

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
(PROGRAM LEARNING OUTCOMES: PLOS)
NGÀNH SƯ PHẠM VẬT LÝ (MÃ NGÀNH: 7140211)**

*(Điều chỉnh theo Quyết định số: 739/QĐ-ĐHTB-ĐTĐH, ngày 20 tháng 8 năm 2018
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Bắc)*

1. Kiến thức

Chuẩn về kiến thức bao gồm chuẩn đầu ra cho các khối kiến thức cụ thể sau.

1.1. Khối kiến thức chung

- Có hiểu biết cơ bản về các nguyên lý của chủ nghĩa Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh; Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam;

- Có các kiến thức cần thiết trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, xã hội và nhân văn, khoa học quản lý hành chính, quản lý giáo dục, quốc phòng an ninh và giáo dục thể chất;

- Có năng lực ngoại ngữ đạt trình độ bậc 3 theo Khung Năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

- Có khả năng sử dụng các phương tiện, thiết bị, thí nghiệm dạy học môn Vật lý một cách hiệu quả, sáng tạo; Có khả năng sử dụng được các phần mềm thông dụng trong dạy học môn Vật lý.

1.2. Khối kiến thức chung theo lĩnh vực

- Nắm vững các kiến thức cơ bản về tâm lý học, giáo dục học, quản lý hành chính nhà nước và quản lý ngành GD&ĐT, phương pháp dạy học hiện đại và tổ chức các hoạt động của học sinh trong trường phổ thông;

- Có những hiểu biết cơ bản về phẩm chất nghề nghiệp của người giáo viên;

- Có khả năng vận dụng các kiến thức giáo dục tổng quát vào học tập chuyên ngành và thực tiễn.

1.3. Khối kiến thức chung của khối ngành

- Có kiến thức đầy đủ và cập nhật về lý luận dạy học vật lý, về chương trình vật lý phổ thông;

- Có hiểu biết cơ bản về thực tiễn dạy học vật lý ở trường phổ thông và thực tiễn dạy học vật lý ở khu vực Tây Bắc.

1.4. Khối kiến thức chung của nhóm ngành

- Có kiến thức đầy đủ và chuyên sâu về Vật lý đại cương, về thí nghiệm vật lý; có kiến thức cơ bản về toán cho vật lý, vật lý lý thuyết, điện tử học, thiên văn học, những vấn đề vật lý hiện đại, lịch sử vật lý;

1.5. Khối kiến thức liên quan trực tiếp và mang tính đặc thù của ngành học

- Có các kiến thức cơ bản về lý luận dạy học, phương pháp dạy học, nghiệp vụ sư phạm, các yêu cầu đổi mới về mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức dạy và học, kiểm tra đánh giá kết quả giáo dục ở trường phổ thông.

2. Kỹ năng

2.1. Kỹ năng nghề nghiệp

2.2.1.1. Kỹ năng lập luận nghề nghiệp, phát hiện và giải quyết vấn đề

- Có kỹ năng lập kế hoạch dạy học và giáo dục;
- Có kỹ năng vận dụng các kiến thức vật lý để giải các bài toán về vật lý đại cương, các bài toán vật lý ở trường THPT, giải thích các hiện tượng vật lý trong tự nhiên, trong đời sống và các ứng dụng vật lý trong kỹ thuật, đời sống;
- Có năng lực giảng dạy vật lý ở trường THPT, thực hiện các công việc của một giáo viên, có thể đáp ứng kịp thời với các yêu cầu phát triển của giáo dục.

2.2.1.2. Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề

- Có khả năng đánh giá, phân tích, tổng hợp vấn đề;
- Có khả năng phát hiện và giải quyết vấn đề một cách hiệu quả, sáng tạo.

2.2.1.3. Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức:

- Có khả năng cập nhật kiến thức, phát hiện vấn đề nghiên cứu khoa học chuyên ngành và khoa học giáo dục;
- Có khả năng vận dụng được các phương pháp nghiên cứu khoa học để thực hiện các nghiên cứu cụ thể.

2.2.1.4. Kỹ năng tư duy một cách hệ thống

- Có kỹ năng phân tích vấn đề theo logic dưới nhiều góc độ;
- Có kỹ năng tư duy logic, tư duy toán học;
- Có kỹ năng tư duy phản biện hiệu quả.

2.2.1.5. Khả năng nhận biết và phân tích bối cảnh và ngoại cảnh tác động đến cơ sở làm việc, ngành nghề

- Có khả năng nhận biết và sử lý các tác động, các yêu cầu của xã hội đối với nghề dạy học.

2.2.1.6. Kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình trong và ngoài đơn vị làm việc (cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức)

- Có kỹ năng nhận biết và phân tích tình hình các đơn vị quan hệ với ngành nghề đào tạo giáo viên.

2.2.1.7. Kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn

- Có kỹ năng vận dụng các kiến thức đã học trong Nhà trường vào thực tiễn cuộc sống.
- Có kỹ năng vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học tích hợp, dạy học phân hóa phù hợp với nội dung môn Vật lý, với bối cảnh dạy học và khả năng người học.

2.2.1.8. Năng lực sáng tạo, phát triển và dẫn dắt sự thay đổi trong nghề nghiệp

- Có kỹ năng cập nhật, cải tiến và phát triển chương trình môn Vật lý ở THPT.
- Có khả năng sử dụng các phương tiện, khoa học kỹ thuật dạy học hiện đại vào dạy học môn Vật lý.

2.2. Kỹ năng mềm

2.2.2.1. Kỹ năng tự chủ

- Có khả năng kiểm soát và định hướng phát triển bản thân;
- Có khả năng tự học và phát triển được các kỹ năng học suốt đời.

2.2.2.2. Kỹ năng làm việc theo nhóm

- Có kỹ năng làm việc theo các nhóm, có khả năng duy trì và phát triển nhóm.

2.2.2.3. Kỹ năng quản lý và lãnh đạo

- Có kỹ năng quản lý và lãnh đạo.

2.2.2.4. Kỹ năng giao tiếp

- Có khả năng sử dụng tiếng Việt chuẩn mực, hiệu quả trong giao tiếp hằng ngày và trong hoạt động chuyên môn.

- Tôn trọng sự khác biệt và tìm sự đồng thuận qua trao đổi, tranh luận.

2.2.2.5. Kỹ năng giao tiếp sử dụng ngoại ngữ

- Có khả năng sử dụng ngoại ngữ hiệu quả trong hoạt động chuyên môn Vật lý.

2.2.2.6. Các kỹ năng mềm khác

- Am hiểu đặc điểm tâm lý người học, tạo được niềm tin, động lực học tập cho người học.

- Tạo dựng được môi trường học tập dân chủ, thân thiện, bình đẳng, hợp tác, khuyến khích sự sáng tạo.

3. Phẩm chất đạo đức

3.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt;
- Sẵn sàng nhận các nhiệm vụ được giao theo đúng khả năng.

3.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp

- Hiểu rõ trách nhiệm và thể hiện đạo đức của nghề giáo;
- Giữ gìn và phát huy giá trị, uy tín của nhà giáo.

3.3. Phẩm chất đạo đức xã hội

- Có trách nhiệm công dân, tích cực tham gia các hoạt động vì cộng đồng.

4. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

4.1. Năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo

- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ về môn Vật lý ở THPT;
- Có kỹ năng cập nhật, cải tiến và phát triển chương trình môn Vật lý ở THPT.

4.2. Năng lực tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau

- Có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao;
- Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.

4.3. Năng lực tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ

- Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ về Vật lý.

4.4. Năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể

- Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình;

- Có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật.

4.5. Năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn

- Có khả năng đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn về môn Vật lý.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Có đủ năng lực giảng dạy học môn Vật lý ở trường trung học phổ thông;

- Có đủ năng lực tự học, tự nghiên cứu để bước đầu tiếp cận giảng dạy Vật lý ở các trường trung cấp chuyên nghiệp, cao đẳng và đại học;

- Có đủ năng lực nghiên cứu Vật lý ở các trung tâm, các viện nghiên cứu;

- Có đủ năng lực làm việc ở các cơ sở ứng dụng khoa học kỹ thuật trên các lĩnh vực: cơ - nhiệt - điện - quang; viễn thông; sản xuất, kinh doanh thiết bị khoa học - kỹ thuật