm việc chuyên nghiệp.

O4. Hình thành ở người học năng lực tự chủ trong hoạt động chuyên môn, có khả năng đưa ra quyết định thiết kế phù hợp với yêu cầu thẩm mỹ, công năng, người dùng và bối cảnh xã hội. Người học có ý thức đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm pháp lý, trách nhiệm xã hội và có khả năng tham gia tổ chức, điều phối, quản lý các hoạt động thiết kế đồ họa công nghệ số trong thực tiễn.

## **3. Chuẩn đầu ra**

### ***3.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức***

PLO1. Kiến thức nền tảng và chuyên ngành. Vận dụng kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở ngành và chuyên ngành thiết kế đồ họa công nghệ số để phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề trong hoạt động thiết kế, truyền thông và sản xuất sản phẩm đồ họa theo yêu cầu thực tiễn nghề nghiệp.

PLO2. Kiến thức thẩm mỹ, văn hóa và xu hướng thiết kế. Vận dụng kiến thức mỹ học, văn hóa thị giác, lịch sử và xu hướng thiết kế để định hướng tư duy thẩm mỹ, phát triển ngôn ngữ tạo hình và xây dựng phong cách thiết kế phù hợp với bối cảnh xã hội và thị trường đương đại.

PLO3. Kiến thức công nghệ và quy trình sản xuất số. Hiểu và vận dụng được công nghệ số, nền tảng truyền thông số và quy trình sản xuất sản phẩm đồ họa trong thiết kế, minh họa, chuyển động hình ảnh và phát triển hệ thống truyền thông thị giác hiện đại.

### **3.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng**

PLO4. Kỹ năng sáng tạo và triển khai giải pháp thiết kế. Hình thành và triển khai giải pháp thiết kế đồ họa công nghệ số bảo đảm tính thẩm mỹ, công năng, trải nghiệm người dùng và hiệu quả truyền thông trong bối cảnh dự án cụ thể.

PLO5. Kỹ năng làm việc chuyên nghiệp và giao tiếp. Làm việc hiệu quả trong môi trường độc lập và nhóm; có khả năng giao tiếp, thuyết trình, phản biện và phối hợp với các bên liên quan; Sử dụng được ngoại ngữ ở trình độ tương đương bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, đáp ứng yêu cầu giao tiếp, học tập, nghiên cứu và làm việc cơ bản trong lĩnh vực đào tạo; sử dụng được thành thạo công cụ chuyên môn phục vụ hoạt động nghề nghiệp.

### **3.3. Chuẩn đầu ra về mức độ tự chủ và trách nhiệm**

PLO6. Tự chủ nghề nghiệp, đạo đức và phát triển bền vững. Thể hiện đạo đức nghề nghiệp, tuân thủ pháp luật và quy định về bản quyền; có trách nhiệm xã hội và định hướng phát triển bền vững; có khả năng tự học, thích ứng với sự thay đổi của công nghệ và thị trường trong lĩnh vực thiết kế.

### **3.4. Vị trí việc làm mà sinh viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp**

Sinh viên tốt nghiệp chương trình Cử nhân Thiết kế Đồ họa Công nghệ số có khả năng làm việc trong các tổ chức thuộc khu vực công lập, tư nhân và các tổ chức phi chính phủ hoạt động trong lĩnh vực thiết kế, truyền thông, công nghiệp văn hóa và sáng tạo. Với nền tảng đào tạo tích hợp giữa mỹ thuật, công nghệ và tư duy thiết kế, cùng các định hướng chuyên sâu như Game art, Minh họa và Thiết kế nhận diện thương hiệu, người học có thể đảm nhiệm nhiều vị trí việc làm đa dạng trong hệ sinh thái sáng tạo.

#### **(1) Nhóm vị trí chuyên môn thiết kế và sản xuất**

Người học có thể làm việc trực tiếp trong các bộ phận thiết kế của doanh nghiệp, công ty truyền thông, studio sáng tạo hoặc các tổ chức sản xuất nội dung số với vai trò:

**Nhà thiết kế đồ họa (Graphic Designer):** Thiết kế các sản phẩm truyền thông, ấn phẩm, hình ảnh số trên nhiều nền tảng khác nhau.

**Họa sĩ minh họa (Illustrator):** Sáng tạo hình ảnh minh họa phục vụ xuất bản, quảng cáo, truyền thông và nội dung số.

**Thiết kế nhận diện thương hiệu (Brand Designer):** Xây dựng và phát triển hệ thống nhận diện thương hiệu, đảm bảo tính nhất quán về ngôn ngữ thị giác.

**Họa sĩ Game (Game Artist):** Thiết kế nhân vật, bối cảnh và tài sản hình ảnh trong các sản phẩm trò chơi và môi trường tương tác số.

(2) *Nhóm vị trí sáng tạo và phát triển nội dung*

Sinh viên tốt nghiệp có thể tham gia vào các bộ phận sáng tạo với vai trò xây dựng ý tưởng và phát triển nội dung:

*Chuyên viên sáng tạo (Creative/Content Designer):* Đề xuất và phát triển ý tưởng cho sản phẩm, thương hiệu và chiến dịch truyền thông.

*Thiết kế đa phương tiện (Multimedia Designer):* Sản xuất nội dung hình ảnh, chuyên động và tương tác phục vụ các nền tảng số và truyền thông đa phương tiện.

(3) *Nhóm vị trí quản lý và điều phối thiết kế*

Với kinh nghiệm tích lũy, người học có thể phát triển lên các vị trí quản lý trong lĩnh vực thiết kế:

*Chuyên viên/Quản lý thiết kế (Design Executive/Design Manager):* Tổ chức, điều phối và giám sát hoạt động thiết kế trong doanh nghiệp; phối hợp với các đối tác trong và ngoài nước.

*Giám đốc sáng tạo (Creative Director):* Định hướng chiến lược sáng tạo, xây dựng hình ảnh thương hiệu và dẫn dắt các chiến dịch truyền thông.

*Giám đốc thiết kế (Design Director):* Quản lý tổng thể hoạt động thiết kế, kiểm soát chất lượng và hiệu quả triển khai dự án.

(4) *Nhóm vị trí nghiên cứu, giảng dạy và phát triển chuyên môn*

Người học có thể tiếp tục học tập nâng cao và tham gia:

*Giảng dạy và nghiên cứu:* Giảng dạy, nghiên cứu trong lĩnh vực thiết kế đồ họa, mỹ thuật ứng dụng tại các cơ sở đào tạo và viện nghiên cứu trong và ngoài nước, khi đáp ứng yêu cầu về trình độ theo quy định.

(5) *Nhóm vị trí kinh doanh, khởi nghiệp và các lĩnh vực liên quan*

Ngoài ra, người học có khả năng tham gia vào các hoạt động kinh doanh và phát triển sản phẩm sáng tạo:

*Khởi nghiệp sáng tạo:* Thành lập doanh nghiệp, studio thiết kế, cung cấp dịch vụ sáng tạo và truyền thông.

*Chuyên viên phát triển sản phẩm sáng tạo:* Tham gia xây dựng và phát triển các sản phẩm thiết kế trong doanh nghiệp.

*Các vị trí liên quan:* Làm việc trong lĩnh vực sản xuất nội dung số, quản lý chất lượng sản phẩm thiết kế, hoặc tại các cơ quan quản lý nhà nước liên quan đến mỹ thuật ứng dụng và công nghiệp văn hóa.

### ***3.5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp***

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo Thiết kế đồ họa có thể học lên cao học các ngành liên quan đến thiết kế, mỹ thuật ứng dụng và các chuyên ngành phù hợp khác trong danh mục thống kê ngành đào tạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

## **4. Thông tin tuyển sinh**

### ***4.1. Đối tượng tuyển sinh***

Thí sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc trình độ tương đương, đáp ứng điều kiện tuyển sinh đại học theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật.

### ***4.2. Yêu cầu đầu vào***

Thí sinh cần có nền tảng kiến thức trung học phổ thông phù hợp với yêu cầu học tập đại học; có năng lực quan sát, cảm thụ thẩm mỹ, tư duy hình ảnh, tư duy tạo hình và khả năng biểu đạt ý tưởng bằng ngôn ngữ thị giác.

Chương trình ưu tiên tuyển chọn thí sinh có tiềm năng thiết kế sáng tạo trong lĩnh vực đồ họa và truyền thông thị giác; có sự quan tâm đến hình ảnh, màu sắc, bố cục, chữ, biểu tượng, nhận diện thương hiệu, minh họa, truyền thông số và các sản phẩm thiết kế trên nền tảng công nghệ số.

### ***4.3. Phương thức tuyển sinh***

Chương trình tuyển sinh theo các phương thức tuyển sinh đại học chính quy do Bộ Giáo dục và Đào tạo, Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật quy định, công bố hằng năm.

Các phương thức tuyển sinh có thể bao gồm: xét tuyển dựa trên kết quả kỳ thi tốt nghiệp trung học phổ thông; xét tuyển dựa trên kết quả thi đánh giá năng lực của Đại học Quốc gia Hà Nội; xét tuyển kết hợp; xét tuyển thẳng, ưu tiên xét tuyển và các phương thức khác theo quy định hiện hành.

Đối với tất cả các phương thức xét tuyển, thí sinh bắt buộc phải có thêm kết quả của bài thi *Năng khiếu mỹ thuật* đạt ngưỡng yêu cầu. Bài thi *Năng khiếu mỹ thuật* là bài thi do Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật tổ chức nhằm đánh giá năng lực thẩm mỹ, tư duy tạo hình, tư duy bố cục, khả năng biểu đạt hình ảnh và tiềm năng thiết kế sáng tạo trong lĩnh vực đồ họa của thí sinh.

Các tổ hợp xét tuyển được xác định theo Thông tin tuyển sinh hằng năm của Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật, trong đó, chương trình ưu tiên các tổ hợp có môn năng khiếu mỹ thuật như H00, H02, H01, H07 hoặc các tổ hợp phù hợp khác nhằm bảo đảm đánh giá đúng năng lực thẩm mỹ, tư duy tạo hình, tư duy bố cục, khả năng biểu đạt hình ảnh và tiềm năng thiết kế sáng tạo của thí sinh.

#### 4.4. Quy mô tuyển sinh

Quy mô tuyển sinh hằng năm được xác định theo chỉ tiêu do Đại học Quốc gia Hà Nội giao và phù hợp với năng lực đào tạo của Trường.

### 5. Phương pháp giảng dạy và đánh giá

#### 5.1. Phương pháp giảng dạy

Các phương pháp giảng dạy được triển khai cho chương trình đào tạo Đồ họa công nghệ số bao gồm:

Phương pháp giảng dạy	Nội dung thực hiện	Mục đích
<b>1. Nhóm phương pháp truyền đại kiến thức nền tảng</b>		
Thuyết giảng tích cực	- Phù hợp với các môn học lý thuyết - Kết hợp câu hỏi gợi mở, mini quiz, phản hồi nhanh	Giảng viên sử dụng kỹ thuật đặt vấn đề, thảo luận ngắn, câu hỏi phản hồi nhanh nhằm tăng tính tương tác và kiểm tra mức độ tiếp thu của sinh viên.
Phân tích tình huống (Case - Based - Learning)	- Phù hợp các môn học quản lý - Phân tích công trình thực tế, dự án đồ họa công nghệ số tiêu biểu - Quá trình học tập diễn ra theo mô hình “phản biện liên tục” (crit session), trong đó giảng viên đóng vai trò định hướng và cố vấn chuyên môn.	- Giúp phát triển tư duy phân biện và năng lực đánh giá. - Phương pháp này được triển khai xuyên suốt từ năm thứ nhất đến đồ án tốt nghiệp.
<b>2. Nhóm phương pháp phát triển năng lực thiết kế</b>		
Giảng dạy theo mô hình studio tích hợp	- Phương pháp cốt lõi của ngành - Thực hiện đồ án thiết kế theo đề bài gắn với bối cảnh thực tiễn; - Sinh viên phát triển ý tưởng, concept - triển khai kỹ thuật - Tham gia phản biện định kỳ và phản biện cuối kỳ.	Mô hình studio giúp phát triển tư duy thiết kế bền vững và năng lực giải quyết vấn đề tổng hợp.
Học tập dựa trên dự án (Project - Based learning)	- Học thông qua dự án thực tế hoặc mô phỏng - Có thể kết hợp với doanh nghiệp và các tổ chức nghề nghiệp - Minh chứng hiệu quả thông qua mô phỏng hoặc phân tích kỹ thuật.	Phương pháp này tăng cường khả năng tích hợp kiến thức liên ngành, giúp phát triển năng lực giải quyết vấn đề, làm việc nhóm và quản lý tiến độ dự án.
Học tập dựa trên vấn đề (Problem-Based Learning)	- Xây dựng tình huống/ vấn đề thực tiễn - Phân tích và xác định nhu cầu kiến thức - Tự học và nghiên cứu độc lập	Sinh viên thảo luận nhóm, đề xuất giải pháp và bảo vệ quan điểm trước lớp.
Design thinking	Quy trình: Empathy - Define - Ideate - Prototype - Test.	Áp dụng cho học phần ý tưởng, khởi nghiệp sáng tạo.

Phương pháp giảng dạy	Nội dung thực hiện	Mục đích
Học tập trải nghiệm và thực địa	- Tham quan công trình thực tế, khảo sát làng nghề - Thực tập tại showroom, xưởng sản xuất, nhà máy, văn phòng thiết kế... - Workshop, tọa đàm với chuyên gia và doanh nghiệp	Hoạt động này giúp sinh viên tiếp cận thực tiễn nghề nghiệp và yêu cầu thị trường.
<b>3. Nhóm phương pháp ứng dụng công nghệ</b>		
Thực hành phòng Lab (Practice-Based / Lab-Based Learning)	Photoshop, Illustrator, Indesign, 3D, AI,..	Sinh viên học qua thao tác trực tiếp.
Học tập kết hợp (Blended Learning)	Kết hợp học trực tiếp và nền tảng số.	Ứng dụng LMS, thư viện số, AI hỗ trợ học tập.
Lớp học đảo ngược (Flipped Classroom)	Sinh viên nghiên cứu trước tài liệu.	Trên lớp tập trung thảo luận, thực hành.
<b>4. Nhóm phương pháp phát triển kỹ năng nghề nghiệp</b>		
Học tập hợp tác (Collaborative Learning)	Làm việc nhóm theo vai trò: concept - kỹ thuật - trình bày.	Rèn kỹ năng giao tiếp và quản lý thời gian.
Học tập phục vụ cộng đồng (Service Learning)	Thiết kế đồ họa cho không gian công cộng.	Kết hợp trách nhiệm xã hội và thực tiễn.
Thực tập doanh nghiệp (Work-Integrated Learning (WIL))	Học tập thông qua các hoạt động thực tập doanh nghiệp.	Mentor từ đơn vị thiết kế tham gia giảng dạy.
<b>5. Nhóm phương pháp nghiên cứu và học thuật</b>		
Inquiry-Based Learning	Sinh viên tự đặt câu hỏi nghiên cứu.	Phù hợp: Thiết kế đồ họa văn hóa bản địa.
Seminar - Phân biện học thuật	Trình bày - phản biện - thảo luận.	Phát triển tư duy lý luận và kỹ năng học thuật.
<b>6. Nhóm phương pháp đánh giá tích hợp trong giảng dạy</b>		
Jury / Crit Session	Hội đồng chấm đồ án.	Đánh giá đa chiều (giảng viên - chuyên gia - doanh nghiệp).
Portfolio-Based Assessment	Tích lũy hồ sơ thiết kế xuyên suốt 4 năm.	Phản ánh sự phát triển năng lực cá nhân.

### 5.2. Phương pháp đánh giá

Hoạt động kiểm tra, đánh giá trong chương trình được thiết kế tương ứng với các phương pháp giảng dạy, bao gồm:

Phương pháp giảng dạy	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá
Thuyết giảng tích cực	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài kiểm tra viết (tự luận hoặc trắc nghiệm);</li> <li>- Bài phân tích tình huống;</li> <li>- Tiểu luận cá nhân;</li> <li>- Kiểm tra ngắn (quiz) trong quá trình học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ nắm vững kiến thức;</li> <li>- Khả năng phân tích và vận dụng lý thuyết;</li> <li>- Tư duy phản biện và lập luận logic.</li> </ul>
Phân tích tình huống (Case - Based - Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài phân tích tình huống cá nhân hoặc theo nhóm</li> <li>- Thảo luận, phản biện trên lớp</li> <li>- Báo cáo đề xuất giải pháp thiết kế</li> <li>- Thuyết trình và trả lời câu hỏi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng nhận diện và phân tích vấn đề</li> <li>- Năng lực đề xuất giải pháp</li> <li>- Tư duy phản biện và lập luận</li> <li>- Kỹ năng trình bày và làm việc nhóm</li> </ul>
Giảng dạy theo mô hình studio tích hợp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá tiến trình (crit session);</li> <li>- Chấm đồ án giữa kỳ;</li> <li>- Jury cuối kỳ (hội đồng giảng viên và chuyên gia);</li> <li>- Hồ sơ thiết kế (portfolio).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ý tưởng và tính sáng tạo;</li> <li>- Giải pháp tổ chức không gian;</li> <li>- Tính khả thi kỹ thuật;</li> <li>- Chất lượng trình bày và thuyết minh.</li> <li>- Đánh giá được thực hiện bằng rubric chi tiết theo thang điểm quy định.</li> </ul>
Học tập dựa trên dự án (Project - Based learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hồ sơ dự án (bản vẽ, mô hình, mô phỏng);</li> <li>- Báo cáo tiến độ;</li> <li>- Thuyết trình dự án;</li> <li>- Phản biện của giảng viên và chuyên gia doanh nghiệp (nếu có).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng quản lý tiến độ và tổ chức dự án;</li> <li>- Tính tích hợp công nghệ;</li> <li>- Mức độ đáp ứng yêu cầu thực tiễn;</li> <li>- Tính chuyên nghiệp của sản phẩm.</li> </ul>
Học tập dựa trên vấn đề (Problem-Based Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá quá trình làm việc nhóm;</li> <li>- Báo cáo phân tích vấn đề;</li> <li>- Sản phẩm thiết kế hoặc đề xuất giải pháp;</li> <li>- Thuyết trình và phản biện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng xác định và phân tích vấn đề;</li> <li>- Tính hợp lý và sáng tạo của giải pháp;</li> <li>- Kỹ năng nghiên cứu và tổng hợp thông tin;</li> <li>- Tinh thần hợp tác và phân công nhiệm vụ.</li> </ul>
Design thinking	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo nghiên cứu người dùng và xác định vấn đề</li> <li>- Hồ sơ phát triển ý tưởng (brainstorm, concept sketch)</li> <li>- Mô hình thử nghiệm (prototype)</li> <li>- Thuyết trình và phản biện</li> <li>- Nhật ký quá trình (process logbook)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ thấu hiểu người dùng</li> <li>- Năng lực sáng tạo ý tưởng</li> <li>- Chất lượng prototype và thử nghiệm</li> <li>- Tư duy quy trình và phản biện</li> </ul>

Phương pháp giảng dạy	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá
Học tập trải nghiệm và thực địa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo khảo sát thực địa (site analysis report)</li> <li>- Nhật ký học tập và phản tư (reflection journal)</li> <li>- Sản phẩm ghi chép: ký họa, ảnh chụp, sơ đồ phân tích</li> <li>- Bài thuyết trình tổng kết và đề xuất giải pháp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng quan sát và thu thập dữ liệu thực tế</li> <li>- Năng lực phân tích và liên hệ lý thuyết</li> <li>- Khả năng phản tư và học tập từ trải nghiệm</li> <li>- Kỹ năng trình bày và làm việc nhóm (nếu có)</li> </ul>
Thực hành phòng Lab (Practice-Based / Lab-Based Learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài tập thực hành cá nhân;</li> <li>- Sản phẩm mô hình số 3D, Photoshop Illustrator, AI);</li> <li>- Portfolio Thiết kế.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ chính xác kỹ thuật;</li> <li>- Khả năng vận dụng phần mềm;</li> <li>- Mức độ hoàn thiện bản thiết kế.</li> </ul>
Blended Learning (Học tập kết hợp giữa học trực tiếp và học trực tuyến)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài kiểm tra/nghiệm thu nội dung học trực tuyến (quiz, bài tập LMS)</li> <li>- Thảo luận, giải quyết vấn đề trên lớp</li> <li>- Bài tập ứng dụng hoặc mini-project</li> <li>- Tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ chuẩn bị trước giờ học</li> <li>- Mức độ tham gia và tương tác trên lớp</li> <li>- Khả năng vận dụng kiến thức</li> <li>- Tính chủ động và tự học</li> </ul>
Flipped Classroom (Lớp học đảo ngược)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài kiểm tra ngắn (quiz) sau khi học tài liệu/video trước buổi học</li> <li>- Thảo luận, giải quyết bài tập hoặc tình huống trên lớp</li> <li>- Bài tập ứng dụng cá nhân/nhóm</li> <li>- Mức độ tham gia và tương tác</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ chuẩn bị trước lớp</li> <li>- Khả năng vận dụng kiến thức trên lớp</li> <li>- Mức độ tham gia và hợp tác</li> <li>- Tính chủ động và tự học</li> </ul>
Collaborative Learning (Học tập hợp tác)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm chung của nhóm (bài tập, đồ án, báo cáo)</li> <li>- Thuyết trình và phản biện nhóm</li> <li>- Đánh giá quá trình làm việc (process evaluation)</li> <li>- Tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng giữa các thành viên</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất lượng sản phẩm nhóm</li> <li>- Hiệu quả hợp tác</li> <li>- Đóng góp cá nhân</li> <li>- Kỹ năng giao tiếp và phản biện</li> </ul>
Service Learning (Học tập phục vụ cộng đồng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm/giải pháp thiết kế phục vụ cộng đồng</li> <li>- Báo cáo tổng kết dự án và minh chứng triển khai thực tế</li> <li>- Nhật ký phản tư (reflection report)</li> <li>- Ý kiến phản hồi từ đối tác/đơn vị thụ hưởng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mức độ đáp ứng nhu cầu cộng đồng</li> <li>- Năng lực chuyên môn thiết kế</li> <li>- Tinh thần trách nhiệm xã hội</li> <li>- Khả năng phản tư và học tập từ trải nghiệm</li> </ul>
Work-Integrated Learning (WIL) (Học tập tích hợp tại trường và trải nghiệm thực tế)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo thực tập/nhật ký công việc tại doanh nghiệp</li> <li>- Sản phẩm hoặc nhiệm vụ chuyên môn được giao</li> <li>- Nhận xét của đơn vị tiếp nhận (supervisor evaluation)</li> <li>- Báo cáo tổng kết và thuyết trình trước hội đồng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực chuyên môn thực tế</li> <li>- Kỹ năng nghề nghiệp</li> <li>- Thái độ và đạo đức nghề nghiệp</li> <li>- Khả năng phản tư và phát triển bản thân</li> </ul>



Phương pháp giảng dạy	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá
Inquiry-Based Learning (Học tập dựa trên truy vấn)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đề xuất câu hỏi nghiên cứu/vấn đề truy vấn</li> <li>- Báo cáo nghiên cứu hoặc tiểu luận phân tích</li> <li>- Trình bày kết quả và phản biện học thuật</li> <li>- Nhật ký quá trình nghiên cứu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất lượng câu hỏi nghiên cứu</li> <li>- Năng lực thu thập và xử lý thông tin</li> <li>- Tư duy phản biện và sáng tạo</li> <li>- Kỹ năng trình bày học thuật</li> </ul>
Seminar - Phản biện học thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài trình bày học thuật;</li> <li>- Bài tiểu luận;</li> <li>- Báo cáo nghiên cứu;</li> <li>- Phản biện chéo giữa các nhóm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khả năng phân tích tài liệu;</li> <li>- Lập luận khoa học;</li> <li>- Tính mới và chiều sâu nội dung;</li> <li>- Kỹ năng trình bày và phản biện.</li> </ul>
Jury / Crit Session Học tập tích hợp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo thực tập;</li> <li>- Nhật ký công việc;</li> <li>- Nhận xét của đơn vị tiếp nhận;</li> <li>- Bảo vệ trước hội đồng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Năng lực vận dụng kiến thức vào thực tế;</li> <li>- Tác phong nghề nghiệp;</li> <li>- Kỹ năng làm việc nhóm;</li> <li>- Ý thức kỷ luật và đạo đức nghề nghiệp.</li> </ul>
Portfolio-Based Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản nghiên cứu ý tưởng, phân tích bối cảnh và người dùng</li> <li>- Phát triển concept và phương án thiết kế</li> <li>- Hồ sơ kỹ thuật (bản vẽ, mô hình, vật liệu, giải pháp bền vững)</li> <li>- Hình ảnh sản phẩm hoàn thiện</li> <li>- Nhật ký học tập và tự đánh giá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính học thuật và nghiên cứu</li> <li>- Năng lực sáng tạo và đổi mới</li> <li>- Năng lực chuyên môn thiết kế</li> <li>- Năng lực trình bày và truyền đạt</li> <li>- Mức độ phát triển cá nhân</li> </ul>
Đánh giá đồ án tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hồ sơ thiết kế hoàn chỉnh;</li> <li>- Mô hình hoặc mô phỏng số;</li> <li>- Thuyết minh khoa học;</li> <li>- Bảo vệ trước hội đồng chuyên môn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính sáng tạo và ý tưởng;</li> <li>- Giải pháp kỹ thuật - công nghệ;</li> <li>- Tính khả thi và hiệu quả kinh tế;</li> <li>- Kỹ năng trình bày và bảo vệ.</li> </ul>

## 6. Nội dung chương trình đào tạo

### 6.1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của CTĐT (chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh, kỹ năng bổ trợ): 137 tín chỉ. Cụ thể:

(i) Thành phần giáo dục đại cương: 33 tín chỉ

- Khối kiến thức bắt buộc theo quy định của ĐHQGHN: 21 tín chỉ

- Khối kiến thức đại cương theo yêu cầu của đơn vị đào tạo: 12 tín chỉ

+ Bắt buộc: 09 tín chỉ

+ Tự chọn: 03 tín chỉ/ 06 tín chỉ

(ii) Thành phần cơ sở và cốt lõi ngành: 86 tín chỉ

- Khối kiến thức cơ sở ngành: 29 tín chỉ

+ Bắt buộc: 23 tín chỉ

+ Tự chọn: 06 tín chỉ /21 tín chỉ

- Khối kiến thức cốt lõi ngành, chuyên ngành: 57 tín chỉ

+ Bắt buộc: 36 tín chỉ

+ Tự chọn: 21 tín chỉ/ 63 tín chỉ

(iii) Thực tập và trải nghiệm: 9 tín chỉ

(iv) Tốt nghiệp: 9 tín chỉ

## 6.2. Khung chương trình đào tạo

TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lý thuyết (1)	Thực hành (2)	Tự học (3)	
I		<b>THÀNH PHẦN GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b>	33				
1.1		<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương chung</b> (không tính số tín chỉ Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng-An ninh, Kỹ năng bổ trợ)	21				
1	PHI1006	Triết học Mác - Lênin <i>Marxist-Leninist Philosophy</i>	3	42	6	102	
2	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marx-Lenin Political Economy</i>	2	28	4	68	PHI1006
3	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	28	4	68	PHI1006
4	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of the Communist Party of Vietnam</i>	2	28	4	68	
5	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh's Ideology</i>	2	28	4	68	
6	THL1057	Nhà nước và Pháp luật đại cương <i>General Theory of State and Law</i>	2	25	10	65	
7	VNU1001	Nhập môn công nghệ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo <i>Introduction to Digital Technology and Applications of Artificial Intelligence</i>	3	25	40	85	
8		Ngoại ngữ B1 <i>Foreign Language B1</i>	5	70	10	170	
	FLF1107	Tiếng Anh B1 <i>English B1</i>	5	70	10	170	
	FLF1307	Tiếng Pháp B1 <i>French B1</i>	5	70	10	170	

TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lý thuyết (1)	Thực hành (2)	Tự học (3)	
	FLF1407	Tiếng Trung B1 <i>Chinese B1</i>	5	70	10	170	
9		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>	4				
10		Giáo dục quốc phòng - an ninh <i>National Defense Education</i>	8				
11	DGD1001	Kỹ năng bổ trợ <i>Supplementary Skills</i>	3				
1.2		Khối kiến thức đại cương theo lĩnh vực	12				
		<i>Học phần bắt buộc</i>	9				
12	FAD1001	Lịch sử nghệ thuật <i>History of Arts</i>	3	30	30	90	
13	CIH1001	Cơ sở văn hoá Việt Nam <i>Fundamentals of Vietnamese Culture</i>	3	40	10	100	
14	FAD1002	Mỹ học đại cương <i>General Aesthetics</i>	3	40	10	100	
		<i>Học phần tự chọn</i>	3/6				
15	SOC1051	Xã hội học đại cương <i>General Sociology</i>	3	42	6	102	
16	AUS1002	Đại cương về phát triển bền vững <i>Introduction to Sustainable Development</i>	3	40	10	100	
II		<b>THÀNH PHẦN CƠ SỞ NGÀNH VÀ CỐT LÕI NGÀNH</b>	<b>86</b>				
2.1		Khối kiến thức cơ sở ngành	29				
		<i>Học phần bắt buộc</i>	23				
17	FAD2002	Hình họa 1 <i>Basic Drawing 1</i>	3	15	60	75	
18	FAD2003	Hình họa 2 <i>Basic Drawing 2</i>	3	15	60	75	
19	FAD2004	Thiên nhiên trong thiết kế <i>Insights into Nature</i>	2	10	40	50	
20	FAD2001	Cơ sở tạo hình <i>Fundamentals of Figure Design</i>	3	15	60	75	
21	DGD2001	Nguyên lý thiết kế đồ họa <i>Fundamentals of Graphic Design</i>	3	30	30	90	
22	DGD2002	Tư duy thiết kế đồ họa <i>Graphic Design Thinking</i>	3	30	30	90	

TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lý thuyết (1)	Thực hành (2)	Tự học (3)	
23	DGD2003	Lịch sử và các trào lưu phong cách đồ họa <i>History and Style Graphic</i>	3	30	30	90	
24	DGD2004	Nghệ thuật chữ <i>Typography</i>	3	30	30	90	
		<b>Học phần tự chọn</b>	<b>6/21</b>				
25	DGD2005	Hình thái và giải phẫu <i>Morphology and Anatomy</i>	3	30	30	90	
26	DGD2006	Kể chuyện trong thiết kế sáng tạo <i>Storytelling in Creative Design</i>	3	30	30	90	
27	DGD2007	Nhiếp ảnh cơ bản <i>Basic Photography</i>	3	30	30	90	
28	DGD2008	Không gian sáng tạo <i>Creative spaces</i>	3	30	30	90	
29	DGD2009	Workshop thiết kế tự chọn <i>Elective design workshop</i>	3	30	30	90	
30	DGD2010	Phương pháp nghiên cứu khoa học <i>Research Methodology</i>	3	30	30	90	
31	DGD2011	Luật xa gần <i>Perspective Drawing</i>	3	30	30	90	
2.2		<b>Khối kiến thức cốt lõi ngành, chuyên ngành</b>	<b>57</b>				
		<b>Học phần bắt buộc</b>	<b>36</b>				
32	DGD3001	Công cụ thiết kế đồ họa 2D <i>2D Graphic Design Tools</i>	3	30	30	90	
33	DGD3002	Vẽ phác thảo <i>Sketching</i>	3	30	30	90	
34	DGD3003	Công cụ thiết kế đồ họa động <i>Animation graphics design tools</i>	3	30	30	90	
35	DGD3004	Thiết kế logo và biểu tượng <i>Logo and Symbol Design</i>	3	30	30	90	DGD2002
36	DGD3005	Thiết kế poster <i>Poster design</i>	3	30	30	90	
37	DGD3006	Thiết kế bộ nhận diện thương hiệu <i>Brand Identity Design</i>	3	30	30	90	DGD2002
38	DGD3007	Thiết kế tương tác và trải nghiệm UI/UX <i>UI/UX Design and User Experience</i>	3	30	30	90	
39	DGD3008	Thiết kế đồ họa động <i>Motion graphic design</i>	3	30	30	90	DGD2002

TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lý thuyết (1)	Thực hành (2)	Tự học (3)	
40	DGD3009	Bản sắc văn hóa và thiết kế <i>Cultural Identity and Design</i>	3	30	30	90	
41	DGD3010	Thiết kế đồ họa và sản xuất phim/video kỹ thuật số <i>Graphic Design and Digital Video Production</i>	3	30	30	90	
42	DGD3011	Minh họa <i>Illustration</i>	3	30	30	90	
43	DGD3012	Công cụ thiết kế đồ họa 3D <i>3D Graphic Design Tools</i>	3	30	30	90	
		<b>Học phần tự chọn</b>	<b>21/63</b>				
		<b>Chuyên sâu về Minh họa xuất bản</b>	<b>21</b>				
44	DGD3013	Thiết kế xuất bản và truyền thông <i>Publication and Communication Design</i>	3	30	30	90	
45	DGD3014	Minh họa sách truyện <i>Book &amp; Narrative Illustration</i>	3	30	30	90	
46	DGD3015	Thiết kế minh họa lịch <i>Calendar Illustration Design</i>	3	30	30	90	
47	DGD3016	Minh họa quảng cáo <i>Advertising Illustration</i>	3	30	30	90	
48	DGD3017	Xây dựng portfolio minh họa <i>Illustration Portfolio Development</i>	3	30	30	90	
49	DGD3018	Ký họa chuyên ngành <i>Professional Sketching</i>	3	30	30	90	FAD2002
50	DGD3019	Minh họa phân cảnh - Storyboard <i>Storyboard Illustration</i>	3	30	30	90	
		<b>Chuyên sâu về Minh họa game</b>	<b>21</b>				
51	DGD3020	Tạo hình nhân vật <i>Character Design for Games</i>	3	30	30	90	
52	DGD3021	Tạo hình sinh vật <i>Creature Design for Games</i>	3	30	30	90	
53	DGD3022	Tạo hình bối cảnh <i>Environment Design for Games</i>	3	30	30	90	
54	DGD3023	Điêu khắc 3D - Zbrush <i>3D Sculpting (ZBrush)</i>	3	30	30	90	
55	DGD3024	Minh họa ý tưởng - Concept art <i>Concept Art</i>	3	30	30	90	
56	DGD3025	Thiết kế giao diện hình ảnh game <i>Game Visual Interface Design</i>	3	30	30	90	

TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ học tập			Mã học phần tiên quyết
				Lý thuyết (1)	Thực hành (2)	Tự học (3)	
57	DGD3026	Dự án thiết kế đồ họa game <i>Game Graphic Design Project</i>	3	30	30	90	
		<i>Chuyên sâu về Nhận diện số</i>	21				
58	DGD3027	Thiết kế bao bì <i>Packaging Design</i>	3	30	30	90	
59	DGD3028	Thiết kế website và tương tác <i>Website and Interactive Design</i>	3	30	30	90	
60	DGD3029	Thiết kế bền vững <i>Sustainable Design</i>	3	30	30	90	
61	DGD3030	Thiết kế quảng cáo không gian <i>Spatial Advertising Design</i>	3	30	30	90	
62	DGD3031	Thiết kế đồ họa sự kiện <i>Event graphic design</i>	3	30	30	90	
63	DGD3032	Tạo hình nhân vật cho thương hiệu (mascot) <i>Mascot Design</i>	3	30	30	90	
64	DGD3033	Hệ thống nhận diện thị giác đa nền tảng <i>Multi-Platform Visual Identity System</i>	3	30	30	90	
III		<b>THỰC TẬP VÀ TRẢI NGHIỆM</b>	<b>9</b>				
65	DGD4001	Thực tập nghề nghiệp 1 <i>Professional Internship 1</i>	3	5	80	65	
66	DGD4002	Thực tập nghề nghiệp 2 <i>Professional Internship 2</i>	3	5	80	65	
67	DGD4003	Thực tập nghề nghiệp 3 <i>Professional Internship 3</i>	3	5	80	65	
IV		<b>TỐT NGHIỆP</b>	<b>9</b>				
68	DGD4070	Khóa luận/Đồ án/Dự án tốt nghiệp <i>Graduation Project</i>	9	15	240	195	
		<b>TỔNG</b>	<b>137</b>				

Lưu ý: Trong số các học phần tự chọn kiến thức cơ sở và cốt lõi ngành của chương trình đào tạo, sinh viên được phép lựa chọn và đăng kí các học phần thuộc các chương trình đào tạo khác của Trường Khoa học liên ngành và Nghệ thuật với thời lượng không quá 10% số tín chỉ tích lũy của chương trình đào tạo.

Ghi chú: Một tín chỉ được tính tương đương 50 giờ học tập định mức của người học, bao gồm cả thời gian dự giờ giảng, giờ học có hướng dẫn, tự học, nghiên cứu, trải nghiệm và dự kiểm tra, đánh giá; đối với hoạt động dạy trên lớp, một tín chỉ yêu cầu thực hiện tối thiểu 15 giờ giảng hoặc 30 giờ thực hành, thí nghiệm, thảo luận trong đó một giờ trên lớp được tính bằng 50 phút.

(1): Lý thuyết.

(2): Thực hành, thí nghiệm, thảo luận.

(3): Thực tập, nghiên cứu, tự học có kiểm tra đánh giá.

