

UBND TỈNH TUYÊN QUANG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂN TRÀO

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**BẢN MÔ TẢ
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH SINH HỌC**

Tuyên Quang, năm 2022

MỤC LỤC

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
 - 1.1. Giới thiệu về chương trình đào tạo
 - 1.2. Thông tin chung về chương trình đào tạo
2. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH
 - 2.1. Tầm nhìn - Sứ mạng - Mục tiêu chiến lược của Trường Đại học Tân Trào
 - 2.1.1. Tầm nhìn
 - 2.1.2. Sứ mạng
 - 2.1.3. Mục tiêu chiến lược
 - 2.2. Tầm nhìn - Sứ mạng của Khoa Khoa học cơ bản
 - 2.2.1. Tầm nhìn
 - 2.2.2. Sứ mạng
 - 2.3. Mục tiêu của chương trình
3. CHUẨN ĐẦU RA
4. VỊ TRÍ VIỆC LÀM
5. THÔNG TIN TUYỂN SINH, QUY TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP
 - 5.1. Thông tin tuyển sinh
 - 5.2. Quy trình đào tạo
 - 5.3. Điều kiện xét và công nhận tốt nghiệp
6. ĐỘI NGŨ VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY
 - 6.1. Đội ngũ giảng viên
 - 6.2. Cơ sở vật chất
7. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP
 - 7.1. Các phương pháp dạy học
 - 7.2. Cải tiến, nâng cao chất lượng dạy học
8. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ
 - 8.1. Quy trình đánh giá
 - 8.2. Hình thức, trọng số và tiêu chí đánh giá
9. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH
 - 9.1. Khối lượng kiến thức toàn khóa
 - 9.2. Ma trận chuẩn đầu ra chương trình đào tạo
 - 9.3. Nội dung chương trình
 - 9.4. Kế hoạch giảng dạy
 - 9.5. Bản đồ dạy học
 - 9.6. Tóm tắt nội dung học phần
10. SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

11. PHÊ DUYỆT BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO/THỜI ĐIỂM ĐIỀU
CHỈNH BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

12. PHỤ LỤC

12.1. Bản Chương trình đào tạo được phê duyệt

12.2. Bộ Đề cương chi tiết học phần

12.3. Hồ sơ xây dựng chuẩn đầu ra (Phiếu khảo sát, bảng tổng hợp ý kiến các bên liên quan, biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo, Quyết định ban hành Chuẩn đầu ra)

12.4. Hồ sơ xây dựng chương trình đào tạo (Phiếu khảo sát, bảng tổng hợp ý kiến các bên liên quan, biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo, Quyết định ban hành Chương trình đào tạo)

12.5. Hồ sơ tham khảo các chương trình trong nước và quốc tế (Báo cáo tổng hợp, các chương trình tham khảo).

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Giới thiệu về chương trình đào tạo

Chương trình dạy học của một chương trình đào tạo là hệ thống các môn học thể hiện mục tiêu đào tạo, quy định chuẩn kiến thức, kỹ năng, phẩm chất đạo đức, phạm vi và cấu trúc nội dung đào tạo, phương pháp và hình thức đào tạo, cách thức đánh giá kết quả đào tạo đối với mỗi môn học, ngành học, trình độ đào tạo của bậc đào tạo.

Chương trình đào tạo ngành Sinh học được thiết kế theo hướng tiếp cận năng lực nhằm đào tạo sinh viên toàn diện cả về kiến thức chuyên môn, kỹ năng và phẩm chất đạo đức, trong đó nhấn mạnh năng lực thực hành và ý thức trách nhiệm xã hội, đảm bảo cho sinh viên được học tập chủ động và trải nghiệm thực tiễn. Sinh viên tốt nghiệp đáp ứng được các yêu cầu về kiến thức, trình độ năng lực chuyên môn của nhà tuyển dụng, xã hội.

Chương trình dạy học của chương trình đào tạo được thiết kế trên cơ sở tuân thủ các quy định, hướng dẫn của Bộ giáo dục và Đào tạo, của Trường Đại học Tân Trào, phù hợp định hướng phát triển kinh tế, xã hội, nhu cầu nguồn nhân lực, thị trường lao động của địa phương, của vùng kinh tế, tham khảo các tiêu chuẩn về đảm bảo chất lượng của quốc gia và quốc tế; tham khảo và đối sánh với các chương trình của các Trường Đại học khác ở trong nước và quốc tế.

1.2. Thông tin về chương trình đào tạo

- Tên chương trình (Tiếng Việt): Sinh học
- Tên chương trình (Tiếng Anh): Biology
- Mã ngành đào tạo: 7140213
- Đơn vị cấp bằng: Trường Đại học Tân Trào
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp: Cử nhân Sinh học
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Thời gian đào tạo: 04 năm

2. MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH

Mục tiêu của chương trình đào tạo được xây dựng phù hợp với Tầm nhìn - Sứ mạng - Mục tiêu chiến lược của Trường Đại học Tân Trào; tương thích, phù hợp với Tầm nhìn - Sứ mạng của Khoa Khoa học cơ bản, nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và phát triển nghiên cứu khoa học mang tính ứng dụng đáp ứng các nhu cầu xã hội.

2.1. Tầm nhìn - Sứ mạng - Mục tiêu giáo dục của Trường Đại học Tân Trào

2.1.1. Tầm nhìn

TTrU sẽ trở thành một trung tâm phát triển bền vững, làm biến đổi cuộc sống và phục vụ cộng đồng.

2.1.2. Sứ mạng

TTrU là cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế và cung cấp các sản phẩm, dịch vụ nâng cao chất lượng cuộc sống và xây dựng đất nước.

2.1.3. Mục tiêu giáo dục

Chất lượng đào tạo là yếu tố cốt lõi để tồn tại và phát triển bền vững.

2.2. Tầm nhìn - Sứ mạng của Khoa Khoa học cơ bản

2.2.1. Tầm nhìn

Khoa Khoa học cơ bản là đơn vị đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế và chuyển giao tri thức hiện đại trong lĩnh vực khoa cơ bản, tin học và ngoại ngữ đáp ứng yêu cầu phát triển trường Đại học Tân Trào và nhu cầu xã hội.

2.2.2. Sứ mạng

Đến năm 2030 Khoa Khoa học cơ bản sẽ trở thành một trung tâm đào tạo và nghiên cứu phát triển bền vững, có uy tín và đạt trình độ tiên tiến trong khu vực.

2.3. Mục tiêu của chương trình

Đào tạo người giáo viên có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe; có kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc, có ý thức phục vụ nhân dân.

Từ mục tiêu chung, Chương trình đào tạo ngành Sinh học sẽ trang bị cho người học bằng các mục tiêu cụ thể (viết tắt là MT) như sau:

MT1: Có kiến thức về lý luận chính trị, quốc phòng, an ninh, ngoại ngữ và công nghệ thông tin.

MT2: Vận dụng kiến thức thực tế và kiến thức lí thuyết vững chắc về chuyên ngành để làm việc ở trường phổ thông và các cơ sở giáo dục.

MT 3: Có kỹ năng thực hành cơ bản, chuyên giao công nghệ và truyền tải kiến thức về Sinh học; Có kỹ năng nghề nghiệp để tổ chức và đánh giá các hoạt động giáo dục theo định hướng phát triển năng lực học sinh.

MT4: Có kỹ năng giao tiếp để thực hiện các nhiệm vụ liên quan đến hoạt động nghề nghiệp.

MT5: Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, tự chịu trách nhiệm, năng động và sáng tạo, thích nghi với môi trường làm việc, có ý thức phục vụ nhân dân.

3. CHUẨN ĐẦU RA

Sau khi tốt nghiệp ngành Sư phạm Sinh học người học phải đạt được các yêu cầu sau:

a. Vận dụng những kiến thức về lý luận chính trị, quốc phòng – an ninh, giáo dục thể chất để thực hiện tốt chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước.

b. Vận dụng được các kiến thức về khoa học xã hội, công nghệ thông tin, ngoại ngữ phục vụ nghiên cứu khoa học và các hoạt động chuyên môn

c. Vận dụng được các kiến thức về Sinh học làm nền tảng để thực hiện giảng dạy và hoạt động giáo dục ở phổ thông.

d. Thực hiện việc tổ chức, quản lí, điều hành và đánh giá các hoạt động chuyên môn.

e. Thực hiện thành thạo các kỹ năng thực hành cơ bản, chuyên sâu về Sinh học.

f. Đánh giá việc lập kế hoạch và tổ chức các hoạt động dạy học ở phổ thông.

g. Phân tích được các vấn đề nảy sinh trong quá trình xây dựng và triển khai kế hoạch dạy học, giáo dục để xác định phương án giải quyết phù hợp.

h. Thực hiện giao tiếp sư phạm để truyền đạt nội dung chuyên môn với đồng nghiệp; chuyên tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng về giáo dục phổ thông với học sinh và phụ huynh.

k. Thực hiện kỹ năng phân biện và sử dụng các giải pháp thay thế phù hợp với môi trường làm việc năng động, sáng tạo, tìm kiếm cơ hội khởi nghiệp và dẫn dắt người khác khởi nghiệp.

l. Sử dụng máy tính, khai thác mạng Internet, phần mềm tin học văn phòng (Word, Excel, Powerpoint,...) phục vụ công tác chuyên môn. Vận dụng kiến thức giao tiếp tiếng Anh cơ bản để trao đổi thông tin về những chủ đề đơn giản, diễn đạt một số tình huống chuyên môn thông thường.

m. Tổ chức việc hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn; làm việc độc lập, làm việc nhóm trong điều kiện thay đổi, chịu trách nhiệm đối với nhóm về các vấn đề cần giải quyết.

n. Lập kế hoạch phân công, quản lý các nguồn lực, tự định hướng đề đưa ra và bảo vệ kết luận chuyên môn nhằm cải thiện hiệu quả các hoạt động liên quan đến lĩnh vực giáo dục.

4. VỊ TRÍ VIỆC LÀM

Sau khi ra trường, sinh viên có thể đảm nhận các công việc trong ngành giáo dục và các ngành liên quan: Giáo viên giảng dạy môn Sinh học, Khoa học tự nhiên, Công nghệ tại các trường phổ thông; giảng viên tại các trường Cao đẳng và Đại học.

Làm nghiên cứu viên trong các cơ sở nghiên cứu khoa học và công nghệ; cán bộ quản lý tại các cơ sở giáo dục.

5. THÔNG TIN TUYỂN SINH, QUY TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

5.1. Thông tin tuyển sinh

Đã tốt nghiệp THPT hoặc tương đương, đạt ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào theo đề án tuyển sinh hàng năm của Nhà trường.

5.2. Quy trình đào tạo

Theo Chương II, chương IV, Quy định đào tạo Đại học, Cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 1838/QĐ-ĐHTTr, ngày 28/09/2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào; Quyết định 660/QĐ-ĐHTTr ngày 26/9/2017 về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 1838/QĐ-ĐHTTr. Cụ thể:

Quy chế đào tạo sử dụng là quy chế đào tạo theo học chế tín chỉ, tạo điều kiện để sinh viên tích cực, chủ động thích ứng với quy trình đào tạo để đạt được những kết quả tốt nhất trong học tập, rèn luyện.

- Chương trình đào tạo được thiết kế gồm 12 học kỳ tương ứng với 4 năm học, gồm 131 tín chỉ. Trong đó, thời gian học tập chính thức 4 năm, thời gian học tập tối thiểu 3 năm và thời gian học tập tối đa là 6 năm.

- Mỗi năm học được chia làm 2 học kỳ chính, mỗi học kỳ 15 tuần thực học.

5.3. Điều kiện xét và công nhận tốt nghiệp

Theo Chương II, chương IV, Quy định đào tạo Đại học, Cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 1838/QĐ-ĐHTTr, ngày 28/09/2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào; Quyết định 660/QĐ-ĐHTTr ngày 26/9/2017 về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 1838/QĐ-ĐHTTr.

6. ĐỘI NGŨ VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY

6.1. Đội ngũ giảng viên

Hiện tại Khoa KHCB có 21 cán bộ, giảng viên cơ hữu trong đó có 07 tiến sĩ, tỉ lệ giảng viên có trình độ từ tiến sĩ trở lên là 33%. Ngoài ra có 40 cán bộ giảng viên ở các đơn vị khác trong Nhà trường tham gia giảng dạy. Đội ngũ giảng viên giảng dạy các học phần thuộc chuyên ngành Sinh học là 11 người trong đó có 04 tiến sĩ; tỉ lệ giảng viên có trình độ từ tiến sĩ trở lên là 36%; số cán bộ, giảng viên có trình độ thạc sĩ trở lên là 100%. Bên cạnh đội ngũ giảng viên cơ hữu còn có sự tham gia của các giảng viên, các nhà nghiên cứu có uy tín đến từ các trường Đại học lớn trong nước như trường Đại học Khoa học tự nhiên – ĐHQG Hà Nội, Đại học Khoa học – Đại học Thái Nguyên, Học viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, ... Đội ngũ giảng viên được đo lường, giám sát và làm căn cứ đổi mới chất lượng hoạt động đào tạo đáp ứng được các tiêu chuẩn về quy hoạch đội ngũ giảng viên và được quy hoạch bài bản thông qua kế hoạch quy hoạch CBQL các giai đoạn của Nhà Trường.

Khoa KHCB có đủ số lượng giảng viên đạt chuẩn về chuyên môn, nghiệp vụ để thực hiện chương trình đào tạo ngành Sinh học ở các chuyên ngành. Đội ngũ giảng viên ở các bộ môn có cơ cấu hợp lý về trình độ và độ tuổi có đủ năng lực thực hiện nhiệm vụ chuyên môn theo đúng qui định. Số lượng giảng viên quy đổi hiện nay của Khoa là 42 người. Số lượng giảng viên quy đổi hiện nay của ngành Sinh học là 21, tỉ lệ quy đổi sinh viên chính qui trên giảng viên cơ hữu của ngành Sinh học là 06 sinh viên/1 giảng viên.

Hiện tại, khối lượng công việc, thời gian làm việc và định mức giờ chuẩn của giảng viên được thực hiện căn cứ theo Thông tư số 20/2020/TT-BGD&ĐT ngày 27/2/2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định chế độ làm việc của giảng viên cơ sở giáo dục đại học và được Nhà trường quy định cụ thể theo từng chức danh bằng Quy định chế độ làm việc của giảng viên Trường Đại học Tân Trào ban hành theo Quyết định số 949/QĐ-ĐHTTr ngày 14/10/2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào. Theo đó, giảng viên phải đảm nhiệm khối lượng về giảng dạy, NCKH, các hoạt động chuyên môn và phục vụ cộng đồng là 1760 giờ/năm. Số giờ giảng dạy của giảng viên lần lượt là 990, 900 và 750 giờ/năm cho giảng viên hạng III, II và I tương ứng. Nhà trường đã phối hợp với khoa phân công các công việc phù hợp khối lượng giảng dạy cho giảng viên thể hiện qua bản mô tả vị trí công việc của giảng viên. Đối với các hoạt động nghiên cứu khoa học khối lượng chuẩn giảng viên phải thực hiện là 585, 675 và 930 giờ/năm áp dụng tương ứng cho giảng viên hạng III, II và I. Để đảm bảo công tác nghiên cứu khoa học được thực hiện một cách thống nhất và rõ ràng, Nhà trường đã sửa đổi và bổ sung Quy chế hoạt động nghiên cứu khoa học của Trường ban hành theo Quyết định số 948/QĐ-ĐHTTr ngày 14/10/2020 của Hiệu trưởng Nhà trường. Việc nghiên cứu khoa học của giảng viên được thực hiện theo trình tự nhất định căn cứ trên các Quy chế hoạt động nghiên cứu khoa học đối với cán bộ, giảng viên hàng năm và được sửa đổi, bổ sung phù hợp với tình hình hiện tại của Trường. Đầu mỗi năm học giảng viên phải tiến hành đăng ký đề tài theo quy định, đơn vị hỗ trợ là Viện Nghiên cứu và Ứng dụng khoa học công nghệ. Để giảng viên thực hiện hiệu quả các đề tài nghiên cứu khoa học dựa trên năng lực, tình hình thực tế, Nhà trường phân công phù hợp các nhiệm vụ thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học cấp Trường.

Thông qua việc ứng dụng thành tựu của nghiên cứu khoa học, cũng như tạo điều kiện để cán bộ, giảng viên nâng cao trình độ, việc cải tiến chất lượng các hoạt động phục vụ cộng đồng đang dần được nâng cao. Cùng với việc đổi mới, so sánh vị trí công việc của giảng

viên đây là một trong những tiêu chí đánh giá năng lực về hoạt động nghiên cứu khoa học và các hoạt động phục vụ cộng đồng của cán bộ, giảng viên. Định kỳ mỗi tháng và cuối mỗi năm học Khoa phối hợp với các đơn vị liên quan như phòng Thanh tra, Quản lý sinh viên, Khảo thí - Đảm bảo chất lượng, Đào tạo giám sát và tiến hành thống kê định mức công việc của giảng viên theo quy định, đánh giá mức độ hoàn thành công việc của giảng viên, từ đó đảm bảo cho kết quả giảng dạy, nghiên cứu khoa học và các hoạt động khác của giảng viên được hiệu quả hơn. Bên cạnh đó, giảng viên tiến hành việc tự đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ trong năm và lập kế hoạch công tác cho năm học tới thông qua Bản tự đánh giá công tác. Việc tự đánh giá được thực hiện theo quy trình cụ thể, dựa trên minh chứng các hoạt động, các kết quả công việc được giao và sự đánh giá sát sao của lãnh đạo Bộ môn, lãnh đạo Khoa và cuối cùng là Hội đồng xét thi đua, khen thưởng của Nhà trường trên cơ sở thang điểm đánh giá theo các tiêu chí nhất định đã được cán bộ, giảng viên và lãnh đạo Nhà trường thông qua theo quy định. Việc làm thường niên này không chỉ giúp từng giảng viên đánh giá được năng lực thực hiện nhiệm vụ của bản thân, từ đó có thể nhìn nhận ưu, nhược điểm mà tìm cách phát huy hay khắc phục từ việc học hỏi đồng nghiệp, tự học tập nâng cao trình độ mà còn giúp lãnh đạo có được cái nhìn tổng quan về tình hình năng lực của cán bộ, giảng viên, qua đó đưa ra những chiến lược phát triển đội ngũ thích hợp và hiệu quả cao nhất.

Về cơ bản, toàn thể cán bộ, giảng viên trong Khoa đều hoàn thành nhiệm vụ được giao, không có cán bộ nào bị thiếu giờ ảnh hưởng đến kết quả thi đua. Bên cạnh đó, có nhiều cán bộ, giảng viên dạy vượt giờ chuẩn, giờ nghiên cứu khoa học so với tiêu chuẩn. Các hoạt động cộng đồng chuyên môn được cán bộ, giảng viên tham gia tích cực, có nhiều đóng góp, đáp ứng được cơ bản các mục tiêu đề ra. Giảng viên luôn cảm thấy hài lòng, hào hứng với nhiệm vụ và công việc được giao, cố gắng góp sức mình cho sự phát triển toàn diện của Khoa và của Nhà trường.

6.2. Cơ sở vật chất

Khoa Khoa học cơ bản được bố trí 02 phòng làm việc trong đó: 01 phòng là Văn phòng khoa dành cho bộ môn làm việc, 01 là nơi làm việc của Lãnh đạo khoa. Các phòng này được trang bị đầy đủ bàn làm việc, máy vi tính có kết nối mạng internet, máy in, máy chiếu, hệ thống điện, điều hòa, quạt, mạng wifi toàn trường... Các trang thiết bị và phòng làm việc này phù hợp và đáp ứng tốt nhất cho giảng viên, CB, NV để có đủ điều kiện phấn đấu, hoàn thành nhiệm vụ của mình.

Diện tích phòng học đã đáp ứng đủ số lượng và các yêu cầu khác trong công tác đào tạo của Khoa KHCB, trong đó Trường có 11 phòng học với tổng diện tích sử dụng là 770m², 01 phòng học tiếng nước ngoài với tổng diện tích 70 m², 04 phòng học máy tính với tổng diện tích 280 m², trong đó có một số phòng được kết nối hệ thống mạng và màn hình, máy chiếu phục vụ cho các lớp học online. Hệ thống phòng thí nghiệm, thực hành phục vụ cho nhiều lĩnh vực khác nhau, trong đó có 03 phòng thực hành Vật lý, 01 phòng thực hành môi trường, 01 phòng thực hành sinh học, 01 phòng thực hành hóa học. Hệ thống phòng thực hành triển khai một số nhiệm vụ sau: thực hiện các hoạt động đào tạo của nhà trường, phối hợp với các bộ môn trong khoa, các đơn vị liên quan tổ chức hướng dẫn thí nghiệm, thực hành về công nghệ môi trường, tham gia nghiên cứu khoa học, tổ chức sản xuất thực nghiệm, khai thác có hiệu quả cơ sở vật chất được trang bị. Hiện nay, Khoa KHCB đang đề xuất một số thiết bị máy móc để đáp ứng được nhu cầu đào tạo cũng như các hoạt động nghiên cứu khoa học khác.

Hệ thống phòng làm việc và các phòng chức năng có đủ các trang thiết bị phù hợp, đáp ứng cho hoạt động đào tạo và nghiên cứu. Các phòng học này đều được trang bị đầy đủ bảng chống lóa, máy chiếu, lắp đặt thiết bị âm thanh, hệ thống chiếu sáng, hệ thống phòng máy tính gắn máy lạnh góp phần đáp ứng tốt hơn cho công tác đào tạo, các trang thiết bị thường được bổ sung định kỳ, hệ thống bàn học cũng định kỳ tu sửa hoặc thay mới khi hư hỏng tạo môi trường tốt nhất cho sinh viên. Cùng với sự đổi mới chương trình đào tạo, ngoài Trung tâm Thông tin - Thư viện với 03 phòng nghiên cứu tài liệu chuyên sâu - phòng học nhóm, Nhà trường còn bố trí hệ thống các khu học tập, hệ thống wifi một số khu vực trong khuôn viên Nhà trường giúp sinh viên có môi trường tự học và làm việc nhóm tốt hơn, phát huy tối đa hiệu quả của công tác tự học, tự nghiên cứu trong sinh viên. Công tác quản lý, sắp xếp cơ sở vật chất các phòng học được giao cho Phòng Hành chính – Quản trị; Phòng thí nghiệm, thực thành giao cho các khoa quản lý và chuẩn bị trước mỗi học kì và bố trí các lớp học phân trên cơ sở phòng học đã được phần mềm thực hiện, sự phối hợp giữa các bộ phận được thực hiện qua hệ thống phần mềm quản lý đào tạo giúp việc quản lý điều hành chặt chẽ nhanh chóng hiệu quả. Hàng năm, Nhà trường tổ chức lấy ý kiến người học, giảng viên về cơ sở vật chất đáp ứng chương trình đào tạo, nhu cầu học tập, nghiên cứu; khảo sát lấy ý kiến cựu sinh viên, các chuyên gia để có kế hoạch hoàn chỉnh bổ sung các thiết bị cập nhật hiện đại đáp ứng tốt nhất cho quá trình đào tạo

7. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP

7.1. Các phương pháp dạy học

Giảng viên lựa chọn các hoạt động dạy học và phương pháp dạy học phù hợp giúp người học chủ động tiếp thu, lĩnh hội kiến thức nhằm đạt được chuẩn đầu ra của học phần trong các phương pháp dạy học thể hiện ở đề cương chi tiết học phần (thuyết trình, tổ chức thảo luận, thực hành thí nghiệm; hướng dẫn sinh viên tự học, đọc tài liệu...), làm bài tập hoặc vận dụng các phương pháp khác theo đặc thù của học phần phát huy tính tích cực của người học, chủ động tiếp thu, lĩnh hội kiến thức, kĩ năng nhằm đạt được mục tiêu và chuẩn đầu ra của học phần; thúc đẩy việc rèn luyện các kỹ năng cứng, kỹ năng mềm, hoạt động tự học, tự nghiên cứu nhằm hướng đến việc nâng cao khả năng học tập suốt đời cho người học. Cụ thể như trình bày ở Bảng 1.

Bảng 1. Hình thức và phương pháp giảng dạy

Hình thức giảng dạy	Mô tả	Phương pháp giảng dạy
Giảng dạy trực tiếp	Đa số các môn học lý thuyết được dạy theo phương pháp thuyết trình thuyết giảng, vấn đáp, đặt câu hỏi gợi ý, giao bài tập về nhà cho sinh viên và kiểm tra khả năng tự học của sinh viên thông qua bài tập, thảo luận, seminar.	<ul style="list-style-type: none"> • Thuyết giảng • Bài học • Câu hỏi gợi ý, chuẩn đoán • Trình diễn mẫu • Luyện tập & thực hành

Giảng dạy gián tiếp	Một số học phần giảng dạy gián tiếp không có sự can thiệp rõ ràng nào của giảng viên, các môn học được chọn lựa trong CTĐT của chuyên ngành có thể được tiến hành theo phương pháp dạy dựa trên dự án hoặc giảng dạy dựa trên vấn đề, người học được tạo điều kiện môi trường tốt nhất cho hoạt động học tập các học phần này. Các môn thực tập doanh nghiệp, tham quan, đồ án môn học, khóa luận tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> • Yêu cầu • Giải quyết vấn đề • Nghiên cứu tình huống • Xây dựng ý tưởng
Học tập trải nghiệm	Các môn học trong chương trình đào tạo được thiết kế học tập trải nghiệm như các môn khoa học cơ bản, cơ sở ngành và chuyên ngành sinh viên được trang bị học tập thực hành và thí nghiệm trong phòng thí nghiệm. Các môn thực tập doanh nghiệp, kiến tập chuyên môn, đồ án môn học, khóa luận tốt nghiệp.	<ul style="list-style-type: none"> • Mô phỏng • Hình ảnh tập trung • Đóng vai • Mô hình • Trò chơi • Thực tế • Thí nghiệm
Giảng dạy tương tác	Được thực hiện hầu hết trong các môn học của chương trình đào tạo. Sinh viên làm bài tập nhóm, thuyết trình nhóm, làm thực nghiệm nhóm, thực tập doanh nghiệp, tham quan thực tế và khóa luận tốt nghiệp.	<ul style="list-style-type: none"> • Tranh luận • Thảo luận • Giải quyết vấn đề • Học tập nhóm • Tương tác, phản hồi
Học tập độc lập	Hoạt động thực nghiệm, thiết kế trong môn học khóa luận tốt nghiệp, trình bày khóa luận, các đồ án thiết kế, làm bài tập ở nhà, viết báo cáo thí nghiệm, trình bày thí nghiệm và học tập tự do.	<ul style="list-style-type: none"> • Phân công công việc cá nhân • Dự án nghiên cứu, khóa luận tốt nghiệp

7.2. Cải tiến, nâng cao chất lượng dạy học

Chương trình đào tạo được rà soát định kỳ 2 năm/lần theo hướng điều chỉnh đáp ứng nhu cầu của các bên liên quan

Có nhiều hình thức hỗ trợ người học trong nhiệm vụ rèn luyện kỹ năng, thái độ.

Hàng kỳ các Bộ môn xây dựng kế hoạch dự giờ của giảng viên để chia sẻ kiến thức, phương pháp giảng dạy.

Thường xuyên lấy ý kiến phản hồi của sinh viên về giảng viên.

Thường xuyên lấy ý kiến của các bên liên quan về nhu cầu sử dụng người học sau khi tốt nghiệp.

8. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

8.1. Quy trình đánh giá

Phương pháp đánh giá sinh viên dựa trên chuẩn đầu ra môn học và chuẩn đầu ra môn học phản ánh mức độ đạt được của chuẩn đầu ra chương trình. Việc đánh giá này phải đảm bảo tính giá trị, tin tưởng và công bằng. Đánh giá sinh viên bao gồm thi đầu vào, khảo sát sinh viên về môn học giữa kỳ và đánh giá tổng thể cuối kỳ. Các phương pháp đánh giá bao gồm: tự luận, trắc nghiệm khách quan đa lựa chọn, bài kiểm tra ngắn, bài

khóa luận, bài thi thực hành, thực tập, thí nghiệm, trình bày poster, viết bài tạp chí. Việc cho điểm, phản hồi của giảng viên, sinh viên được thực hiện theo qui định Theo Điều 17,18,19, Chương III, Quyết định số 1838/QĐ-ĐHTTr, ngày 28/09/2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào về việc ban hành Quy định đào tạo Đại học, Cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ; Quyết định số 2209/QĐ-ĐHTT ngày 18 tháng 11 năm 2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào về Quy định tổ chức thi kết thúc học phần.

8.2. Hình thức, trọng số và tiêu chí đánh giá

Hình thức và trọng số đánh giá sinh viên dựa trên chuẩn đầu ra môn học và chuẩn đầu ra môn học phản ánh mức độ đạt được của chuẩn đầu ra chương trình. Tùy thuộc vào loại học phần sẽ có những quy định cụ thể trong đề cương chi tiết học phần. Việc đánh giá này phải đảm bảo tính giá trị, tin tưởng và công bằng. Một số thí dụ:

8.2.1. Hình thức, tiêu chí đánh giá và trọng số điểm học phần Sinh học phân tử

TT	Hình thức	Trọng số điểm	Tiêu chí đánh giá	CDR của HP	Điểm tối đa
Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;					
1	Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận	10%	Thái độ tham dự (2%) <i>Trong đó:</i> - Luôn chú ý và tham gia các hoạt động (2%) - Khá chú ý, có tham gia (1,5%) - Có chú ý, ít tham gia (1%) - Không chú ý, không tham gia (0%)	Ch 1 đến Ch 9	2
			Thời gian tham dự (8%) <i>Nếu vắng 01 buổi trừ 1%</i> <i>Vắng quá 20% tổng số tiết của học phần 0 điểm</i>	Ch 1 đến Ch 9	8
Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số 30%					
2	Bài kiểm tra thường xuyên	30%	Học phần 3 tín chỉ: 02 điểm	Ch 1 đến Ch 9	10
Điểm thành phần 3: Thi kết thúc học phần trọng số 60%					
2	60%	60%	Theo đáp án và thang điểm đề thi kết thúc học phần	Ch 1 đến Ch 9	10

8.2.2. Hình thức, tiêu chí đánh giá và trọng số điểm học phần Sinh thái học

TT	Hình thức	Trọng số điểm	Tiêu chí đánh giá	CDR của HP	Điểm tối đa
Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, trọng số 10%					
1	Điểm chuyên cần	10%	Thái độ tham dự (2%)		2

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra											
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kĩ năng					Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng			Mềm				
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9	CĐR 10	CĐR 11	CĐR 12
<i>1. Học phần bắt buộc</i>													
TN2.1.445.4	Thực vật học			3				2				2	
TN2.1.446.3	Sinh lý học thực vật			3	2							1	
TN2.1.442.4	Động vật học			3	2							1	
TN2.1.448.2	Thực hành Sinh học đại cương												
TN2.1.449.2	Sinh học và phát triển bền vững												
TN2.1.450.2	Tiếng Anh chuyên ngành sinh học												
TN2.1.417.4	Giải phẫu sinh lý người			3	1							2	
TN2.1.447.3	Di truyền học			3	2							1	
TN2.1.416.3	Sinh thái học			3	2			1					
TN2.1.420.2	Công nghệ sinh học			3	1							1	
TN2.1.451.3	Vi sinh vật học			2				2				2	
TN2.1.452.3	Sinh học phân tử			2				2				2	
TN2.1.422.2	Tiến hóa			3				2				2	
TN2.1.429.2	PPDH Sinh học 1						3		2			2	
TN2.1.430.2	PPDH Sinh học 2						3		2			2	
TN2.1.452.3	Thực tập đa dạng sinh học						3		2			2	
TN2.1.453.3	Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học							3	2	2			
TN2.1.361.2	Phương pháp kiểm tra, đánh giá trong dạy học Sinh học						3		2			2	
2. Học phần tự chọn (chọn 02 trong 6 học phần)													
TN2.1.354.2	Công nghệ lên men										1	1	3
TN2.1.355.2	Tích hợp trong dạy học Sinh học			3				1					1
TN2.1.356.2	Công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học						3					1	2
TN2.1.424.2	Phương tiện dạy học sinh học					3					2	2	
TN2.1.425.2	Tập tính học động vật				3	2						1	
TN2.1.457.2	Nuôi cấy mô thực vật ứng dụng			3					1				1

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra											
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kĩ năng					Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng			Mềm				
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9	CĐR 10	CĐR 11	CĐR 12
IV. Thực tập													
TN2.1.001.4	Thực tập sư phạm 1						2	2				3	
TN2.1.002.4	Thực tập sư phạm 2						3	2				3	
V. Khóa luận tốt nghiệp hoặc các học phần chuyên ngành thay thế													
Các học phần chuyên ngành thay thế (Chọn 3 học phần chuyên ngành trong 6 học phần chuyên ngành sau)													
TN2.1.431.3	Kỹ thuật dạy học sinh học					3					2	2	
TN2.1.432.2	Cơ sở di truyền chọn giống			3		1						2	
TN2.1.433.2	Đa dạng sinh học			3		2					2		
TN2.1.358.2	Vi sinh vật và chuyển hóa trong đất												
TN2.1.359.2	Dạy học giải quyết vấn đề trong dạy học Sinh học										1	1	3
TN2.1.360.3	Kỹ thuật di truyền			2		3						2	

9.3. Nội dung chương trình

STT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ					ĐK tiên quyết
				Lý thuyết	Bài tập	Kiểm tra	Thực hành, thảo luận	Thực tế, tiểu luận, bài tập lớn, khóa luận tốt nghiệp	
A. Kiến thức giáo dục đại cương			28						
I. Lý luận chính trị			11						
1	LL2.1.040.3	Triết học Mác-Lênin	3	43		2			
2	LL2.1.041.2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	25	4	1			LL2.1.040.3
3	LL2.1.042.2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	29		1			LL2.1.041.2
4	LL2.1.043.2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20	9	1			LL2.1.042.2
5	LL2.1.044.2	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	20	9	1			LL2.1.040.3
II. Ngoại ngữ			9						
6	NN2.1.001.3	Tiếng Anh (1)	3	20	19	6			
7	NN2.1.002.3	Tiếng Anh (2)	3	20	19	6			NN2.1.001.3

8	NN2.1.003.3	Tiếng Anh (3)	3	20	19	6			NN2.1.002.3
III. Tin học			2						
9	TN2.1.501.2	Tin học đại cương	2	15	14	1			
IV. Khoa học tự nhiên, xã hội			4						
10	TN2.1.143.2	Toán cao cấp đại cương B	2	15	14	1			
11	TN2.1.120.2	Xác suất và thống kê	2	15	14	1			TN2.1.140.2
Tự chọn			2/6						
<i>Chọn 1 trong 3 học phần</i>									
12	XH2.1.001.2	Tiếng việt thực hành	2	15	14	1			
13	TN2.1.440.2	Môi trường và con người	2	24		1	6	6	
14	TL2.1.011.2	Kỹ năng giao tiếp	2	14	15	1			
VI. Giáo dục thể chất (GDTC)									
15	TC2.1.001.2	Giáo dục thể chất 1 (Bơi lội 1)	2			1		29	
<i>Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 8 học phần)</i>									
16	TC2.1.002.3	Giáo dục Thể chất 2 (Bóng đá 1)	3*	4				41	TC2.1.001.2
17	TC2.1.003.3	Giáo dục Thể chất 2 (Bóng bàn 1)	3*	4				41	TC2.1.001.2
18	TC2.1.004.3	Giáo dục Thể chất 2 (Bóng chuyên 1)	3*	4				41	TC2.1.001.2
19	TC2.1.005.3	Giáo dục Thể chất 2 (Cầu lông 1)	3*	3				42	TC2.1.001.2
20	TC2.1.006.3	Giáo dục Thể chất 2 (Võ thuật 1)	3*	2				43	TC2.1.001.2
21	TC2.1.007.3	Giáo dục Thể chất 2 (Điện kinh 1)	3*	2				43	TC2.1.001.2
22	TC2.1.017.3	Giáo dục Thể chất 2 (Bóng rổ 1)	3*	4				41	TC2.1.001.2
23	TC2.1.020.3	Giáo dục Thể chất 2 (Bơi lội 2)	3*	2				43	TC2.1.001.2
<i>Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 8 học phần)</i>									
24	TC2.1.008.2	Giáo dục Thể chất 3 (Bóng đá 2)	2*					30	TC2.1.001.2
25	TC2.1.009.2	Giáo dục Thể chất 3 (Bóng bàn 2)	2*					30	TC2.1.001.2
26	TC2.1.010.2	Giáo dục Thể chất 3 (Bóng chuyên 2)	2*					30	TC2.1.001.2
27	TC2.1.011.2	Giáo dục Thể chất 3 (Cầu lông 2)	2*					30	TC2.1.001.2
28	TC2.1.012.2	Giáo dục Thể chất 3 (Võ thuật 2)	2*	2				28	TC2.1.001.2
29	TC2.1.013.2	Giáo dục Thể chất 3 (Điện kinh 2)	2*	2				28	TC2.1.001.2
30	TC2.1.018.2	Giáo dục Thể chất 3 (Bóng rổ 2)	2*					30	TC2.1.001.2
31	TC2.1.021.2	Giáo dục Thể chất 3 (Bơi lội 3)	2*					30	TC2.1.001.2
VII. Giáo dục quốc phòng và an ninh									
32	TC2.1.014.3	Giáo dục quốc phòng và an ninh 1	3	45					

33	TC2.1.015.2	Giáo dục quốc phòng và an ninh 2	2	30					
34	TC2.1.016.3	Giáo dục quốc phòng – An ninh 3	3	14				16	
35	TC2.1.017.2	Giáo dục quốc phòng – An ninh 4	2	4				56	
B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			85						
I. Kiến thức cơ sở ngành			32						
Bắt buộc									
36	TN2.1.405.2	Sinh học đại cương	2	17	11	1	2		
37	TN2.1.410.2	Sinh học tế bào	2	15	3	1	22		
38	TN2.1.409.2	Hoá sinh học	2	15	12	1	4		TN2.1.405.2 TN2.1.334.3
39	TN2.1.333.3	Hoá học đại cương A	3	23	20	2			
40	TN2.1.334.3	Hoá học đại cương B	3	24	19	2			TN2.1.333.3
41	TN2.1.335.2	Thực hành Hóa học	2				30		TN2.1.334.3
42	TL2.1.005.4	Tâm lý học	4	27	30	3			
43	TL2.1.008.4	Giáo dục học	4	28	29	3			
44	TN2.1.428.2	Đại cương PPDH Sinh học	2	18	11	1			
45	TL2.1.016.2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	14	15	1			
46	LL2.1.005.2	Quản lý NN và QL ngành GD&ĐT	2	15	14	1			LL2.1.040.3
47	LL3.1.019.2	Pháp luật đại cương	2	29		1			
48	TN2.1.427.2	Rèn luyện NVSP	2		29	1			TN2.1.428.2
II. Kiến thức chuyên ngành			53						
a) Kiến thức chuyên ngành bắt buộc			49						
49	TN2.1.445.4	Thực vật học	4	39		2	38		TN2.1.410.2
50	TN2.1.446.3	Sinh lý học thực vật	3	17	4	1	16		TN2.1.445.4
51	TN2.1.442.4	Động vật học	4	35	9	2	28		TN2.1.410.2
52	TN2.1.448.2	Thực hành Sinh học đại cương	2			1	59		TN2.1.445.4 TN2.1.442.4
53	TN2.1.450.2	Tiếng Anh chuyên ngành sinh học	2	15	14	1			
54	TN2.1.417.4	Giải phẫu sinh lý người	4	45	5.5	2	15		TN2.1.442.4
55	TN2.1.447.3	Di truyền học	3	22	13.5	2	15		TN2.1.442.4
56	TN2.1.416.3	Sinh thái học	3	28	3	2	10	14	TN2.1.445.4
57	TN2.1.449.2	Sinh học và phát triển bền	2	25	4	1			TN2.1.416.3

		vững							
58	TN2.1.420.2	Công nghệ sinh học	2	20	5	1	10		TN2.1.445.4 TN2.1.442.4
59	TN2.1.451.3	Vi sinh vật học	3	18	1	1	20		TN2.1.410.2
60	TN2.1.452.3	Sinh học phân tử	3	32	11	2			TN2.1.447.3
61	TN2.1.422.2	Tiến hóa	2	19	10	1			TN2.1.447.3
62	TN2.1.429.2	PPDH Sinh học 1	2	20	9	1			TN2.1.428.2
63	TN2.1.430.2	PPDH Sinh học 2	2	22	7	1			TN2.1.429.2
64	TN2.1.452.3	Thực tập đa dạng sinh học	3	3			20	27	TN2.1.449.2
65	TN2.1.453.3	Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học	3	16	11	1	4		TN2.1.429.2
66	TN2.1.361.2	Phương pháp kiểm tra, đánh giá trong dạy học Sinh học	2	18	11	1			TN2.1.430.2
	b) Kiến thức chuyên ngành tự chọn (chọn 02 trong 6 học phần)		4						
67	TN2.1.354.2	Công nghệ lên men	2*	17	11	1			TN2.1.420.2
68	TN2.1.355.2	Tích hợp trong dạy học Sinh học	2*	23	6	1			TN2.1.430.2
69	TN2.1.356.2	Công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học	2*	17	11	1	2		TN2.1.420.2
70	TN2.1.424.2	Phương tiện dạy học sinh học	2*	15	14	1			TN2.1.430.2
71	TN2.1.425.2	Tập tính học động vật	2*	19	10	1			TN2.1.442.4
72	TN2.1.457.2	Nuôi cấy mô thực vật ứng dụng	2*	15		1	28		TN2.1.420.2
III. Thực tập			8						
73	TN2.1.001.4	Thực tập 1	4					180	TN2.1.427.2
74	TN2.1.002.4	Thực tập 2	4					180	TN2.1.001.4
IV. Khóa luận tốt nghiệp hoặc các học phần chuyên ngành thay thế			7						
<i>Các học phần chuyên ngành thay thế (Chọn 3 học phần chuyên ngành trong 5 học phần chuyên ngành sau)</i>			7						
75	TN2.1.431.3	Kỹ thuật dạy học sinh học	3	24	19	2			TN2.1.430.2
76	TN2.1.432.2	Cơ sở di truyền chọn giống	2	20	9	1			TN2.1.447.3
77	TN2.1.433.2	Đa dạng sinh học	2	18	1	1	4	24	TN2.1.449.2
78	TN2.1.358.2	Vi sinh vật và chuyển hóa trong đất	2	18	9	1	4		TN2.1.451.3
79	TN2.1.359.2	Dạy học giải quyết vấn đề trong dạy học Sinh học	2	18	11	1			TN2.1.430.2
80	TN2.1.360.3	Kỹ thuật di truyền	3	24	19	2			TN2.1.452.3
Tổng số tín chỉ toàn khóa: 128 tín chỉ (Không tính Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh)									

9.4. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

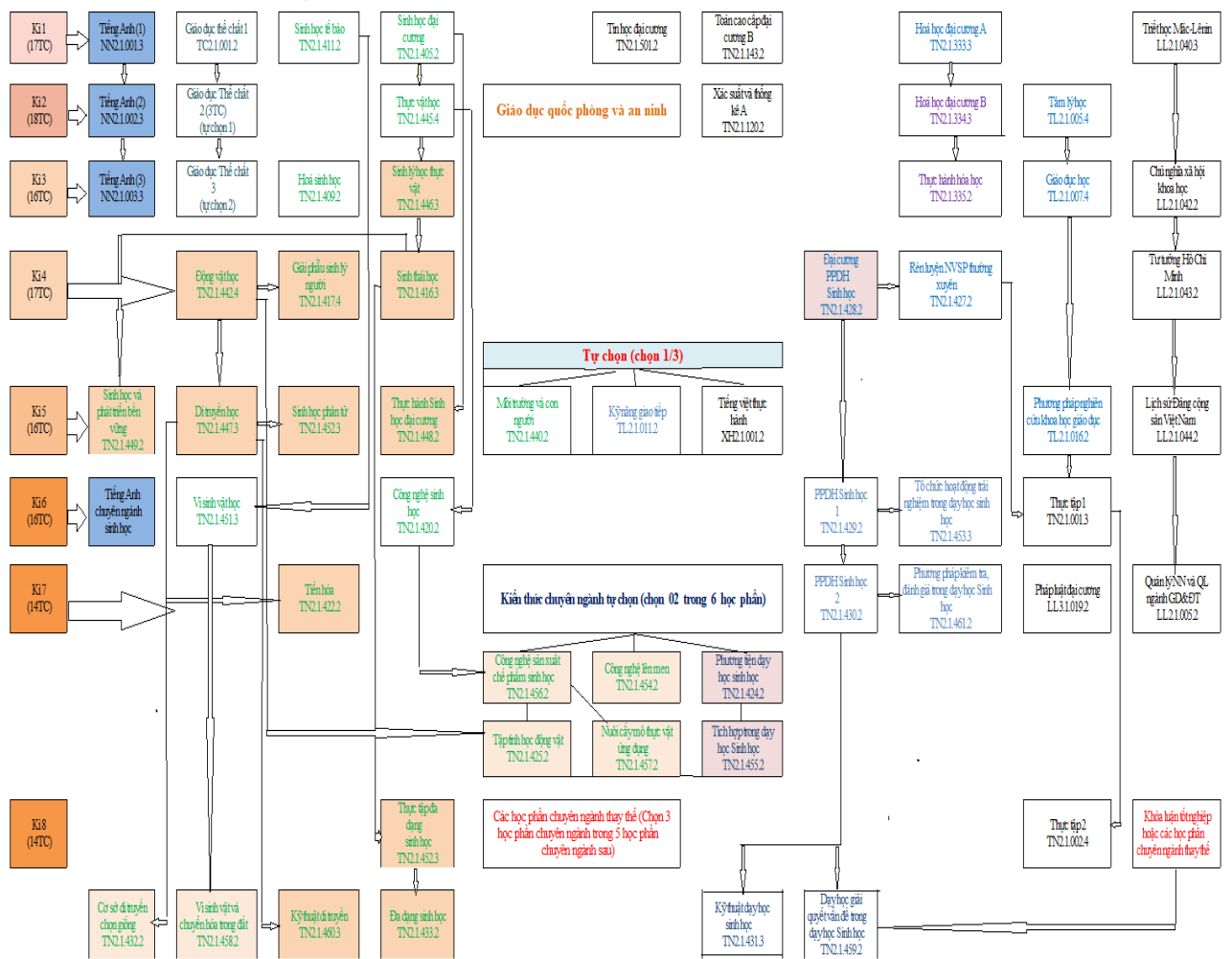
STT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Học kỳ									
				1	2	3	4	5	6	7	8		
I. KỲ 1			17										
1	LL2.1.040.3	Triết học Mác-Lênin	3	3									
2	NN2.1.001.3	Tiếng Anh (1)	3	3									
3	TN2.1.501.2	Tin học đại cương	2	2									
4	TN2.1.143.2	Toán cao cấp đại cương B	2	2									
5	TN2.1.333.3	Hoá học đại cương A	3	3									
6	TN2.1.405.2	Sinh học đại cương	2	2									
7	TN2.1.411.2	Sinh học tế bào	2	2									
8	TC2.1.001.2	Giáo dục thể chất 1 (Bơi lội 1)	2	2									
II. KỲ 2			17										
1	NN2.1.002.3	Tiếng Anh (2)	3		3								
2	LL2.1.041.2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		2								
3	TN2.1.120.2	Xác suất và thống kê	2		2								
4	TN2.1.446.3	Sinh lý học thực vật	3		3								
5	TL2.1.005.4	Tâm lý học	4		4								
6	TN2.1.334.3	Hoá học đại cương B	3		3								
7	TC2.1.002.3	Giáo dục Thể chất 2	3*		3*								
III. KỲ 3			17										
1	NN2.1.003.3	Tiếng Anh (3)	3			3							
2	LL2.1.042.2	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2			2							
3	TL2.1.008.4	Giáo dục học	4			4							
4	TN2.1.409.2	Hoá sinh học	2			2							
5	TN2.1.445.4	Thực vật học	4			4							
6	TC2.1.008.2	Giáo dục Thể chất 3 (Bóng đá 2)	2*			2*							
7	TN2.1.427.2	Rèn luyện NVSP	2			2							
IV. KỲ 4			17										
1	LL2.1.043.2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2				2						
2	TN2.1.335.2	Thực hành Hóa học	2				2						
3	TN2.1.442.4	Động vật học	4				4						
4	TN2.1.428.2	Đại cương PPDH Sinh học	2				2						
5	TN2.1.417.4	Giải phẫu sinh lý người	4				4						
6	TN2.1.416.3	Sinh thái học	3				3						

V. KỶ 5			16							
1	LL2.1.044.2	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2					2		
2	TL2.1.016.2	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2					2		
3	TN2.1.447.3	Di truyền học	3					3		
4	TN2.1.452.3	Sinh học phân tử	3					3		
5	TN2.1.448.2	Thực hành Sinh học đại cương	2					2		
6	TN2.1.449.2	Sinh học và phát triển bền vững	2					2		
		<i>Chọn 1 trong 3</i>								
1	XH2.1.001.2	Tiếng việt thực hành	2*					2*		
2	TN2.1.440.2	Môi trường và con người	2*					2*		
3	TL2.1.011.2	Kỹ năng giao tiếp	2*					2*		
VI. KỶ 6			16							
1	TN2.1.451.3	Vi sinh vật học	3					3		
2	TN2.1.429.2	PPDH Sinh học 1	2					2		
3	TN2.1.450.2	Tiếng Anh chuyên ngành sinh học	2					2		
4	TN2.1.420.2	Công nghệ sinh học	2					2		
5	TN2.1.453.3	Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học	3					2		
6	TN2.1.001.4	Thực tập 1	4					4		
VII. KỶ 7			14							
1	LL2.1.005.2	Quản lý NN và QL ngành GD&ĐT	2						2	
2	LL3.1.019.2	Pháp luật đại cương	2						2	
4	TN2.1.422.2	Tiến hóa	2						2	
5	TN2.1.430.2	PPDH Sinh học 2	2						2	
5	TN2.1.361.2	Phương pháp kiểm tra, đánh giá trong dạy học Sinh học	2						2	
6	TN2.1.354.2	Công nghệ lên men	2*						2*	
7	TN2.1.355.2	Tích hợp trong dạy học Sinh học	2*						2*	
8	TN2.1.356.2	Công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học	2*							
9	TN2.1.424.2	Phương tiện dạy học sinh học	2*							
10	TN2.1.425.2	Tập tính học động vật	2*							
11	TN2.1.457.2	Nuôi cấy mô thực vật ứng dụng	2*							
VIII. KỶ 8			14							
1	TN2.1.452.3	Thực tập đa dạng sinh học	3							3
2	TN2.1.002.4	Thực tập 2	4							4
Khóa luận tốt nghiệp hoặc các học phần chuyên ngành thay thế			7							

Các học phần chuyên ngành thay thế (Chọn 3 học phần chuyên ngành trong 5 học phần chuyên ngành sau)				7										7
3	TN2.1.431.3	Kỹ thuật dạy học sinh học	3											
4	TN2.1.432.2	Cơ sở di truyền chọn giống	2											
5	TN2.1.433.2	Đa dạng sinh học	2											
6	TN2.1.358.2	Vi sinh vật và chuyển hóa trong đất	2											
7	TN2.1.359.2	Dạy học giải quyết vấn đề trong dạy học Sinh học	2											
8	TN2.1.360.3	Kỹ thuật di truyền	3											
Tổng số tín chỉ toàn khóa: 128 tín chỉ (Không tính Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh)					17	17	17	17	16	16	14	14		

Ghi chú: Chương trình đào tạo có khối lượng là 128 tín chỉ (Không kể giáo dục Thể chất và giáo dục Quốc phòng).

9.5. Bản đồ dạy học



Chú thích: Tiến trình dạy các học phần theo chiều mũi tên, các học phần phía trước là điều kiện cho các học phần phía sau.

9.6. Tóm tắt nội dung học phần

9.6.1. Triết học Mác - Lênin

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần bao gồm các nội dung cơ bản về triết học nói chung và triết học Mác - Lênin nói riêng, giúp sinh viên có cái nhìn tổng quan về Triết học Mác - Lênin. Hiểu được quan điểm của Chủ nghĩa Mác - Lênin về chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử.

9.6.2. Kinh tế chính trị Mác – LêNin **2TC**

Điều kiện tiên quyết: LL2.1.040.3

Học phần bao gồm các nội dung cơ bản về Kinh tế chính trị Mác – Lê nin như: Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường; sản xuất giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; cạnh tranh và độc quyền; 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.

9.6.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học **2TC**

Điều kiện tiên quyết: LL2.1.041.2

Học phần bao gồm các nội dung cơ bản về CNXH Khoa học như: sứ mệnh lịch sử giai cấp công nhân, liên minh giai cấp, cách mạng xã hội chủ nghĩa, những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong thời kỳ quá độ lên CNXH để từ đó người học có lý luận, phương pháp luận đánh giá được thực tiễn CNXH trên thế giới và trong nước.

9.6.4. Tư tưởng Hồ Chí Minh **2TC**

Điều kiện tiên quyết: LL2.1.042.2

Học phần bao gồm các nội dung cơ bản: Khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh; Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh; Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng cộng sản Việt Nam và nhà nước của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân; Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hoá, đạo đức, con người.

9.6.5. Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam **2TC**

Điều kiện tiên quyết: LL2.1.040.3

Học phần bao gồm những nội dung cơ bản về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920-1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930- 1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018). Qua đó khẳng định các thành tựu, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng.

9.6.6. Tiếng Anh 1 **3TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần gồm các kiến thức cơ bản về thi hiện tại đơn đơn, sự sở hữu, đại từ chỉ định; sở thích cá nhân, hoạt động thời gian rảnh rỗi; Mô tả về bản thân, gia đình, công việc, khả năng của bản thân bằng Tiếng Anh.

9.6.7. Tiếng Anh 2 **3TC**

Điều kiện tiên quyết: NN2.1.001.3

Học phần gồm các kiến thức cơ bản về thì quá khứ đơn, hiện tại tiếp diễn; cách đưa ra ý kiến cá nhân, cách thể hiện mong muốn, sở thích, cách xác định vị trí, cách mô tả cảm

xúc, và mô tả tranh, và mô tả một chuyến đi với các chủ đề thức ăn, thời trang, diện mạo bề ngoài bằng Tiếng Anh

9.6.8. Tiếng Anh 3

4 TC

Điều kiện tiên quyết: NN2.1.002.3

Học phần này bao gồm các kiến thức ngữ pháp, ngữ âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp cụ thể. Học phần còn bao gồm các lượng từ vựng một cách đầy đủ về các chủ đề quen thuộc của đời sống hàng ngày như du lịch, phim và nghệ thuật,... Học phần cung cấp cho người học các cấu trúc ngữ pháp về thì hiện tại hoàn thành, quá khứ đơn, ... ; Cung cấp cho người học luyện các kỹ năng tiếng Anh và thực hành làm các bài thi dạng A2.

9.6.9. Tin học đại cương

2 TC

Điều kiện tiên quyết:

Học phần này bao gồm các kiến thức cơ bản về máy tính, phần mềm ứng dụng Microsoft Office (biết tạo và xử lý văn bản bằng phần mềm MS Word, tạo và xử lý bảng tính MS Excel, thiết kế trang trình diễn với phần mềm PowerPoint) và mạng máy tính, Internet.

9.6.10. Toán cao cấp đại cương B

2 TC

Điều kiện tiên quyết:

Học phần này bao gồm các kiến thức về: Ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, phép tính vi phân, phép tính tích phân, phương trình vi phân.

9.6.11. Xác suất và thống kê

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.143.2

Học phần này bao gồm các kiến thức về: Đại số tổ hợp, phép thử và biến cố, các định nghĩa và công thức của xác suất, biến ngẫu nhiên và các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, một số phân phối xác suất thông dụng, lý thuyết mẫu, ước lượng tham số, kiểm định giả thiết.

9.6.12. Tiếng Việt thực hành

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần gồm các kiến thức cơ bản về kỹ năng tạo lập và tiếp nhận văn bản và rèn luyện kỹ năng đặt câu và dùng từ.

9.6.13 Môi trường và con người

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần gồm kiến thức về nguyên lý sinh thái áp dụng cho môi trường. Dân số và những áp lực của nó gây ra với tài nguyên môi trường. Hiện trạng tài nguyên thiên nhiên, ô nhiễm môi trường và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

9.6.14. Kỹ năng giao tiếp

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần bao gồm các kiến thức về khái niệm giao tiếp; khái niệm kỹ năng giao tiếp; các kỹ năng giao tiếp cơ bản; phát triển kỹ năng giao tiếp trong các loại hình giao tiếp thường gặp, phát triển năng lực kỹ năng giao tiếp và ứng dụng trong giải quyết bài tập tình huống cũng như trong thực tế.

9.6.15. Giáo dục Thể chất 1 (Bơi lội 1)

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần các kiến thức cơ bản về phát triển thể chất, cung cấp những kiến thức, kỹ năng cơ bản về bơi lội, phòng chống đuối nước; cách thức tổ chức, phương pháp luyện tập; hình thành phẩm chất đạo đức, ý thức giúp đỡ bạn bè.

19.6.16. Giáo dục Thể chất 2 (Bóng đá 1) 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần các kiến thức cơ bản về phát triển thể chất, cung cấp những kiến thức, kỹ năng cơ bản về bóng đá; một số điểm luật, cách thức tổ chức, phương pháp luyện tập; hình thành phẩm chất đạo đức, ý thức giúp đỡ bạn bè.

9.6.17. Giáo dục Thể chất 2 (Bóng bàn 1) 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần các kiến thức cơ bản về phát triển thể chất, cung cấp những kiến thức, kỹ năng cơ bản môn bóng bàn; cách thức tổ chức, phương pháp luyện tập; hình thành phẩm chất đạo đức, ý thức giúp đỡ bạn bè.

9.6.18. Giáo dục Thể chất 2 (Bóng chuyền 1) 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về phát triển thể chất, cung cấp những kiến thức, kỹ năng cơ bản về môn bóng chuyền, cách thức tổ chức, phương pháp luyện tập; hình thành phẩm chất đạo đức, ý thức giúp đỡ bạn bè.

9.6.19. Giáo dục Thể chất 2 (Cầu lông 1) 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về lịch sử phát triển môn cầu lông; quá trình phát triển của môn cầu lông; nguyên lý kỹ thuật cầu lông; cách cầm cầu, cầm vợt và tư thế chuẩn bị; kỹ thuật di chuyển; kỹ thuật đánh cầu thấp tay bên phải (trái); kỹ thuật giao cầu thuận tay và trái tay; kỹ thuật đánh cầu cao tay bên phải, bên trái; kỹ thuật đập cầu thuận tay.

9.6.20. Giáo dục Thể chất 2 (Võ thuật 1) 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về lịch sử phát triển và quá trình phát triển võ Vovinam; kỹ thuật môn võ Vovinam.

9.6.21. Giáo dục Thể chất 2 (Điền kinh 1) 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ TC2.1.001.2 bản về chạy cự li ngắn; chạy cự li trung bình; nhảy cao; nhảy xa.

9.6.22. Giáo dục Thể chất 2 (Bóng rổ 1) 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về nguồn gốc lịch sử, những nguyên lý kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ; vận dụng được kiến thức vào thực hiện các kỹ thuật cơ bản môn bóng rổ.

9.6.23. Giáo dục Thể chất 2 (Bơi lội 2) 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về kỹ thuật bơi ếch, kỹ thuật bơi trườn sấp.

9.6.24. Giáo dục Thể chất 3 (Bóng đá 2) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về một số điểm trong luật bóng đá 5, 7, 11 người; một số chiến thuật nâng cao trong bóng đá; phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài bóng đá.

9.6.25. Giáo dục Thể chất 3 (Bóng bàn 2) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về nguyên lý chiến thuật trong bóng bàn, Luật bóng bàn; kỹ thuật vụt nhanh thuận tay; kỹ thuật vụt nhanh trái; kỹ thuật gõ bóng thuận (trái) tay; kỹ thuật giạt bóng thuận (trái) tay; kỹ thuật phát bóng.

9.6.26. Giáo dục Thể chất 3 (Bóng chuyên 2) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về kỹ thuật các động tác môn bóng chuyên; chiến thuật thi đấu môn bóng chuyên; phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài môn bóng chuyên.

9.6.27. Giáo dục Thể chất 3 (Cầu lông 2) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài môn cầu lông; kỹ thuật đánh cầu cao tay bên phải (trái); kỹ thuật đánh cầu trên đỉnh đầu; kỹ thuật đập cầu; kỹ thuật đánh cầu gần lưới; chiến thuật thi đấu đơn; chiến thuật thi đấu đôi.

9.6.28. Giáo dục Thể chất 3 (Võ thuật 2) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về nguyên lý chiến thuật, phương pháp giảng dạy, luật thi đấu môn Võ Vovinam; kỹ thuật môn võ Vovinam.

9.6.29. Giáo dục Thể chất 3 (Điền kinh 2) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về nguyên lý kỹ thuật nhảy cao, nhảy xa; các giai đoạn của kỹ thuật nhảy cao, nhảy xa; một số điển luật - phương pháp trọng tài của môn nhảy cao và nhảy xa.

9.6.30. Giáo dục Thể chất 3 (Bóng rổ 2) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản về kỹ thuật môn bóng rổ, chiến thuật trong môn bóng rổ; thực hiện tốt các kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ vào thi đấu.

9.6.31. Giáo dục Thể chất 3 (Bơi lội 3) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về kỹ thuật bơi trườn sấp; Nắm được các bài tập hỗ trợ kỹ thuật chuyên môn, các bài tập thể lực chuyên môn và thực hiện được kỹ thuật bơi trườn sấp, áp dụng vào tập luyện.

9.6.32. Giáo dục Quốc phòng - An ninh 1**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn học; quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ tổ quốc; xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; chiến tranh nhân dân bảo vệ tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh; nghệ thuật quân sự Việt Nam.

9.6.33. Giáo dục Quốc phòng - An ninh 2**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: TC2.1.014.2

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn học; Quan điểm của CN Mác Lê Nin, tư tưởng HCM về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; Nghệ thuật quân sự Việt Nam.

9.6.34. Giáo dục Quốc phòng - An ninh 3**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: TC2.1.015.2.

Học phần bao gồm các kiến thức cơ bản về đội ngũ đơn vị và 3 môn quân sự phối hợp; sử dụng bản đồ địa hình quân sự; giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; thuốc nổ; phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; từng người trong chiến đấu tấn công và phòng ngự; kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK.

9.6.35. Giáo dục Quốc phòng - An ninh 4**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: TC2.1.016.2.

Học phần bao gồm các kiến thức về tính năng, cấu tạo, nguyên lý sử dụng, bảo quản một số loại vũ khí bộ binh thông thường; Nguyên lý kỹ thuật chiến đấu cá nhân; Các quy định khi thực hiện một số nhiệm vụ trong quân đội. Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

9.6.36. Sinh học đại cương**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần gồm các kiến thức về cơ thể sống, quá trình trao đổi chất và năng lượng của tế bào, cơ sở vật chất và cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử và tế bào, các quy luật di truyền và quá trình tiến hóa của sinh giới.

9.6.37. Sinh học tế bào**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần gồm những kiến thức cơ bản và hiện đại về cấu trúc, chức năng của tế bào, các quá trình hoạt động của tế bào và nghiên cứu ứng dụng về tế bào trong các lĩnh vực y học, dược học, nông - lâm - ngư nghiệp, công nghệ sinh học.

9.6.38. Hoá học đại cương A**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần gồm các kiến thức về: Cấu tạo chất. Những khái niệm cơ bản về nhiệt hóa học. Cân bằng hóa học. Tốc độ phản ứng. Dung dịch. Điện hóa.

9.6.39. Hoá học đại cương B**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.333.2

Học phần gồm các kiến thức khái quát về đại cương hoá học các hợp chất vô cơ, hoá học các hợp chất hữu cơ nâng cao so với chương trình trung học phổ thông để có thể tiếp thu kiến thức Sinh học.

9.6.40. Thực hành hoá học đại cương 2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.334.3

Học phần bao gồm các bài: Thực hành khảo sát tính chất của các chất vô cơ, tổng hợp một số chất vô cơ. Mỗi bài được sắp xếp một cách hệ thống, từ các thí nghiệm điều chế và thí nghiệm chứng minh tính chất của các đơn chất đến thí nghiệm điều chế và thí nghiệm chứng minh tính chất của các hợp chất.

9.6.41. Tâm lý học 4 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần này bao gồm các nội dung cơ bản về: Tâm lý học đại cương; Tâm lý học lứa tuổi học sinh THCS, THPT và Tâm lý học sư phạm.

9.6.42. Giáo dục học 4TC

Điều kiện tiên quyết:

Học phần này bao gồm các nội dung cơ bản về giáo dục học như những vấn đề chung về giáo dục học, lý luận dạy học và lý luận giáo dục.

9.6.43. Đại cương phương pháp dạy học Sinh học 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về lí luận dạy học Sinh học như: nhiệm vụ, nội dung, các phương pháp dạy học... làm cơ sở để xây dựng kế hoạch dạy học một thành phần kiến thức cơ bản trong chương trình Sinh học ở trường phổ thông.

9.6.44. Phương pháp nghiên cứu khoa học 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần gồm kiến thức Cơ sở phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục; Các phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục; Các giai đoạn thực hiện một công trình nghiên cứu khoa học giáo dục; Các giai đoạn thực hiện một công trình nghiên cứu khoa học giáo dục.

9.6.45. Quản lý hành chính Nhà nước và quản lý ngành Giáo dục và Đào tạo 2 TC

Điều kiện tiên quyết: LL2.1.040.3

Học phần Quản lý hành chính nhà nước và quản lý ngành giáo dục & đào tạo gồm những kiến thức cơ bản về: nhà nước, quản lý hành chính nhà nước, công vụ, công chức; đường lối, quan điểm của Đảng và nhà nước về giáo dục & đào tạo; Luật Giáo dục; điều lệ, quy chế, quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo đối với giáo dục mầm non và giáo dục phổ thông; thực tiễn giáo dục địa phương.

9.6.46. Pháp luật đại cương 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Học phần Pháp luật đại cương gồm những kiến thức cơ bản về nhà nước, pháp luật; pháp luật dân sự và pháp luật tố tụng dân sự; pháp luật lao động, pháp luật hình sự và pháp luật tố tụng hình sự; pháp luật hành chính và pháp luật tố tụng hành chính; pháp luật về phòng, chống tham nhũng.

9.6.47. Rèn luyện nghiệp vụ sư phạm thường xuyên 2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.428.2

Học phần gồm kiến thức cơ bản đã được học, nghiên cứu, đặc biệt là các môn học mang tính chất nghiệp vụ sư phạm như tâm lý học, giáo dục học, phương pháp dạy học môn Sinh học và Hóa học. Nhằm chuẩn bị cho sinh viên phương pháp làm việc có hiệu quả trong các đợt thực tập sư phạm. Rèn luyện cho sinh viên hệ thống kỹ năng nghiệp vụ cơ bản và thực hành môn Sinh học và Hóa học theo hướng tích cực hoá hoạt động của người học.

9.6.48. Thực vật học

4TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.410.2

Học phần gồm các kiến thức về hình thái giải phẫu và phân loại đến loài của thực vật.

9.6.49. Sinh lý học thực vật

3 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.445.4

Nội dung bao gồm các kiến thức cơ bản, hiện đại có tính quy luật về các quá trình sinh lý diễn ra trong cơ thể thực vật (trao đổi nước, dinh dưỡng khoáng, quang hợp, hô hấp, sinh trưởng phát triển...), mối quan hệ giữa các quá trình sống của cơ thể với môi trường, khả năng ứng dụng và điều khiển các quá trình sinh lý của cây trồng theo hướng có lợi nhất cho con người – thu hoạch tốt nhất về năng suất và chất lượng trồng trọt nhằm tăng chất lượng, hiệu quả trong trồng trọt.

9.6.50. Động vật học

4TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.410.2

Học phần gồm các kiến thức về cơ bản về cấu tạo và hoạt động sinh lý của các hệ cơ quan trong các ngành động vật. Phân loại, nguồn gốc tiến hóa của các ngành động vật. Đặc điểm sống và ý nghĩa thực tiễn của chúng trong tự nhiên và đời sống con người.

9.6.51. Thực hành Sinh học đại cương

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.445.4; TN2.1.442.4

Học phần cung cấp các kiến thức đại cương về nguyên tắc cấu tạo và cách sử dụng kính hiển vi và kính nhìn nổi. Sinh viên học cách thực hiện tiêu bản hiển vi về cấu trúc chức năng và các hoạt động sống của tế bào, nhiễm sắc thể và hoạt của nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào nguyên nhiễm và phân bào giảm nhiễm và đại cương về phản ứng sinh hóa trong cơ thể động vật.

9.6.52. Sinh học và phát triển bền vững

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.416.3

Học phần trình bày các kiến thức cơ bản về đa dạng sinh học, sinh thái học, môi trường, bảo tồn và phát triển bền vững. Từ những nguyên lý cơ bản đó, các mối quan hệ: sinh thái – môi trường, đa dạng sinh học – bảo tồn, suy thoái – ô nhiễm được áp dụng để giải quyết các vấn đề thực tiễn nhằm tạo điều kiện phát triển tốt nhất cho hiện tại và các thế hệ mai sau. Các ứng dụng sinh học trong phát triển bền vững được thể hiện qua việc xây dựng các kiến thức về đạo đức môi trường, sinh thái nhân văn, kinh tế tri thức và nông nghiệp bền vững. Ngoài ra, học phần còn giới thiệu các phương pháp thiết kế hướng tới xã hội bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu.

9.6.53. Tiếng Anh chuyên ngành sinh học

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Anh văn 1, 2, 3, 4

Học phần cung cấp vốn từ vựng thường gặp trong Sinh học, giúp sinh viên đọc và hiểu được nội dung của một bài viết chuyên ngành, hướng dẫn cách thức mô tả, trình bày tóm tắt một bộ phận, quá trình sinh học... Học phần còn cung cấp kiến thức về sử dụng kỹ năng ghi chú, tóm tắt và báo cáo nhằm giúp sinh viên có thể đọc hiểu, nghe hiểu cơ bản về một vấn đề, báo cáo chuyên ngành

9.6.54. Giải phẫu và sinh lý người

4 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.442.4

Học phần bao gồm những kiến thức về cấu tạo và hoạt động sinh lý của các hệ cơ quan chính trong cơ thể làm cơ sở cho công tác chăm sóc, bảo vệ và giáo dục sức khỏe của bản thân, gia đình.

9.6.55. Di truyền học

3TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.442.4

Học phần bao gồm những kiến thức về cơ sở vật chất và các cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử, tế bào; Mã di truyền -Mối liên hệ giữa ADN, ARN và prôtêin; các qui luật di truyền và biến dị; các cơ chế tái tổ hợp di truyền ở sinh vật; công nghệ tái tổ hợp ADN; những kiến thức cơ bản về di truyền học người, di truyền học quần thể; ứng dụng của Di truyền học trong thực tiễn chọn giống.

9.6.56. Sinh thái học

3 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.445.4

Học phần gồm các kiến thức cơ bản về ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái tới sinh vật, sinh thái học quần thể, quần xã, hệ sinh thái, đấu tranh sinh học và việc bảo tồn tính đa dạng về các hệ sinh thái tự nhiên, phát triển và khai thác bền vững tài nguyên sinh vật và môi trường tự nhiên.

9.6.57. Công nghệ sinh học

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.445.4; TN2.1.442.4

Học phần này bao gồm những kiến thức cơ bản về ngành công nghệ sinh học và ứng dụng cơ bản trong sinh học phân tử, ứng dụng của công nghệ vi sinh trong sản xuất insulin, vacin, trong chế biến thực phẩm, sản xuất acid hữu cơ, thuốc trừ sâu vi sinh và các sản phẩm bảo vệ môi trường.

9.6.58. Vi sinh vật học

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.410.2

Học phần gồm các kiến thức về về hình thái, cấu tạo tế bào, sinh trưởng, sự trao đổi chất và hoạt động sinh lý rất đa dạng của vi sinh vật. Một số ứng dụng trong chăn nuôi, trồng trọt, công nghiệp thực phẩm, sản xuất nguyên liệu, công nghiệp dược phẩm.

9.6.59. Sinh học phân tử

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.447.3

Học phần gồm các kiến thức về các đại phân tử sinh học, enzyme, mẫu dò, cơ chế di truyền, kỹ thuật, phương pháp nghiên cứu và những ứng dụng của sinh học phân tử trong thực tiễn.

9.6.60. Hóa sinh học

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.405.2TN2.1.334.3

Học phần gồm các kiến thức về : Cấu tạo, thành phần hoá học, tính chất lý hóa và quá trình trao đổi của các chất trong tế bào và cơ thể sống như: Protein, Axit nucleic, Xacarit, Lypit, Vitamin, Enzim, Hoocmon.

9.6.61. Tiến hóa

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.447.3

Học phần gồm các kiến thức về: Tư tưởng tiến hóa, học thuyết tiến hóa, quy luật tiến hóa, giải thích các vấn đề về nguồn gốc các loài, mối quan hệ giữa các loài, sự hình thành đặc điểm thích nghi và sự hình thành loài mới, cơ chế biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, phân tích nguồn gốc, sự phát triển của sinh vật qua các đại địa chất.

9.6.62. Phương pháp dạy học Sinh học 1

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.428.2

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp và hình thức tổ chức dạy học các phân môn ở trường THPT. Rèn luyện các kỹ năng của một giáo viên như: thiết kế bài giảng, kỹ năng giảng dạy...

9.6.63. Phương pháp dạy học Sinh học 2

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.429.2

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương pháp và hình thức tổ chức dạy học các phân môn ở trường THPT. Thông qua đó, sinh viên được rèn luyện các kỹ năng dạy học cơ bản, hình thành ý thức và tình cảm nghề nghiệp, giúp họ trở thành những giáo viên đáp ứng yêu cầu xã hội.

14.64. Thực tập đa dạng sinh học

3 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.449.2

Học phần gồm nội dung đi thực tế thiên nhiên để củng cố kiến thức về thực vật học, động vật học, sinh thái học, đa dạng sinh học và hóa công nghệ môi trường. Sinh viên làm quen với quan sát thiên nhiên, hiểu biết các quy luật Sinh thái, ham thích nghiên cứu, thu thập xử lý các mẫu vật để sử dụng cho giảng dạy. Phát triển các kỹ năng quan sát, điều tra khảo sát, các phương pháp làm việc ngoài thực địa, có ý thức trong việc bảo vệ môi trường và bảo vệ đa dạng sinh học.

9.6.65. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học

3 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.429.2

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về hoạt động trải nghiệm trong dạy học nói chung và dạy học Sinh học nói riêng, đồng thời rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng cơ bản để thiết kế kế hoạch và tổ chức được các hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học ở trường phổ thông.

9.6.66. Phương pháp kiểm tra, đánh giá trong dạy học Sinh học

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.430.2

Học phần cung cấp cho sinh viên cơ sở lý luận về kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh; Sinh viên vận dụng kiến thức đã học để xây dựng câu hỏi và thiết kế đề kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh trong dạy học Sinh học ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực; Biết cách xây dựng tiêu chí để đánh giá kết quả học tập và rèn luyện của học sinh; Biết cách phân tích và đánh giá câu hỏi, đề kiểm tra trong dạy học Sinh học ở trường phổ thông đảm bảo công tâm, nghiêm minh, không thiên vị, bình đẳng.

9.6.67. Công nghệ lên men

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.420.2

Học phần cung cấp người học những kiến thức về lên men thực phẩm, vai trò của các vi sinh vật và ứng dụng vi sinh vật (nấm mốc, nấm men, vi khuẩn) trong lên men thực phẩm. Hiểu biết cơ bản về các biến đổi sinh lý, sinh hóa trong quá trình lên men, những điều kiện ảnh hưởng đến sự phát triển, sống sót và hoạt tính của các vi sinh vật trong thực phẩm. Kiến thức cơ bản về sự phân loại các vi sinh vật chủ yếu trong lên men, dinh dưỡng và an toàn thực phẩm.

9.6.68. Tích hợp trong dạy học Sinh học

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.420.2

Học phần trang bị cho người học những kiến thức tổng quan, lý luận về dạy học tích hợp, nguyên tắc tích hợp, phương pháp tích hợp trong dạy học Sinh học, thiết kế và tổ chức các nội dung dạy học tích hợp, qua đó sinh viên sẽ thiết kế được kế hoạch bài dạy tích hợp, rèn luyện được các kỹ năng để tổ chức bài học tích hợp trong dạy học Sinh học ở trường phổ thông.

9.6.69. Công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.420.2

Học phần đề cập đến các nội dung chủ yếu về: Lịch sử và triển vọng của công nghệ sinh học và chế phẩm sinh học, Công nghệ sản xuất các chế phẩm vi sinh vật làm phân bón và cải tạo đất, chế phẩm vi sinh vật dùng trong bảo vệ thực vật, chế phẩm sinh học trong xử lý môi trường, chế phẩm sinh học trong thực phẩm, chế phẩm sinh học trong chăn nuôi, chế phẩm trong sản xuất nhiên liệu sinh học và chế phẩm sinh học trong y dược.

9.6.70. Phương tiện dạy học sinh học

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.430.2

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phương tiện dạy học, đồng thời rèn luyện và phát triển cho sinh viên các kỹ năng thiết kế phương tiện dạy học truyền thống và hiện đại đem lại hiệu quả cho bài giảng.

9.6.71. Tập tính động vật

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.442.4

Học phần bao gồm những kiến thức về tập tính, các giác quan và vai trò của hệ thần kinh trong tiếp xúc của động vật với ngoại cảnh bằng các tập tính cụ thể. Đồng thời, giải thích cơ chế và sự phát triển của tập tính, ứng dụng nghiên cứu của tập tính học động vật vào trong sản xuất và đời sống.

9.6.72. Nuôi cấy mô thực vật ứng dụng

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.420.2

Học phần này bao gồm những kiến thức cơ bản về sinh lý quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật ở cấp độ tế bào, mô và toàn bộ cơ thể, quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển. Phân tích các yếu tố bên trong và bên ngoài đến quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật. Đồng thời cung cấp kiến thức cũng như các hướng điều khiển sinh trưởng và phát triển vào quá trình sản xuất.

9.6.73. Kỹ thuật dạy học sinh học

3 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.430.2

Học phần bao gồm kiến thức về một số kỹ thuật dạy học cơ bản được áp dụng trong dạy học Sinh học, làm cơ sở cho việc thiết kế và tổ chức hoạt động dạy học ở trường phổ thông góp phần đổi mới phương pháp dạy học.

9.6.74. Cơ sở di truyền chọn giống

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.447.3

Học phần bao gồm những kiến thức về cơ sở di truyền chọn giống thực vật và chọn giống động vật làm cơ sở cho công tác chọn tạo và cải tiến giống cây trồng; chọn giống đánh giá vật nuôi, các phương pháp lai giống vật nuôi.

9.6.75. Đa dạng sinh học

2TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.449.2

Học phần bao gồm khái niệm về đa dạng sinh học, các loại đa dạng sinh học, đa dạng sinh học trên thế giới và ở Việt Nam. Những tác động ảnh hưởng đến đa dạng sinh học và giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học trên thế giới và ở Việt Nam.

9.6.76. Vi sinh vật và chuyển hóa trong đất

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.451.3

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ sinh vật đất, sự biến động của hệ vi sinh vật do các tác động của con người, các phương pháp xác định vi sinh vật trong đất và ứng dụng của các vi sinh vật đất trong quản lý sâu bệnh hại cây trồng.

9.6.77. Dạy học giải quyết vấn đề trong dạy học Sinh học

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.430.2

Học phần trang bị cho người học những kiến thức tổng quan, lý luận về dạy học giải quyết vấn đề, cách thức xây dựng tình huống có vấn đề, cách thiết kế và tổ chức dạy học giải quyết vấn đề trong dạy học Sinh học, qua đó sinh viên sẽ thiết kế được kế hoạch bài dạy Sinh học vận dụng dạy học giải quyết vấn đề và được rèn luyện các kỹ năng để tổ chức dạy học bài học Sinh học vận dụng dạy học giải quyết vấn đề.

9.6.78. Kỹ thuật di truyền

2 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.452.3

Tổng quan về lĩnh vực Công nghệ gen; Cấu trúc hệ genome và gen của sinh vật; Các công cụ sử dụng trong công nghệ gen; Các kỹ thuật cơ bản trong công nghệ gen; Công nghệ tạo sinh vật biến đổi gen; Sản xuất các chất có hoạt tính sinh học bằng công nghệ DNA tái tổ hợp.

9.6.79. Thực tập sư phạm 1

4 TC

Điều kiện tiên quyết: TL2.1.005.4TL2.1.008.4 TN2.1.428.2

Học phần gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản về tìm hiểu thực tế giáo dục địa phương và ở trường phổ thông; thực hành công tác chủ nhiệm lớp và các hoạt động giáo dục; thực hành giảng dạy và các hoạt động chuyên môn khác; viết báo cáo rút kinh nghiệm và thực hiện bài tập về Tâm lý- Giáo dục để nhận thức, tích lũy và bổ sung các kỹ năng dạy học cho bản thân.

9.6.80. Thực tập sư phạm 2

4 TC

Điều kiện tiên quyết: TN2.1.429.2; TN2.1.430.2

Học phần gồm các hoạt động thực tập dạy học và giáo dục ở THCS như sau: chuẩn bị thực tập sư phạm; lập kế hoạch thực tập dạy học và giáo dục; tổ chức cho sinh viên tìm hiểu thực tế giáo dục, nghiên cứu khoa học giáo dục, chuẩn bị bài dạy, thiết kế các hoạt động giáo dục; Thực hiện việc dự giờ, quan sát các hoạt động giáo dục do giáo viên thực hiện, rút kinh nghiệm giờ dạy và các hoạt động giáo dục. tổng kết đánh giá thực tập sư phạm.

10. SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo ngành Sinh học đã được đối sánh về chuẩn đầu ra và nội dung đào tạo với các trường đại học trong nước làm cơ sở đánh giá, cải tiến, phát triển chương trình đào tạo gồm có:

- Trường Sư phạm Hà Nội 2
- Trường Đại học Hùng Vương, Phú Thọ
- Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên

Trong quá trình đối sánh cho thấy các CTĐT chuyên ngành Sinh học trong nước có số tín chỉ không có sự khác biệt nhiều, phù hợp với yêu cầu của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Chương trình đào tạo của trường ĐH Tân Trào được thiết kế thêm 02 học phần phương pháp giảng dạy Sinh học, 01 học phần Tiếng anh và một số học phần có số tín chỉ chênh lệch. Điều này phụ thuộc vào cách tiếp cận khi xây dựng chương trình, quy định và mục tiêu chương trình theo mỗi trường.

11. PHÊ DUYỆT BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO/THỜI ĐIỂM ĐIỀU CHỈNH BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Bản mô tả chương trình đào tạo ngành Sinh học đã được điều chỉnh, kiểm tra từ tháng 9 đến tháng 10 năm 2022 khi tiến hành chỉnh sửa chương trình đào tạo, được phê duyệt và ban hành vào tháng 10 năm 2022 theo đúng quy trình, quy định của Trường Đại học Tân Trào.