

CHUẨN ĐẦU RA

(Ban hành theo Quyết định số: /QĐ-ĐHPVD ngày tháng 12 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Đại học Phạm Văn Đồng)

Tên ngành đào tạo: Sư phạm Khoa học Tự nhiên

Tên tiếng Anh: Natural Science Education

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã số: 7140247

1. Mục tiêu của chương trình đào tạo (POs)

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo giáo viên giảng dạy môn Khoa học tự nhiên bậc trung học cơ sở (THCS), đáp ứng yêu cầu phát triển giáo dục phổ thông và xã hội; có phẩm chất chính trị và đạo đức nhà giáo; có năng lực giao tiếp, tìm hiểu người học và môi trường giáo dục để dạy học và giáo dục phù hợp; tổ chức tốt quá trình giáo dục hướng đến phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực người học; có thể nhận diện, phân tích, thiết kế và phát triển các phương pháp dạy học môn khoa học tự nhiên; có khả năng tham gia nghiên cứu tại các trung tâm nghiên cứu, cơ sở sản xuất liên quan đến lĩnh vực khoa học tự nhiên.

1.2. Mục tiêu cụ thể

a) Về kiến thức:

+ PO1: Có các kiến thức về khoa học cơ bản để học tập suốt đời.

+ PO2: Vận dụng các kiến thức về giáo dục học và khoa học tự nhiên để giảng dạy môn Khoa học tự nhiên, tham gia các dự án giáo dục và nghiên cứu các vấn đề thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên.

b) Về kỹ năng:

+ PO3: Có kỹ năng thiết kế bài học và tổ chức hoạt động dạy học, có kỹ năng thực hành thí nghiệm trong thực tiễn dạy học Khoa học tự nhiên cũng như nghiên cứu khoa học.

+ PO4: Có kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, phát hiện và giải quyết vấn đề, tư duy phản biện, sáng tạo.

c) Mức tự chủ và trách nhiệm:

+ PO5: Có trách nhiệm xã hội, đạo đức nghề nghiệp, có ý thức học tập suốt đời và hội nhập toàn cầu.

1.3. Trình độ ngoại ngữ

+ Trình độ tiếng Anh đạt mức B1 bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam hoặc tương đương.

1.4. Trình độ tin học

+ Đạt trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản hoặc tương đương.

1.5. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

- Giảng dạy môn Khoa học tự nhiên ở các trường THCS, các trung tâm giáo dục thường xuyên, giảng dạy tại các trường cao đẳng, đại học sau khi nâng cao trình độ;

- Làm công tác trợ lý đào tạo, chuyên viên văn phòng tại các cơ sở giáo dục hay tại các phòng giáo dục, sở giáo dục;

- Làm chuyên viên tại các cơ sở nghiên cứu về Khoa học tự nhiên hoặc các chuyên ngành liên quan.

2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)

2.1. Kiến thức:

+ PLO1: Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, kết hợp các kiến thức về khoa học xã hội vào giảng dạy môn Khoa học tự nhiên bậc THCS.

+ PLO2: Nghiên cứu các lĩnh vực liên quan đến Khoa học tự nhiên và Khoa học giáo dục để phục vụ sự phát triển của ngành Khoa học tự nhiên và Sư phạm Khoa học tự nhiên.

2.2. Kỹ năng

+ PLO3: Kỹ năng phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên; Kỹ năng thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học Khoa học tự nhiên.

+ PLO4: Thực hiện thành thạo các quy trình thí nghiệm, sử dụng một cách hợp lý, hiệu quả và an toàn các thí nghiệm trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học tự nhiên.

+ PLO5: Đánh giá chất lượng dạy và học môn Khoa học tự nhiên trong chương trình giáo dục phổ thông để cải tiến liên tục.

+ PLO6: Có khả năng giao tiếp và làm việc theo nhóm hiệu quả.

+ PLO7: Phân tích và đánh giá được các đặc điểm tâm lý của học sinh để có thể giải quyết hợp lý được các tình huống sư phạm.

+ PLO8: Làm việc độc lập, tư duy phản biện và tổ chức hiệu quả các hoạt động giáo dục, chủ nhiệm lớp, hoạt động tập thể cho học sinh.

+ PLO9: Sử dụng được ngoại ngữ và tin học trong thực tiễn giảng dạy cũng như công việc nghiên cứu

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

+ PLO10: Có khả năng học tập suốt đời.

+ PLO11: Có tác phong sư phạm chuẩn mực.

3. Mối quan hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Chuẩn đầu ra (PLOs)	Mục tiêu (POs)				
	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5
PLO1	x	x	x		

PLO2	x	x	x		
PLO3	x	x	x	x	
PLO4	x	x	x		x
PLO5		x			
PLO6				x	
PLO7		x		x	
PLO8		x		x	
PLO9				x	x
PLO10	x			x	x
PLO11					x

4. Bảng đối sánh và tham chiếu các nội dung về mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo được nhà trường tham khảo từ các chương trình, tài liệu chuẩn quốc tế:

STT	Các nội dung chuẩn đầu ra	ĐH Sài Gòn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	ĐH Qui Nhơn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mansfield University/ Bachelor of Science in Education	University of Wollongong Australia/ Bachelor of Science Education
1	Mục tiêu đào tạo				
1.1	PO1: Có kiến thức về khoa học cơ bản để học tập suốt đời.		Có đủ kiến thức, năng lực chuyên môn nghiệp vụ để thích ứng với chương trình giáo dục phổ thông tổng thể và chương trình môn Khoa học tự nhiên.	Có kiến thức chuyên ngành.	Có kiến thức đại cương về khoa học và có kiến thức chuyên sâu về một hoặc một số lĩnh vực
1.2	PO2: Vận dụng các kiến thức về giáo dục học và khoa học tự nhiên để giảng dạy môn Khoa học tự nhiên, tham gia các dự án giáo dục và nghiên	Vận dụng nền tảng kiến thức vững chắc về giáo dục học và khoa học tự nhiên (Vật lí, Hóa	Có năng lực dẫn dắt chuyên môn về khoa học tự nhiên cũng như nghiệp vụ sư phạm; có năng lực	Có khả năng vận dụng kiến thức chuyên môn vào giảng dạy phù hợp	Có kiến thức và kỹ thuật để tạo ra các công cụ giảng dạy, phân tích, đánh giá, tổng hợp,

STT	Các nội dung chuẩn đầu ra	ĐH Sài Gòn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	ĐH Qui Nhơn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mansfield University/ Bachelor of Science in Education	University of Wollongong Australia/ Bachelor of Science Education
	cứu các vấn đề thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên.	<p>học, Sinh học, Khoa học Trái đất) vào dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường THCS.</p> <p>Nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Khoa học tự nhiên và giáo dục học môn Khoa học tự nhiên, tham gia các dự án của ngành Khoa học tự nhiên và các lĩnh vực liên quan.</p>	tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.	với các đối tượng học sinh và các hoàn cảnh khác nhau.	giải quyết vấn đề trong một lĩnh vực khoa học, có khả năng truyền đạt kiến thức giáo dục và các nguyên lý khoa học, giải quyết vấn đề trong môi trường sư phạm
1.3	PO3: Có kỹ năng thực hành thí nghiệm trong thực tiễn dạy học Khoa học tự nhiên cũng như nghiên cứu khoa học.	Thực hiện thành thạo các kỹ thuật thực nghiệm, vận hành phòng thí nghiệm trong thực tiễn dạy học Khoa học tự nhiên cũng như nghiên cứu khoa học.	Phân tích được kiến thức cơ bản về kỹ thuật và an toàn trong thí nghiệm hóa học, thí nghiệm vật lí và thí nghiệm sinh học; sử dụng thành thạo, hiệu quả các thiết bị thí nghiệm, phần mềm phục vụ	Có khả năng nghiên cứu khoa học.	Có kỹ năng giảng dạy, phân tích, đánh giá, tổng hợp, giải quyết vấn đề trong một lĩnh vực khoa học.

STT	Các nội dung chuẩn đầu ra	ĐH Sài Gòn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	ĐH Qui Nhơn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mansfield University/ Bachelor of Science in Education	University of Wollongong Australia/ Bachelor of Science Education
			dạy học và nghiên cứu hóa học, vật lý, sinh học trong chương trình THCS		
1.4	PO4: Có kỹ năng giao tiếp, làm việc nhóm, phát hiện và giải quyết vấn đề, tư duy phản biện, sáng tạo.	Giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo, tổ chức và lãnh đạo nhóm làm việc.	Có kỹ năng hoạt động trong môi trường nhà trường và xã hội		Có khả năng truyền đạt kiến thức giáo dục và các nguyên lý khoa học, giải quyết vấn đề trong môi trường sư phạm.
1.5	PO5: Có trách nhiệm xã hội, đạo đức nghề nghiệp, có ý thức học tập suốt đời và hội nhập toàn cầu.	Thực hiện tốt trách nhiệm xã hội, đạo đức nghề nghiệp, có ý thức học tập suốt đời, tích cực học hỏi và hội nhập toàn cầu.	Có phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp: xây dựng phẩm chất chính trị và trách nhiệm công dân, phát thảo đạo đức nhà giáo và phong cách nhà giáo		
2	Chuẩn đầu ra				
2.1	PLO1: Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, kết hợp các kiến thức về khoa học xã hội vào giảng dạy môn Khoa học tự nhiên bậc	Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên kết hợp với sự hiểu biết về khoa học xã hội, văn hóa và các vấn đề đương	Áp dụng các kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành, kiến thức cơ sở nâng cao của ngành, kiến thức	Có khả năng vận dụng kiến thức chuyên môn để phù hợp với các đối tượng giảng dạy với các	Có kiến thức và kỹ thuật để tạo ra các công cụ giảng dạy, phân tích, đánh giá, tổng hợp, giải quyết vấn đề trong

STT	Các nội dung chuẩn đầu ra	ĐH Sài Gòn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	ĐH Qui Nhơn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mansfield University/ Bachelor of Science in Education	University of Wollongong Australia/ Bachelor of Science Education
	THCS.	đại để giải quyết các vấn đề nảy sinh trong lĩnh vực Khoa học tự nhiên và Sư phạm Khoa học tự nhiên.	thực tập và tốt nghiệp vào dạy học và giáo dục.	điều kiện riêng biệt về phương pháp, vật liệu, tiến trình.	một lĩnh vực khoa học, có khả năng truyền đạt kiến thức giáo dục và các nguyên lý khoa học, giải quyết vấn đề trong môi trường sư phạm
2.2	PLO2: Nghiên cứu các lĩnh vực liên quan đến Khoa học tự nhiên và Khoa học giáo dục để phục vụ sự phát triển của ngành Khoa học tự nhiên và Sư phạm Khoa học tự nhiên.	Nghiên cứu các lĩnh vực liên quan đến Khoa học tự nhiên (vật lí, hóa học, sinh học, khoa học trái đất) và Khoa học giáo dục để phục vụ sự phát triển của ngành Khoa học tự nhiên và Sư phạm Khoa học tự nhiên.	Áp dụng các kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở cốt lõi của ngành, kiến thức cơ sở nâng cao của ngành, kiến thức thực tập và tốt nghiệp để phục vụ sự phát triển của ngành Khoa học tự nhiên và Sư phạm Khoa học tự nhiên.	Đễ dàng tiếp cận, tham gia vào các nghiên cứu khoa học sư phạm.	
2.3	PLO3: Kỹ năng phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên; Kỹ năng thiết kế và tổ chức các hoạt động dạy học Khoa học tự nhiên.	Phân tích chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên cấp THCS dựa trên quan điểm khoa	Có khả năng phân tích chương trình giáo dục và quy trình, định hướng phát triển của chương trình giáo dục để	Có khả năng phát triển các bài giảng phù hợp.	Có khả năng tự giải quyết vấn đề trong thực tiễn nghề nghiệp như sử dụng các chiến lược giáo dục khác

STT	Các nội dung chuẩn đầu ra	ĐH Sài Gòn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	ĐH Qui Nhơn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mansfield University/ Bachelor of Science in Education	University of Wollongong Australia/ Bachelor of Science Education
		học và quan điểm giáo dục. Thiết kế và triển khai các chiến lược dạy học để đạt mục tiêu đề ra.	vận dụng vào việc xây dựng phát triển chương trình giáo dục của nhà trường và địa phương.		nhau, lên kế hoạch giảng dạy và tổ chức các hoạt động học
2.4	PLO4: Thực hiện thành thạo các quy trình thí nghiệm, sử dụng một cách hợp lý, hiệu quả và an toàn các thí nghiệm trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học tự nhiên.	Thực hiện thành thạo các thí nghiệm, sử dụng một cách hợp lý và hiệu quả các công cụ máy móc phục vụ thí nghiệm và đảm bảo quy tắc an toàn các thí nghiệm trong dạy học và nghiên cứu khoa học tự nhiên.	Phân tích được kiến thức cơ bản về kỹ thuật và an toàn trong thí nghiệm hóa học, thí nghiệm vật lý và thí nghiệm sinh học; sử dụng thành thạo, hiệu quả các thiết bị thí nghiệm, phần mềm phục vụ dạy học và nghiên cứu hóa học, vật lý, sinh học trong chương trình THCS		Có kỹ năng kỹ thuật để tạo ra các công cụ giảng dạy, phân tích, đánh giá, tổng hợp, giải quyết vấn đề trong một lĩnh vực khoa học
2.5	PLO5: Đánh giá chất lượng dạy và học môn Khoa học tự nhiên trong chương trình giáo dục phổ thông để cải tiến liên tục.	Đánh giá chất lượng dạy và học môn Khoa học tự nhiên trong cấp THCS trong chương trình	Đánh giá và cải tiến: Phát hiện và giải quyết vấn đề nảy sinh trong thực tiễn giáo dục; Triển khai kết		Có khả năng phân tích và đánh giá khi giải quyết vấn đề với vai trò của một giáo viên khoa

STT	Các nội dung chuẩn đầu ra	ĐH Sài Gòn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	ĐH Qui Nhơn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mansfield University/ Bachelor of Science in Education	University of Wollongong Australia/ Bachelor of Science Education
		giáo dục phổ thông để cải tiến liên tục.	quả kiểm tra đánh giá điều chỉnh hoạt động dạy và học; Đánh giá, cải tiến và phát triển nghề nghiệp.		học ở bậc THCS
2.6	PLO6: Có khả năng giao tiếp và làm việc theo nhóm hiệu quả.	Giao tiếp đa phương tiện trong lĩnh vực nghề nghiệp (Sư phạm Khoa học tự nhiên), trong xã hội và trong môi trường đa văn hóa	Kỹ năng thành lập nhóm, duy trì và hoạt động nhóm hiệu quả và kỹ năng làm việc với các nhóm khác; Kỹ năng thiết lập các mối quan hệ cộng đồng.		Có khả năng truyền đạt hiệu quả kiến thức giáo dục và nguyên lý khoa học trong môi trường giảng dạy
2.7	PLO7: Phân tích và đánh giá được các đặc điểm tâm lý của học sinh để có thể giải quyết hợp lý được các tình huống sư phạm.	Tư vấn cho học sinh và phụ huynh về các vấn đề của học sinh trong học tập và giao tiếp, hướng nghiệp cho học sinh.	Kĩ năng phân tích các kiến thức về môi trường học đường, về các đặc điểm tâm sinh lý học sinh, các hoạt động xã hội, các hoạt động trải nghiệm để đề xuất được các biện pháp và tổ chức thực hiện các hoạt động giáo dục phù hợp với điều kiện của	Xây dựng được các nội dung, phương pháp giảng dạy phù hợp với các điều kiện và đối tượng học sinh khác nhau.	Có khả năng suy nghĩ, phân tích, đánh giá khi giải quyết vấn đề trong vai trò của một giáo viên khoa học. Hiểu được tính đa chiều ở vị trí của một giáo viên khoa học.

STT	Các nội dung chuẩn đầu ra	ĐH Sài Gòn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	ĐH Qui Nhơn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mansfield University/ Bachelor of Science in Education	University of Wollongong Australia/ Bachelor of Science Education
			nhà trường.		
2.8	PLO8: Làm việc độc lập, tư duy phản biện và tổ chức hiệu quả các hoạt động giáo dục, chủ nhiệm lớp, công tác đoàn đội, hoạt động tập thể cho học sinh.	Làm việc độc lập và phối hợp làm việc nhóm một cách hiệu quả để đạt mục tiêu đề ra.	Phẩm chất cá nhân: Phân tích được khả năng tự học, tự nghiên cứu khoa học tự nhiên và giáo dục khoa học tự nhiên; Phân tích được tư duy phản biện.		Có tư duy phản biện, đánh giá và giải quyết vấn đề.
2.9	PLO9: Sử dụng ngoại ngữ và tin học trong hoạt động chuyên môn nghiệp vụ.	Đạt chuẩn tiếng Anh theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.	Đạt trình độ Tiếng Anh tối thiểu tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc chứng chỉ ngoại ngữ khác tương đương. Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản do Bộ Thông tin và Truyền thông quy định		
2.10	PLO10: Có khả năng học tập suốt đời.	Đam mê học tập và nghiên cứu các môn khoa học tự nhiên, có	Phân tích được khả năng tự học, tự nghiên cứu khoa học tự nhiên và giáo		

STT	Các nội dung chuẩn đầu ra	ĐH Sài Gòn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	ĐH Qui Nhơn/Ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mansfield University/ Bachelor of Science in Education	University of Wollongong Australia/ Bachelor of Science Education
		tinh thần tự học và học tập suốt đời.	dục khoa học tự nhiên.		
2.11	PLO11: Có tác phong sư phạm chuẩn mực.	Thể hiện tác phong, đạo đức nhà giáo và tinh thần trách nhiệm.	Xây dựng phẩm chất chính trị và trách nhiệm công dân Phát thảo đạo đức nhà giáo và phong cách nhà giáo.	Có đạo đức nghề nghiệp.	