

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐIỀU CHỈNH CHUẨN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

NGÀNH: SƯ PHẠM SINH HỌC

MÃ SỐ: 7140213

(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-ĐHGD, ngày tháng năm 20.....
của Hiệu trưởng Trường Đại học Giáo dục)

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo:

+ Tiếng Việt: Sư phạm Sinh học.

+ Tiếng Anh: Biology Teacher Education.

- Mã số ngành đào tạo: 7140213

- Danh hiệu tốt nghiệp: Cử nhân.

- Thời gian đào tạo: 04 năm.

- Tên văn bằng tốt nghiệp:

+ Tiếng Việt: Cử nhân ngành Sư phạm Sinh học.

+ Tiếng Anh: The Degree of Bachelor in Biology Teacher Education.

- Đơn vị đào tạo: Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc Gia Hà Nội.

2. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo cử nhân sư phạm sinh học có trình độ tiên tiến về khoa học cơ bản, khoa học sinh học và giáo dục để sau khi tốt nghiệp có thể làm giáo viên Sinh học chất lượng cao tại các trường học trong hệ thống giáo dục quốc dân, đồng thời có thể đảm nhiệm các công việc nghiên cứu trong các cơ quan nghiên cứu về khoa học Sinh học, khoa học Giáo dục.

3. Thông tin tuyển sinh

Hình thức tuyển sinh: Theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội và đề án tuyển sinh hàng năm của Trường ĐHGĐ.

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Chuẩn đầu ra về kiến thức

1.1. Kiến thức chung

KT01. Hiểu được những nội dung cơ bản của đường lối đấu tranh cách mạng, các bài học về lí luận và thực tiễn của Đảng Cộng sản Việt Nam để có nhận thức và hành động đúng trong thực tiễn công tác giáo dục và đào tạo Việt Nam.

KT02. Vận dụng được các kiến thức về nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh để có được nhận thức và hành động đúng trong cuộc sống, học tập và lao động nghề nghiệp giáo dục.

KT03. Hiểu và vận dụng được những kiến thức khoa học cơ bản về thể dục thể thao vào quá trình tập luyện, tự rèn luyện để củng cố và tăng cường sức khỏe thể chất và tinh thần của cá nhân và cộng đồng.

KT04. Đánh giá và phân tích được các vấn đề an ninh, quốc phòng và có ý thức hành động phù hợp để bảo vệ Tổ quốc.

KT05. Cập nhật được các thành tựu mới của công nghệ thông tin trong nghề nghiệp, sử dụng được các phương tiện công nghệ thông tin trong học tập, nghiên cứu khoa học và công tác trong giáo dục.

KT06. Có kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và giao tiếp ngoại ngữ đạt trình độ tương đương bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam.

1.2. Kiến thức theo lĩnh vực

KT07. Hiểu được vai trò, mục đích, mục tiêu, chức năng, nhiệm vụ của giáo dục trong cuộc sống xã hội.

KT08. Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình hình thành và phát triển tâm lý con người, mối quan hệ giữa quá trình dạy học và quá trình hình thành, phát triển tâm lý học sinh.

1.3. Kiến thức của khối ngành

KT09. Phân tích được những đặc điểm cơ bản của quá trình dạy học, của các công nghệ dạy học; mối quan hệ biện chứng giữa dạy và học để lựa chọn và vận dụng những phương pháp và công nghệ dạy học phù hợp vào thực tiễn dạy học.

KT10. Xây dựng được quy trình kiểm tra đánh giá học tập của học sinh từ khâu xác định mục đích, mục tiêu đến việc tổ chức kiểm tra, đánh giá. Thiết kế được các công cụ kiểm tra đánh giá và sử dụng kết quả kiểm tra đánh giá để điều chỉnh quá trình dạy học.

KT12. Phân tích được các thành tố cấu thành của chương trình giáo dục và quy trình phát triển chương trình giáo dục để vận dụng vào việc xây dựng, phát triển chương trình giáo dục của nhà trường và địa phương cũng như chương trình môn học.

KT13. Hiểu, phân tích được những kiến thức về môi trường học đường, về các đặc điểm tâm sinh lý của học sinh, các hoạt động xã hội, các hoạt động

trải nghiệm sáng tạo để đề xuất được các biện pháp và tổ chức thực hiện các hoạt động giáo dục phù hợp với điều kiện của nhà trường.

KT14. Xác định và làm tốt vai trò của người giáo viên trong việc tư vấn học đường, giáo dục giá trị sống và kỹ năng sống cho học sinh.

KT15. Phân tích và vận dụng được các quan điểm lãnh đạo, chính sách về giáo dục của Đảng và Nhà nước vào thực tế dạy học

KT16. Thực hiện tốt vai trò, trách nhiệm, quyền hạn của người giáo viên/cán bộ quản lý giáo dục được quy định trong Luật Giáo dục.

KT17. Xây dựng được quy trình, cách thức và kế hoạch triển khai nghiên cứu khoa học, từ khâu đặt vấn đề nghiên cứu, xác định nội dung cần nghiên cứu, lựa chọn phương pháp và công cụ nghiên cứu phù hợp, triển khai nghiên cứu, thu thập và phân tích số liệu hay kết quả nghiên cứu, đến khâu báo cáo kết quả của công trình nghiên cứu.

1.4. Kiến thức của nhóm ngành

KT18. Vận dụng và tích hợp các kiến thức Toán học, Khoa học Tự nhiên, Khoa học về sự sống vào quá trình dạy học môn Sinh học và công việc nghiên cứu khoa học;

KT19. Vận dụng kiến thức về phương pháp dạy học môn Sinh học vào thực tế giảng dạy ở trường phổ thông nhằm nâng cao chất lượng dạy học, đồng thời tiếp cận nghiên cứu những vấn đề thuộc phương pháp dạy học môn Sinh học.

1.5. Kiến thức ngành

KT20. Phân tích, hệ thống, vận dụng những kiến thức khoa học Sinh học, những kỹ năng thực hành, thực tập trong lĩnh vực sinh học, tin học vào thực tế dạy học môn Sinh học cũng như vận dụng vào công việc nghiên cứu, xây dựng các dự án giáo dục, nghiên cứu các vấn đề thuộc khoa học sinh học;

KT21. Xác định được các nội dung kiến thức bổ trợ hữu ích cho việc dạy học môn Sinh học và nghiên cứu khoa học sinh học, khoa học giáo dục.

2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn

2.1.1. Các kỹ năng nghề nghiệp

KN01. Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp đòi hỏi vận dụng kiến thức lý thuyết và thực tiễn của ngành được đào tạo trong những bối cảnh khác nhau; có kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin, tổng hợp ý

kiến tập thể và sử dụng những thành tựu mới về khoa học công nghệ để giải quyết những vấn đề thực tế hay trừu tượng trong lĩnh vực được đào tạo; có năng lực dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề quy mô địa phương và vùng miền;

KN02. Lựa chọn hoặc xây dựng được các công cụ và sử dụng được các phương pháp thu thập, xử lý thông tin về người học; điều kiện cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ dạy – học; các điều kiện về môi trường nhà trường, gia đình và xã hội hỗ trợ cho việc dạy và học.

KN03. Sử dụng các thông tin xử lý được từ việc phân tích chương trình và nội dung môn học, tìm hiểu người học, môi trường để xác định được hệ thống mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ và các mục tiêu khác cần đạt được sau bài học, môn học.

KN04. Hiểu và xây dựng được các hình thức dạy học, phương pháp, phương tiện dạy học, công cụ dạy học cho từng nội dung cụ thể, phù hợp với khả năng và sở trường của bản thân, đối tượng và mục tiêu dạy học trong kế hoạch dạy học.

KN05. Khai thác và sử dụng được các điều kiện hỗ trợ trong triển khai dạy học, sử dụng các hình thức và phương pháp dạy học phù hợp; nhận diện và lựa chọn được phương án xử lý tốt các tình huống sư phạm nảy sinh.

KN06. Xây dựng và vận hành được quy trình kiểm tra – đánh giá học tập của học sinh và các điều kiện cần thiết để triển khai quy trình một cách hiệu quả.

KN07. Phát triển được chương trình phù hợp với đối tượng học sinh, nhà trường, địa phương.

KN08. Khai thác và sử dụng được các thông tin đánh giá kết quả học tập của người học, lưu trữ để hỗ trợ và theo dõi sự tiến bộ của người học, từ đó điều chỉnh và cải tiến chất lượng dạy học.

KN09. Xây dựng và triển khai được hồ sơ, kế hoạch dạy học, kế hoạch làm việc của giáo viên chủ nhiệm, kế hoạch giáo dục, quản lý học sinh cho năm học, học kì, từng tháng và tuần; xây dựng và tổ chức được các kế hoạch triển khai hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp phù hợp với mục tiêu giáo dục.

KN10. Giao tiếp, ứng xử chuẩn mực, phù hợp với từng đối tượng người học; tư vấn, hỗ trợ để người học tự giải quyết vấn đề của cá nhân một cách đúng đắn; định hướng, điều chỉnh hành vi, thái độ của người học đồng thời khơi dậy ở người học lòng tự trọng, tự tôn giá trị và ý thức tự hoàn thiện bản thân.

KN11. Xây dựng môi trường giáo dục lành mạnh, tích cực và tổ chức được các hoạt động trải nghiệm sáng tạo để phát triển tư chất, nhân cách đúng đắn cho học sinh.

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

KN12. Phát hiện và giải quyết được những vấn đề nảy sinh trong quá trình xây dựng và triển khai kế hoạch dạy học môn Sinh học ở bậc phổ thông.

2.1.3. Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức

KN13. Cập nhật, xử lý các thông tin về những tiến bộ của khoa học Sinh học và khoa học giáo dục để vận dụng vào thực tế dạy học, phục vụ cho công tác học tập, bồi dưỡng phát triển nghề nghiệp.

KN14. Định hướng và xác định được các vấn đề nghiên cứu thuộc khoa học dạy học, khoa học sinh học, áp dụng các phương pháp, phương tiện nghiên cứu khoa học tiên tiến để triển khai, thực hiện có hiệu quả các đề tài nhằm cải tiến chất lượng dạy học.

2.1.4. Khả năng tư duy theo hệ thống

KN15. Vận dụng các nguyên lý, phương pháp nhận thức khoa học, logic như: phân tích, tổng hợp, khái quát, trừu tượng hóa, mô hình hóa, quy nạp, suy diễn ... để nhận diện, so sánh và phân tích được những vấn đề phát sinh trong quá trình học tập, giảng dạy môn Sinh học và nghiên cứu khoa học.

KN16. Sử dụng kiến thức liên môn để tổ chức hoạt động giáo dục một cách có hệ thống.

2.1.5. Bối cảnh xã hội và ngoại cảnh

KN17. Cập nhật và phân tích tình hình phát triển kinh tế, văn hóa, khoa học, nhu cầu – yêu cầu của xã hội về nguồn nhân lực được đào tạo, nắm vững các chính sách phát triển giáo dục, chiến lược phát triển các cơ sở đào tạo để thích ứng, điều chỉnh, cải tiến kế hoạch hoạt động nhằm đạt được mục tiêu dạy học, nghiên cứu.

2.1.6. Bối cảnh tổ chức

KN18. Thường xuyên tổ chức thăm dò ý kiến, nhu cầu học tập của học sinh, nhu cầu và yêu cầu của xã hội về chất lượng dạy học, đánh giá về điều kiện, môi trường giáo dục trong nhà trường để làm cơ sở cải tiến công việc dạy học.

2.1.7. Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn

KN19. Vận dụng các nguyên tắc, phương pháp, hình thức tổ chức giáo dục để lập kế hoạch các hoạt động giáo dục đáp ứng được mục tiêu giáo dục, đảm bảo tính khả thi, phù hợp với đặc điểm học sinh, phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện thực tế, thể hiện khả năng hợp tác, cộng tác với các lực lượng giáo dục trong và nhà ngoài trường.

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

KN20. Thường xuyên có những sáng kiến để cải tiến chất lượng dạy học, tự đánh giá được mức độ đáp ứng của bản thân với các tiêu chuẩn về chuyên môn nghiệp vụ, các yêu cầu của xã hội về phẩm chất, năng lực, đạo đức để tăng cường học tập, rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực nghề nghiệp.

2.2. Kỹ năng hỗ trợ

2.2.1. Các kỹ năng cá nhân

KN21. Kỹ năng học và tự học suốt đời, làm việc độc lập, sắp xếp và quản lý thời gian khoa học, thích ứng cao với những thay đổi của môi trường xung quanh;

KN22. Sử dụng được công nghệ thông tin trong tìm kiếm thông tin phục vụ học tập, nghiên cứu và giảng dạy;

KN23. Tự đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu và sự tiến bộ của bản thân.

2.2.2. Làm việc theo nhóm

KN24. Hình thành nhóm, duy trì hoạt động nhóm, phát triển nhóm và kỹ năng làm việc với các nhóm khác nhau.

2.2.3. Quản lý và lãnh đạo

KN24. Tổ chức, điều khiển, phân công và đánh giá hoạt động nhóm và tập thể, phát triển và cân bằng mối quan hệ với các đồng nghiệp; biết lắng nghe và chia sẻ, có khả năng đàm phán, thuyết phục và quyết định những vấn đề liên quan đến giáo dục.

2.2.4. Kỹ năng giao tiếp

KN25. Phối hợp và sử dụng được các phương tiện, nguyên tắc và kỹ thuật giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ phù hợp với từng tình huống; làm chủ được cảm xúc của bản thân, giải quyết xung đột, biết lắng nghe và chia sẻ.

2.2.5. Kỹ năng giao tiếp sử dụng ngoại ngữ

KN26. Kỹ năng ngoại ngữ chuyên ngành: có thể hiểu được các ý chính của một báo cáo hay bài phát biểu về các chủ đề quen thuộc trong công việc liên

quan đến ngành được đào tạo; có thể sử dụng ngoại ngữ để diễn đạt, xử lý một số tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết được báo cáo có nội dung đơn giản, trình bày ý kiến liên quan đến công việc chuyên môn.

2.2.6. Các kỹ năng bổ trợ khác

KN27. Có kỹ năng học tập, làm việc trong lĩnh vực giáo dục, sinh học ở môi trường quốc tế, kỹ năng tìm kiếm, xử lý tài liệu chuyên ngành...

3. Về phẩm chất đạo đức

1.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân

PC01. Yêu Tổ quốc, đồng bào;

PC02. Sẵn sàng đương đầu với khó khăn và chấp nhận rủi ro, kiên trì, linh hoạt, tự tin, chăm chỉ, nhiệt tình, say mê, tự chủ, chính trực, phản biện, sáng tạo...

1.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp

PC03. Trung thực trong nghiên cứu khoa học, tác phong làm việc chuyên nghiệp;

PC04. Có trách nhiệm với nghề nghiệp, tôn trọng người học; công tâm trong dạy học, trong quan hệ với học sinh, đồng nghiệp; minh bạch, công bằng trong đánh giá học sinh, đánh giá đồng nghiệp.

1.3. Phẩm chất đạo đức xã hội

PC05. Có trách nhiệm với xã hội, cộng đồng; tuân thủ pháp luật của Nhà nước; thích ứng nhanh với sự thay đổi của kinh tế - xã hội, các yêu cầu của sự đổi mới giáo dục, yêu cầu đổi mới quản lý nhà trường.

4. Vị trí việc làm mà sinh viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

- Giáo viên, giảng viên môn Sinh học, môn Khoa học tự nhiên;

- Nghiên cứu viên trong lĩnh vực Sinh học và phương pháp dạy học môn Sinh học tại các viện, trung tâm và cơ quan nghiên cứu thuộc các Bộ, Ngành, các cơ sở đào tạo, các tổ chức quốc tế...;

- Đảm nhiệm được công tác tổ chức, quản lý việc dạy học bộ môn Sinh học tại các trường phổ thông, cơ quan quản lý giáo dục, các cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu, giáo dục;

- Có thể làm việc trong các cơ quan quản lý tài nguyên sinh vật, tài nguyên môi trường, cơ sở sản xuất trong nước và nước ngoài, các tổ chức sử dụng lao động có kiến thức sinh học và sư phạm sinh học.

5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Có nhiều cơ hội học tập trong nước và nước ngoài ở các bậc học cao hơn về chuyên ngành Sinh học, Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học.

PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO – SINH HỌC

1. Tóm tắt yêu cầu của chương trình đào tạo:

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo:	140 tín chỉ
- Khối kiến thức chung (chưa tính các HP GDTC; GDQPAN):	16 tín chỉ
- Khối kiến thức theo lĩnh vực:	22 tín chỉ
- Khối kiến thức theo khối ngành:	16 tín chỉ
+ <i>Bắt buộc:</i>	<i>10 tín chỉ</i>
+ <i>Tự chọn:</i>	<i>6 /15 tín chỉ</i>
- Khối kiến thức theo nhóm ngành:	38 tín chỉ
+ <i>Bắt buộc:</i>	<i>26 tín chỉ</i>
+ <i>Tự chọn:</i>	<i>12 /17 tín chỉ</i>
- Khối kiến thức ngành:	48 tín chỉ
+ <i>Bắt buộc:</i>	<i>31 tín chỉ</i>
+ <i>Tự chọn:</i>	<i>6 /24 tín chỉ</i>
+ <i>Kiến thức thực tập và tốt nghiệp:</i>	<i>11 tín chỉ</i>

2. Khung chương trình đào tạo

STT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Số giờ tín chỉ			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
I	Khối kiến thức chung (chưa tính GDTC, GDQP-AN)		16				
1.	PHI1006	Triết học Mac-Lenin <i>Marxism – Leninism Philosophy</i>	3	35	10		
2.	PEC1008	Kinh tế chính trị Mac-Lenin <i>Marxism-Leninism Politic Economy</i>	2	24	6		PHI1006
3.	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Leninism Scientific Socialism</i>	2	24	6		PHI1006
4.	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	24	6		PHI1006 PHI1002
5.	HIS1001	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam <i>History of the Communist Party of Vietnam</i>	2	24	6		POL1001
6.		Ngoại ngữ B1 <i>Foreign language B1</i>	5	20	50	5	
	FLF1107	Tiếng Anh					
	FLF1207	Tiếng Nga					
	FLF1307	Tiếng Pháp					
	FLF1407	Tiếng Trung					
7.		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>	4				
8.		Giáo dục quốc phòng–an ninh <i>National Defence Education</i>	8				
II	Khối kiến thức theo lĩnh vực		22				
9.	EDT2001	Nhập môn Công nghệ giáo dục <i>Introduction of Educational Technology</i>	2	20	10		

STT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Số giờ tín chỉ			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
10.	EDT2002	Ứng dụng ICT trong giáo dục <i>Application of ICT in education</i>	3	20	23	2	EDT2001
11.	PSE2008	Tâm lí học giáo dục <i>Education Psychology</i>	4	30	30		
12.	PSE2009	Nhập môn Khoa học giáo dục <i>Introduction to Education Science</i>	3	35	10		
13.	PSE2004	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong giáo dục <i>Research Methodology in Education</i>	3	26	16	3	
14.	EDM2013	Nhập môn khoa học quản lý trong giáo dục <i>Introduction to management science in education</i>	2	24	6		
15.	EAM3002	Nhập môn thống kê ứng dụng trong giáo dục <i>Introduction of Applied statistics in education</i>	3	26	16	3	
16.	EDM2052	Nhập môn đo lường và đánh giá trong giáo dục <i>Introduction to measurement and evaluation in education</i>	2	24	6		
III	Khối kiến thức của khối ngành		16				
III.1	Các học phần bắt buộc		10				
17.	TMT3008	Quy tắc đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực giáo dục <i>Code of professional ethics in the field of education</i>	2	12	18		
18.	TMT3009	Lý luận dạy học <i>Teaching Theories and Instruction</i>	3	24	21		PSE2008 PSE2009

STT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Số giờ tín chỉ			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
19.	EDM2002	Quản lý hành chính nhà nước và quản lý ngành giáo dục và đào tạo <i>Administrative Management and Management of Education</i>	3	36	6	3	
20.	EAM3015	Đánh giá năng lực người học <i>Learners' Competence Assessment</i>	2	24	6	0	
III.2	Các học phần tự chọn		6/15				
21.	PSE2003	Thực hành sư phạm và phát triển kỹ năng cá nhân, xã hội <i>Pedagogical Practices and the Development of Social and Personal Skills</i>	3	17	25	3	
22.	PSE2006	Tư vấn tâm lý học đường <i>Psychological Counseling in Schools</i>	3	17	25	3	PSE2008 PSE2009
23.	EDM2001	Phát triển chương trình giáo dục <i>School Education Curriculum Development</i>	3	36	6	3	
24.	TMT1003	Phương pháp dạy học hiện đại <i>Modern Teaching Methodology</i>	3	18	27		
25.	TMT1004	Thực hành kỹ thuật dạy học tích cực <i>Practices of active teaching techniques</i>	3	12	33		
IV	Khối kiến thức theo nhóm ngành		38				
IV.1	Các học phần bắt buộc		26				
26.	MAT1091	Giải tích 1 <i>Calculus I</i>	3	30	15		
27.	MAT1101	Xác suất thống kê <i>Probability and Statistics</i>	3	27	18		MAT1091

STT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Số giờ tín chỉ			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
28.	PHY1100	Cơ-Nhiệt <i>Mechanics – Thermodynamics</i>	3	30	15		MAT1091
29.	CHE1051	Hóa học đại cương 1 <i>General Chemistry</i>	3	42	0	3	
30.	CHE1081	Hóa học hữu cơ <i>Organic Chemistry</i>	3	42		3	CHE1051
31.	BIO1061	Sinh học đại cương <i>Cell Biology</i>	3	25	15	5	
32.	BIO2203	Di truyền học <i>Genetics</i>	3	27	15	3	BIO1061
33.	BIO2202	Hóa sinh học <i>Biochemistry</i>	3	25	15	5	BIO1061
34.	BIO2208	Thực tập thiên nhiên <i>Biological Field Studies</i>	2	5	25		BIO3200
IV.2	Các học phần tự chọn		12/17				
35.	BIO3302	Nhập môn công nghệ sinh học <i>Introduction to Biotechnology</i>	3	40		5	BIO2202
36.	MAT1192	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	2	20	10		MAT1091
37.	PHY1103	Điện – Quang <i>Electromagnetism - Optics</i>	3	30	15		MAT1091
38.	BIO2205	Thống kê sinh học <i>Biostatistics</i>	3	15	30		MAT1101
39.	BIO2210	Lý sinh học <i>Biophysics</i>	3	30	10	5	BIO1061 PHY1103
40.	BIO2201	Sinh học phân tử <i>Molecular Biology</i>	3	25	15	5	BIO1061

STT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Số giờ tín chỉ			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
V	Khối kiến thức ngành		48				
V.1	Các học phần bắt buộc		31				
41.	TMT2040	Phương pháp dạy học Sinh học <i>Methods of Teaching Biology</i>	3	30	10	5	TMT3009
42.	TMT2049	Dạy học thí nghiệm Sinh học phổ thông <i>Teaching Biological Experiments</i>	3	30	10	5	
43.	TMT2043	Dạy học tích hợp Sinh học với các môn khoa học khác <i>Interdgrated Teaching Biology</i>	3	30	10	5	
44.	TMT2043	Phát triển chương trình môn Sinh học ở trường phổ thông <i>High School Biology Curriculum Development</i>	3	35	5	5	EDM2001
45.	TMT2045	Dạy bài tập Sinh học phổ thông <i>Teaching Biological Exercises</i>	3	30	10	5	
46.	BIO3200	Thực vật học <i>Botany</i>	4	33	24	3	BIO1061
47.	BIO3203	Sinh lý học thực vật <i>Plant Physiology</i>	3	30	10	5	BIO3200
48.	BIO3201	Động vật học động vật không xương sống <i>Invertebrate Zoology</i>	3	27	15	3	BIO1061
49.	BIO3202	Động vật học động vật có xương sống <i>Vertebrate Zoology</i>	3	27	15	3	BIO3201

STT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Số giờ tín chỉ			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
50.	BIO2206	Sinh lý học người và động vật <i>Human and Animal Physiology</i>	3	25	15	5	BIO1061
V.2	Các học phần tự chọn		6/24				
51.	TMT2044	Chuyên đề chuyên sâu trong dạy học Sinh học <i>Advanced Topics in Teaching Biology</i>	3	40		5	
52.	BIO2204	Vi sinh vật học <i>Microbiology</i>	3	27	15	3	BIO2203
53.	TMT2046	Bồi dưỡng học sinh giỏi sinh học <i>The Fostering Gifted Pupils in Biology</i>	3	15	30		
54.	TMT2002	Phương pháp dạy học Sinh học bằng Tiếng Anh <i>Methods of Teaching Biology in English</i>	3	25	15	5	
55.	TMT2047	Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học Sinh học <i>IT Application in Teaching Biology</i>	3	15	30		EDT2001
56.	BIO3204	Sinh học người <i>Human Biology</i>	3	30	10	5	BIO2206
57.	BIO2058	Sinh học tế bào <i>Cell Biology</i>	3	25	20		
58.	BIO3205	Cơ sở sinh thái học <i>Basic Ecology</i>	3	30	10	5	BIO3202
V.3	Kiến thức thực tập và tốt nghiệp		11				
59.	TMT3053	Thực tập sư phạm <i>Pedagogical Practicum</i>	6				TMT2040

STT	Mã học phần	Học phần	Số TC	Số giờ tín chỉ			Mã học phần tiên quyết
				Lí thuyết	Thực hành	Tự học	
60.	TMT4053	Khóa luận tốt nghiệp <i>Undergraduate Thesis</i>	5				
		<i>Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</i>	5				
61.	TMT2048	Dạy học sinh học tiếp cận chuẩn quốc tế <i>Teaching Biology According to International Standards</i>	3	20	25		
62.	TMT2043	Phát triển tư duy cho học sinh trong dạy học Sinh học <i>The Developing Student's Minds in Biology teaching</i>	2	25	20		
		Tổng cộng	140				

Ghi chú: Học phần Ngoại ngữ thuộc Khối kiến thức chung được tính vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo, nhưng kết quả đánh giá các học phần này không tính vào điểm trung bình chung học kỳ, điểm trung bình chung các học phần và điểm trung bình chung tích lũy./.