

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN**

**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Trình độ đào tạo:	<b>Đại học</b>
Ngành đào tạo:	<b>Sư phạm Sinh học</b>
Tên tiếng Anh:	<b>Biology Teacher Education</b>
Tên các chuyên ngành:	
Mã ngành:	<b>7140213</b>
Loại hình đào tạo:	<b>Chính quy</b>
Hình thức đào tạo:	<b>Tập trung</b>

*Bình Định, 2020*

## BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1783 /QĐ-ĐHQN ngày 21 tháng 8 năm 2020  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quy Nhơn)

Trình độ đào tạo:	Đại học
Ngành đào tạo:	Sư phạm Sinh học
Mã ngành:	7140213
Tên tiếng Anh:	Biology Teacher Education
Tên các chuyên ngành:	
Loại hình đào tạo:	Chính quy
Hình thức đào tạo:	Tập trung

### 1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1.1. Giới thiệu về chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm Sinh học được xây dựng theo hệ thống tín chỉ với 138 tín chỉ được chia thành 02 khối kiến thức: Kiến thức giáo dục đại cương và Khối kiến thức giáo dục chuyên ngành; trong đó chương trình được thiết kế bao gồm các học phần bắt buộc và các học phần tự chọn giúp sinh viên có nhiều lựa chọn các môn học phù hợp với nhu cầu của cá nhân. Chương trình Sư phạm Sinh học hướng đến việc đáp ứng các yêu cầu đổi mới của giáo dục phổ thông Việt Nam, quy định về chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông và xu thế phát triển giáo dục thế giới.

Chương trình đào tạo cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên và khoa học giáo dục; những kiến thức nền tảng vững chắc và chuyên sâu về khoa học Sinh học, nghiệp vụ dạy học Sinh học ở trường phổ thông. Chương trình đào tạo còn trang bị cho người học nhiều kỹ năng như: sử dụng công nghệ thông tin hiệu quả trong giảng dạy Sinh học, sử dụng ngoại ngữ ở mức độ thành thạo để giao tiếp và tham khảo tài liệu chuyên ngành, kỹ năng giảng dạy, kỹ năng chủ nhiệm lớp, kỹ năng giao tiếp sư phạm, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kỹ năng tư duy phản biện, sáng tạo, kỹ năng thuyết trình và kỹ năng nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực giáo dục để thực hiện tốt các công việc của một giáo viên. Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học chú trọng vào việc đào tạo ra những cử nhân có đạo đức tốt, có đủ năng lực và kiến thức (chuyên ngành, tin học, ngoại ngữ) phục vụ cho nhu cầu giảng dạy, nghiên cứu cơ bản và ứng dụng, thích ứng cao với các đòi hỏi của thị trường lao động. Hơn nữa, người học có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc cao hơn trong lĩnh vực khoa học Sinh học và các lĩnh vực liên quan.

## 1.2. Thông tin chung về chương trình đào tạo

1. Tên chương trình	Sư phạm Sinh học
2. Mã ngành đào tạo	7140213
3. Trường cấp bằng	Trường Đại học Quy Nhơn
4. Tên gọi văn bằng	Cử nhân ngành Sư phạm Sinh học
5. Trình độ đào tạo	Đại học
6. Số tín chỉ yêu cầu	138 (Không kể GDTC, GDQP-AN)
7. Khoa quản lý	Khoa Sư phạm
8. Hình thức đào tạo	Chính quy tập trung
9. Thời gian đào tạo	4 năm
10. Đối tượng tuyển sinh	Theo Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo
11. Thang điểm đánh giá	Thang điểm 10 cho tất cả các hình thức đánh giá
12. Điều kiện tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tích lũy đủ số tín chỉ của khối kiến thức giáo dục đại cương và khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp như đã được mô tả ở mục 4.2 và mục 8 của CTĐT này.</li><li>- Thỏa mãn các điều kiện theo Quy định đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo quyết định số 1241/QĐ-ĐHQN, ngày 15/5/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Quy Nhơn.</li><li>- Đạt chuẩn năng lực ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản.</li><li>- Đạt chuẩn năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.</li></ul>
13. Vị trí việc làm	Sau khi tốt nghiệp, cử nhân ngành Sư phạm Sinh học có thể đảm nhận các vị trí như: <ul style="list-style-type: none"><li>- Giảng dạy môn Sinh học tại các trường trung học phổ thông, trung cấp, cao đẳng, đại học, học viện và các trường chuyên nghiệp khác;</li><li>- Làm công tác tư vấn giáo dục trong các cơ sở giáo dục;</li><li>- Làm chuyên viên, nhà quản lý trong các cơ sở nghiên cứu, cơ sở giáo dục và công ty liên quan đến Sinh học.</li></ul>
14. Học tập nâng cao trình độ	Có cơ hội học tiếp chương trình Thạc sỹ, Tiến sỹ trong và ngoài nước.
15. Chương trình tham khảo khi xây dựng	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.</li><li>- Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học, Trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh.</li></ul>

	- Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Huế.
16. Thời điểm cập nhật bản mô tả	20/8/2020

### 1.3. Triết lý giáo dục của Trường Đại học Quy Nhơn

Triết lý giáo dục của trường Đại học Quy Nhơn được chuyển tải vào chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học

Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học			Triết lý giáo dục của DQN		
			Toàn diện	Khai phóng	Thực nghiệp
Kiến thức trong chương trình đào tạo	Khối kiến thức đại cương	Các học phần khoa học chính trị, pháp luật	x		
		Các học phần KHXH/KHTN-MT, KH Quản lý, Ngoại ngữ, Tin học	x	x	
	Khối kiến thức cơ sở ngành và khối ngành	Các học phần lý thuyết	x	x	
		Các học phần thí nghiệm, thực hành	x	x	x
	Khối kiến thức ngành và chuyên ngành	Các học phần lý thuyết	x	x	
		Các học phần thí nghiệm, thực hành	x	x	x
		Các học phần thực tập, thực tế	x	x	x
	Khóa luận tốt nghiệp/Học phần thay thế	x	x	x	
Hoạt động ngoại khóa	Nghiên cứu khoa học sinh viên			x	x
	Thi hùng biện, thiết kế mô hình, ý tưởng, ....			x	
	Sinh viên tình nguyện (mùa hè xanh, tiếp sức mùa thi,...)				x
	Hiến máu nhân đạo		x		
	Hoạt động vì người nghèo		x		
		Sinh viên với biển, đảo Tổ Quốc, môi trường	x		
Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)	PLO1	Hiểu được những 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 để phục vụ trong cuộc sống và hoạt động nghề nghiệp.	x		
	PLO2	Vận dụng được những kiến thức về Tâm lý học, Giáo dục học để tổ chức hoạt động dạy học Sinh học và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông; vận dụng được những kiến thức về khởi nghiệp để phát triển nghề nghiệp dựa trên những thế mạnh của bản thân, tận dụng tốt mọi cơ hội việc làm.	x		x

PLO3	Vận dụng được các kiến thức về Hóa học vô cơ – hữu cơ, Vật lí đại cương, Xử lí thông kê trong sinh học, Sinh thái học và Môi trường, Hóa sinh học, Lý sinh học, Tế bào và Sinh học phát triển, Sinh học phân tử và một số ngành khoa học liên quan để làm nền tảng cho việc tiếp thu các kiến thức ngành và chuyên ngành Sinh học.	x		x
PLO4	Vận dụng các kiến thức cơ bản về Thực vật học, Động vật học, Giải phẫu học, Sinh lý học, Di truyền học, Tiến hóa và Đa dạng sinh học, Công nghệ Sinh học và các chuyên ngành Sinh học khác để dạy học cũng như giải quyết những vấn đề đặt ra trong quá trình dạy học Sinh học, đồng thời tạo nguồn cảm hứng đam mê học Sinh học cho người học.		x	x
PLO5	Vận dụng được những kiến thức chuyên sâu của ngành Sinh học để phát triển kiến thức mới và có thể tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.	x		
PLO6	Vận dụng được các phương pháp dạy học bộ môn Sinh học phù hợp với đối tượng người học; khai thác, phát triển được học liệu, phương tiện dạy học hiệu quả để xử lý tốt các tình huống dạy học, giáo dục; vận dụng được những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học để tiến hành các hoạt động nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong lĩnh vực chuyên môn.	x		
PLO7	Vận dụng được những kiến thức về kiểm tra, đánh giá nhằm đánh giá được trình độ nhận thức, năng lực của người học để lựa chọn mức độ kiến thức, kỹ năng, phương pháp giáo dục cho phù hợp góp phần nâng cao chất lượng dạy học.	x		
PLO8	Truyền đạt kiến thức rõ ràng, dễ hiểu; có tư duy sáng tạo; có khả năng phát hiện và giải quyết những tình huống xảy ra trong giảng dạy; có khả năng thuyết trình, phản biện; có khả năng làm việc nhóm.	x		x
PLO9	Ứng dụng được công nghệ thông tin cơ bản trong hoạt động chuyên môn, giáo dục; sử dụng được tiếng Anh ở trình độ tương đương bậc 3 theo		x	x

	Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam.			
PLO10	Vận dụng được các phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh. Phát triển năng lực tự học và tư duy của học sinh; có kỹ năng tranh luận về những vấn đề tồn tại các quan điểm trái ngược nhau, có văn hóa tranh luận phù hợp và có cá tính trong tranh luận một cách tự tin, có sức thuyết phục; kỹ năng tạo tình huống và giải quyết tình huống có vấn đề trong dạy học để tổ chức tốt hoạt động dạy học Sinh học nhằm đáp ứng được yêu cầu đổi mới trong giáo dục ở trường phổ thông.		X	X
PLO11	Thiết kế được bài giảng cho từng nhóm đối tượng người học khác nhau một cách linh hoạt và sáng tạo; sử dụng được đa phương tiện trong dạy học để tăng cường hoạt động giảng dạy và giáo dục; tổ chức được các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong môi trường giáo dục đa văn hóa để phát triển ở học sinh năng lực thích ứng với cuộc sống, năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động, năng lực định hướng nghề nghiệp.	X		
PLO12	Có kỹ năng làm công tác chủ nhiệm ở tất cả các bậc học trong hệ thống giáo dục quốc dân để nâng cao công tác giáo dục và đạo đức, lối sống cho học sinh; có kỹ năng tư vấn học đường để góp phần giáo dục tích cực cho từng cá nhân, nâng cao kỹ năng sống, thái độ sống đem đến sự tự tin cho người học trong học tập và các hoạt động lợi ích khác của nhà trường trong chương trình phát triển toàn diện trường học.		X	
PLO13	Có đạo đức chuẩn mực của người giáo viên, gương mẫu trong công tác; yêu nước, trung thực, nhân ái, yêu học sinh, yêu nghề và có trách nhiệm với nghề, với xã hội; hiểu và thực hiện đúng các quy định về đạo đức nhà giáo, quy chế dân chủ ở trường phổ thông.		X	X
PLO14	Có năng lực tự chủ, tự học và tự nghiên cứu; có năng lực làm việc độc lập và hợp tác làm việc theo	X		X

		nhóm phù hợp với hoàn cảnh và tình huống thực tiễn, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; có tinh thần hội nhập và ý thức công dân toàn cầu.			
--	--	--	--	--	--

#### 1.4. Mục tiêu của chương trình đào tạo (ký hiệu: POs)

##### 1.4.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân ngành Sư phạm Sinh học có kiến thức tốt về khoa học cơ bản và khoa học giáo dục, có kỹ năng sư phạm, có đủ phẩm chất, năng lực về chuyên môn, nghiệp vụ, nghiên cứu khoa học và giải quyết vấn đề, có phẩm chất chính trị và có sức khỏe tốt để đáp ứng quy định về chuẩn nghề nghiệp giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông, yêu cầu đổi mới giáo dục Việt Nam và xu thế phát triển giáo dục thế giới.

##### 1.4.2. Mục tiêu cụ thể

Mục tiêu cụ thể của Chương trình cử nhân ngành Sư phạm Sinh học gồm:

###### - Về kiến thức

+ PO1: Trang bị cho sinh viên những kiến thức chung về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và kiến thức đại cương để rèn luyện phẩm chất chính trị và học tập suốt đời; trang bị những kiến thức khởi nghiệp để sinh viên sau khi ra trường có thể thích ứng với mọi cơ hội việc làm; cung cấp cho sinh viên những kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng - an ninh để chăm sóc sức khỏe cá nhân, cộng đồng và bảo vệ tổ quốc.

+ PO2: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Sinh học trong lĩnh vực: Thực vật học, Động vật học, Giải phẫu học, Sinh lý học, Di truyền học, Tiến hóa và Đa dạng sinh học, Công nghệ Sinh học,... để người học đủ năng lực chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm, phương pháp dạy học môn Sinh học; đồng thời đảm bảo được yêu cầu đổi mới mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức dạy và học, kiểm tra đánh giá kết quả dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông, đáp ứng yêu cầu phát triển giáo dục phổ thông về quy mô, chất lượng, hiệu quả.

+ PO3: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về lý luận và thực tiễn dạy học Sinh học ở các bậc học trong hệ thống giáo dục Việt Nam để đáp ứng yêu cầu của việc giảng dạy và giáo dục môn Sinh học ở nhà trường.

###### - Về kỹ năng

+ PO4: Trang bị cho sinh viên kỹ năng giao tiếp bằng tiếng Anh hay các ngoại ngữ tương đương đạt năng lực ngoại ngữ bậc 3 theo khung 6 bậc của Bộ Giáo dục và Đào tạo, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản một cách hiệu quả trong giảng dạy để nâng cao chất lượng giáo dục.

+ PO5: Trang bị cho sinh viên kỹ năng giảng dạy, kỹ năng chủ nhiệm lớp, kỹ năng giao tiếp sư phạm, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề, kỹ năng tư duy phản biện, sáng tạo, kỹ năng thuyết trình và kỹ năng nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực giáo dục để thực hiện tốt các

công việc của một giáo viên.

- Về mức tự chủ và trách nhiệm

+ PO6: Hình thành cho sinh viên các phẩm chất cơ bản của người giáo viên: yêu học sinh, yêu nghề, có ý thức trách nhiệm cao, có đạo đức tốt, có tác phong mẫu mực để mỗi giáo viên thực sự là những tấm gương sáng góp phần hình thành nhân cách cho người học.

+ PO7: Hình thành cho sinh viên ý thức tự học, tự nghiên cứu để phát huy được tính chủ động tích cực, tính tự giác, tính độc lập trong việc hoàn thành các nhiệm vụ học tập. Đồng thời tạo ra nội lực của người học nhằm đáp ứng yêu cầu của việc nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học.

### **1.5. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (ký hiệu: PLOs)**

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

#### **1.5.1. Về kiến thức**

+ Kiến thức chung

1) PLO1: Hiểu được những 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 để phục vụ trong cuộc sống và hoạt động nghề nghiệp.

2) PLO2: Vận dụng được những kiến thức về Tâm lý học, Giáo dục học để tổ chức hoạt động dạy học Sinh học và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông; vận dụng được những kiến thức về khởi nghiệp để phát triển nghề nghiệp dựa trên những thế mạnh của bản thân, tận dụng tốt mọi cơ hội việc làm.

+ Kiến thức chuyên môn

3) PLO3: Vận dụng được các kiến thức về Hóa học vô cơ – hữu cơ, Vật lý đại cương, Xử lý thông kê trong sinh học, Sinh thái học và Môi trường, Hóa sinh học, Lý sinh học, Tế bào và Sinh học phát triển, Sinh học phân tử và một số ngành khoa học liên quan để làm nền tảng cho việc tiếp thu các kiến thức ngành và chuyên ngành Sinh học.

4) PLO4: Vận dụng các kiến thức cơ bản về Thực vật học, Động vật học, Giải phẫu học, Sinh lý học, Di truyền học, Tiến hóa và Đa dạng sinh học, Công nghệ Sinh học và các chuyên ngành Sinh học khác để dạy học cũng như giải quyết những vấn đề đặt ra trong quá trình dạy học Sinh học, đồng thời tạo nguồn cảm hứng đam mê học Sinh học cho người học.

5) PLO5: Vận dụng được những kiến thức chuyên sâu của ngành Sinh học để phát triển kiến thức mới và có thể tiếp tục học tập ở trình độ cao hơn.

6) PLO6: Vận dụng được các phương pháp dạy học bộ môn Sinh học phù hợp với đối tượng người học; khai thác, phát triển được học liệu, phương tiện dạy học hiệu quả để xử lý tốt các tình huống dạy học, giáo dục; vận dụng được những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học để tiến hành các hoạt động nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong lĩnh vực chuyên môn.

7) PLO7: Vận dụng được những kiến thức về kiểm tra, đánh giá nhằm đánh giá được trình độ



nhận thức, năng lực của người học để lựa chọn mức độ kiến thức, kỹ năng, phương pháp giáo dục cho phù hợp góp phần nâng cao chất lượng dạy học.

### **1.5.2. Về kỹ năng**

#### **+ Kỹ năng chung**

8) PLO8: Truyền đạt kiến thức rõ ràng, dễ hiểu; có tư duy sáng tạo; có khả năng phát hiện và giải quyết những tình huống xảy ra trong giảng dạy; có khả năng thuyết trình, phản biện; có khả năng làm việc nhóm.

9) PLO9: Ứng dụng được công nghệ thông tin cơ bản trong hoạt động chuyên môn, giáo dục; sử dụng được tiếng Anh ở trình độ tương đương bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam.

#### **+ Kỹ năng chuyên môn**

10) PLO10: Vận dụng được các phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh. Phát triển năng lực tự học và tư duy của học sinh; có kỹ năng tranh luận về những vấn đề tồn tại các quan điểm trái ngược nhau, có văn hóa tranh luận phù hợp và có cá tính trong tranh luận một cách tự tin, có sức thuyết phục; kỹ năng tạo tình huống và giải quyết tình huống có vấn đề trong dạy học để tổ chức tốt hoạt động dạy học Sinh học nhằm đáp ứng được yêu cầu đổi mới trong giáo dục ở trường phổ thông.

11) PLO11: Thiết kế được bài giảng cho từng nhóm đối tượng người học khác nhau một cách linh hoạt và sáng tạo; sử dụng được đa phương tiện trong dạy học để tăng cường hoạt động giảng dạy và giáo dục; tổ chức được các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong môi trường giáo dục đa văn hóa để phát triển ở học sinh năng lực thích ứng với cuộc sống, năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động, năng lực định hướng nghề nghiệp.

12) PLO12: Có kỹ năng làm công tác chủ nhiệm ở tất cả các bậc học trong hệ thống giáo dục quốc dân để nâng cao công tác giáo dục và đạo đức, lối sống cho học sinh; có kỹ năng tư vấn học đường để góp phần giáo dục tích cực cho từng cá nhân, nâng cao kỹ năng sống, thái độ sống đem đến sự tự tin cho người học trong học tập và các hoạt động lợi ích khác của nhà trường trong chương trình phát triển toàn diện trường học.

### **1.5.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm**

13) PLO13: Có đạo đức chuẩn mực của người giáo viên, gương mẫu trong công tác; yêu nước, trung thực, nhân ái, yêu học sinh, yêu nghề và có trách nhiệm với nghề, với xã hội; hiểu và thực hiện đúng các quy định về đạo đức nhà giáo, quy chế dân chủ ở trường phổ thông.

14) PLO14: Có năng lực tự chủ, tự học và tự nghiên cứu; có năng lực làm việc độc lập và hợp tác làm việc theo nhóm phù hợp với hoàn cảnh và tình huống thực tiễn, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; có tinh thần hội nhập và ý thức công dân toàn cầu.

### **Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo PLOs**

Mục tiêu (POs)	PLOs Chuẩn đầu ra (PLOs)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PO1	x													
PO2		x	x	x	x									
PO3									x					
PO4						x		x		x				
PO5							x							
PO6											x			
PO7												x	x	x

## 1.6. Phương pháp giảng dạy - học tập và phương pháp đánh giá

### 1.6.1. Phương pháp giảng dạy - học tập

#### 1.6.1.1. Chuẩn bị của giảng viên

+ Giảng viên nghiên cứu mục tiêu đào tạo của chương trình, khung chương trình, học phần để xác lập mục tiêu, lựa chọn nội dung, phương pháp, để tổ chức dạy học đạt hiệu quả cao nhất.

+ Giảng viên chuẩn bị đầy đủ hồ sơ theo yêu cầu: tập bài giảng và trang thiết bị cần thiết phục vụ giảng dạy. Tập bài giảng phải thể hiện rõ được mục tiêu, nội dung, phương pháp, phương tiện, kỹ năng, trình tự, nội dung giảng dạy. Mục tiêu của mỗi tiết học, nội dung giảng dạy phải phù hợp với mục tiêu chung của học phần (khối kiến thức), chuẩn kiến thức, kỹ năng, phù hợp với chương trình đào tạo. Nội dung kiến thức trong giáo án phải thống nhất với nội dung kiến thức của đề cương chi tiết bài giảng đã được thông qua tại Hội đồng Khoa và được Hiệu trưởng phê duyệt. Nội dung học tập phải gắn với mục tiêu giảng dạy và chương trình đào tạo.

+ Phương pháp giảng dạy được sử dụng phải phù hợp với nội dung kiến thức cần truyền đạt và phù hợp với đối tượng người học, kết hợp nhiều phương pháp dạy học khác nhau trong một học phần.

#### 1.6.1.2. Các phương pháp giảng dạy - học tập

Các phương pháp giảng dạy - học tập được sử dụng trong chương trình đào tạo cụ thể như sau:

##### - Phương pháp dạy học trực tiếp:

Các phương pháp giảng dạy trực tiếp gồm:

1. Thuyết giảng (Lecture)
2. Tham luận (Guest lecture)

##### - Phương pháp dạy học gián tiếp:

Các phương pháp giảng dạy gián tiếp gồm:

1. Câu hỏi gợi mở (Inquiry)
2. Giải quyết vấn đề (Problem Solving)
3. Học theo tình huống (Case Study)

##### - Học trải nghiệm:

Các phương pháp dạy học trải nghiệm gồm:

1. Thực tế, thực tập (Teaching Practicum)

## 2. Thí nghiệm

### - *Dạy học tương tác:*

Các phương pháp dạy học tương tác gồm:

1. *Thảo luận (Discussion)*

2. *Học nhóm (Peer Learning)*

### - *Tự học*

Phương pháp tự học chủ yếu là làm *bài tập ở nhà (Work Assignment)*.

## Mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra (PLOs) và phương pháp giảng dạy - học tập

Phương pháp giảng dạy- học tập	Chuẩn đầu ra (PLOs)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>I. Dạy trực tiếp</b>														
1. Thuyết giảng	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x
2. Tham luận											x	x	x	x
<b>II. Dạy gián tiếp</b>														
3. Câu hỏi gợi mở	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
4. Giải quyết vấn đề	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
5. Học theo tình huống			x	x	x	x		x		x		x		x
<b>III. Học trải nghiệm</b>														
6. Thực tế, thực tập			x	x	x	x		x		x	x	x	x	x
7. Thí nghiệm				x		x		x	x		x	x		
<b>IV. Dạy học tương tác</b>														
8. Thảo luận	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
9. Học nhóm			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<b>V. Tự học</b>														
10. Bài tập ở nhà			x	x	x	x	x		x	x	x			x

### 1.6.1.3. Cải tiến nâng cao chất lượng dạy học

- Chương trình đào tạo được định kỳ rà soát định kỳ 2 năm/1 lần để điều chỉnh cho tốt hơn, và có tham khảo ý kiến của các bên liên quan;

- Mỗi học kỳ, các bộ môn và Khoa tổ chức nhiều buổi seminar để trao đổi chia sẻ kiến thức, phương pháp giảng dạy, nâng cao năng lực của giảng viên;

- Thường xuyên lấy ý kiến phản hồi của sinh viên về phẩm chất, năng lực, tâm đức, trách nhiệm của giảng viên trong quá trình dạy học.

### 1.6.2. Phương pháp đánh giá

#### 1.6.2.1. Thang điểm đánh giá

Sử dụng thang điểm 10 cho tất cả các hình thức đánh giá trong học phần

### 1.6.2.2. Hình thức, tiêu chí đánh giá và trọng số điểm

#### a. Học phần lý thuyết

STT	Hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Trọng số
1	Chuyên cần	Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học	10%
		Thời gian tham dự buổi học bắt buộc. Tùý số tiết vắng, GV quyết định số điểm theo tỷ lệ vắng	
2	Quá trình	<ul style="list-style-type: none"><li>* <i>Bài tập về nhà</i>: Bài làm đúng và đầy đủ.</li><li>* <i>Bài tập tại lớp</i>: Bài làm đúng, thể hiện được quan điểm cá nhân</li><li>* <i>Bài thuyết trình</i>: Mức độ chuẩn bị, nội dung kiến thức, kỹ năng truyền đạt.</li><li>* <i>Bài kiểm tra viết</i>: Bài làm đúng, căn cứ vào đáp án để đánh giá.</li><li>* <i>Bài thực hành</i>: Bài làm đúng.</li><li>* <i>Thảo luận, hoạt động nhóm</i>: Mức độ chuẩn bị, nội dung kiến thức, kỹ năng truyền đạt, sôi nổi, thể hiện được quan điểm cá nhân.</li></ul>	20%
3	Cuối kỳ	<ul style="list-style-type: none"><li>* <i>Bài thi viết</i>: Bài làm đúng, căn cứ vào đáp án để đánh giá.</li><li>* <i>Bài báo cáo viết</i>:<ul style="list-style-type: none"><li>- Hình thức: Đúng quy định</li><li>- Nội dung: Nội dung thông tin</li></ul></li><li>* <i>Bài thuyết trình</i>: Mức độ chuẩn bị, nội dung thông tin, kỹ năng truyền đạt.</li><li>* <i>Bài thi vấn đáp</i>: Bài làm đúng, nội dung kiến thức, kỹ năng truyền đạt, thể hiện được quan điểm cá nhân.</li><li>* <i>Bài thi thực hành</i>: Bài làm đúng, thể hiện được quan điểm cá nhân.</li></ul>	70%

#### b. Học phần thí nghiệm - thực hành

- Sinh viên phải tham dự đầy đủ các bài thí nghiệm, thực hành.
- Điểm trung bình cộng các bài thực hành trong học kỳ được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

#### c. Học phần khóa luận tốt nghiệp

Thực hiện theo Quy định đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 1241/QĐ-ĐHQN ngày 15/5/2014 của Trường Đại học Quy Nhơn.

### 1.6.2.3. Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá được sử dụng trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học được chia thành 2 loại chính: Đánh giá tiến trình (Formative Assessment) và Đánh giá tổng kết (Summative Assessment).

Diễn giải để mô tả các phương pháp đánh giá như trong bảng:

**Ma trận quan hệ giữa phương pháp đánh giá và chuẩn đầu ra (PLOs)**

Phương pháp đánh giá	Chuẩn đầu ra (PLOs)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>I. Đánh giá tiến trình</b>														
1. Chuyên cần											X			
2. Bài tập về nhà	X		X					X					X	X
3. Bài tập tại lớp			X			X			X	X				X
3. Bài thuyết trình		X	X			X	X	X	X	X	X		X	X
4. Bài kiểm tra viết	X		X	X		X	X	X		X	X			
5. Bài thực hành		X	X		X			X	X	X	X		X	X
6. Thảo luận, hoạt động nhóm	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
<b>II. Đánh giá tổng kết</b>														
7. Bài kiểm tra viết	X		X	X		X	X	X		X	X			
8. Bài báo cáo viết		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X
9. Bài thuyết trình		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10. Bài thi vấn đáp			X	X		X			X	X		X		X
11. Bài thực hành		X	X		X			X	X	X	X		X	X

## 2. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

### 2.1. Cấu trúc chương trình dạy học

STT	Khối kiến thức	Số tín chỉ	
		Bắt buộc	Tự chọn
<b>1</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
1.1.	Khoa học chính trị và pháp luật	13	0
1.2.	Giáo dục thể chất, Giáo dục QP-AN	9	3
1.3.	Ngoại ngữ	7	0
1.4.	KHXH/Toán, KHTN – Môi trường, Khoa học quản lý	4	0
<b>2</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>106</b>	<b>08</b>
2.1.	Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành	32	0
2.2.	Kiến thức ngành và chuyên ngành	38	6
2.3.	Kiến thức bổ trợ	30	2
2.4.	Khóa luận TN (6)/ Học phần thay thế (6)	6	0
<b>Tổng:</b>		<b>130</b>	<b>08</b>

**- Khối kiến thức giáo dục đại cương gồm 35 học phần:**

Khối kiến thức đại cương giúp người học có kiến thức vững chắc về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật, tư tưởng Hồ Chí Minh; Có sức khỏe tốt, có khả năng đánh giá và phân tích được các vấn đề an ninh, quốc phòng và có ý thức bảo vệ độc lập chủ quyền của đất nước, giữ gìn tình hữu nghị giữa các dân tộc và bảo vệ hòa bình của thế giới; Có khả năng vận dụng các kiến thức toán học vào trong thực tế và có kiến thức tốt về ngoại ngữ trong giao tiếp; Có tư duy phản biện, kỹ năng giao tiếp và có khả năng làm việc độc lập; Có những hiểu biết cơ bản về đạo đức nghề nghiệp và khả năng khởi nghiệp của một người cán bộ khoa học.

**- Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp gồm 54 học phần (không tính khóa luận tốt nghiệp):**

+ *Khối kiến thức cơ sở ngành và khối ngành (12 học phần)* giúp người học có kiến thức đầy đủ và sâu sắc về sinh học để học tập suốt đời; kiến thức cơ bản về các hiện tượng sinh học vi mô và quá trình biến đổi sinh học nói chung; có kỹ năng cơ bản về tư duy phản biện, làm việc độc lập và làm việc nhóm, có đạo đức nghề nghiệp và có kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin.

+ *Khối kiến thức ngành (12 học phần bắt buộc và 06/09 học phần tự chọn) và chuyên ngành (00 học phần bắt buộc và 00/00 học phần tự chọn)* giúp cho người học có những kiến thức vững chắc và chuyên sâu về khoa học sinh học; Có những hiểu biết căn bản và có khả năng vận dụng kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc liên quan đến lĩnh vực sinh học; Có kỹ năng tốt về thuyết trình, chuyển tải phổ biến kiến thức đến người khác; Có tư duy phản biện và có lập luận, giải quyết các vấn đề liên quan đến sinh học; Có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm; Có đạo đức nghề nghiệp.

+ *Khối kiến thức bổ trợ (22 học phần) và 03 học phần thay thế (24 học phần bắt buộc và 02/06 học phần tự chọn)* giúp cho người học vận dụng các kiến thức cơ bản về Thực vật học, Động vật học, Giải phẫu học, Sinh lý học, Di truyền học, Tiến hóa và Đa dạng sinh học, Công nghệ Sinh học và các chuyên ngành Sinh học khác để dạy học cũng như giải quyết những vấn đề đặt ra trong quá trình dạy học Sinh học, đồng thời tạo nguồn cảm hứng đam mê học Sinh học cho người học. Vận dụng được các phương pháp dạy học phù hợp với đối tượng người học cụ thể thông qua những hiểu biết về các nhóm đối tượng người học; vận dụng được kiến thức về kiểm tra, đánh giá để đánh giá tiến bộ của người học; đánh giá được những mặt ưu điểm và hạn chế của những quan điểm và phương pháp dạy học Sinh học để có thể sử dụng chúng một cách hiệu quả. Vận dụng được những kiến thức về kiểm tra, đánh giá nhằm đánh giá được trình độ nhận thức, năng lực của người học để lựa chọn mức độ kiến thức, kỹ năng, phương pháp giáo dục cho phù hợp góp phần nâng cao chất lượng dạy học. Có kỹ năng vận dụng được các phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh. Phát triển năng lực tự học và tư duy của học sinh. Có năng lực thiết kế được bài giảng cho từng nhóm đối tượng người học khác nhau một cách linh hoạt và sáng tạo; sử dụng được đa phương tiện trong dạy học để tăng cường hoạt động giảng dạy và giáo dục; tổ chức được các hoạt động trải nghiệm sáng tạo

trong môi trường giáo dục đa văn hóa để phát triển ở học sinh năng lực thích ứng với cuộc sống, năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động, năng lực định hướng nghề nghiệp.

**2.2. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các khối kiến thức vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Số TC	Tỉ lệ (%)	PLOs															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<b>1</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>45</b>	<b>30,8</b>	H	-	M	-	-	L	H	-	M		H	-	-	M
1.1.	Khoa học chính trị và pháp luật	13	8,9	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	L
1.2.	Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - AN	11	7,5	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H	-	-	-
1.3.	Ngoại ngữ	7	4,8	-	-	-	-	-	L	H	-	-	-	-	-	-	L
1.4.	KHXH/Toán, KHTN-Môi trường, KH quản lý	14	9,6	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M
<b>2</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>101</b>	<b>69,2</b>	M	M	H	M	M	H	M	H	H	M	M	H	H	M
2.1.	Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành	30	20,6	-	M	M	-	-	L	-	L	M	M	M	L	M	M
2.2.	Kiến thức ngành, chuyên ngành	40	27,4	-	-	H	L	M	M	L	-	M	M	M			M
2.3.	Kiến thức bổ trợ	25	17,1	M	M	H	L	M	H	M	H	H	M	M	H	H	M
2.4.	Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế	6	4,1		M	H	M	M	M		M	M	M	M	M	M	M

Chú thích: L = Mức thấp; M = Mức trung bình; H = Mức cao

**2.2. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các khối kiến thức vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Số TC	Tỉ lệ (%)	PLOs															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<b>1</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>	<b>45</b>	<b>30,8</b>	H	-	M	-	-	L	H	-	M		H	-	-	M
1.1.	Khoa học chính trị và pháp luật	13	8,9	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	L
1.2.	Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - AN	11	7,5	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H	-	-	-
1.3.	Ngoại ngữ	7	4,8	-	-	-	-	-	L	H	-	-	-	-	-	-	L

1.4.	KHXH/Toán, KHTN-Môi trường, KH quản lý	14	9,6	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M
2	<b>Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>101</b>	<b>69,2</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>H</b>	<b>H</b>	<b>M</b>
2.1.	Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành	30	20,6	-	M	M	-	-	L	-	L	M	M	M	L	M	M
2.2.	Kiến thức ngành, chuyên ngành	40	27,4	-	-	H	L	M	M	L	-	M	M	M			M
2.3.	Kiến thức bổ trợ	25	17,1	M	M	H	L	M	H	M	H	H	M	M	H	H	M
2.4.	Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế	6	4,1		M	H	M	M	M		M	M	M	M	M	M	M

Chú thích: L = Mức thấp; M = Mức trung bình; H = Mức cao

### 2.3. Danh sách các học phần

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Giờ trên lớp			TN/TH	Khác (TT, ĐA, BTL)	Giờ tự học	Mã HP học trước	Khoa quản lý học phần	Ghi chú
					LT	BT	TL						
<b>I. Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>				<b>24</b>									
<b>I.1. Khoa học chính trị và pháp luật</b>				<b>13</b>									
01	1130299	Triết học Mác - Lênin	1	3	40		10		85			LLCT-Luật và QLNN	
02	1130300	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	27		6		57	1130299		LLCT-Luật và QLNN	
03	1130049	Pháp luật đại cương	2	2	27		6		57			LLCT-Luật và QLNN	
04	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	2	27		6		57	1130300		LLCT-Luật và QLNN	
05	1130302	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	4	2	27		6		57	1130301		LLCT-Luật và QLNN	
06	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	5	2	27		6		57	1130302		LLCT-Luật và QLNN	
<b>I.2. Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng-AN</b>				<b>12</b>									
<b>Giáo dục thể chất: Sinh viên chọn 01 trong 07 nhóm sau</b>				<b>3</b>									
07	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
08	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	2	1	4			26	21	1120172		GDTC-QP	
09	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)	3	1	4			26	21	1120173		GDTC-QP	
10	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyên 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
11	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyên 2)	2	1	4			26	21	1120175		GDTC-QP	
12	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyên 3)	3	1	4			26	21	1120176		GDTC-QP	
13	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)	1	1	4			26	21			GDTC-QP	
14	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)	2	1	4			26	21	1120178		GDTC-QP	



15	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)	3	1	4			26		21	1120179	GDTC-QP	
16	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
17	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)	2	1	4			26		21	1120181	GDTC-QP	
18	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)	3	1	4			26		21	1120182	GDTC-QP	
19	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
20	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)	2	1	4			26		21	1120184	GDTC-QP	
21	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)	3	1	4			26		21	1120185	GDTC-QP	
22	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
23	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2)	2	1	4			26		21	1120187	GDTC-QP	
24	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)	3	1	4			26		21	1120188	GDTC-QP	
25	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)	1	1	4			26		21		GDTC-QP	
26	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)	2	1	4			26		21	1120190	GDTC-QP	
27	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)	3	1	4			26		21	1120191	GDTC-QP	
<b>Giáo dục quốc phòng-AN</b>			<b>9</b>										
28	1120168	Giáo dục quốc phòng-An ninh 1	2	3	37			8		82		GDTC-QP	
29	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2	2	2	22			8		52		GDTC-QP	
30	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3	2	2	14			16		44		GDTC-QP	
31	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4	2	2	4			56		36		GDTC-QP	
<b>I.3. Ngoại ngữ</b>			<b>7</b>										
32	1090061	Tiếng Anh 1	1	3	30	15				90		Ngoại ngữ	
33	1090166	Tiếng Anh 2	2	4	40	20				120	1090061	Ngoại ngữ	
<b>I.4. KHXH/Toán, KHTN - Môi trường, KH quân lý</b>			<b>4</b>										
34	2030003	Kỹ năng giao tiếp	2	2	18		4	20		60		KHXH&NV	
35	1150422	Khởi nghiệp	5	2	20	5	10			55		TCNH&QTKD	
<b>II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>			<b>114</b>										
<b>II.1. Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành</b>			<b>32</b>										
36	1050242	Tin học cơ sở (Sư phạm)	1	3	30			30		75		CNTT	
37	1100086	Tâm lý học	3	3	30	10	10			85	1130299	KHXH&NV	
38	1100026	Giáo dục học	4	4	40	15	10			120	1100086	KHXH&NV	
39	2020377	Hóa học vô cơ - hữu cơ	1	3	45					90		KHTN	
40	2020379	Thực hành hóa học vô cơ - hữu cơ	2	1				30		15	2020377	KHTN	
41	2020378	Vật lý đại cương	1	2	30					60		KHTN	
42	1010123	Xác suất - Thống kê	1	2	30					60		Toán-TK	
43	1040213	Sinh thái học và Môi trường	4	3	37			16		82	1040217 1040219	KHTN	

44	2020380	Hóa sinh học	3	3	37		4	12		82	2020377	KHTN	
45	2020381	Lý sinh học	3	2	25			10		55	1040214	KHTN	
46	1040214	Tế bào và Sinh học phát triển	1	3	37		4	12		82		KHTN	
47	1040215	Sinh học phân tử	6	3	37		4	12		82	2020380	KHTN	
<b>II.2. Kiến thức ngành, chuyên ngành (nếu có)</b>			<b>44</b>										
<b>II.2.1. Kiến thức ngành</b>			<b>44</b>										
<b>II.2.1a. Phân bắt buộc</b>			<b>38</b>										
48	1040216	Thực vật học I	2	3	34		6	16		79	1040214	KHTN	
49	1040217	Thực vật học II	3	3	34		6	16		79	1040216	KHTN	
50	1040218	Động vật học I	2	3	35		4	16		80	1040214	KHTN	
51	1040219	Động vật học II	3	3	35		4	16		80	1040218	KHTN	
52	1040221	Cơ sở Vi sinh vật học	3	3	34		6	16		79	1040214	KHTN	
53	1040222	Giải phẫu học người	4	2	23		4	10		53	1040219	KHTN	
54	1040224	Sinh lý học thực vật	4	4	49		6	16		109	1040214 2020380	KHTN	
55	1040225	Sinh lý học người và động vật	5	4	48		4	20		108	1040219	KHTN	
56	1040226	Di truyền học	5	4	50			20		110	1040217 1040219	KHTN	
57	1040230	Tiên hóa và đa dạng sinh học	5	3	40		4	6		85	1040217 1040219	KHTN	
58	2020382	Công nghệ Sinh học	6	3	35			20		80	1040224 1040226	KHTN	
59	2020383	Ứng dụng sinh học trong nông nghiệp	6	3	35			20		80	1040213 1040224 1040226	KHTN	
<b>II.2.1b. Phân tự chọn</b>			<b>6</b>										
<b>Chọn 01 trong 03 học phần sau</b>			<b>2</b>										
60	1040235	Bệnh học thực vật	7	2	25			10		55	1040217 1040224	KHTN	
61	2020384	Sinh học phát triển thực vật	7	2	28		4			58	1040217 1040215	KHTN	
62	1040245	Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững	7	2	30					58	1040213	KHTN	
<b>Chọn 01 trong 03 học phần sau</b>			<b>2</b>										
63	1040297	Bệnh học động vật	7	2	25			10		55	1040221 1040225	KHTN	
64	2020385	Miễn dịch học	7	2	28		4			58	1040225	KHTN	
65	1040243	Di truyền quần thể	7	2	28		4			58	1040226	KHTN	
<b>Chọn 01 trong 03 học phần sau</b>			<b>2</b>										
66	1040242	Vi sinh ứng dụng	7	2	25			10		54	1040221	KHTN	
67	1040299	Lâm nghiệp	7	2	25			10		55	1040213	KHTN	
68	1040237	Thủy sản	7	2	24			12		54	2020383	KHTN	
<b>II.3. Kiến thức bổ trợ</b>			<b>32</b>										
<b>II.3.1. Đào tạo, rèn luyện nghiệp vụ, kỹ năng nghề nghiệp</b>			<b>24</b>										
<b>III.3.1a. Phân bắt buộc</b>			<b>22</b>										

69	2010054	Lí luận dạy học Sinh học	5	4	45			30		105	1100026	Sư phạm	
70	1040247	Phương pháp dạy học Sinh học 1	6	4	50			20		110	2010054	Sư phạm	
71	1040288	Phương pháp dạy học Sinh học 2	6	3	37			16		82	2010054	Sư phạm	
72	1040289	Dạy học Sinh học theo chủ đề - chuyên đề	7	2	27		6			57	1040288	Sư phạm	
73	2010055	Rèn luyện nghiệp vụ SP 1	6	2				60		30	2010054	Sư phạm	
74	2010056	Rèn luyện nghiệp vụ SP 2	7	2				60		30	2010055	Sư phạm	
75	1040250	Bài tập sinh học phổ thông	7	2	25			10		55	1040288	Sư phạm	
76	2010057	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Sinh học	7	2	25			10		55	1040288	Sư phạm	
77	2010053	Phương pháp nghiên cứu Sinh học	4	1	12		6			27	1010123	Sư phạm	
<b>III.3.1b. Phần tự chọn</b>				2									
<i>Chọn 01 trong 02 học phần sau:</i>				2									
78	2010058	Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học	7	2	20			20		50	1040288	Sư phạm	
79	2010059	Giáo dục STEM	7	2	20			20		50	1040288	Sư phạm	
<b>II.3.2. Thực tập nghề nghiệp, thực tập tốt nghiệp</b>				8									
80	1040128	Thực tập sư phạm 1	7	1					TT		1040288	Sư phạm	
81	1040115	Thực tập sư phạm 2	8	5					TT		1040128	Sư phạm	
82	1040223	Thực tập nghiên cứu thiên nhiên	4	2					TT		1040214	Sư phạm	
<b>II.4. Khóa luận tốt nghiệp, học phần thay thế</b>				6									
83	2010060	Khóa luận tốt nghiệp	8	6					KL			Sư phạm	
<b>Học phần thay thế</b>				6									
84	2010061	Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong dạy học Sinh học	8	2	10			40		40	1040288	Sư phạm	
<i>Chọn 01 trong 03 học phần sau:</i>				2									
85	1040291	Chất điều hòa sinh trưởng ở thực vật	8	2	30					60	1040224	KHTN	
86	1040292	Tiến hóa và thích nghi của thực vật	8	2	30					60	1040213 1040230	KHTN	
87	1040293	Protein và tính chống chịu ở thực vật	8	2	24			12		54	2020380	KHTN	
<i>Chọn 01 trong 03 học phần sau:</i>				2									
88	2020386	Hormon động vật ứng dụng	8	2	28		4			58	1040225	KHTN	
89	2020387	Dinh dưỡng học động vật	8	2	28		4			58	1040243 2020380	KHTN	
90	2020444	Sinh học cơ thể động vật	8	2	28		4			58	1040243	KHTN	
<b>Tổng cộng:</b>				138									

#### 2.4. Sơ đồ chương trình giảng dạy

#### 2.5. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo PLOs

STT	Mã HP	Tên HP	PLOs
-----	-------	--------	------

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	1130299	Triết học Mác - Lênin	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
02	1130300	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	M	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	M	-	-
03	1130049	Pháp luật đại cương	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	M	-	-
04	1130301	Chủ nghĩa xã hội khoa học	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	-
05	1130302	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	1130091	Tư tưởng Hồ Chí Minh	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
07	1120172	Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
08	1120173	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
09	1120174	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
10	1120175	Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyên 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
11	1120176	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyên 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
12	1120177	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyên 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
13	1120178	Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
14	1120179	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
15	1120180	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
16	1120181	Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
17	1120182	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
18	1120183	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
19	1120184	Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
20	1120185	Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-

		Nam 2)															
21	1120186	Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
22	1120187	Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
23	1120188	Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
24	1120189	Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
25	1120190	Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
26	1120191	Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
27	1120192	Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
28	1120168	Giáo dục quốc phòng-An ninh 1	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	-	M	-	M
29	1120169	Giáo dục quốc phòng-An ninh 2	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	-	-	M	-	M
30	1120170	Giáo dục quốc phòng-An ninh 3	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	M
31	1120171	Giáo dục quốc phòng-An ninh 4	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M	-	M
32	1090061	Tiếng Anh 1	L	-	-	-	L	-	-	L	-	-	-	-	-	-	M
33	1090166	Tiếng Anh 2	M	-	-	-	M	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-
34	2030003	Kỹ năng giao tiếp	M	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	-	M	M
35	1150422	Khởi nghiệp	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	M	M
36	1050242	Tin học cơ sở (Su phạm)	-	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	M	-
37	1100086	Tâm lý học	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-
38	1100026	Giáo dục học	-	L	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-
39	2020377	Hóa học vô cơ - hữu cơ	-	-	M	-	-	-	-	M	-	-	M	-	-	-	M
40	2020379	Thực hành hóa học vô cơ - hữu cơ	M	-	M	-	-	-	-	M	M	-	-	M	-	-	-
41	2020378	Vật lí đại cương	-	-	M	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	L
42	1010123	Xác suất - Thống kê	-	-	M	-	-	-	-	M	-	M	-	-	M	M	-
43	1040213	Sinh thái học và Môi trường	-	-	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	M
44	2020380	Hóa sinh học	-	-	M	-	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	H
45	2020381	Lý sinh học	-	-	-	M	-	M	-	H	-	-	-	-	-	-	H
46	1040214	Tế bào và Sinh học phát triển	-	-	-	M	-	M	-	H	-	-	-	-	-	-	H

47	1040215	Sinh học phân tử	-	-	L	L	-	-	-	-	M	H		M	L	-
48	1040216	Thực vật học I	-	-	H	H	M	-	-	-	H	-	-	M	H	-
49	1040217	Thực vật học II	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	M	M	-
50	1040218	Động vật học I	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	M	M	-
51	1040219	Động vật học II	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	M	-	-
52	1040221	Cơ sở Vi sinh vật học	-	-	-	M	-	-	-	-	-	H	M		M	
53	1040222	Giải phẫu học người	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	1040224	Sinh lý học thực vật	-	-	-	M	H	-	-	-	H	M	-	-	M	-
55	1040225	Sinh lý học người và động vật	-	-	H	-	-	-	-	-	M	-	-	H	H	-
56	1040226	Di truyền học	-	-	H	-	-	-	-	M	M	-	-	M	M	-
57	1040230	Tiến hóa và đa dạng sinh học	-	-	H	-	-	-	-	-	M	-	-	M	M	-
58	2020382	Công nghệ Sinh học	-	-	H	-	-	-	-	-	M	-	-	M	H	-
59	2020383	Ứng dụng sinh học trong nông nghiệp	-	-	M	H	-	-	-	-	M	-	-		H	-
60	1040235	Bệnh học thực vật	-	-	L		-	-	-	-	M	-	-	M	M	-
61	2020384	Sinh học phát triển thực vật	-	-		H	-	-	-	-	-	-	H	M	M	-
62	1040245	Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững	-	-	H	-	-	-	M	M	M	-	-	M	M	-
63	1040297	Bệnh học động vật	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	M	L	-
64	2020385	Miễn dịch học	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	H		-
65	1040243	Di truyền quần thể	-	-	H	M	-	-	-	-	M	-	-	M	M	-
66	1040242	Vi sinh ứng dụng	-	-	-	H	-	-	-	-	M	-	-	-	M	-
67	1040299	Lâm nghiệp	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	H	-	H	-
68	1040237	Thủy sản	-	L	L	H	L	-	-	M	-	-	-	H	-	-
69	2010054	Lí luận dạy học Sinh học	-	-	-	M	-	-	-	-	H	-	-	H	-	-
70	1040247	Phương pháp dạy học Sinh học 1	-	-	-	M	-	-	-	-	-	H	M	-	M	-
71	1040288	Phương pháp dạy học Sinh học 2	-	-	-	H	-	-	-	-	M	M	-	H	H	-
72	1040289	Dạy học Sinh học theo chủ đề - chuyên đề	-	-	-	M	-	-	-	-	-	H	M	-	M	-
73	2010055	Rèn luyện nghiệp vụ SP 1	-	-	-	H		M	-	-	M	M	-	-	H	-
74	2010056	Rèn luyện nghiệp vụ SP 2	-	-	M		-	-	-	-	H	M	-	M	H	-
75	1040250	Bài tập sinh học phổ thông	-	-	-	L	-	-	-	-	M	M	-	M	H	-

76	2010057	Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Sinh học	-	-	-	M	-	-	-	-	-	M	-	-	M	M
77	2010053	Phương pháp nghiên cứu Sinh học	-	-	-	H	-	-	-	-	-	M	M	-	M	-
78	2010058	Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học	-	-	-	H	-	-	-	-	-	-	M	-	-	M
79	2010059	Giáo dục STEM	-	-	-	M	-	-	-	-	-	H	-	-	-	M
80	1040128	Thực tập sư phạm 1	-	-	-	M	-	-	-	M	M	-	-	-	-	M
81	1040115	Thực tập sư phạm 2	-	-	-	-	-	H	-	-	-	M	-	-	-	M
82	1040223	Thực tập nghiên cứu thiên nhiên	-	-	-	-	-	-	H	-	-	-	M	-	-	H
83	2010060	Khóa luận tốt nghiệp	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	M	-	-	M
84	2010061	Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong dạy học Sinh học	-	-	-	-	-	M	-	-	-	-	H	-	-	M
85	1040291	Chất điều hòa sinh trưởng ở thực vật	-	-	-	H	M	-	-	H	H	-	-	-	-	H
86	1040292	Tiên hóa và thích nghi của thực vật	-	-	-	H	-	-	-	-	-	-	H	-	H	M
87	1040293	Protein và tính chống chịu ở thực vật	-	-	-	H	-	-	-	-	-	-	M	-	L	M
88	2020386	Hormon động vật ứng dụng	-	-	-	M	-	M	-	-	-	-	L	L	L	L
89	2020387	Dinh dưỡng học động vật	-	-	-	H	-	-	H	-	-	-	M	H	M	M
90	2020444	Sinh học cơ thể động vật	-	-	-	M	-	-	-	-	-	-	H	-	-	M

Chú thích: L = Mức thấp; M = Mức trung bình; H = Mức cao

## 2.6. Mô tả tóm tắt các học phần

### 2.6.1. [1130299], [Triết học Mác Lênin], [3 tín chỉ]

Khái quát hóa kiến thức về những vấn đề lý luận chung về triết học nói chung và triết học Mác-Lênin nói riêng, giới thiệu về lịch sử, điều kiện hình thành, những nội dung và vai trò chủ yếu của Triết học Mác – Lênin. Đặc biệt là các vấn đề về thế giới quan duy vật khoa học và phương pháp luận biện chứng hợp lý, đồng thời đặt ra yêu cầu vận dụng được thế giới quan duy vật vào việc giải quyết các vấn đề lịch sử - xã hội trong CN duy vật lịch sử. Trên cơ sở đó trang bị thế giới quan duy vật biện chứng và phương pháp luận biện chứng duy vật cho hoạt động nhận thức và hoạt động thực tiễn của con người.

### 2.6.2. [1130300], [Kinh tế chính trị Mác Lênin], [2 tín chỉ]

Nội dung học phần gồm 6 chương: Trong đó, chương 1 bàn về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Từ chương 2 đến chương 6 trình bày nội dung cốt

lỗi của kinh tế chính trị Mác – Lênin theo mục tiêu của môn học. Cụ thể các vấn đề như: Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường; Sản xuất giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.

### **2.6.3. [1130049], [Pháp luật đại cương], [2 tín chỉ]**

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung, Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và Pháp luật của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nói riêng. Thông qua việc nghiên cứu Học phần, người học có nhận thức, quan điểm đúng đắn về đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước, có những kiến thức cơ bản về Hệ thống pháp luật Việt Nam và hình thành kỹ năng tuân thủ, thi hành, sử dụng pháp luật, vận dụng pháp luật vào thực tiễn cuộc sống.

### **2.6.4. [1130301], [Chủ nghĩa xã hội khoa học], [2 tín chỉ]**

Nội dung môn học gồm 7 chương trong đó Chương 1 trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của CNXHKKH như quá trình hình thành và phát triển của CNXHKKH; đối tượng, phương pháp và ý nghĩa của việc nghiên cứu CNXH. Từ Chương 2 đến Chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của CNXHKKH như Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên CNXH, Dân chủ XHCN và Nhà nước XHCN, Cơ cấu xã hội – giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong TKQĐ lên CNXH, Vấn đề dân tộc, tôn giáo, gia đình...trong TKQĐ lên CNXH.

Cũng như Triết học và kinh tế chính trị học Mác- Lênin, nghiên cứu, CNXHKKH không chỉ giải thích thế giới mà căn bản là cải tạo thế giới theo quy luật của tự nhiên, phù hợp với tiến bộ, văn minh. Nghiên cứu, học tập CNXHKKH có ý nghĩa quan trọng, trang bị những nhận thức chính trị - xã hội và phương pháp luận khoa học về quá trình tất yếu lịch sử dẫn đến sự hình thành, phát triển hình thái kinh tế - xã hội CSCN, giải phóng con người, giải phóng xã hội... Từ đó sinh viên có thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn, phân tích đúng và đấu tranh chống lại những nhận thức sai lệch về CNXH và con đường đi lên CNXH ở nước ta.

### **2.6.5. [1130302], [Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam], [2 tín chỉ]**

Học phần trang bị cho người học những hiểu biết cơ bản về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và quá trình Đảng lãnh đạo cách mạng Việt Nam qua các thời kỳ. Đó là: Đảng lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975); Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (sau 1975).

### **2.6.6. [1130091], [Tư tưởng Hồ Chí Minh], [2 tín chỉ]**

Học phần gồm 6 chương cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về đối tượng, phương pháp nghiên cứu, ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh; về cơ sở, quá trình hình thành, phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản và nhà nước Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về văn hóa, đạo đức và con người. Đồng thời, chỉ ra sự vận dụng những nội dung đó của Đảng Cộng sản Việt Nam trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và cách mạng xã hội chủ nghĩa, cũng như nêu ra những giá trị lý luận và thực tiễn của tư tưởng Hồ Chí Minh.

### **2.6.7. [1120172], [Giáo dục thể chất 1 (Bóng đá 1)], [1 tín chỉ]**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Nguyên lý kỹ thuật tung bóng bằng đùi, đá bóng bằng lòng bàn chân, má trong bàn chân, kỹ thuật dẫn bóng, phương pháp rèn luyện các tố chất thể lực, một số điều luật của Bóng đá 5 người.

Bồi dưỡng những phẩm chất, ý chí trong tập luyện và thi đấu; Nâng cao sức khỏe và phát triển các tố chất thể lực; tăng cường tình hữu nghị, đoàn kết trong tập thể.



### **2.6.8. [1120173], [Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)], [1 tín chỉ]**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Nguyên lý kỹ thuật tung bóng bằng mu chính diện, sút bóng bằng mu chính diện, sút bóng má trong bàn chân, kỹ thuật dẫn bóng, một số điều luật của Bóng đá 7 người, phương pháp phòng ngừa chấn thương trong tập luyện thể dục thể thao.

Bồi dưỡng những phẩm chất, ý chí trong tập luyện và thi đấu; Nâng cao sức khỏe và phát triển các tố chất thể lực; tăng cường tình hữu nghị, đoàn kết trong tập thể.

### **2.6.9. [1120174], [Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 3)], [1 tín chỉ]**

Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Nguyên lý kỹ thuật đánh đầu bằng trán giữa, kỹ thuật ném biên, ôn tập các kỹ thuật đã học ở những học phần trước như các kỹ thuật sút bóng, dẫn bóng, tung bóng..., một số điều luật của Bóng đá 11 người, Lịch sử phát triển bóng đá của thế giới và Việt Nam.

Bồi dưỡng những phẩm chất, ý chí trong tập luyện và thi đấu; Nâng cao sức khỏe và phát triển các tố chất thể lực; tăng cường tình hữu nghị, đoàn kết trong tập thể.

### **2.6.10. [1120175], [Giáo dục thể chất 1 (Bóng chuyền 1)], [1 tín chỉ]**

Khái quát lịch sử phát triển, đặc điểm, tác dụng, luật thi đấu môn bóng chuyền. Các nguyên tắc về phương pháp tập luyện bóng chuyền, cách phòng ngừa và sơ cứu chấn thương trong tập luyện TĐTT. Trang bị cho sinh viên kỹ thuật di chuyển, đệm bóng [chuyên bóng thấp tay], chuyên bóng cao tay trước mặt, phát bóng cao tay và thấp tay, một số điều luật và phương pháp trọng tài bóng chuyền.

### **2.6.11. [1120176], [Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 2)], [1 tín chỉ]**

Giới thiệu Luật thi đấu môn bóng chuyền. Các nguyên tắc về phương pháp tập luyện bóng chuyền, cách phòng ngừa và sơ cứu chấn thương trong tập luyện Bóng chuyền. Một số bài tập hỗ trợ cho môn học. Nâng cao kỹ thuật đệm bóng [chuyên bóng thấp tay], chuyên bóng cao tay trước mặt, phát bóng cao tay và thấp tay, kỹ thuật đập bóng chính diện theo phương lấy đà.

### **2.6.12. [1120177], [Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 3)], [1 tín chỉ]**

Học phần trang bị cho sinh viên nắm được những điều luật thi đấu, phương pháp tổ chức thi đấu, trọng tài và phương pháp tập luyện môn bóng chuyền. Nâng cao các kỹ thuật đệm bóng, kỹ thuật chuyên bóng cao tay, kỹ thuật phát bóng, kỹ thuật đập bóng. Các kỹ thuật chắn bóng, kỹ thuật phòng thủ, chiến thuật tấn công và chiến thuật phòng thủ, đội hình thi đấu và thi đấu ứng dụng.

### **2.6.13. [1120178], [Giáo dục thể chất 1 (Bóng rổ 1)], [1 tín chỉ]**

Bóng rổ là môn thể thao có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về trí lực và thể lực. Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ năng cơ bản trong môn bóng rổ, hình thành biểu tượng một số động tác kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ. Kết thúc học phần sinh viên có khả năng thực hành các động tác kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ.

### **2.6.14. [1120179], [Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 2)], [1 tín chỉ]**

Bóng rổ là môn thể thao có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về trí lực và thể lực. Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ năng cơ bản trong môn bóng rổ, hình thành biểu tượng một số động tác kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ. Kết thúc học phần sinh viên có khả năng thực hành các động tác kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ.

### **2.6.15. [1120180], [Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 3)], [1 tín chỉ]**

Bóng rổ là môn thể thao có tác dụng tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất con người toàn diện cả về trí lực và thể lực. Học phần trang bị cho sinh viên những kỹ năng cơ bản trong môn bóng rổ, hình thành biểu tượng một số động tác kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ. Kết thúc học phần sinh viên có khả năng thực hành các động tác kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ, có thể vận dụng vào trong thi đấu.

#### **2.6.16. [1120181], [Giáo dục thể chất 1 (Cầu lông 1)], [1 tín chỉ]**

Học phần này giúp sinh viên nắm vững và vận dụng các kỹ thuật cơ bản nhất trong môn cầu lông nhằm ứng dụng vào thực tiễn tập luyện thể thao nâng cao sức khỏe và đạt hiệu quả trong công tác giáo dục thể chất trong trường học.

+ Thực hiện đúng các kỹ thuật cơ bản khi tham gia tập luyện môn cầu lông nhằm rèn luyện thể chất.

+ Nắm vững và hiểu được cách tính điểm và một số lỗi khi tham gia tập luyện môn cầu lông.

#### **2.6.17. [1120182], [Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 2)], [1 tín chỉ]**

Học phần này giúp sinh viên nắm vững và vận dụng các kỹ thuật cơ bản nhất trong môn cầu lông nhằm ứng dụng vào thực tiễn tập luyện thể thao nâng cao sức khỏe và đạt hiệu quả trong công tác giáo dục thể chất trong trường học.

+ Thực hiện đúng các kỹ thuật cơ bản khi tham gia tập luyện môn cầu lông nhằm rèn luyện thể chất.

+ Nắm vững và hiểu được cách tính điểm và một số lỗi khi tham gia tập luyện môn cầu lông.

#### **2.6.18. [1120183], [Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 3)], [1 tín chỉ]**

Học phần này giúp sinh viên nắm vững và vận dụng các kỹ thuật nâng cao trong môn cầu lông nhằm ứng dụng vào thực tiễn tập luyện thể thao nâng cao sức khỏe và đạt hiệu quả trong công tác giáo dục thể chất trong trường học.

Thực hiện đúng các kỹ thuật nâng cao khi tham gia tập luyện môn cầu lông nhằm rèn luyện thể chất.

#### **2.6.19. [1120184], [Giáo dục thể chất 1 (Võ cổ truyền Việt Nam 1)], [1 tín chỉ]**

- Trang bị cho sinh viên những kiến thức chung, kỹ năng thực hành võ đạo và võ thuật cơ bản: Thực hiện được một số động tác kỹ thuật đặc trưng, căn bản của Võ cổ truyền Việt Nam ở mức độ cơ bản, chính xác. Nắm vững kỹ thuật căn bản công tay không, đấu luyện tự vệ và từng bước làm quen, tiếp thu trong tập luyện, thi đấu thể thao trong phân môn Quyền nhằm hoàn thiện thể chất và phát triển thành tích học tập.

- Giáo dục, giáo dỡng những phẩm chất đạo đức, nhân cách tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật, trách nhiệm, đoàn kết, tính tập thể, làm việc nhóm, lòng dũng cảm, yêu nước, tinh thần dân tộc.

#### **2.6.20. [1120185], [Giáo dục thể chất 2 (Võ cổ truyền Việt Nam 2)], [1 tín chỉ]**

- Trang bị cho sinh viên những kiến thức chuyên môn và kỹ năng thực hành võ thuật thuần thực căn bản, gồm: Thực hiện được một số động tác kỹ thuật của Võ cổ truyền Việt Nam ở mức độ cơ bản thuần thực, chính xác. Nắm vững kỹ thuật đấu luyện tự vệ và vận dụng đúng đắn luật thi đấu Võ cổ truyền Việt Nam trong tập luyện, thi đấu Quyền và Đối kháng nhằm phát triển thể lực toàn diện và nâng cao thành tích học tập.

- Giáo dục, giáo dỡng những phẩm chất đạo đức, nhân cách tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật, trách nhiệm, đoàn kết, làm việc nhóm, tính tập thể, lòng dũng cảm, yêu nước, tinh thần dân tộc.

#### **2.6.21. [1120186], [Giáo dục thể chất 3 (Võ cổ truyền Việt Nam 3)], [1 tín chỉ]**

- Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng thực hành võ thuật cơ bản: Thực hiện được một số động tác kỹ thuật cơ bản của Võ cổ truyền Việt Nam ở mức độ cơ bản, chính xác. Nắm vững kỹ- chiến thuật cơ bản tự vệ và vận dụng đúng đắn luật thi đấu Võ cổ truyền Việt nam trong tập luyện, thi đấu Quyền thuật và thi đấu Đối kháng nhằm phát triển thành tích chuyên môn và hoàn thiện thể chất.

- Giáo dục, giáo dỡng những phẩm chất đạo đức, nhân cách tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật, tinh

thần trách nhiệm, đoàn kết, tập thể, làm việc nhóm, lòng dũng cảm, yêu nước, tinh thần dân tộc.

**2.6.22. [1120187], [Giáo dục thể chất 1 (Võ Taekwondo 1)], [1 tín chỉ]**

Taekwondo là môn võ xuất phát từ Triều Tiên, là môn võ thuật bao gồm những kỹ thuật như: đấm (Jieugi), đá (Chagi), đỡ (Makki)...

Chương trình huấn luyện môn võ này nhấn mạnh vào tinh thần và thể chất, tuy nhiên điểm then chốt của môn Taekwondo là sự khai triển tính đạo đức. Học phần này bao gồm các nội dung chính sau đây:

- Lịch sử phát triển Taekwondo
- Phân tích các kỹ thuật Taekwondo
- Luật thi đấu Taekwondo
- Kỹ thuật tấn pháp, kỹ thuật phòng thủ, kỹ thuật tấn công
- Kỹ thuật đối luyện
- Kỹ thuật quyền

**2.6.23. [1120188], [Giáo dục thể chất 2 (Võ Taekwondo 2)], [1 tín chỉ]**

Taekwondo là môn võ xuất phát từ Triều Tiên, là môn võ thuật bao gồm những kỹ thuật như: đấm (Jieugi), đá (Chagi), đỡ (Makki)...

Chương trình huấn luyện môn võ này nhấn mạnh vào tinh thần và thể chất, tuy nhiên điểm then chốt của môn Taekwondo là sự khai triển tính đạo đức. Học phần này bao gồm các nội dung chính sau đây:

- Lịch sử phát triển Taekwondo
- Phân tích các kỹ thuật Taekwondo
- Luật thi đấu Taekwondo
- Kỹ thuật tấn pháp, kỹ thuật phòng thủ, kỹ thuật tấn công
- Kỹ thuật đối luyện
- Kỹ thuật quyền

**2.6.24. [1120189], [Giáo dục thể chất 3 (Võ Taekwondo 3)], [1 tín chỉ]**

Taekwondo là môn võ xuất phát từ Triều Tiên, là môn võ thuật bao gồm những kỹ thuật như: đấm (Jieugi), đá (Chagi), đỡ (Makki)...

Chương trình huấn luyện môn võ này nhấn mạnh vào tinh thần và thể chất, tuy nhiên điểm then chốt của môn Taekwondo là sự khai triển tính đạo đức. Học phần này bao gồm các nội dung chính sau đây:

- Lịch sử phát triển Taekwondo
- Phân tích các kỹ thuật Taekwondo
- Luật thi đấu Taekwondo
- Kỹ thuật tấn pháp, kỹ thuật phòng thủ, kỹ thuật tấn công
- Kỹ thuật đối luyện
- Kỹ thuật quyền

**2.6.25. [1120190], [Giáo dục thể chất 1 (Võ Karatedo 1)], [1 tín chỉ]**

Môn võ Karatedo là một trong những môn thể thao có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục

thể chất và huấn luyện thể thao, là một trong những môn học chính của sinh viên các trường Đại học. Tập luyện và thi đấu karate do sẽ giúp người tập pháp triển người tập phát triển toàn diện về mọi mặt, tăng cường thể chất, phát triển toàn diện tố chất thể lực, ngoài ra còn được rèn luyện tu dưỡng về tinh thần, phẩm chất đạo đức và nhân cách con người.

#### **2.6.26. [1120191], [Giáo dục thể chất 2 (Võ Karatedo 2)], [1 tín chỉ]**

Môn võ Karatedo là một trong những môn thể thao có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục thể chất và huấn luyện thể thao, là một trong những môn học chính của sinh viên các trường Đại học. Tập luyện và thi đấu karate do sẽ giúp người tập pháp triển người tập phát triển toàn diện về mọi mặt, tăng cường thể chất, phát triển toàn diện tố chất thể lực, ngoài ra còn được rèn luyện tu dưỡng về tinh thần, phẩm chất đạo đức và nhân cách con người.

#### **2.6.27. [1120192], [Giáo dục thể chất 3 (Võ Karatedo 3)], [1 tín chỉ]**

Môn võ Karatedo là một trong những môn thể thao có vị trí quan trọng trong hệ thống giáo dục thể chất và huấn luyện thể thao, là một trong những môn học chính của sinh viên các trường Đại học. Tập luyện và thi đấu karate do sẽ giúp người tập pháp triển người tập phát triển toàn diện về mọi mặt, tăng cường thể chất, phát triển toàn diện tố chất thể lực, ngoài ra còn được rèn luyện tu dưỡng về tinh thần, phẩm chất đạo đức và nhân cách con người.

#### **2.6.28. [1120168], [Giáo dục Quốc phòng - An ninh 1], [3 tín chỉ]**

Học phần đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quốc phòng và an ninh, bao gồm: những vấn đề cơ bản Học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh. Học phần giành thời lượng nhất định giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.

#### **2.6.29. [1120169], [Giáo dục Quốc phòng - An ninh 2], [2 tín chỉ]**

Học phần đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quốc phòng và an ninh, bao gồm: những vấn đề cơ bản Học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh. Học phần giành thời lượng nhất định giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.

#### **2.6.30. [1120170], [Giáo dục Quốc phòng - An ninh 3], [2 tín chỉ]**

Học phần gồm có lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về hiểu biết chung về các quân, binh chủng trong quân đội, Hiểu biết chung về bản đồ địa hình quân sự, hiểu được ý nghĩa điều lệnh đội ngũ và ý thức tổ chức kỷ luật góp phần nâng cao ý thức, tác phong học tập GDQP – AN và vận dụng tích cực trong sinh hoạt tập thể tại nhà trường. Biết cách phòng tránh địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao. Vận dụng 3 môn phối hợp một cách linh hoạt trong học tập và cuộc sống.

#### **2.6.31. [1120171], [Giáo dục Quốc phòng - An ninh 4], [2 tín chỉ]**

Học phần gồm có lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về cách ngắm, bắn súng AK. Hiểu biết về một số loại lựu đạn, thực hành ném lựu đạn bài 1. Hiểu được vị trí của từng người trong chiến đấu tiến công, chiến đấu phòng ngự hoặc làm nhiệm vụ canh gác (cảnh giới).

#### **2.6.32. [1090061], [Tiếng Anh 1], [3 tín chỉ]**

Với quan điểm kế thừa và phát triển một cách có hệ thống những kiến thức tiếng Anh sinh viên đã học ở trường phổ thông, trên cơ sở xem tiếng Anh là công cụ giao tiếp thông dụng, *Tiếng Anh 1*,

học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo cử nhân khối không chuyên Anh ngữ, giúp sinh viên hệ thống lại và trang bị thêm cho sinh viên những kiến thức cơ bản về từ vựng, ngữ âm, ngữ pháp và những yếu tố văn hóa trong ngôn ngữ Anh, từ đó sử dụng tiếng Anh là phương tiện nghiên cứu chuyên ngành để phát triển chuyên môn. Đồng thời, học phần cũng giúp sinh viên phát triển kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm cũng như cảm giác tự tin trong giao tiếp.

#### **2.6.33. [1090166], [Tiếng Anh 2], [4 tín chỉ]**

Với quan điểm kế thừa và phát triển một cách có hệ thống những kiến thức tiếng Anh sinh viên đã học trong học phần *Tiếng Anh 1, Tiếng Anh 2* bổ sung các cấu trúc ngữ pháp đã học, mở rộng và so sánh các cấu trúc này với nhau, đồng thời trình bày rõ các điểm ngữ pháp quan trọng như *phrasal verbs, linking words* và *collocations*, v.v. và những chủ đề khó hơn như *âm nhạc và tính cách, phim ảnh, sự kiện quá khứ và trải nghiệm* với mục đích giúp sinh viên sử dụng tiếng Anh chính xác và lưu loát, nâng cao khả năng lĩnh hội và sử dụng tiếng Anh cho mục đích giao tiếp phức tạp hơn. Đồng thời, học phần cũng giúp sinh viên phát triển kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm cũng như cảm giác tự tin trong giao tiếp.

#### **2.6.34. [2030003], [Kỹ năng giao tiếp], [2 tín chỉ]**

Kỹ năng giao tiếp là học phần thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương trong chương trình đào tạo trình độ đại học. Trên cơ sở xác định mục tiêu và chuẩn đầu ra, học phần được xây dựng nhằm trang bị những kiến thức chung về giao tiếp và rèn luyện những kỹ năng giao tiếp cơ bản cho sinh viên. Qua đó, giúp sinh viên vận dụng linh hoạt, hiệu quả các kỹ năng giao tiếp vào quá trình học tập và thực tiễn cuộc sống. Ngoài ra, học phần còn giúp sinh viên nâng cao ý thức, trách nhiệm trong quá trình giao tiếp, góp phần hình thành văn hóa giao tiếp của cá nhân và xã hội.

#### **2.6.35. [1150422], [Khởi nghiệp], [2 tín chỉ]**

Học phần Khởi nghiệp là học phần thuộc khối kiến thức chung trong chương trình đào tạo của sinh viên đại học. Học phần Khởi nghiệp trang bị cho người học những kiến thức nền tảng về khởi nghiệp, giúp người học hiểu và xác định mục tiêu, sứ mệnh trong khởi nghiệp đúng đắn; giúp người học hình thành ý tưởng khởi nghiệp, phân tích và hoạch định con đường khởi nghiệp như lập kế hoạch khởi nghiệp hợp lý, tìm kiếm người hợp tác, đối tác triển khai thực hiện ý tưởng khởi nghiệp. Học phần trang bị cho người học những kỹ năng cần thiết để có thể xây dựng được một kế hoạch hành động cho ý tưởng khởi nghiệp, thực thi ý tưởng và điều chỉnh cho phù hợp với những thay đổi của môi trường; ngoài ra học phần còn nâng cao nhận thức và khơi dậy khát vọng khởi nghiệp của mỗi sinh viên.

#### **2.6.36. [1050242], [Tin học cơ sở (Sư phạm)], [3 tín chỉ]**

Học phần cập nhật những kiến thức mới về Tin học trong thời đại công nghiệp 4.0, những kiến thức cơ bản về E-Learning, và các phần mềm phục vụ giảng dạy phổ biến. Qua đó sinh viên có thể hiểu và ứng dụng Tin học vào các hoạt động giảng dạy của ngành mà sinh viên đang học.

#### **2.6.37. [1100086], [Tâm lý học], [3 tín chỉ]**

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về khoa học tâm lý và tâm lý học lứa tuổi học sinh Trung học cơ sở và Trung học phổ thông. Trên cơ sở đó giúp sinh viên có thể vận dụng kiến thức đã học để giải quyết những vấn đề của thực tiễn dạy học và giáo dục.

#### **2.6.38. [1100026], [Giáo dục học], [4 tín chỉ]**

Học phần trang bị cho người học những hiểu biết toàn diện về nghề sư phạm và công việc của người giáo viên trong nhà trường. Từ đó, sinh viên xác định phương hướng rèn luyện phẩm chất, năng lực nghề nghiệp của bản thân. Nội dung học phần bao gồm:

- Nhóm tri thức và kỹ năng chung về khoa học giáo dục: trang bị cho sinh viên những vấn đề chung về quá trình giáo dục tổng thể.

- Nhóm tri thức về quá trình dạy học: trang bị lý luận về hoạt động dạy học và các kỹ năng tổ chức quá trình dạy học.

- Nhóm tri thức về quá trình giáo dục: trang bị về và các kỹ năng tổ chức các hoạt động giáo dục.

- Nhóm tri thức về quản lý trường học: trang bị nội dung khái quát về công tác quản lý nhà trường, người giáo viên chủ nhiệm, ... và các kỹ năng quản lý tập thể học sinh.

#### **2.6.39. [2020377], [Hóa học vô cơ – hữu cơ], [3 tín chỉ]**

Học phần gồm 2 phần:

+ Phần 1: Hóa học vô cơ trang bị cho sinh viên những kiến thức về cấu tạo, thành phần và tính chất của một số nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn và các hợp chất của chúng; những quy luật cơ bản về cấu tạo và tính chất của các hợp chất vô cơ, các phương pháp điều chế trong phòng thí nghiệm, trong sản xuất công nghiệp một số nguyên tố và hợp chất quan trọng, điển hình.

+ Phần 2: Hóa học hữu cơ trang bị cho sinh viên những kiến thức đại cương về Hóa hữu cơ; các hợp chất hydrocarbon no, không no và thơm; các dẫn xuất hydrocarbon (alcohol, phenol, aldehyde, ketone, carboxylic acid, ester, lipid, amine...); các hợp chất tạp chức (carbohydrate, aminoacid, peptid, protein) để sinh viên học các chuyên đề chuyên sâu trong lĩnh vực sinh học: hóa sinh học, sinh thái học và môi trường, công nghệ sinh học, ứng dụng sinh học trong nông nghiệp, protein và tính chống chịu ở thực vật, ...

#### **2.6.40. [2020379], [Thực hành Hóa học vô cơ – hữu cơ], [1 tín chỉ]**

Học phần gồm 2 phần:

+ Phần 1: Hóa học vô cơ: Trang bị cho sinh viên những kỹ thuật và an toàn khi làm việc trong phòng thí nghiệm. Môn học trang bị những kiến thức và kỹ năng thực hành những tính chất hóa học, điều chế một số nguyên tố nhóm A điển hình và hợp chất quan trọng của chúng.

+ Phần 2: Hóa học hữu cơ: trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng Thực hành các thí nghiệm định tính lượng nhỏ: phân tích định tính, điều chế và thử tính chất của hợp chất hữu cơ: hydrocarbon, alcohol, phenol, aldehyde, ketone, carboxylic acid, ester, lipid, amine, carbohydrate, aminoacid, protein. Thực hành thí nghiệm Hữu cơ nhằm để sinh viên có thêm kinh nghiệm ứng dụng trong lĩnh vực sinh học.

#### **2.6.41. [2020378], [Vật lý đại cương], [2 tín chỉ]**

Học phần Vật lý đại cương trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các vấn đề: cơ học chất điểm (động học và động lực học chất điểm); cơ năng và trường lực thế; cơ học hệ chất điểm và vật rắn; khí lý tưởng và hệ nhiệt động; trường tĩnh điện; dòng điện không đổi; dao động và sóng (dao động cơ, dao động điện từ, sóng cơ học, sóng điện từ); tính chất lượng tử của ánh sáng (bức xạ nhiệt, thuyết photon, hiệu ứng quang điện ngoài, Compton, quang điện trong).

Nắm vững các kiến thức trên, sinh viên có thể hiểu được các quy luật và hiện tượng vật lý thường gặp trong kỹ thuật và trong cuộc sống hàng ngày.

#### **2.6.42. [1010123], [Xác suất thống kê], [2 tín chỉ]**

Học phần này cung cấp cho sinh viên ngành Sư phạm Sinh học các kiến thức cơ bản về lý thuyết xác suất và thống kê: Phép thử ngẫu nhiên, biến cố ngẫu nhiên, xác suất của biến cố và các phương pháp tính xác suất, biến ngẫu nhiên và phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên, lý thuyết mẫu, ước lượng tham số và kiểm định giả thiết thống kê.

#### **2.6.43. [1040213], [Sinh thái học và môi trường], [3 tín chỉ]**

Sinh thái học và môi trường cung cấp cho người học khái niệm và những nguyên lý cơ bản về mối quan hệ giữa sinh vật với sinh vật và giữa sinh vật với môi trường ở các mức độ tổ chức khác nhau: cá thể, quần thể, quần xã và hệ sinh thái. Học phần này đồng thời cung cấp

cho người học những kiến thức cơ bản về môi trường, vấn đề ô nhiễm môi trường và giáo dục ý thức bảo vệ và gìn giữ môi trường sống.

**2.6.44. [2020380], [Hóa sinh học], [3 tín chỉ]**

Học phần Hóa sinh học là môn học cơ sở chuyên ngành quan trọng nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thành phần, cấu tạo hóa học, tính chất và chức năng sinh học của các nhóm hợp chất cấu tạo nên tế bào và điều tiết các hoạt động sống (protein, glucit, lipit, axit nucleic, enzyme, vitamin, hocmon). Học phần đi sâu phân tích cấu trúc phân tử của enzyme và vai trò của chúng trong cơ chế xúc tác của enzyme; đặc điểm và tính chất của axit nucleic, cơ chế phân tử tác dụng của hocmon.

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về đặc điểm và cơ chế của các quá trình chuyển hóa các chất trong hệ thống sống, góp phần làm sáng tỏ bản chất của sự sống, của các quá trình sống. Ngoài ra, học phần còn giúp người học nâng cao kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm, kỹ năng làm việc nhóm.

**2.6.45. [2020381], [Lý sinh học], [2 tín chỉ]**

Lý sinh là môn khoa học liên ngành, nghiên cứu cơ sở vật lý của các quá trình sinh học. Nội dung chương trình được trình bày các định luật nhiệt động học và ứng dụng của chúng vào hệ thống sống, các phương pháp nghiên cứu tính thấm của tế bào, các con đường và cơ chế xâm nhập của các chất vào trong tế bào; phân loại các hiện tượng điện động học và những ứng dụng trong nghiên cứu sinh học. Ngoài ra nội dung học phần còn trình bày các dạng điện thế trong hóa lý, các dạng điện thế trong cơ thể sống và cơ chế xuất hiện của chúng, nguồn gốc của các tia phóng xạ và tia X cũng như tác động của chúng lên cơ thể sống.

**2.6.46. [1040214], [Tế bào và Sinh học phát triển], [3 tín chỉ]**

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản và hiện đại về học thuyết tế bào, cấu tạo và chức năng của các thành phần cấu trúc tế bào như màng sinh chất (plasma membrane), tế bào chất và mạng lưới nội chất, ty thể (mitochondria), lục lạp (plastid), nhân tế bào (nucleus) và các cơ quan tử khác (organelles); sự sinh trưởng và sinh sản của tế bào; phân bào nguyên nhiễm, phân bào giảm nhiễm.

Bên cạnh đó, học phần đồng thời cung cấp cho học viên những kiến thức liên quan đến sinh học phát triển, bao gồm kiến thức về sự hình thành tinh trùng và trứng, các điều kiện thụ tinh và diễn biến quá trình thụ tinh, sự phân cắt và tạo phôi nang, sự hình thành phôi vị và quá trình biệt hóa phôi.

Hơn nữa, học phần còn trang bị cho sinh viên kỹ năng làm tiêu bản tế bào, kỹ năng sử dụng kính hiển vi để nghiên cứu những cấu tạo của sự sống ở mức độ hiển vi: phát hiện các thành phần cấu trúc của tế bào, nhuộm màu tế bào, nghiên cứu một số quá trình sinh học diễn ra trong tế bào sống, xác định các giai đoạn phát triển phôi của một số động vật qua mẫu vật hoặc qua hình ảnh siêu âm.

**2.6.47. [1040215], [Sinh học phân tử], [2 tín chỉ]**

Trang bị cho sinh viên được tiếp cận và nắm được những kiến thức cơ bản nhất, hiện đại về hệ gene, tái bản và sửa chữa DNA, biểu hiện gene...; nguyên tắc và bản chất của một số kỹ thuật cơ bản của sinh học phân tử, như tách chiết acid nucleic, lai phân tử, PCR, giải trình tự gene; Ứng dụng và triển vọng của sinh học phân tử trong các lĩnh vực như y học, công nghệ sinh học.

**2.6.48. [1040216], [Thực vật học I], [3 tín chỉ]**

Thực vật học I là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo và chức năng của các mô thực vật, hình thái, giải phẫu và chức năng các cơ quan sinh dưỡng và sinh sản của thực vật, chu trình phát triển của thực vật có phôi. Sau khi hoàn thành học phần, người học có nền tảng cơ

bản để học tập và nghiên cứu chuyên sâu về phân loại thực vật.

**2.6.49. [1040217], [Thực vật học II], [3 tín chỉ]**

Thực vật II (*Botany II*) là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về giới thực vật, những căn cứ để phân chia thành các taxon thực vật khác nhau, các đặc trưng cơ bản cũng như đặc điểm để chứng minh nguồn gốc, chủng loại phát sinh, quan hệ họ hàng và chiều hướng tiến hóa của các ngành, lớp, bộ và họ thực vật điển hình. Sau khi hoàn thành học phần sinh viên có thể vận dụng các kiến thức vào giảng dạy các nội dung có liên quan đến phân loại, hệ thống học thực vật và đa dạng sinh học trong chương trình sinh học phổ thông cũng như vận dụng trong thực tiễn.

**2.6.50. [1040218], [Động vật học I], [3 tín chỉ]**

Học phần Động vật I cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, toàn diện, có hệ thống về động vật không xương sống trên các phương diện khác nhau như: giải phẫu hình thái, sinh lý, sinh thái, phân loại, sự đa dạng sinh học, nguồn gốc tiến hoá, vai trò thực tiễn.... Qua đó kích thích các hoạt động thực tiễn trong lĩnh vực sinh học và lòng yêu mến thiên nhiên của người học, góp phần xây dựng thế giới quan duy vật biện chứng.

**2.6.51. [1040219], [Động vật học II], [3 tín chỉ]**

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về đặc điểm hình thái, cấu tạo, hoạt động sinh lý, sinh sản, phát triển của từng ngành, từng lớp Động vật có xương sống như Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú.

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức về hệ thống phân loại và sinh thái học của từng ngành, từng lớp Động vật có xương sống. Một số thông tin về công tác bảo tồn các loài động vật của Việt Nam cũng được cung cấp cho sinh viên theo học.

Qua học phần, người học thấy được vị trí, vai trò của Động vật có xương sống trong hệ thống động vật và sinh giới, chiều hướng tiến hóa của động vật trong giới nói chung cũng như nhóm Động vật có xương sống nói riêng.

**2.6.52. [1040221], [Cơ sở vi sinh vật học], [3 tín chỉ]**

Vi sinh vật học (Microbiology) là môn chuyên ngành bắt buộc trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ sở về vị trí, vai trò của vi sinh vật trong tự nhiên và trong đời sống con người, để có thể dùng vi sinh vật như một công cụ phục vụ con người trong các lĩnh vực sinh học, công nghệ sinh học, y - dược học, sản xuất nông nghiệp, bảo vệ môi trường.

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể vận dụng các kiến thức đã học để giải thích được lịch sử phát triển vi sinh vật học, hình thái, cấu tạo và sự di truyền của vi sinh vật, dinh dưỡng, sinh trưởng và phát triển vi sinh vật, hiểu rõ sự phân bố của vi sinh vật trong môi trường và phân biệt được các nhóm vi sinh vật có lợi và có hại cho con người, động vật.

**2.6.53. [1040222], [Giải phẫu học người], [2 tín chỉ]**

Học phần trang bị cho sinh viên hệ thống kiến thức về cấu tạo giải phẫu các hệ cơ quan trên cơ thể người. Ngoài ra, còn cho thấy sự thống nhất giữa cấu tạo và chức năng của các hệ cơ quan ở người.

**2.6.54. [1040224], [Sinh lý thực vật], [4 tín chỉ]**

Học phần cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về các quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng ở cơ thể thực vật, cơ chế các quá trình sinh lý, sinh hóa xảy ra ở mức tế bào, cơ quan và cơ thể thực vật. Trên cơ sở của sự hiểu biết về cơ chế, diễn biến của các quá trình sinh lý, sinh hóa tìm ra biện pháp tác động làm cho các quá trình này xảy ra có hiệu quả nhất, từ đó làm tăng sinh trưởng, năng suất và phẩm chất cho cây trồng.

Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản mối quan hệ giữa các quá trình trao đổi nước, trao đổi khoáng, quang hợp, hô hấp, sinh trưởng, phát triển của cơ thể thực vật với điều



kiện ngoại cảnh.

Học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về việc ứng dụng trao đổi nước, trao đổi khoáng, quang hợp, hô hấp, sinh trưởng, phát triển trong sản xuất cây trồng, bảo quản nông sản, nuôi cấy mô tế bào thực vật.

Ngoài ra, sinh viên có thể vận dụng các kiến thức lý thuyết để tiến hành các bài thực hành ở phòng thí nghiệm, để triển khai các thí nghiệm ứng dụng trong nhà lưới và ngoài đồng ruộng.

#### **2.6.55. [1040225], [Sinh lý học người và động vật], [4 tín chỉ]**

Học phần Sinh lý học Người và động vật trình bày các cơ chế, các quá trình sinh lý diễn ra ở các mức độ từ tế bào đến cơ thể của Người và động vật. Mặt khác, học phần còn cung cấp vai trò của hệ thống thần kinh và thể dịch trong việc điều khiển, điều hòa các chức năng sinh lý trong cơ thể để đảm bảo sự thống nhất trong nội bộ cơ thể cũng như giữa cơ thể với môi trường.

#### **2.6.56. [1040226], [Di truyền học], [4 tín chỉ]**

Học phần “Di truyền học” nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về tính di truyền và sự biến dị của tính di truyền, các yếu tố quyết định sự giống nhau và khác nhau giữa bố mẹ và con cái, phân tích nguyên nhân và các quy luật điều khiển tính di truyền và biến dị của mọi sinh vật. Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về cơ sở vật chất, cơ chế của hiện tượng di truyền, biến dị ở cấp độ phân tử và ở cấp độ tế bào; các quy luật di truyền và biến dị của sinh vật; di truyền quần thể, công nghệ ADN tái tổ hợp nhằm cải biến tính di truyền của sinh vật theo những chương trình đã định sẵn, giúp sinh viên hiểu và biết cách ứng dụng di truyền học trong chọn lọc, tạo giống và các lĩnh vực về công nghệ sinh học khác

Sau khi học xong học phần, sinh viên có được kiến thức cơ bản về cơ sở vật chất và cơ chế của hiện tượng di truyền và biến dị của sinh vật, làm nền tảng để giải thích nguyên nhân và cơ chế phát sinh các bệnh di truyền ở người, góp phần bảo đảm chương trình di truyền của con người đầy đủ, trọn vẹn và ứng dụng di truyền học vào chọn lọc, tạo giống vật nuôi, cây trồng.

#### **2.6.57. [1040230], [Tiến hoá và Đa dạng sinh học], [3 tín chỉ]**

Học phần trang bị cho người học những lý thuyết cơ bản về các học thuyết tiến hoá cổ điển và hiện đại, nguồn gốc sự sống, sự tiến hoá xét ở mức độ phân tử và mức độ nhiễm sắc thể; các nhân tố tiến hoá; cơ chế hình thành đặc điểm thích nghi và hình thành loài trong quá trình tiến hoá của sinh vật trên trái đất. Góp phần nghiên cứu, phát hiện, giải thích các quy luật về sự sống, các quy luật về sự tiến hóa của sinh vật. Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đa dạng sinh học; tầm quan trọng của đa dạng sinh học đối với môi trường và cuộc sống của con người; các nguyên nhân trực tiếp và nguyên nhân sâu xa của sự mất mát đa dạng sinh học; các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam.

#### **2.6.58. [2020382], [Công nghệ sinh học], [3 tín chỉ]**

Học phần trang bị cho người học những khái niệm, cơ sở khoa học, phương pháp cơ bản của công nghệ chuyển gen động vật, thực vật, công nghệ nuôi cấy mô tế bào động vật, thực vật, công nghệ tế bào gốc, kỹ thuật thụ tinh nhân tạo, kỹ thuật sinh học phân tử thực vật, chọn và cải thiện giống cây trồng và những kỹ thuật di truyền ứng dụng trên thực vật nhằm giúp người học hiểu và biết cách ứng dụng những công nghệ tiên tiến ở mức độ gen phục vụ cho y học, nông nghiệp, thủy sản, thực phẩm và môi trường,...

#### **2.6.59. [2020383], [Ứng dụng sinh học trong nông nghiệp], [3 tín chỉ]**

Học phần Ứng dụng sinh học trong Nông nghiệp cung cấp cho sinh viên những kiến thức về ứng dụng sinh học trong các lĩnh vực cơ bản của nông nghiệp như: chọn tạo và nhân giống cây trồng, sử dụng các biện pháp sinh học trong bảo vệ sức khỏe cây trồng, các kỹ thuật hiện đại trong cải tiến giống và nâng cao năng suất cây trồng, nhu cầu phân bón và kỹ thuật bón

phân hiệu quả, vai trò và đặc tính chính của chất điều hòa sinh trưởng thực vật và ứng dụng trong nông nghiệp; học phần đồng thời cung cấp những kiến thức về ứng dụng sinh học trong chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản như trong chọn giống và nhân giống, trong nuôi thương phẩm, trong phòng và trị bệnh vật nuôi, động vật thủy sản, trong sản xuất và chế biến thức ăn chăn nuôi, thủy sản, trong xử lý môi trường nuôi, ... Những kiến thức của môn học là cơ sở để hình thành những chuyên đề học tập và hoạt động trải nghiệm cho học sinh về lĩnh vực nông nghiệp.

#### **2.6.60. [1040235], [Bệnh học thực vật], [2 tín chỉ]**

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học bệnh cây, bao gồm: các kiến thức về các tác nhân gây bệnh trên cây trồng; triệu chứng bên ngoài và những biến đổi bên trong cây trồng khi bị bệnh; cơ chế của quá trình xâm nhiễm gây bệnh; mối quan hệ giữa cây trồng, mầm bệnh và các yếu tố môi trường; các phương pháp chẩn đoán bệnh cây; phương pháp điều tra biến động bệnh hại; cơ chế sự kháng bệnh của cây và hệ thống các biện pháp phòng trừ, quản lý tổng hợp bệnh hại cây trồng.

Phần thực hành cung cấp các kiến thức về kỹ thuật thu thập mẫu bệnh, bảo quản và làm tiêu bản mẫu bệnh, điều tra và đánh giá bệnh hại, các phương pháp và kỹ thuật chẩn đoán tác nhân gây bệnh.

- Trên cơ sở những kiến thức và hiểu biết về bệnh học thực vật, sinh viên có khả năng vận dụng trong nghiên cứu các biện pháp quản lý sức khỏe cây trồng, đồng thời giải quyết một số vấn đề liên quan đến khoa học bệnh cây trong nghiên cứu, giảng dạy sinh học và ứng dụng vào thực tiễn sản xuất nông nghiệp.

#### **2.6.61. [2020384], [Sinh học phát triển thực vật], [2 tín chỉ]**

Sinh học phát triển thực vật (*Developmental Biology of Plants*) là học phần tự chọn trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và hiện đại về sự phát triển của thực vật bắt đầu từ hợp tử đến khi già và chết tự nhiên, kết thúc chu trình sống của cá thể thực vật. Các nội dung của học phần bao gồm cơ sở phân tử trong sinh học phát triển, cơ chế kiểm tra quá trình phát triển của thực vật; đồng thời trang bị cho người học các kiến thức về cơ sở tế bào của sự phát triển, tiến hóa của sự phát triển, chu trình phát triển và sinh sản của thực vật; học phần cũng cung cấp những kiến thức về các trạng thái phát triển của thực vật, sự phát sinh, phát triển của các cơ quan dinh dưỡng, cơ quan sinh sản, điều tiết ra hoa,...

Sau khi hoàn thành học phần sinh viên có thể vận dụng các kiến thức vào giảng dạy các nội dung sinh trưởng và phát triển của thực vật trong chương trình sinh học phổ thông cũng như vận dụng trong thực tiễn.

#### **2.6.62. [1040245], [Biến đổi khí hậu và phát triển bền vững], [2 tín chỉ]**

Biến đổi khí hậu và phát triển bền vững (*Climate change and Sustainable development*) là học phần tự chọn trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và hiện đại về hiện trạng, biểu hiện, đặc điểm, nguyên nhân và tác động của biến đổi khí hậu cũng như khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu. Học phần cũng cung cấp cho người học kiến thức nền tảng về phát triển bền vững và định hướng chiến lược phát triển trong sự tôn trọng những nhu cầu tất yếu của xã hội và sự tác động đến môi trường sinh thái. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có thể vận dụng các kiến thức để giảng dạy và thiết kế các hoạt động sư phạm liên quan ứng phó biến đổi khí hậu và phát triển bền vững trong chương trình sinh học phổ thông.

#### **2.6.63. [1040297], [Bệnh học động vật], [2 tín chỉ]**

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các quá trình bệnh lý, các loại thuốc thú y, các phương pháp chẩn đoán bệnh thông thường, cách phòng và trị một số bệnh ở gia súc, gia cầm và thú nuôi.

Học phần cũng giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng thực tế thông qua việc thực hiện các bài thực hành trên các dụng cụ, mẫu vật, ...được chuẩn bị tại phòng thí nghiệm.

#### **2.6.64. [2020385], [Miễn dịch học], [2 tín chỉ]**

Học phần cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về hệ thống miễn dịch của cơ thể, cấu trúc, chức năng của kháng nguyên, kháng thể, bổ thể, các quá trình đáp ứng miễn dịch và biết được hiệu quả, cách sử dụng, bảo quản vacxin. Đặc biệt là người học hiểu và biết được các cơ quan và tế bào của hệ miễn dịch biệt hóa và chức năng cũng như việc phòng và chữa bệnh bằng liệu pháp miễn dịch.

Sau khi học xong học phần này, người học phải nắm được các kiến thức về hệ thống và cơ chế miễn dịch của cơ thể sinh vật và ứng dụng hiểu biết vào việc phòng và chữa bệnh hiệu quả bằng liệu pháp miễn dịch.

#### **2.6.65. [1040243], [Di truyền quần thể], [2 tín chỉ]**

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản và nâng cao về các khái niệm cơ bản, quy luật và những vấn đề liên quan đến di truyền quần thể làm cơ sở để hiểu các kiến thức, quy luật liên quan đến chọn giống cây trồng, vật nuôi. Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- Hiểu cấu trúc di truyền quần thể giao phối, định luật Hardy-Weinberg, quan hệ di truyền giữa các cá thể và nguyên nhân làm thay đổi cấu trúc di truyền của quần thể.

- Hiểu được cấu trúc di truyền quần thể tự phối và các yếu tố ảnh hưởng đến quần thể tự phối.

- Hiểu và vận dụng được hiện tượng suy thoái giống, hiện tượng ưu thế lai và các vấn đề liên quan đến các quần thể động vật, thực vật.

- Vận dụng kiến thức đã học để giải thích các vấn đề liên quan trong nghiên cứu, ứng dụng trong lĩnh vực di truyền quần thể và chọn giống cây trồng, vật nuôi.

#### **2.6.66. [1040242], [Vi sinh ứng dụng], [2 tín chỉ]**

Học phần này cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về kiến thức và hiểu biết tổng quát về vi sinh vật, các phương pháp phân tích và kiểm nghiệm vi sinh vật; phòng thí nghiệm, dụng cụ, thiết bị; cách kiểm tra các phương pháp khử trùng khác nhau; Học phần này giúp sinh viên nắm chắc và thực hành các phương pháp định tính vi sinh vật qua quan sát trên kính hiển vi, lọc màng, nuôi cấy; các phương pháp định lượng vi sinh vật đếm khuẩn lạc và tế bào; quy trình phân tích các chỉ tiêu về một số loại vi sinh tiêu biểu gồm vi khuẩn, nấm mốc, nấm men; kỹ thuật cao phân tích vi sinh vật bằng phương pháp sinh học phân tử.

#### **2.6.67. [1040299], [Lâm nghiệp], [2 tín chỉ]**

Học phần Lâm nghiệp cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vị trí và vai trò của rừng, hệ sinh thái rừng, những nhân tố sinh thái rừng chủ yếu (đất rừng, khí hậu thủy văn rừng, sinh vật rừng...), động thái rừng (tái sinh, sinh trưởng, phát triển, diễn thế rừng), phân loại rừng. Các nguyên lý kỹ thuật lâm sinh, các phương thức lâm sinh cho rừng đồng tuổi, rừng khác tuổi, rừng nghèo. Đồng thời cung cấp kiến thức về kỹ thuật khai thác - tái sinh rừng, trồng rừng và nuôi dưỡng rừng, điều tra, đánh giá tài nguyên rừng và công nghệ trong lĩnh vực lâm sinh từ đó lựa chọn các giải pháp, cải tiến công nghệ nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm từ rừng.

#### **2.6.68. [1040237], [Thủy sản], 2 tín chỉ]**

Học phần “Thủy sản” cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đặc tính của môi trường nước, mối quan hệ qua lại giữa động vật thủy sản và môi trường nước; cung cấp

những kiến thức về đặc điểm sinh học của một số loài cá nước ngọt có giá trị kinh tế; kỹ thuật sinh sản nhân tạo và nuôi thương phẩm một số loài cá nước ngọt.

Học phần cũng giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng thực tế thông qua việc thực hiện các bài thực hành về chất lượng môi trường nước và sinh học dinh dưỡng, sinh sản, ương nuôi,... các đối tượng cá nước ngọt có giá trị.

#### **2.6.69. [104 0057], [Lý luận dạy học Sinh học], [4 tín chỉ]**

Học phần *Lý luận dạy học Sinh học* thuộc khối kiến thức đào tạo và rèn luyện năng lực sư phạm. Sinh viên vận dụng kiến thức Tâm lý học và Giáo dục học vào quá trình dạy học môn Sinh học ở trường THPT. Học phần này cung cấp cho Sinh viên (năm thứ 3) kiến thức về cơ sở lý luận của hoạt động dạy và học Sinh học ở trường THPT. Cụ thể, sinh viên sẽ được trang bị kiến thức về các thành tố của quá trình dạy học nói chung và các nguyên lý cơ bản trong dạy và học Sinh học. Đồng thời sinh viên sẽ rèn luyện năng lực sư phạm thông qua việc vận dụng các thành tố và nguyên lý được học để thiết kế hoạt động dạy và học Sinh học theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

#### **2.6.70. [1040247], [Phương pháp dạy học Sinh học 1], [4 tín chỉ]**

Học phần *Phương pháp dạy học Sinh học 1* thuộc khối kiến thức đào tạo và rèn luyện nghiệp vụ sư phạm. Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên (năm thứ 3) kiến thức cơ bản về chương trình Sinh học lớp 10 và Sinh học lớp 11 về các vấn đề: nhiệm vụ dạy học, cấu trúc chương trình, đặc điểm nội dung kiến thức và những lưu ý về phương pháp – hình thức tổ chức dạy học. Qua đó, sinh viên biết vận dụng Lý luận dạy học Sinh học và kiến thức chuyên ngành đã học (Sinh học tế bào, Vi sinh vật học, Sinh lý động vật, Sinh lý thực vật ) để phân tích chương trình và nội dung sách giáo khoa Sinh học lớp 10-11, từ đó biết thiết kế và triển khai các hoạt động dạy và học để nâng cao hiệu quả giáo dục.

#### **2.6.71. [1040288], [Phương pháp dạy học Sinh học 2], [3 tín chỉ]**

Học phần *Phương pháp dạy học Sinh học 2* thuộc khối kiến thức đào tạo và rèn luyện nghiệp vụ sư phạm. Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên (năm thứ 3) kiến thức cơ bản về chương trình Sinh học lớp 12 về các vấn đề: nhiệm vụ dạy học, cấu trúc chương trình, đặc điểm nội dung kiến thức và những lưu ý về phương pháp – hình thức tổ chức dạy học. Bên cạnh đó, học phần cũng tạo điều kiện giúp sinh viên vận dụng các kiến thức Lý luận dạy học Sinh học vào việc nghiên cứu phân tích nội dung, lựa chọn các phương pháp dạy học phù hợp, từ đó thiết kế và triển khai các hoạt động dạy và học các kiến thức cơ bản về Di truyền học, Tiến hóa, và Sinh thái học.

#### **2.6.72. [1040289], [dạy học sinh học theo chủ đề/chuyên đề], [2 tín chỉ]**

Học phần *Dạy học Sinh học theo chủ đề/chuyên đề* nhằm chuẩn bị cho sinh viên tiếp cận với những thay đổi của chương trình và sách giáo khoa giai đoạn sau 2018. Nội dung học phần cung cấp cơ sở lý luận của dạy học Sinh học theo định hướng phát triển năng lực học sinh. Trên cơ sở vận dụng lý luận chung đó, sinh viên phân tích chương trình Sinh học ở THPT để thiết kế các chủ đề/chuyên đề dạy học Sinh học thông qua học tập các nội dung: cơ sở xây dựng chủ đề/chuyên đề, quy trình xây dựng, sử dụng các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực, xây dựng tiêu chí đánh giá năng lực học tập Sinh học của học sinh trong chủ đề/chuyên đề.

#### **2.6.73. [1030262], [Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm 1], [2 tín chỉ]**

Rèn luyện và phát triển cho sinh viên các năng lực cần thiết cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai – năng lực vận dụng cơ sở lý luận dạy học vào giảng dạy chương trình môn Sinh học ở trường Trung học phổ thông.

#### **2.6.74. [1030263], [Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm 2], [2 tín chỉ]**

Hình thành và phát triển cho sinh viên ngành sư phạm Sinh học các kỹ năng dạy học Sinh

học, bồi dưỡng năng lực dạy học và giao tiếp với học sinh, năng lực giải quyết các tình huống thường gặp trong giờ học ở trường trung học phổ thông. Gắn kết giữa nội dung kiến thức Sinh học và vận dụng phù hợp các phương pháp dạy học, kỹ thuật dạy học để phát triển các năng lực cho học sinh.

**2.6.75. [1040250], [Bài tập Sinh học phổ thông], [2 tín chỉ]**

Đây là thuộc khối tri thức đào tạo – rèn luyện nghiệp vụ sư phạm, được thực hiện sau khi sinh viên hoàn thành các học phần tri thức cơ bản, chuyên ngành và các học phần lí luận và phương pháp dạy học Sinh học. Học phần trình bày những cơ sở lí luận về bản chất, vai trò của bài tập như một phương pháp – phương tiện dạy học góp phần phát triển cho học sinh năng lực nhận thức, tư duy và vận dụng kiến thức, kĩ năng. Học phần cũng nhằm rèn luyện cho sinh viên những kĩ năng nhận biết, phân loại, vận dụng các phương pháp giải bài tập sinh học, tuyển chọn – xây dựng và sử dụng hệ thống bài tập trong quá trình dạy học, đáp ứng nhiệm vụ giảng dạy Sinh học ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

**2.6.76. [2010045], [Kiểm tra – đánh giá trong dạy học Sinh học], [2 tín chỉ]**

Đây là thuộc khối tri thức đào tạo – rèn luyện nghiệp vụ sư phạm, được thực hiện sau khi sinh viên hoàn thành các học phần cơ bản về lí luận và phương pháp dạy học bộ môn. Nội dung cơ bản của học phần giúp trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về cơ sở lí luận của hoạt động kiểm tra – đánh giá trong giáo dục nói chung và trong quá trình dạy học Sinh học ở phổ thông nói riêng, đồng thời bồi dưỡng, phát triển cho sinh viên những năng lực cần thiết trong việc thiết kế và triển khai các hoạt động kiểm tra – đánh giá trong phạm vi lớp học, đảm bảo sinh viên thực hiện tốt nhiệm vụ đánh giá học sinh theo định hướng phát triển năng lực, đáp ứng yêu cầu của chương trình Giáo dục phổ thông mới.

**2.6.77. [2010053], [Phương pháp nghiên cứu Sinh học], [1 tín chỉ]**

Học phần giúp cho sinh viên hiểu rõ về cơ sở lí luận của nghiên cứu khoa học nói chung và nghiên cứu khoa học Sinh học nói riêng. Đồng thời sinh viên được trang bị các kỹ năng cơ bản về quy trình thực hiện và cách thức tiến hành nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Sinh học.

**2.6.78. [2010058], [Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học], [2 tín chỉ]**

*Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học* là học phần tự chọn trong khung chương trình đào tạo nhằm trang bị cho sinh viên (SV) các kiến thức cơ bản về Hoạt động trải nghiệm – đây là Hoạt động giáo dục bắt buộc trong chương trình Giáo dục phổ thông sau 2018 được dạy từ bậc Tiểu học đến bậc Trung học phổ thông có tiềm năng trong việc phát triển năng lực người học. Thông qua học phần này SV sẽ lĩnh hội được lý thuyết cơ bản về phương pháp giáo dục này, đồng thời tìm hiểu khả năng vận dụng Hoạt động trải nghiệm và cách thức thực hiện trong dạy học môn Sinh học.

**2.6.79. [2010059], [Giáo dục STEM], [2 tín chỉ]**

*Giáo dục STEM* là học phần tự chọn trong khung chương trình đào tạo nhằm trang bị cho sinh viên (SV) các kiến thức cơ bản về giáo dục STEM – một cách tiếp cận giáo dục có tiềm năng trong việc phát triển năng lực người học. Thông qua học phần này SV sẽ lĩnh hội được lý thuyết cơ bản về cách tiếp cận giáo dục này, đồng thời tìm hiểu khả năng vận dụng giáo dục STEM và cách thức thực hiện trong dạy học môn Sinh học thông qua học tập các nội dung: (1) các vấn đề chung về giáo dục STEM; (2) mục tiêu, nội dung, phương pháp giáo dục STEM phát triển năng lực; (3) nội dung dạy học môn Sinh học theo định hướng giáo dục STEM; (4) và thiết kế - tổ chức hoạt động dạy học Sinh học theo định hướng giáo dục STEM.

**2.6.80. [1040128], [Thực tập sư phạm 1], [1 tín chỉ]**

Phát triển cho sinh viên ngành sư phạm Sinh học các kĩ năng dạy học Sinh học, năng lực ứng xử với giáo viên và giao tiếp với học sinh, năng lực giải quyết các tình huống thực tế trong giờ học ở trường trung học phổ thông.

**2.6.81. [1040115], [Thực tập sư phạm 2], [5 tín chỉ]**

Học phần Thực tập sư phạm 2 nhằm phát triển và hoàn thiện dần kĩ năng dạy học Sinh học cho sinh viên ngành sư phạm Sinh học; tạo cơ hội để họ vận dụng năng lực ứng xử sư phạm vào quá trình giao tiếp với giáo viên và học sinh, năng lực giải quyết các tình huống thực tế được trải nghiệm trong giờ học ở trường trung học phổ thông.

**2.6.82. [1040223], [Thực tập nghiên cứu thiên nhiên], [2 tín chỉ]**

Học phần giúp sinh viên hiểu và củng cố kiến thức các học phần đã học như: hình thái giải phẫu thực vật, phân loại thực vật, động vật không xương sống, động vật có xương sống, sinh thái học, đa dạng sinh học; rèn luyện khả năng thu thập thông tin, khả năng làm việc nhóm; luyện tập kỹ năng thực địa, điều tra khảo sát khu hệ sinh vật nói riêng và đa dạng sinh học nói chung.

**2.6.83. [2010060], [Khóa luận tốt nghiệp], [6 tín chỉ]**

Sinh viên tiến hành một dự án nghiên cứu theo chuyên ngành được đào tạo dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Sinh viên được xét điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp dựa trên kết quả học tập năm thứ 3, tuân thủ đúng qui trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp và hướng dẫn về trình bày. Khóa luận tốt nghiệp được bảo vệ tại hội đồng. Thông qua việc làm khóa luận tốt nghiệp, sinh viên có cơ hội nghiên cứu sâu về một vấn đề chuyên môn, phát triển khả năng phân tích, tư duy phê phán,... Trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng tiếp cận nghiên cứu khoa học, vận dụng các kiến thức hóa học đã học để hoàn thành đề tài nghiên cứu đã chọn.

**2.6.84. [2010061], [Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong dạy học Sinh học], [2 tín chỉ]**

Học phần giúp cho sinh viên hiểu rõ về khái niệm, ý nghĩa, quy trình, phương pháp nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng đã được chuẩn hóa quốc tế và vận dụng trong dạy học Sinh học ở trường THPT. Đồng thời giúp cho sinh viên tiếp cận cách thức tự điều chỉnh phương pháp dạy học, phương pháp giáo dục học sinh cho phù hợp với đối tượng và hoàn cảnh cụ thể nhằm nâng cao chất lượng giáo dục.

**2.6.85. [1040291], [Chất điều hòa sinh trưởng ở thực vật], [2 tín chỉ]**

Học phần cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về sinh trưởng, phát triển; các pha sinh trưởng, phát triển; mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển; chu kỳ tế bào; chu kỳ quang; phytohormone. Cung cấp các kiến thức chuyên sâu về vai trò của phytohormone, vai trò của các yếu tố ngoại cảnh ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển; cơ chế tác động của các chất điều hòa sinh trưởng; cơ chế sinh lý nảy mầm; hình thành các cơ quan sinh dưỡng; hình thành hoa; quả hạt; củ; già chín, rụng.

Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về mối quan hệ giữa các điều kiện bên trong và điều kiện bên ngoài đến sinh trưởng, phát triển. Mối liên quan giữa khả năng sinh trưởng với năng suất và phẩm chất của cây trồng.

Học phần còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về việc ứng dụng chất điều hòa sinh trưởng trong sản xuất nông nghiệp. Đánh giá vai trò của các chất điều hòa sinh trưởng đối với sinh trưởng và năng suất cây trồng; vai trò của chất điều hòa sinh trưởng đối với bảo quản nông sản và nuôi cấy mô tế bào thực vật.

**2.6.86. [1040291], [Tiến hóa và thích nghi của thực vật], [2 tín chỉ]**

Tiến hóa và thích nghi của thực vật là học phần thay thế trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về sự tiến hóa của giới thực vật cũng như sự hình thành các đặc điểm hình thái, cấu tạo thích

nghi của thực vật ở các môi trường sống khác nhau. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có thể vận dụng các kiến thức để giảng dạy và thiết kế các hoạt động sư phạm liên quan đến các nội dung về lịch sử tiến hóa, đặc điểm hình thái giải phẫu thích nghi của thực vật trong chương trình sinh học phổ thông cũng như vận dụng trong thực tiễn.

**2.6.87. [1040293], [Protein và tính chống chịu ở thực vật], [2 tín chỉ]**

Học phần Protein và tính chống chịu ở thực vật cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nhóm protein liên quan đến tính chống chịu ở thực vật; cơ chế phân tử và phản ứng của thực vật đối với tác động stress sinh học và phi sinh học; các chất điều chỉnh áp suất thẩm thấu; khả năng nâng cao tính chống chịu bằng kỹ thuật gen.

Học phần còn trang bị cho sinh viên một số kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu và phân tích protein, enzyme chống oxy hóa; phương pháp xác định hàm lượng các chất có hoạt tính thẩm thấu, ứng dụng trong thực tiễn.

**2.6.88. [2020386], [Hormon động vật ứng dụng], [2 tín chỉ]**

Học phần Hormon giúp người học hiểu biết và vận dụng ứng dụng về nội tiết tố trong cơ thể động vật nó chung và con người nói riêng, nắm được đặc điểm về cấu trúc hóa học của các chất Gonadotropin releasing hormon (GnRH), FSH (Follicle Stimulating Hormon): Kích noãn bào tố, LH (Luteinizing Hormon): Kích hoàng thể tố, Huyết thanh ngựa chửa – PMSG, Kích tố nhau thai người – HCG (Human Choionic Gonadotropin), Kích tố bao noãn (Estrogen), Kích tố thể vàng (Progesteron), Prostaglandin, Kích tố sinh dục đực (Androgen), Oxytocin, Kích nhũ tố (Prolactin – Luteo tropin hormon - LTH), Inhibin.... là các hormon trong cơ thể động vật. Ngoài ra, cung cấp kiến thức ứng dụng của hormon trong thực tiễn cuộc sống và ứng dụng vào các công nghệ sinh học hiện đại.

**2.6.89. [2020387], [Dinh dưỡng học động vật], [2 tín chỉ]**

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vai trò các dưỡng chất trong sự tiêu hóa, hấp thu và trao đổi của động vật, các nguyên lý về dinh dưỡng và hệ thống giá trị dinh dưỡng cũng như các phương pháp nghiên cứu để xác định nhu cầu dinh dưỡng của con vật, hay thành phần hóa học của thức ăn. Qua đó, người học biết cách lập khẩu phần ăn phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng của động vật, kể cả con người.

**2.6.90. [2020444], [Sinh học cơ thể động vật], [2 tín chỉ]**

Trình bày những kiến thức cơ bản về tế bào, mô, cấu trúc cơ quan của động vật. Các phương pháp nghiên cứu và khả năng mô tả cấu tạo động vật ở mức độ tế bào, mô, cơ quan dinh dưỡng cũng như sinh sản, chủ yếu ở người. Trang bị kiến thức về tính đa dạng sinh giới, những đặc điểm quan trọng của bộ, họ và có ý nghĩa tiến hóa trong cấu tạo cơ quan.

Bình Định, ngày ..*21*.. tháng ..*8*.. năm 2020

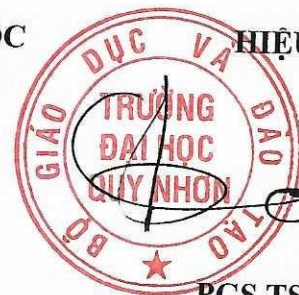
TRƯỞNG KHOA

TS. Trần Đình Lương

TP. ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

TS. Lê Xuân Vinh

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Đỗ Ngọc Mỹ