

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
(PROGRAM LEARNING OUTCOMES: PLOS)
NGÀNH SƯ PHẠM TOÁN HỌC (MÃ NGÀNH: 7140209)**

*(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 các khối kiến thức cụ thể sau.

1.1. Khối kiến thức chung

- Có kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và Pháp luật Việt Nam;
- Có kiến thức cơ bản về 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 dạy học môn Toán một cách hiệu quả, sáng tạo; Có khả năng sử dụng được các phần mềm thông dụng trong dạy học môn Toán.

1.2. Khối kiến thức chung theo lĩnh vực

- Có các kiến thức cơ bản về Tâm lý học, Giáo dục học; Quản lý hành chính nhà nước và Quản lý ngành GD&ĐT;
- 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 các kiến thức đại cương về Logic học;
- Có kiến thức cơ bản về Toán cao cấp (Đại số, Giải tích, Hình học, Toán ứng dụng).

1.4. Khối kiến thức chung của nhóm ngành

- Có kiến thức cơ bản về Toán sơ cấp và Toán ứng dụng cũng như các tư duy thuật toán; hiểu và nắm vững các kiến thức chuyên sâu về toán học cơ bản ở trình độ đại học và mối quan hệ với các kiến thức toán học ở phổ thông.

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 toán học:
 - + Xác định đầy đủ, chính xác nội dung, chương trình môn Toán ở phổ thông;

- + Có kỹ năng thiết kế, thực hiện bài dạy môn Toán;
- + Có kỹ năng điều chỉnh kế hoạch bài học, xử lý linh hoạt, sáng tạo các tình huống xảy ra trong giờ học;

- + Có kỹ năng tổ chức thực hiện hiệu quả các hoạt động trải nghiệm trong giáo dục toán học;

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 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 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 xử 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 Toán, 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 cải tiến, cập nhật và phát triển chương trình môn Toán ở phổ thông.

- Có khả năng sử dụng các phương tiện, khoa học kỹ thuật dạy học hiện đại vào dạy học môn Toán.

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 Toán.

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 khả năng nắm vững chuyên môn, nghiệp vụ về môn Toán ở phổ thông.
- Có khả năng điều chỉnh, phát triển chương trình môn Toán

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

- 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, tự tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ về Toán học.

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

- Có khả năng lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể các nội dung liên quan đến ngành Sư phạm Toán.

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 Toán.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Làm công tác giảng dạy môn Toán ở trường trung học phổ thông, trung học chuyên nghiệp.

- Làm công tác chuyên môn về Toán tại các cơ sở quản lý giáo dục.

- Thực hiện công việc nghiên cứu trong các viện nghiên cứu, các doanh nghiệp có ứng dụng Toán học.

- Có đủ điều kiện để học tiếp lên trình độ thạc sĩ, tiến sĩ.