

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Mục tiêu, Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học
Hình thức đào tạo chính quy
Ngành: Vật lý học, mã số 7440102
Chương trình đào tạo: Cử nhân Vật lý bán dẫn và kỹ thuật**

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

Căn cứ Nghị định số 276/NĐ, ngày 11 tháng 10 năm 1951 của Bộ Quốc gia Giáo dục về việc thành lập Trường Sư phạm Cao cấp (nay là Trường Đại học Sư phạm Hà Nội);

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ban hành ngày 19 tháng 11 năm 2018;

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

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 06 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành 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-BDGĐT ngày 14 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành quy định về 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 12/2024/TT-BDGĐT ngày 10 tháng 10 năm 2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BDGĐT ngày 14 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành quy định về 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 Nghị quyết số 08/NQ-HĐT ngày 20 tháng 02 năm 2024 của Hội đồng Trường về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường ĐHSP Hà Nội;

Căn cứ biên bản họp Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo trình độ đại học, ngành Vật lý học ngày 02 tháng 01 năm 2025;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

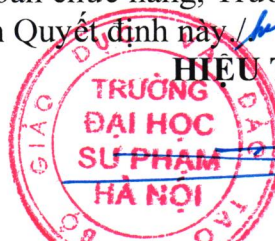
Điều 1. Ban hành Mục tiêu, Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học, hình thức đào tạo chính quy, ngành Vật lý học, mã số 7440102, chương trình đào tạo Cử nhân Vật lý bán dẫn và kỹ thuật (nội dung chi tiết kèm theo).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và áp dụng cho các khoá tuyển sinh trình độ đại học từ năm 2025.

Điều 3. Các ông (bà) Trưởng phòng, ban chức năng, Trưởng khoa Vật lý; các đơn vị, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Bộ GD&ĐT (để b/c);
- HĐT (để b/c);
- BGH (để chỉ đạo t/h);
- Như Điều 3 (để thực hiện);
- Công thông tin điện tử Trường (để t/b);
- Lưu: VT, ĐT.



HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Đức Sơn

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI



MỤC TIÊU, CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành Vật lý học

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 200/QĐ-ĐHSPHN ngày 15 tháng 01 năm 2025 của
Hiệu trưởng Trường ĐHSP Hà Nội)

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

- Tên chương trình (Tiếng Việt/Tiếng Anh): Vật lý bán dẫn và kỹ thuật (Semiconductor and Engineering Physics)
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Ngành đào tạo (Tiếng Việt/Tiếng Anh): Vật lý học (Physics)
- Mã ngành đào tạo: 7440102
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Thời gian đào tạo chính khóa: 4 năm
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
- Tên văn bằng tốt nghiệp: Cử nhân
- Khoa quản lý/đào tạo: Vật lý

II. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân vật lý có đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp, năng lực chuyên môn vững chắc với kiến thức chuyên sâu về vật lý bán dẫn và kỹ thuật cơ bản, có khả năng làm việc trong lĩnh vực bán dẫn và kỹ thuật liên quan, giải quyết vấn đề liên ngành trong môi trường đa văn hóa.

Chương trình cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ, sử dụng tiếng Anh chuyên ngành để phát triển nghề nghiệp, khởi nghiệp và đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong lĩnh vực công nghiệp bán dẫn, góp phần vào sự phát triển bền vững của đất nước và hội nhập quốc tế.

2. Mục tiêu cụ thể

PO1: Đào tạo cử nhân có phẩm chất đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp; năng lực tự chủ, sáng tạo và vận dụng tri thức để khởi nghiệp, tạo việc làm; đóng góp tích cực vào sự phát triển bền vững của xã hội.

PO2: Đào tạo cử nhân có năng lực chuyên môn vững vàng về vật lý bán dẫn và kỹ thuật cơ bản, kỹ năng thực hành và làm việc trong môi trường đa văn hóa, đồng thời có ý thức trách nhiệm xã hội, góp phần vào sự phát triển bền vững của đất nước và hội nhập quốc tế.

PO3: Đào tạo cử nhân có năng lực nghiên cứu và phát triển các trong các lĩnh vực chuyên môn và liên ngành, lãnh đạo nghiên cứu khoa học, truyền đạt kiến thức và phát triển

tư duy khoa học, đồng thời duy trì học tập suốt đời nhằm thích ứng với thị trường lao động trong nước và quốc tế.

PO4: Đào tạo cử nhân có năng lực vận dụng kiến thức liên ngành và kinh nghiệm để giải quyết các vấn đề trong vật lí, vật lí bán dẫn và các kỹ thuật cơ bản liên quan, phân tích, đánh giá, thiết kế, đề xuất và triển khai các giải pháp để giải quyết bài toán liên quan đến lĩnh vực bán dẫn.

PO5: Đào tạo cử nhân có khả năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành và công nghệ thông tin để làm việc và phát triển nghề nghiệp.

III. CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo của nhân Vật lí bán dẫn và kỹ thuật đáp ứng các chuẩn đầu ra sau:

PLO1. Thể hiện được tinh thần yêu nước, hiểu biết và hành động phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm với cộng đồng.

PLO2: Vận dụng được kiến thức, kỹ năng cơ bản trong phán đoán và tự chủ chuyên môn để nhận diện và thích ứng được với sự phát triển của nghề nghiệp và văn hóa - xã hội.

PLO3: Vận dụng được học vấn cơ bản về toán học và khoa học máy tính trong học tập và trong nghiên cứu lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ.

PLO4: Nhận thức trách nhiệm xã hội, vận dụng kiến thức chuyên môn để đề xuất giải pháp thực hiện, tham gia và đóng góp vào các hoạt động cộng đồng nhằm thúc đẩy phát triển bền vững.

PLO5: Phát hiện vấn đề, hình thành ý tưởng, triển khai nghiên cứu để giải quyết được các vấn đề liên ngành trong lĩnh vực vật lí bán dẫn và các lĩnh vực khác có liên quan.

PLO6. Vận dụng kiến thức chuyên môn về vật lí bán dẫn và các kỹ thuật cơ bản để truyền đạt, phát triển tư duy khoa học và phổ biến kiến thức Vật lí, góp phần nâng cao nhận thức của cộng đồng.

PLO7: Nhận thức được tầm quan trọng của học tập suốt đời, tìm kiếm, cập nhật kiến thức mới và vận dụng chuyên môn để phát triển nghề nghiệp và thích ứng với sự thay đổi của thị trường lao động nhằm đáp ứng yêu cầu công việc, sẵn sàng thích ứng trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế.

PLO8: Vận dụng kiến thức về vật lí bán dẫn, các kỹ thuật cơ bản để hình thành khái niệm, phân tích, đánh giá, đề xuất và triển khai các giải pháp đối với các vấn đề mới trong lĩnh vực bán dẫn.

PLO9: Phân tích dữ liệu thực nghiệm hoặc/và lí thuyết để phát triển mô hình vật lí, đưa ra các phương án giải quyết và đánh giá các vấn đề trong lĩnh vực vật lí bán dẫn và các lĩnh vực khác có liên quan.

PLO10: Tổ chức, lãnh đạo để thực hiện hiệu quả công việc trong cơ sở sản xuất, trong nghiên cứu khoa học và tạo dựng môi trường làm việc thân thiện, tôn trọng sự khác biệt.

PLO11: Vận dụng kiến thức cơ bản và chuyên sâu về vật lí bán dẫn để phân tích lý thuyết, mô hình hóa các quá trình liên quan, từ đó giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực vật lí, linh kiện bán dẫn và các kĩ thuật cơ bản có liên quan.

PLO12: Sử dụng thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành, công nghệ thông tin và truyền thông để phục vụ cho công việc trong sản xuất, nghiên cứu phát triển và và phát triển bản thân.

2. Ma trận kết nối mục tiêu với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Mục tiêu của chương trình đào tạo (POs)	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)
<p>PO1: Đào tạo cử nhân có phẩm chất đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp; năng lực tự chủ, sáng tạo và vận dụng tri thức để khởi nghiệp, tạo việc làm; đóng góp tích cực vào sự phát triển bền vững của xã hội.</p>	<p>PLO1: Thể hiện được tinh thần yêu nước, hiểu biết và hành động phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm với cộng đồng.</p>
	<p>PLO2: Vận dụng được kiến thức, kỹ năng cơ bản trong phán đoán và tự chủ chuyên môn để nhận diện và thích ứng được với sự phát triển của nghề nghiệp và văn hóa - xã hội.</p>
<p>PO2: Đào tạo cử nhân có năng lực chuyên môn vững vàng về vật lí bán dẫn và kỹ thuật cơ bản, kỹ năng thực hành và làm việc trong môi trường đa văn hóa, đồng thời có ý thức trách nhiệm xã hội, góp phần vào sự phát triển bền vững của đất nước và hội nhập quốc tế.</p>	<p>PLO3: Vận dụng được học vấn cơ bản về toán học và khoa học máy tính trong học tập và trong nghiên cứu lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ.</p>
	<p>PLO4: Nhận thức trách nhiệm xã hội, vận dụng kiến thức chuyên môn để đề xuất giải pháp thực hiện, tham gia và đóng góp vào các hoạt động cộng đồng nhằm thúc đẩy phát triển bền vững.</p>
<p>PO3: Đào tạo cử nhân có năng lực nghiên cứu và phát triển các trong các lĩnh vực chuyên môn và liên ngành, lãnh đạo nghiên cứu khoa học, truyền đạt kiến thức và phát triển tư duy khoa học,</p>	<p>PLO5: Phát hiện vấn đề, hình thành ý tưởng, triển khai nghiên cứu để giải quyết được các vấn đề liên ngành trong lĩnh vực vật lí bán dẫn và các lĩnh vực khác có liên quan.</p>

Mục tiêu của chương trình đào tạo (POs)	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)
<p>đồng thời duy trì học tập suốt đời nhằm thích ứng với thị trường lao động trong nước và quốc tế.</p>	<p>PLO6. Vận dụng kiến thức chuyên môn về vật lý bán dẫn và các kỹ thuật cơ bản để truyền đạt, phát triển tư duy khoa học và phổ biến kiến thức Vật lý, góp phần nâng cao nhận thức của cộng đồng.</p> <p>PLO7: Nhận thức được tầm quan trọng của học tập suốt đời, tìm kiếm, cập nhật kiến thức mới và vận dụng chuyên môn để phát triển nghề nghiệp và thích ứng với sự thay đổi của thị trường lao động nhằm đáp ứng yêu cầu công việc, sẵn sàng thích ứng trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế.</p>
<p>PO4: Đào tạo cử nhân có năng lực vận dụng kiến thức liên ngành và kinh nghiệm để giải quyết các vấn đề trong vật lý, vật lý bán dẫn và các kỹ thuật cơ bản liên quan, phân tích, đánh giá, thiết kế, đề xuất và triển khai các giải pháp để giải quyết bài toán liên quan đến lĩnh vực bán dẫn.</p>	<p>PLO8: Vận dụng kiến thức về vật lý bán dẫn, các kỹ thuật cơ bản để hình thành khái niệm, phân tích, đánh giá, đề xuất và triển khai các giải pháp đối với các vấn đề mới trong lĩnh vực bán dẫn.</p> <p>PLO9: Phân tích dữ liệu thực nghiệm hoặc/và lý thuyết để phát triển mô hình vật lý, đưa ra các phương án giải quyết và đánh giá các vấn đề trong lĩnh vực vật lý bán dẫn và các lĩnh vực khác có liên quan.</p> <p>PLO10: Tổ chức, lãnh đạo để thực hiện hiệu quả công việc trong cơ sở sản xuất, trong nghiên cứu khoa học và tạo dựng môi trường làm việc thân thiện, tôn trọng sự khác biệt.</p> <p>PLO11: Vận dụng kiến thức cơ bản và chuyên sâu về vật lý bán dẫn để phân tích lý thuyết, mô hình hóa các quá trình liên quan, từ đó giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực vật lý, linh kiện bán dẫn và các lý kỹ thuật cơ bản có liên quan.</p>
<p>PO5: Đào tạo cử nhân có khả năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành và công nghệ thông tin để làm việc và phát triển nghề nghiệp.</p>	<p>PLO12: Sử dụng thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành, công nghệ thông tin và truyền thông để phục vụ cho công việc trong sản xuất, nghiên cứu phát triển và phát triển bản thân.</p>