

**MỤC TIÊU, CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
NGÀNH SƯ PHẠM KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 65/QĐ-ĐHHL ngày 09 tháng 3 năm 2022 của  
Hiệu trưởng Trường Đại học Hoa Lư)*

**1. Thông tin tổng quát**

- Tên chương trình:
  - + Tên tiếng Việt: Sư phạm Khoa học Tự nhiên
  - + Tên tiếng Anh: Natural Science Teacher Education
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Mã ngành đào tạo: 7140247
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Loại hình đào tạo: Chính quy
- Văn bằng sau tốt nghiệp: Cử nhân Sư phạm Khoa học Tự nhiên
- Vị trí việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp:
  - + Giảng dạy môn Khoa học tự nhiên tại các trường THCS.
  - + Làm công tác thực hành thí nghiệm ở các trường phổ thông.
  - + Làm công tác chuyên môn tại các đơn vị quản lý giáo dục: Sở giáo dục, Phòng giáo dục.
  - + Làm việc tại các viện nghiên cứu về khoa học tự nhiên, khoa học giáo dục.
  - + Có thể học tập nâng cao trình độ chuyên môn thuộc các lĩnh vực chuyên sâu: Vật lý, Hóa học, Sinh học, Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn.

**2. Mục tiêu của chương trình đào tạo**

**2.1. Mục tiêu chung:**

Đào tạo cử nhân sư phạm Khoa học tự nhiên có phẩm chất, đạo đức của nhà giáo; có năng lực thiết kế, tổ chức hoạt động dạy học, giáo dục và phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh; có năng lực tự học, tự bồi dưỡng, nghiên cứu khoa học và đổi mới, sáng tạo để phát triển bản thân, thích ứng với sự thay đổi và phát triển của giáo dục phổ thông và hội nhập quốc tế.

**2.2. Mục tiêu cụ thể:**

Về kiến thức	PO1	Có kiến thức cơ bản về khoa học chính trị và pháp luật, khoa học công nghệ, toán học để áp dụng trong cuộc sống, trong học tập và công việc liên quan đến dạy học môn Khoa học tự nhiên.
--------------	-----	--

	PO2	Có kiến thức cơ bản về khoa học giáo dục; kiến thức chuyên sâu về khoa học tự nhiên (Vật lý, Hóa học, Sinh học và Khoa học Trái đất).
Về kỹ năng	PO3	Có khả năng vận dụng được kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp để thiết kế, tổ chức các hoạt động giáo dục, dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở.
	PO4	Có kỹ năng mềm, kỹ năng sử dụng ngoại ngữ và công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp.
Về mức tự chủ và trách nhiệm	PO5	Có năng lực tự chủ và trách nhiệm trong thực hiện công việc chuyên môn thuộc lĩnh vực giáo dục và dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở.

### 3. Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo

Chuẩn đầu ra	Mô tả Chuẩn đầu ra	Mức năng lực
<i>Kiến thức</i>		
<b>PLO 1.1</b>	<b>Áp dụng được kiến thức cơ bản của khoa học chính trị và pháp luật, khoa học công nghệ, toán học trong hoạt động nghề nghiệp và cuộc sống.</b>	<b>K3</b>
PI 1.1.1	Vận dụng được kiến thức cơ bản của khoa học chính trị và pháp luật trong hoạt động nghề nghiệp và thực tiễn.	K3
PI 1.1.2	Liên hệ được kiến thức khoa học công nghệ, toán học trong hoạt động nghề nghiệp và cuộc sống.	K3
<b>PLO 1.2</b>	<b>Tổng hợp được các kiến thức về Vật lý, Hóa học, Sinh học, Khoa học Trái đất trong dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở và thực tiễn cuộc sống.</b>	<b>K4</b>
PI 1.2.1	Xác định được các kiến thức Khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn và trong dạy học chủ đề Chất và sự biến đổi của chất.	K4
PI 1.2.2	Tổng hợp được các kiến thức Khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn và trong dạy học chủ đề Vật sống.	K4
PI 1.2.3	Lựa chọn được các kiến thức Khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn và trong dạy học chủ đề Năng lượng và sự biến đổi.	K4
PI 1.2.4	Phân tích được các kiến thức Khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn và trong dạy học chủ đề Trái đất và bầu trời.	K4
<b>PLO 1.3</b>	<b>Vận dụng được kiến thức về tâm lý học, giáo dục học trong dạy học và giáo dục học sinh ở trường Trung học cơ sở.</b>	<b>K3</b>
PI 1.3.1	Áp dụng được kiến thức tâm lý học trong hoạt động dạy học và giáo dục ở trường Trung học cơ sở.	K3
PI 1.3.2	Sử dụng được kiến thức giáo dục học trong xây dựng kế hoạch và tổ chức các hoạt động dạy học, giáo dục ở trường Trung học cơ sở.	K3

<b>PLO 1.4</b>	<b>Phân tích được kiến thức về lý luận và phương pháp dạy học để xây dựng kế hoạch dạy học và phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở.</b>	<b>K4</b>
PI 1.4.1	Lựa chọn các kiến thức về lý luận và phương pháp dạy học để xây dựng được kế hoạch dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh.	K4
PI 1.4.2	Liên kết các kiến thức về lý luận, phương pháp dạy học, phát triển chương trình để thực hiện được hoạt động phát triển được chương trình môn Khoa học tự nhiên theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh.	K4
<b>PLO 1.5</b>	<b>Vận dụng được kiến thức về kiểm tra đánh giá để xây dựng kế hoạch và thực hiện kiểm tra đánh giá trong dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở.</b>	<b>K3</b>
PI 1.5.1	Chỉ ra được các phương pháp, công cụ kiểm tra đánh giá phù hợp với chủ đề/bài học trong dạy học môn Khoa học tự nhiên.	K3
PI 1.5.2	Hệ thống hóa kiến thức về kiểm tra đánh giá để xây dựng kế hoạch kiểm tra đánh giá phẩm chất, năng lực học sinh trong dạy học môn Khoa học tự nhiên.	K3
<i>Kỹ năng</i>		
<b>PLO 2.1</b>	<b>Sử dụng được ngoại ngữ và công nghệ thông tin trong hoạt động nghề nghiệp.</b>	<b>S3</b>
PI 2.1.1	Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.	S3
PI 2.1.2	Đạt trình độ công nghệ thông tin cơ bản và sử dụng được một số phần mềm tin học hỗ trợ trong dạy học môn Khoa học tự nhiên.	S3
<b>PLO 2.2</b>	<b>Thiết kế và tổ chức các hoạt động giáo dục, dạy học, kiểm tra đánh giá, trải nghiệm – hướng nghiệp trong dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh.</b>	<b>S4</b>
PI 2.2.1	Xây dựng và tổ chức được các hoạt động giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh.	S3
PI 2.2.2	Thiết kế và tổ chức được các hoạt động dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh.	S4
PI 2.2.3	Xây dựng và triển khai được hoạt động kiểm tra đánh giá trong dạy học môn Khoa học tự nhiên theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh.	S3
PI 2.2.4	Lập kế hoạch và thực hiện được các hoạt động trải nghiệm – hướng nghiệp trong dạy học môn Khoa học tự nhiên.	S3
<b>PLO 2.3</b>	<b>Thực hiện được các thí nghiệm thực hành trong nghiên cứu và trong dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường Trung học cơ sở.</b>	<b>S3</b>
PI 2.3.1	Thực hiện được các thí nghiệm thực hành trong nghiên cứu Khoa học tự nhiên.	S3

PI 2.3.2	Triển khai được các thí nghiệm trong dạy học môn Khoa học tự nhiên.	S3
<b>PLO 2.4</b>	<b>Thể hiện được kĩ năng nghiên cứu, phát hiện và giải quyết vấn đề thuộc lĩnh vực Khoa học tự nhiên và khoa học giáo dục.</b>	<b>S3</b>
PI 2.4.1	Phát hiện được vấn đề nghiên cứu thuộc lĩnh vực Khoa học tự nhiên và Khoa học giáo dục.	S2
PI 2.4.2	Triển khai nghiên cứu và vận dụng được kết quả nghiên cứu trong thực tiễn nghề nghiệp và cuộc sống.	S3
<b>PLO 2.5</b>	<b>Thực hiện được kỹ năng thuyết trình, làm việc nhóm và giao tiếp trong hoạt động nghề nghiệp.</b>	<b>S3</b>
PI 2.5.1	Xây dựng được kế hoạch và triển khai được các nhiệm vụ của nhóm trong hoạt động nghề nghiệp.	S3
PI 2.5.2	Thực hiện được kỹ năng thuyết trình và giao tiếp hiệu quả trong hoạt động nghề nghiệp.	S3
<i>Mức tự chủ và trách nhiệm</i>		
<b>PLO 3.1</b>	<b>Thích ứng được với môi trường học tập và làm việc thay đổi. Thể hiện ý thức và năng lực tự học tập, bồi dưỡng.</b>	<b>A4</b>
PI 3.1.1	Làm chủ và quản lý được bản thân trong học tập thực tiễn.	A3
PI 3.1.2	Thể hiện được khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.	A4
<b>PLO 3.2</b>	<b>Thể hiện ý thức tổ chức kỉ luật và tinh thần trách nhiệm trong học tập, cuộc sống và thực tiễn nghề nghiệp.</b>	<b>A4</b>
PI 3.2.1	Thực hiện nghiêm túc các quy định về đạo đức nghề nghiệp.	A4
PI 3.2.2	Ứng xử chuyên nghiệp, công bằng trong đánh giá học sinh và thực hiện trách nhiệm xã hội.	A4

**Ghi chú:** Mức năng lực được xác định theo thang đo được quy ước như sau:

- Kiến thức (K): K1: Biết/Nhớ; K2: Hiểu; K3: Áp dụng; K4: Phân tích/tổng hợp; K5: Đánh giá//Sáng tạo (Ref: Bloom, 1956; Anderson et al., 2001);

- Kỹ năng (S): S1: Nhận thức/Bắt chước; S2: Làm theo hướng dẫn/Vận dụng; S3: Thuần thục/Chính xác; S4: Thành thạo kỹ năng phức tạp, S5: Sáng tạo kỹ năng, kỹ xảo mới;

- Thái độ/Mức tự chủ và trách nhiệm (A): A1: Tiếp nhận; A2: Hồi đáp/Phản ứng; A3: Chấp nhận giá trị; A4: Tổ chức/Ứng xử (Ref: Krathwohl, Bloom & Masia, 1973)

**HIỆU TRƯỞNG**

**TS. Vũ Văn Trường**