

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

(Đính kèm Quyết định số 361/QĐ-KHTN, ngày 12 tháng 3 năm 2019
của Hiệu trưởng trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM)

1. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH

1.1. Giới thiệu chung

- Tên chuyên ngành ngành đào tạo
 - Tiếng Việt: **GIẢNG DẠY SINH HỌC THỰC NGHIỆM**
 - Tiếng Anh: **TEACHING BIOLOGY**
 - Mã chuyên ngành: 8420114
- Trình độ đào tạo : Thạc sĩ
- Thời gian đào tạo : 1- 2 năm
- Đối tượng học viên : Người học đã tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học các ngành Công nghệ Sinh học, Sinh học, Sư phạm Sinh học, Nông nghiệp, Thủy sản.

1.2. Mục tiêu của chương trình

a. Mục tiêu chung:

Đây là chương trình Thạc sĩ được thiết kế riêng cho các giáo viên Sinh học bậc Trung học Cơ sở và Trung học Phổ thông (lớp 6 đến lớp 12) nhằm cung cấp các kiến thức và kỹ năng trong việc xây dựng, thiết kế các bài giảng trong lĩnh vực sinh học phù hợp với đặc thù của địa phương nói chung và các tỉnh miền Tây Nam bộ và Đồng bằng sông Cửu Long nói riêng. Đặc biệt, giáo viên khi theo học chương trình sẽ có cơ hội được hướng dẫn tìm hiểu sự phát triển của khoa học tự nhiên và khoa học kỹ thuật, rèn luyện tư duy, kỹ năng nghiên cứu trong lĩnh vực sinh học và giảng dạy sinh học; từ đó giúp học viên nâng cao trình độ chuyên môn, rèn luyện năng lực cập nhật các tri thức mới, khả năng giảng dạy khoa học và khả năng nghiên cứu để ứng dụng trong việc giảng dạy và dẫn dắt các học sinh. Đồng thời, cấu trúc chương trình đào tạo cho phép giáo viên vừa giảng dạy và vừa theo học chương trình.

b. Mục tiêu cụ thể:

- **MT 1:** Các kiến thức và kỹ năng để xây dựng, thiết kế hiệu quả các bài giảng lý thuyết và thực nghiệm
- **MT 2:** Các kiến thức và kỹ năng để xây dựng và thiết kế các bài giảng tích hợp sinh học và các môn khoa học khác

- **MT 3:** Các phương pháp và công cụ để truyền cảm hứng cho học sinh trong việc trân trọng các giá trị của tiến bộ khoa học, cũng như xác định được vai trò của sự kết nối giữa các ngành khoa học
- **MT 4:** Khả năng gợi mở và hướng dẫn những nghiên cứu khoa học trong quá trình giảng dạy Sinh học
- **MT 5:** Khả năng tự đào tạo liên tục và cập nhật kiến thức chuyên môn, nâng cao kỹ năng giảng dạy và nghiên cứu.

2. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH:

2.1 Về kiến thức – kỹ năng – thái độ:

STT	Chuẩn đầu ra	Cấp độ
1	Phân tích được những nguyên lý, kiến thức cơ bản của sinh học và công nghệ sinh học	4
2	Áp dụng những nguyên lý, kiến thức cập nhật của sinh học và công nghệ sinh học trong giảng dạy	
3	Hiểu được những công trình nghiên cứu mới	4
4	Cập nhật các tiến bộ, triển vọng và thách thức của Sinh học, Công nghệ Sinh học trong các lĩnh vực liên quan;	2
5	Đánh giá việc áp dụng những kiến thức cơ bản và cập nhật của sinh học trong tổ chức hoạt động và quản lý lớp học	5
6	Vận dụng được kiến thức liên ngành của các lĩnh vực khoa học khác trong giảng dạy sinh học;	3
7	Ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy	3
8	Thực hiện được làm việc nhóm và giải quyết vấn đề trong giảng dạy sinh học	3
9	Triển khai các phương pháp giảng dạy tích cực, chủ động – đánh giá người học	3
10	Đánh giá được những kiến thức và phương pháp thực nghiệm trong thiết kế các bài thực hành, thí nghiệm	5
11	Vận dụng việc giảng dạy tích hợp sinh học và các môn khoa học khác	4
12	Tổng hợp các cách tiếp cận mới trong hoạt động giáo dục	5
13	Thể hiện năng lực tự học, tự nghiên cứu.	4
14	Thể hiện / phát triển tư duy phản biện/phê phán, hệ thống, sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề trong giáo dục sinh học	3
15	Đọc được các tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh	3
16	Phát triển các phẩm chất cá nhân cần thiết cho ngành giáo dục (chủ động, trách nhiệm, trung thực,...)	3

Trong đó:

Mức độ	Diễn giải
1	Biết
2	Hiểu
3	Vận dụng / áp dụng
4	Phân tích, tạo giá trị mới
5	Tổng hợp, đánh giá

2.2 Về Năng lực:

- Xác định được mối tương quan giữa sinh học và các ngành khoa học khác cũng như tính ứng dụng của sinh học trong các lĩnh vực liên quan như y học, sức khỏe, bảo tồn đa dạng sinh vật, tài nguyên thiên nhiên...
- Có năng lực tiếp cận và phát triển chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo;
- Có sáng kiến trong quá trình tổ chức thực hiện hoạt động giảng dạy;
- Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các phương pháp làm việc khác nhau, các cấp lớp khác nhau;
- Tự học tập, cập nhật, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ;
- 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;
- 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 lớp học.
- Có tư duy logic, xác định vấn đề ưu tiên, nhìn vấn đề dưới nhiều góc độ khác nhau để đánh giá hiện tượng một cách toàn diện nhất và tìm được giải pháp tối ưu và phù hợp;
- Thu thập, tổng hợp, phân tích, xử lý thông tin để ứng dụng đánh giá các vấn đề, sự kiện, hiện tượng nảy sinh trong hoạt động giảng dạy. Trên cơ sở đó, xây dựng giải pháp và khuyến nghị để giải quyết các vấn đề phát sinh trong thực tiễn giảng dạy
- Thể hiện được vai trò trách nhiệm của giáo viên trong cuộc sống;
- Phân tích, đánh giá được bối cảnh của tình nhà để có được hướng tiếp cận phù hợp trong nghiên cứu thiết kế thực nghiệm và giảng dạy;
- Phân tích, đánh giá được các vấn đề, giá trị, xu hướng của giáo dục sinh học trong bối cảnh đặc thù vùng miền, đất nước và thế giới

2.3 Mức tự chủ và trách nhiệm:

Học viên có khả năng nghiên cứu, đưa ra những sang kiến quan trọng; thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác; đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn.

2.4 Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp:

Các vị trí công tác có thể đảm nhận sau khi tốt nghiệp Thạc sĩ Khoa học về Giảng dạy Sinh học:

- Giáo viên trong trường trung học phổ thông và cơ sở;
- Chuyên viên trong các cơ quan quản lý nhà nước và tư nhân về giáo dục;
- Cán bộ tổ chức, quản lý, điều hành và triển khai hoạt động chuyên môn trong trường trung học phổ thông và cơ sở;
- Cán bộ tổ chức, quản lý, điều hành và triển khai hoạt động giáo dục trong các cơ quan quản lý nhà nước và tư nhân về giáo dục;
- Nghiên cứu khoa học giáo dục và sinh học;

2.5 Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:

Học lên bậc học cao hơn cùng ngành hoặc ngành tương đương ở trong và ngoài nước.

2.6 Trình độ ngoại ngữ: Học viên đạt chuẩn trình độ ngoại ngữ tối thiểu bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (tương đương B1 theo CEFR).

2.7 Về phẩm chất đạo đức

- *Về đạo đức, ý thức cá nhân và thái độ phục vụ nghề nghiệp:* Có thái độ tích cực và tính trung thực trong nghiên cứu khoa học; có tinh thần kiên trì, linh hoạt, tự tin, chăm chỉ, sáng tạo...; phục vụ tận tâm và khách quan;

- *Về nghề nghiệp:* Luôn yêu nghề, có tính trung thực, thái độ khách quan, có tinh thần trách nhiệm, có bản lĩnh và tác phong khoa học đối với nghề nghiệp

3. MA TRẬN TƯƠNG QUAN GIỮA MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH

STT	Chuẩn đầu ra	MT1	MT2	MT3	MT4	MT5
1	Phân tích được những nguyên lý, kiến thức cơ bản của sinh học và công nghệ sinh học	✓	✓			
2	Áp dụng những nguyên lý, kiến thức cập nhật của sinh học và công nghệ sinh học trong giảng dạy	✓	✓			
3	Hiểu được những công trình nghiên cứu mới			✓	✓	✓
4	Cập nhật các tiến bộ, triển vọng và thách thức của Sinh học, Công nghệ Sinh học trong các lĩnh vực liên quan;		✓	✓	✓	
5	Đánh giá việc áp dụng những kiến thức cơ bản và cập nhật của sinh học trong tổ chức hoạt động và	✓	✓	✓	✓	

	quản lý lớp học					
6	Vận dụng được kiến thức liên ngành của các lĩnh vực khoa học khác trong giảng dạy sinh học;		✓	✓	✓	
7	Ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy		✓	✓	✓	✓
8	Thực hiện được làm việc nhóm và giải quyết vấn đề trong giảng dạy sinh học	✓	✓	✓	✓	✓
9	Triển khai các phương pháp giảng dạy tích cực, chủ động – đánh giá người học	✓	✓	✓		
10	Đánh giá được những kiến thức và phương pháp thực nghiệm trong thiết kế các bài thực hành, thí nghiệm			✓	✓	
11	Vận dụng việc giảng dạy tích hợp sinh học và các môn khoa học khác		✓	✓	✓	
12	Tổng hợp các cách tiếp cận mới trong hoạt động giáo dục			✓		✓
13	Thể hiện năng lực tự học, tự nghiên cứu.			✓	✓	✓
14	Thể hiện / phát triển tư duy phản biện/phê phán, hệ thống, sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề trong giáo dục sinh học	✓	✓	✓	✓	✓
15	Đọc được các tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh	✓	✓	✓	✓	✓
16	Phát triển các phẩm chất cá nhân cần thiết cho ngành giáo dục (chủ động, trách nhiệm, trung thực,...)				✓	✓

4. Năng lực người học đạt được sau khi tốt nghiệp.

a. Kiến thức

Học viên có thể làm chủ kiến thức chuyên ngành vi sinh, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực vi sinh vật; có tư duy phản biện; có kiến thức lý thuyết chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ; có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lý và bảo vệ môi trường liên quan đến vi sinh vật.

b. Kỹ năng

- Học viên có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, không thường xuyên xảy ra, không có tính quy luật, khó dự báo; có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực vi sinh vật.

- Học viên có kỹ năng ngoại ngữ ở mức có thể hiểu được một báo cáo hay bài phát biểu về hầu hết các chủ đề trong công việc liên quan đến vi sinh vật; có thể diễn đạt bằng ngoại ngữ trong hầu hết các tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết báo cáo liên quan đến công việc chuyên môn; có thể trình bày rõ ràng các ý kiến và phản biện một vấn đề kỹ thuật bằng ngoại ngữ.

c. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Học viên có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề thuộc chuyên môn đào tạo và đề xuất những sáng kiến có giá trị; có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn; đưa ra được những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ; bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn; có khả năng xây dựng, thẩm định kế hoạch; có năng lực phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn; có khả năng nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; có khả năng dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề lớn.