

CHƯƠNG TRÌNH SƯ PHẠM SINH HỌC

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: SƯ PHẠM SINH HỌC

Loại hình đào tạo: Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo giáo viên Sinh học trình độ đại học có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực chuyên môn, nghiệp vụ; có năng lực tự học, nghiên cứu, sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc tại các cơ sở giáo dục - đào tạo, các viện nghiên cứu và các cơ sở khác có liên quan đến lĩnh vực Sinh học, nông nghiệp phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, đặc biệt là khu vực trung du miền núi phía Bắc.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt và trách nhiệm nghề nghiệp, có lòng say mê khoa học và tình yêu nghề nghiệp.

- Có năng lực chuyên môn, bao gồm năng lực khoa học cơ bản, khoa học Sinh học chuyên sâu, hiện đại đáp ứng được yêu cầu dạy học sinh học ở trường phổ thông và các cơ sở giáo dục đào tạo khác có liên quan.

- Vận dụng được kiến thức tâm lý học, giáo dục học, lý luận và phương pháp dạy học vào tổ chức dạy học Sinh học, hoạt động giáo dục ở trường phổ thông.

- Xây dựng và tổ chức được hoạt động nghiên cứu khoa học; triển khai được hoạt động trải nghiệm ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

- Thực hiện và vận dụng được các thí nghiệm Sinh học vào tổ chức dạy học ở trường phổ thông và các cơ sở giáo dục đào tạo khác có liên quan.

- Sử dụng được tiếng Anh, công nghệ thông tin trong dạy học và nghiên cứu Sinh học.

- Có năng lực tự học, làm việc độc lập và làm việc nhóm.

- Có khả năng tiếp tục học tập nâng cao trình độ và hội nhập quốc tế.

2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Chương trình được thiết kế để đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt được các chuẩn đầu ra sau đây:

2.1. Kiến thức

- Hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; pháp luật Việt Nam, quốc phòng - an ninh trong hoạt động nghề nghiệp và cuộc sống.

- Hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ bản của tâm lý học, giáo dục học và quản lý nhà trường vào việc tổ chức hoạt động dạy học sinh học và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông.

- Vận dụng được các kiến thức cơ bản và chuyên sâu về nguyên lý và các quá trình cơ bản của sự sống từ mức phân tử đến sinh quyển vào dạy học Sinh học.

- Vận dụng được các kiến thức về Công nghệ gen, Công nghệ tế bào động vật, Công nghệ tế bào thực vật và Tin sinh học nhằm đáp ứng nhu cầu thực tiễn theo định hướng giáo dục nghề nghiệp.

- Vận dụng được kiến thức sinh học trong tổ chức hoạt động trải nghiệm ở trường phổ thông và các cơ sở giáo dục đào tạo khác có liên quan.

- Thực hiện được các nghiên cứu về khoa học giáo dục và hướng dẫn học sinh thực hiện được các nghiên cứu khoa học và kỹ thuật liên quan đến Sinh học.

2.2. Kỹ năng

- Giao tiếp có hiệu quả với học sinh, đồng nghiệp, cha mẹ học sinh và các bên liên quan khác.

- Thực hiện được hoạt động tư vấn, hỗ trợ học sinh trong hoạt động dạy học, giáo dục và hướng nghiệp

- Đạt trình độ tin học IC3, ICDL, MOS hoặc tương đương và ứng dụng được trong hoạt động chuyên môn, giáo dục.

- Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam và sử dụng được trong hoạt động giao tiếp.

- Thực hiện được các hoạt động tự trải nghiệm nghề nghiệp để tìm kiếm cơ hội khởi nghiệp và dẫn dắt người khác tìm kiếm cơ hội khởi nghiệp.

- Phân biệt được các hình thức tổ chức dạy học và vận dụng được các phương pháp dạy học Sinh học theo định hướng phát triển năng lực trong dạy học ở trường phổ thông. Xử lý được các tình huống trong hoạt động dạy học, giáo dục học sinh.

- Phát triển được các kỹ năng thực hành sinh học cơ bản và nâng cao trong dạy học ở trường phổ thông; trong nghiên cứu và định hướng nghề nghiệp theo xu hướng phát triển khoa học và công nghệ trong tương lai.

- Phối hợp được các phương pháp, hình thức, kỹ thuật kiểm tra đánh giá kết quả học tập và sự tiến bộ của người học.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Hiểu và thực hiện đúng các quy định về đạo đức nhà giáo, quy chế dân chủ ở trường phổ thông.

- Làm việc độc lập và làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm, thể hiện được quan điểm cá nhân trước các vấn đề cần giải quyết.

- Nhận thức được nhu cầu và có khả năng lập kế hoạch học tập suốt đời.

3. Thời gian đào tạo: 4 năm

4. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Làm giáo viên dạy kiến thức Sinh học ở trường phổ thông

- Làm chuyên viên tại các Sở, Phòng liên quan đến Sinh học và giáo dục.

- Làm cán bộ nghiên cứu tại các Viện, Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng liên quan đến Sinh học.

5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Tiếp tục học sau đại học (thạc sĩ, tiến sĩ) các chuyên ngành trong lĩnh vực Sinh học và giáo dục Sinh học;

- Học đại học văn bằng hai ở các ngành phù hợp: Vật lí, Hóa học, tiếng Anh.

6. Nội dung chương trình

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ
Kiến thức chung			
<i>Các học phần bắt buộc</i>			22
1	MLP151N	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin	5
2	HMC121N	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
3	VCP131N	Đường lối CM của Đảng Cộng sản VN	3
4	EDL121N	Pháp luật đại cương	2
5	ENG131N	Tiếng Anh 1	3
6	ENG132N	Tiếng Anh 2	3
7	ENG143N	Tiếng Anh 3	4
<i>Các học phần tự chọn (tự chọn 1): chọn 1HP</i>			2
8	GME121N	Quản lý HC nhà nước & QL ngành	2
9	GIF121N	Tin học đại cương	2
10	EDE121N	Môi trường và phát triển	2
11	VIU121N	Tiếng Việt thực hành	2

12	VCF121N	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2
13	CDE121N	Văn hóa và phát triển	2
Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			
<i>Các học phần bắt buộc</i>			<i>18</i>
1	PHY241N	Vật lí	4
2	CHE241N	Hóa học	4
3	BSP221N	Xử lý thống kê Sinh học	2
4	BIO241N	Hoá sinh học	4
5	BIF221N	Tin sinh học	2
6	EAS221N	Khoa học trái đất	2
<i>Các học phần tự chọn (tự chọn 2): chọn 1HP</i>			<i>2</i>
1	BIP221N	Lý sinh học	2
2	IMU221N	Miễn dịch học cơ sở	2
3	NUS221N	Khoa học dinh dưỡng	2
Kiến thức chuyên ngành			
<i>Các học phần bắt buộc</i>			<i>47</i>
1	CYT231N	Tế bào học	3
2	BOT251M	Thực vật học	5
3	ZOO251M	Động vật học	5
4	MOB231N	Sinh học phân tử	3
5	PLP241N	Sinh lý học thực vật	4
6	GEN241N	Di truyền học	4
7	PHY251N	Sinh lý học người và động vật	5
8	MIC241N	Vi sinh vật học	4
9	ECB231N	Cơ sở sinh thái học	3
10	CET221N	Công nghệ tế bào	2
11	CLI231N	Biến đổi khí hậu và sự phát triển bền vững	3
12	BIC221N	Kiểm soát sinh học và nông nghiệp sạch	2
13	EVO221N	Tiến hóa	2
14	FPR 221N	Thực tập nghiên cứu thiên nhiên	2
<i>Các học phần tự chọn (tự chọn 3,4): chọn 2HP</i>			<i>4</i>

1	GEP221N	Di truyền học quần thể	2
2	GES221N	Cơ sở Di truyền chọn giống	2
3	TOX221N	Độc tố học	2
4	ANB221N	Tập tính học động vật	2
5	VIB221N	Sinh học phát triển cá thể động vật	2
6	AET21N	Công nghệ phôi động vật	2
Kiến thức nghiệp vụ sư phạm			
<i>Các học phần bắt buộc</i>			26
1	GPS331N	Tâm lý học giáo dục	3
2	PEP341N	Giáo dục học	4
3	MET341N	Phương pháp dạy học Sinh học ở trường PT	4
4	ITB331N	Tích hợp trong dạy học Sinh học	3
5	MTD321N	Phương pháp nghiên cứu khoa học sinh học	2
6	PPB321N	Thực hành sư phạm Sinh học 1	2
7	PPB332N	Thực hành sư phạm Sinh học 2	3
8	TRA321N	Thực tập sư phạm 1	2
9	TRA332N	Thực tập sư phạm 2	3
<i>Các học phần tự chọn (tự chọn 5): chọn 1HP</i>			2
1	EAS 321N	Đánh giá giáo dục	2
2	CGT321N	Dạy học hợp tác trong dạy học Sinh học	2
3	EQU321N	Phương tiện dạy học Sinh học	2
4	OIE321N	Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong DH Sinh học	2
Khoá luận tốt nghiệp, các học phần thay thế khoá luận tốt nghiệp			
1	GTB971N	Khoá luận tốt nghiệp	7
2	PGD921N	Sinh trưởng và phát triển thực vật	2
3	BAB921N	Sinh học ứng dụng trong chăn nuôi	2
4	BAC921N	Sinh học ứng dụng trong trồng trọt	2
5	PTE221N	Kỹ thuật xử lý môi trường	2
6	ABE921N	Thực hành sinh học nâng cao	2
7	PBT921N	Thực hành kỹ thuật dạy học sinh học	2
8	ADV931N	Thực hành công nghệ sinh học nâng cao	3

9	SPC931N	Dạy học giải quyết vấn đề trong dạy học Sinh học	3
10	TET931N	Kỹ thuật dạy học sinh học	3

7. Thông tin liên hệ tư vấn

Khoa Sinh học, tầng 5, nhà A4, Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên, Số 20, Đường Lương ngọc Quyển, Thành phố Thái Nguyên

Trưởng khoa: PGS.TS. Nguyễn Thị Tâm; ĐĐ: 0986059258

Email: khoasinhhoc@dhsptn.edu.vn;

Website: khoasinh.dhsptn.edu.vn

CHƯƠNG TRÌNH SƯ PHẠM SINH HỌC DẠY BẰNG TIẾNG ANH

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: SƯ PHẠM SINH HỌC

Loại hình đào tạo: Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo giáo viên Sinh học trình độ đại học có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt và trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng giảng dạy song ngữ (bằng tiếng Việt và tiếng Anh) môn Sinh học; có năng lực chuyên môn, nghiệp vụ; có năng lực tự học, nghiên cứu, sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc tại các cơ sở giáo dục - đào tạo, các viện nghiên cứu và các cơ sở khác có liên quan đến lĩnh vực Sinh học, nông nghiệp phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, đặc biệt là khu vực trung du miền núi phía Bắc.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt và trách nhiệm nghề nghiệp, có lòng say mê khoa học và tình yêu nghề nghiệp.

- Soạn giảng và giảng dạy tốt bằng tiếng Việt và tiếng Anh môn Sinh học; Có năng lực chuyên môn, bao gồm năng lực khoa học cơ bản, khoa học Sinh học chuyên sâu, hiện đại đáp ứng được yêu cầu dạy học sinh học ở trường phổ thông và các cơ sở giáo dục đào tạo khác có liên quan.

- Vận dụng được kiến thức tâm lý học, giáo dục học, lý luận và phương pháp dạy học vào tổ chức dạy học Sinh học, hoạt động giáo dục ở trường phổ thông.

- Xây dựng và tổ chức được hoạt động nghiên cứu khoa học; triển khai được hoạt động trải nghiệm ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

- Thực hiện và vận dụng được các thí nghiệm Sinh học vào tổ chức dạy học ở trường phổ thông và các cơ sở giáo dục đào tạo khác có liên quan.

- Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp và nghiên cứu Sinh học; vận dụng được công nghệ thông tin trong dạy học và nghiên cứu Sinh học.

- Có năng lực tự học, làm việc độc lập và làm việc nhóm.

- Có khả năng tiếp tục học tập nâng cao trình độ và hội nhập quốc tế.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Kiến thức

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam;

- Vận dụng được kiến thức cơ sở trong dạy học Sinh học và Khoa học tự nhiên ở trường phổ thông;

- Trình độ ngoại ngữ: Ngôn ngữ tiếng Anh, đạt B1 khung tham chiếu châu Âu hoặc các chứng chỉ khác tương đương.

- Trình độ tin học: đạt chuẩn đầu ra Tin học đáp ứng đáp ứng theo quy định tại công văn số 2880/QĐ-ĐHSP ngày 4 tháng 08 năm 2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm;

- Vận dụng được các kiến thức chuyên ngành vào giải thích được các hiện tượng sinh học.

- Vận dụng được các kiến thức về Tâm lý học, Giáo dục học, Nghiệp vụ sư phạm, Lý luận dạy học và Phương pháp dạy học Sinh học trong đổi mới nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, kiểm tra, đánh giá kết quả dạy học Sinh học bằng tiếng Anh ở trường phổ thông.

2.2. Kỹ năng

- Vận dụng được các kiến thức về Sinh học cơ sở, kiến thức ngành và chuyên ngành trong thực tiễn giảng dạy.

- Tổ chức được hoạt động thực hành, thí nghiệm; ứng dụng các thành tựu khoa học Sinh học trong thực tiễn sản xuất, đời sống. Người học có năng lực thực hành giảng dạy chương trình Sinh học bằng tiếng Anh ở trường phổ thông. Người học có kỹ năng xử lý tình huống, giải quyết vấn đề trong hoạt động nghề nghiệp chuyên môn của mình.

- Vận dụng được các kiến thức chuyên môn, lựa chọn phương pháp dạy học thích hợp để xây dựng tốt các kế hoạch bài học theo hướng tiếp cận lấy học sinh làm trung tâm;

- Tổ chức và xử lý tình huống tốt các giờ dạy ở lớp, giờ thực hành, biểu diễn thí nghiệm Sinh học chính xác, an toàn; Áp dụng các hình thức kiểm tra, đánh giá Sinh học phù hợp với đối tượng học sinh.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Kỹ năng tư duy phản biện, giải quyết vấn đề của Sinh học và giáo dục Sinh học: Có khả năng tư duy độc lập, phân tích thông tin và ý tưởng Sinh học và giáo dục Sinh học. Có tư duy tốt trong nghiên cứu và giảng dạy Sinh; biết tôn trọng sự khác biệt, biết kìm chế, biết bày tỏ trong tranh luận thảo luận để tìm sự thống nhất.

- Kỹ năng làm việc nhóm: Có kỹ năng hoạt động độc lập, làm việc theo nhóm như làm việc với các đồng nghiệp. Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc.

- Kỹ năng tin học: sử dụng các phần mềm sinh học trong hoạt động giảng dạy. Vận dụng được các phần mềm tin học để thiết kế bài giảng điện tử theo yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học.

- Kỹ năng tự học và phát triển nghề nghiệp: Xây dựng kế hoạch bồi dưỡng, phát triển nghề nghiệp; tự đánh giá kết quả bồi dưỡng nâng cao trình độ.

3. Thời gian đào tạo: 4 năm

4. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Giáo viên dạy môn Sinh học bằng tiếng Việt và tiếng Anh ở các trường THPT, trường Quốc tế, trường THPT Chuyên, trường Trung học chuyên nghiệp, Cao đẳng và Đại học.

- Làm việc tại các Viện nghiên cứu thuộc lĩnh vực Sinh học, Sinh học môi trường và Công nghệ sinh học tại các sở, ban, ngành và các cơ sở kinh doanh trong nước.

- Có năng lực nghiên cứu, làm việc trong lĩnh vực Sinh học, Sinh học môi trường và Công nghệ sinh học tại các Trung tâm, Viện nghiên cứu, Phòng thí nghiệm trong khu vực Asean, một số nước như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan và các quốc gia khác.

5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường;

- Tiếp tục học sau đại học (thạc sĩ, tiến sĩ) các chuyên ngành trong lĩnh vực Sinh học và giáo dục Sinh học ở trong nước và ngoài nước.

- Học đại học văn bằng hai ở các ngành phù hợp: Vật lí, Hóa học, tiếng Anh.

6. Nội dung chương trình

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ
Kiến thức chung			
<i>Các học phần bắt buộc</i>			22
1	MLP151N	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin	5
2	HMC121N	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
3	VCP131N	Đường lối CM của Đảng Cộng sản VN	3
4	EDL121N	Pháp luật đại cương	2
5	ENG131N	Tiếng Anh 1	3
6	ENG132N	Tiếng Anh 2	3
7	ENG143N	Tiếng Anh 3	4
8	ENG144A	Tiếng Anh 4	4
<i>Các học phần tự chọn (tự chọn 1): chọn 1HP</i>			2
9	GIF121N	Tin học đại cương	2
10	EDE121N	Môi trường và phát triển	2
11	CDE121N	Văn hóa và phát triển	2
Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			

<i>Các học phần bắt buộc</i>			<i>18</i>
1	PHY241N	Vật lí	4
2	CHE241N	Hóa học	4
3	BSP221N	Xử lý thống kê Sinh học	2
4	BIO241N	Hoá sinh học	4
5	BIF221N	Tin sinh học	2
6	EAS221N	Khoa học trái đất	2
<i>Các học phần tự chọn (tự chọn 2): chọn 1HP</i>			<i>2</i>
1	BIP221N	Lý sinh học	2
2	IMU221N	Miễn dịch học cơ sở	2
3	PTE221N	Kỹ thuật xử lý môi trường	2
Kiến thức chuyên ngành			
<i>Các học phần bắt buộc</i>			<i>47</i>
1	BOT251A	Thực vật học	5
2	PLP251A	Sinh lý học thực vật	5
3	ZOO251A	Động vật học	5
4	PHY251A	Sinh lý học người và động vật	5
5	MOB231A	Sinh học phân tử	3
6	GEN251A	Di truyền học	5
7	CYT231A	Tế bào học	3
8	MIC241A	Vi sinh vật học	4
9	ECC231A	Cơ sở sinh thái học	3
10	CLI221A	Biến đổi khí hậu	2
11	EVO221A	Tiến hóa	2
12	MTD221A	Phương pháp nghiên cứu khoa học sinh học	2
13	FRP221A	Thực tập nghiên cứu thiên nhiên	2
14	BSD221A	Sinh học và sự phát triển bền vững	2
15	SWP231A	Viết và thuyết trình trong khoa học Sinh học	3
16	BIT221A	Công nghệ sinh học	2
<i>Các học phần tự chọn (tự chọn 3): chọn 1 HP</i>			<i>2</i>
1	TOX221A	Độc tố học	2
2	VIB221A	Sinh học phát triển cá thể động vật	2

3	GPB221A	Cơ sở Di truyền chọn giống	2
4	ANB221A	Tập tính học động vật	2
Kiến thức nghiệp vụ sư phạm			
<i>Các học phần bắt buộc</i>			26
1	GPS331N	Tâm lý học giáo dục	3
2	PEP341N	Giáo dục học	4
3	MET341A	Phương pháp dạy học Sinh học ở trường phổ thông	4
4	ITB331A	Tích hợp trong dạy học Sinh học	3
5	PPB321A	Thực hành sư phạm Sinh học 1	2
6	PPB322A	Thực hành sư phạm Sinh học 2	2
7	TRA421A	Thực tập sư phạm 1	2
8	TRA432A	Thực tập sư phạm 2	3
<i>Các học phần tự chọn (tự chọn 4): chọn 1HP</i>			2
1	EAS321A	Đánh giá giáo dục	2
2	EQU321A	Phương tiện dạy học Sinh học	2
3	OIE321A	Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong DH Sinh học	2
Khoá luận tốt nghiệp, các học phần thay thế khoá luận tốt nghiệp			
1	GTB971A	Khoá luận tốt nghiệp	7
2	PPM931A	Thực hành công nghệ tế bào thực vật và vi sinh vật nâng cao	3
3	PGE921A	Thực hành công nghệ gen	2
4	PBA921A	Thực hành sinh học cơ thể động vật nâng cao	2
5	PPB921A	Thực hành sinh học cơ thể thực vật nâng cao	2
6	SPC931A	Dạy học giải quyết vấn đề trong dạy học Sinh học	3
7	TET931A	Kỹ thuật dạy học sinh học	3
8	PGD921A	Sinh trưởng và phát triển thực vật	2
9	BAB921A	Sinh học ứng dụng trong chăn nuôi	2
10	BAC921A	Sinh học ứng dụng trong trồng trọt	2

7. Thông tin liên hệ tư vấn

Khoa Sinh học, tầng 5, nhà A4, Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên, Số 20, Đường Lương ngọc Quyên, Thành phố Thái Nguyên
 Trưởng khoa: PGS.TS. Nguyễn Thị Tâm; ĐT: 0986059258

Email: khoasinhoc@dhsptn.edu.vn

Website: khoasinh.dhsptn.edu.vn