

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
TRƯỜNG SƯ PHẠM
KHOA SINH HỌC



BẢN MÔ TẢ
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
NGÀNH LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC
BỘ MÔN SINH HỌC
(ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU/ ỨNG DỤNG)
MÃ SỐ NGÀNH: 8140111

*(Ban thành theo Quyết định số 3537/QĐ-ĐHV, ngày 22/12/2023
của Hiệu trưởng Trường ĐH Vinh)*

Nghệ An, 2023

MỤC LỤC

DANH SÁCH HÌNH	1
PHẦN 1. GIỚI THIỆU	2
1.1. Trường Đại học Vinh	2
1.1.1. Tóm tắt quá trình phát triển	2
1.1.2. Sứ mạng, tầm nhìn, mục tiêu tổng quát, giá trị cốt lõi và triết lý giáo dục	2
1.1.3. Cơ cấu tổ chức và đội ngũ cán bộ	3
1.1.4. Hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế	3
1.2. Trường Sư phạm	5
1.2.1. Cơ cấu tổ chức và đội ngũ cán bộ	6
1.2.2. Sứ mạng, tầm nhìn, mục tiêu tổng quát	6
1.3. Ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học	6
1.3.1. Tóm tắt quá trình phát triển	6
1.3.2. Thông tin liên hệ	7
PHẦN 2. TỔNG QUAN VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	8
2.1. Thông tin chung	8
2.2. Mục tiêu chương trình đào tạo	8
2.3. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	9
2.4. Định hướng việc làm sau khi tốt nghiệp	12
2.5. Chương trình, thời gian và hình thức đào tạo	13
2.5.1. Chương trình đào tạo	13
2.5.2. Thời gian đào tạo	13
2.5.3. Hình thức đào tạo	13
2.6. Phương thức tuyển sinh và điều kiện dự tuyển	13
2.6.1. Phương thức tuyển sinh	13
2.6.2. Điều kiện dự tuyển	13
2.6.2. Đối tượng ưu tiên và chính sách ưu tiên	15
2.6.3. Thời gian, địa điểm và chỉ tiêu tuyển sinh	15
2.6.4. Tiêu chí và quy đổi điểm xét tuyển	15
2.6.5. Điều kiện trúng tuyển	16
2.7. Công nhận tốt nghiệp	16
2.8. Nghỉ học tạm thời, thôi học	17
2.9. Các đơn vị hỗ trợ người học	17
2.10. Đối sánh CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học của trường ĐH Vinh với các CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học của một số trường ĐH trong nước	19
PHẦN 3. CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC	38

3.1. Tổng quan về chương trình dạy học	38
3.1.1. Cấu trúc chương trình dạy học	38
3.1.2. Khung chương trình đào tạo.....	38
3.2. Bảng phân nhiệm CDR của CTĐT cho các học phần	41
3.3. Sơ đồ cấu trúc và trình tự dạy học các học phần	50
3.4. Phương pháp giảng dạy và học tập	51
3.5. Phương pháp đánh giá kết quả học tập	51
PHẦN 4. MÔ TẢ TÓM TẮT CÁC HỌC PHẦN	53
4.1. Triết học	53
4.2. Tiếng Anh	53
4.3. Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	54
4.4. Sinh học phân tử của tế bào	55
4.5. Sinh học phát triển	57
4.6. Công nghệ Sinh học	58
4.7. Kinh tế sinh học	59
4.8. Sinh thái học và Phát triển bền vững	60
4.9. Tin sinh học ứng dụng	61
4.10. Di truyền học phân tử	61
4.11. Các chiến lược dạy học Sinh học.....	62
4.12. Sinh học quần thể.....	63
4.13. Sinh lý sinh thái	64
4.14. Vi sinh vật và ứng dụng.....	65
4.15. Tài nguyên Sinh vật	66
4.16. Lý luận dạy học Sinh học hiện đại.....	67
4.17. Phát triển năng lực trong dạy học Sinh học	68
4.18. Đánh giá năng lực trong dạy học sinh học.....	69
4.19. Chuyển đổi số trong dạy học Sinh học (định hướng nghiên cứu)	70
4.20. Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học (định hướng nghiên cứu)	72
4.21. Phát triển năng lực nghiên cứu khoa học trong dạy học Sinh học (định hướng nghiên cứu)	73
4.22. Dạy học dự án trong Sinh học (định hướng nghiên cứu).....	74
4.23. Ứng dụng công nghệ trong dạy học Sinh học (định hướng ứng dụng)	75
4.24. Sử dụng thí nghiệm trong dạy học sinh học (định hướng ứng dụng)	76
4.25. Thiết kế công cụ đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học (định hướng ứng dụng)	77
4.26. Tổ chức dạy học STEM môn Sinh học (định hướng ứng dụng).....	79
4.27. Luận văn tốt nghiệp (định hướng nghiên cứu)	80
4.28. Thực tập và đồ án tốt nghiệp (định hướng ứng dụng)	81

5.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu.....	83
5.2. Đội ngũ cán bộ hỗ trợ	85
6.1. Giảng đường	87
6.2. Thư viện.....	87
PHẦN 7. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH.....	89
7.1. Đối với Khoa quản lý chương trình	89
7.2. Đối với giảng viên	89
7.3. Kiểm tra, đánh giá.....	89
7.4. Đối với học viên.....	90

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu	Diễn giải
CĐR	Chuẩn đầu ra
LL&PPDH	Lý luận và phương pháp dạy học
CTDH	Chương trình dạy học
CTĐT	Chương trình đào tạo
GD&ĐT	Giáo dục và đào tạo
THPT	Trung học phổ thông
ĐH	Đại học
NCKH	Nghiên cứu khoa học
HS	Học sinh
PPDH	Phương pháp dạy học

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Cơ cấu tổ chức Trường ĐH Vinh	4
Hình 1.2. Cơ cấu tổ chức Trường Sư phạm.....	7
Hình 3.1. Sơ đồ cấu trúc và trình tự dạy học	50

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Các chỉ số đánh giá chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	9
Bảng 2.2. Mối quan hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT	11
Bảng 2.3. Đối sánh chuẩn đầu ra với Khung trình độ Quốc gia.....	11
Bảng 2.4. Các dịch vụ hỗ trợ người học	17
Bảng 2.5. Đối sánh mục tiêu, CĐR, số lượng tín chỉ, khung chương trình với CTĐT thạc sĩ của một số trường ĐH trong nước	19
Bảng 3.1. Cấu trúc CTDH của CTĐT	38
Bảng 3.2. Ánh xạ giữa các học phần và CĐR của CTĐT	41
Bảng 3.3. Ánh xạ giữa CĐR của CTĐT và các hoạt động giảng dạy - học tập	51
Bảng 3.4. Các hình thức đánh giá trong CTĐT	52
Bảng 5.1. Đội ngũ giảng viên ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học.....	83

PHẦN 1. GIỚI THIỆU

1.1. Trường Đại học Vinh

1.1.1. Tóm tắt quá trình phát triển

Ngày 16/7/1959, Bộ trưởng Bộ Giáo dục ký Nghị định số 375/NĐ thành lập Phân hiệu ĐH Sư phạm Vinh, đánh dấu một sự kiện đáng ghi nhớ trong lịch sử nền giáo dục Việt Nam. Ngày 29/02/1962, Bộ trưởng Bộ Giáo dục ký Quyết định số 637/QĐ chuyển Phân hiệu ĐH Sư phạm Vinh thành Trường ĐH Sư phạm Vinh, đánh dấu sự ra đời của Trường ĐH Vinh. Ngày 25/4/2001, Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định số 62/2001/QĐ-TTg đổi tên Trường ĐH Sư phạm Vinh thành Trường ĐH Vinh, khẳng định Trường ĐH Vinh đã trở thành một trường ĐH đa cấp, đa ngành và đa lĩnh vực. Ngày 11/7/2011, Thủ tướng chính phủ ban hành Công văn số 1136/TTg-KGVX đưa trường ĐH Vinh vào danh sách xây dựng thành trường ĐH trọng điểm quốc gia.

Hiện nay, Trường ĐH Vinh là 1 trong 8 trung tâm đào tạo, bồi dưỡng sư phạm; là một trong 5 trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục của cả nước; là một trong 10 trường tham gia Đề án Ngoại ngữ Quốc gia. Trường ĐH Vinh được công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục năm 2017 và năm 2023.

Trải qua 63 năm xây dựng và phát triển, Trường ĐH Vinh đã được tặng nhiều phần thưởng cao quý: Danh hiệu Anh hùng Lao động trong thời kỳ đổi mới (năm 2004), Huân chương Độc lập hạng Nhất (năm 2009 và năm 2014), Huân chương Lao động hạng Nhất (năm 1992, năm 2019), Huân chương Lao động hạng Ba của Nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào (2019), Huân chương Hữu nghị của Nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào (năm 2009, năm 2011 và năm 2017), và nhiều phần thưởng cao quý khác.

1.1.2. *Sứ mạng, tầm nhìn, mục tiêu tổng quát, giá trị cốt lõi và triết lý giáo dục*

- **Sứ mạng:** Trường ĐH Vinh là cơ sở giáo dục ĐH đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, dẫn dắt sự phát triển GD&ĐT của khu vực Bắc Trung Bộ; là trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo, góp phần thúc đẩy sự phát triển của quốc gia và quốc tế.

- **Tầm nhìn:** Trường ĐH Vinh trở thành ĐH thông minh, xếp hạng top 500 ĐH hàng đầu châu Á vào năm 2030, hướng đến top 1000 ĐH hàng đầu thế giới vào năm 2045.

- **Mục tiêu tổng quát:** Tạo dựng môi trường học thuật tốt để hình thành, phát triển phẩm chất và năng lực cá nhân, hướng tới sự thành công.

- **Giá trị cốt lõi:** Trung thực (honesty), trách nhiệm (accountability), say mê (passion), sáng tạo (creativity), hợp tác (collaboration).

- **Triết lý giáo dục:** HỢP TÁC (collaboration), SÁNG TẠO (creativity) - với ý nghĩa được thể hiện như sau:

HỢP TÁC	1) Trường ĐH Vinh xác định HỢP TÁC trong môi trường học thuật, đa văn hóa là sự kết nối, tương tác và cộng hưởng năng lực giữa các cá nhân và giữa các đơn vị, tổ chức để tạo nên sự phát triển. HỢP TÁC là sự tôn trọng khác biệt, sự phát triển tự do của mỗi con người, thể hiện tính nhân văn. HỢP TÁC là con đường để cùng phát triển và đảm bảo lợi ích hài hòa của các bên liên quan. 2) Trường ĐH Vinh tạo dựng môi trường hợp tác để thực hiện các hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học công nghệ và phục vụ cộng đồng. Người học được khuyến khích phát triển năng lực hợp tác thông qua CTĐT với các PPDH tích cực chú trọng đến năng lực hợp tác.
SÁNG TẠO	1) Trường ĐH Vinh xem SÁNG TẠO là năng lực cốt lõi nhất của mỗi cá nhân, đảm bảo cho sự thành công trong nghề nghiệp và cuộc sống trong bối cảnh thay đổi và sự vận động của Cách mạng công nghiệp 4.0, đảm bảo khả năng học suốt đời. SÁNG TẠO là tạo ra những tri thức và giá trị mới. SÁNG TẠO là dám nghĩ, dám làm, say mê nghiên cứu, khám phá, và không ngừng cải tiến. 2) Trường ĐH Vinh đào tạo người học trở thành người lao động sáng tạo thông qua quá trình "<i>Hình thành ý tưởng - Thiết kế - Triển khai - Vận hành</i>" trong các hoạt động nghề nghiệp, có khả năng thích ứng cao trong thế giới việc làm.

1.1.3. Cơ cấu tổ chức và đội ngũ cán bộ

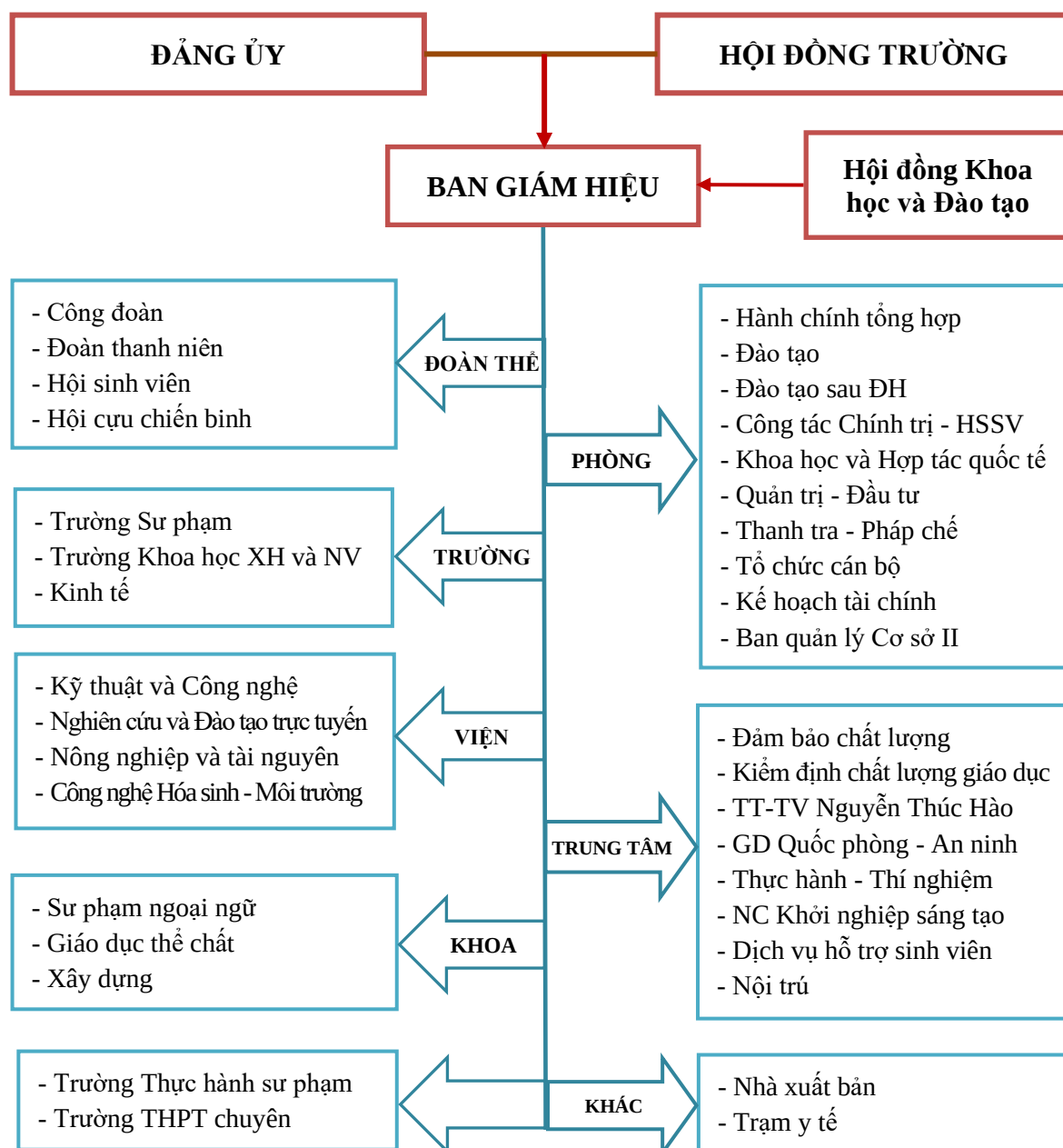
- **Cơ cấu tổ chức:** Cơ cấu tổ chức Trường ĐH Vinh được mô tả như *Hình 1.1. Cơ cấu tổ chức của Trường* gồm 3 trường thuộc, 4 Viện, 4 Khoa, 1 Trường THPT Chuyên, 1 Trường Thực hành sư phạm; có 24 Phòng ban, Trung tâm, Trạm và 2 Văn phòng đại diện tại Thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Thanh Hóa.

- **Đội ngũ cán bộ:** Tính đến tháng 4/2024, Trường ĐHV có tổng số viên chức và người lao động là 1002 người (bao gồm 8 sĩ quan biệt phái), trong đó có 705 viên chức giảng dạy, 297 viên chức hành chính, 3 giáo sư, 54 phó giáo sư, 341 tiến sĩ (tính cả GS, PGS) và 469 thạc sĩ.

1.1.4. Hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế

- **Hoạt động đào tạo:** Trường ĐH Vinh là một trung tâm giáo dục ĐH lớn của khu vực Bắc Trung Bộ. Trường được giao nhiệm vụ đào tạo cử nhân, kỹ sư trình độ ĐH, đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ, giáo dục phổ thông và bậc học mầm non. Hiện nay, Trường đào tạo 57 ngành trình độ ĐH (trong đó có 3 ngành ĐH chất lượng cao), 38 chuyên ngành

trình độ thạc sĩ và 17 chuyên ngành trình độ tiến sĩ với gần 35.000 HS, sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh. Trường được công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục năm 2017 và năm 2023. Từ năm 2017 đến nay Trường đã có 25 CTĐT ĐH chính quy được đánh giá ngoài và được công nhận đạt chuẩn chất lượng giáo dục theo Bộ tiêu chuẩn Quốc gia, 2 CTĐT ĐH chính quy được đánh giá ngoài và được công nhận đạt chuẩn chất lượng giáo dục theo Bộ tiêu chuẩn của mạng lưới các trường ĐH Đông Nam Á (AUN-QA).



Hình 1.1. Cơ cấu tổ chức Trường ĐH Vinh

- **Nghiên cứu khoa học:** Hoạt động nghiên cứu khoa học của Trường tập trung

trên 3 lĩnh vực: khoa học cơ bản, khoa học giáo dục và khoa học công nghệ, ứng dụng - triển khai. Trong 5 năm gần đây, đội ngũ cán bộ đã triển khai hàng trăm đề tài khoa học các cấp, trong năm 2023 đội ngũ cán bộ của Trường đã công bố trên 170 bài báo thuộc danh mục Web of Science và Scopus. Trường ĐH Vinh luôn nằm trong top 10 trường ĐH có bài công bố quốc tế nhiều nhất ở Việt Nam.

- **Hợp tác quốc tế:** Hoạt động hợp tác quốc tế của Trường được đẩy mạnh. Trường đã ký kết các chương trình hợp tác song phương với nhiều trường ĐH lớn trên thế giới như: ĐH Zielona Gora (Ba Lan), ĐH Hull (Anh), ĐH Postdam (Đức), ĐH South Florida, ĐH San Jose (Hoa Kỳ), ĐH Victoria (Australia), ĐH Rajabhat Maha Sarakham, Trường ĐH Nakhon Phanom (Thái Lan), ĐH Pukyong (Hàn Quốc)... tạo điều kiện thuận lợi cho cán bộ, giảng viên, sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh tham gia học tập, nghiên cứu khoa học.

1.2. Trường Sư phạm

Từ năm 2016, Trường ĐH Vinh được Bộ GD&ĐT chọn là 1 trong 8 cơ sở giáo dục đào tạo, bồi dưỡng giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục của cả nước; tham gia Chương trình phát triển các trường sư phạm để nâng cao năng lực đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục phổ thông (ETEP); tham gia biên soạn các bộ sách giáo khoa theo chương trình mới, ... khẳng định vị thế của Trường trong công tác đào tạo, bồi dưỡng giáo viên cho khu vực Bắc Trung Bộ và cả nước. Từ năm 2017, Trường ĐH Vinh đã tiến hành tái cấu trúc, thành lập các Viện đào tạo, trong đó có Viện Sư phạm Tự nhiên và Viện Sư phạm Xã hội. Mô hình hoạt động của các viện này đã khẳng định ưu thế, tạo điều kiện thuận lợi cho các ngành phát triển, tăng cường tính tự chủ, giải phóng các nguồn lực, thực hiện tốt chủ trương cải cách hành chính, tinh giản biên chế của Đảng và Nhà nước. Mô hình hoạt động của các viện cũng cho thấy sự cần thiết tái cấu trúc mạnh mẽ hơn nữa để Trường ĐH Vinh có một trường sư phạm, phát huy hết được năng lực, chất lượng đội ngũ và tuyển thống đào tạo. Đồng thời cũng là cơ hội để có thể đầu tư, phát triển các ngành đào tạo sư phạm của Nhà trường. Việc thành lập Trường sư phạm cũng nhằm góp phần nâng cao hơn nữa chất lượng đào tạo, kỹ năng thực hành sư phạm cho sinh viên, đưa CTĐT của Nhà trường đáp ứng nhu cầu đổi mới giáo dục ĐH Việt Nam, ngang tầm với khu vực và quốc tế, trước mắt là phù hợp với CTĐT theo tiếp cận CDIO, đáp ứng CĐR và yêu cầu của nhà tuyển dụng.

Tháng 9/2019, Hội đồng trường Trường ĐH Vinh đã có Nghị quyết số 16/NQ-ĐHV thông qua chủ trương xây dựng Đề án thành lập Trường sư phạm thuộc Trường ĐH Vinh.

Từ xu thế đó, nhu cầu thành lập một trường sư phạm thuộc Trường ĐH Vinh đã trở nên cấp thiết. Để thực hiện nhiệm vụ này, từ năm 2021, Trường ĐH Vinh tiếp tục

triển khai đề án tái cấu trúc Trường giai đoạn 2, hoàn thiện cơ cấu tổ chức trên cơ sở phân tích các tiềm năng, thế mạnh và thách thức. Ngày 21/07/2021, Hội đồng Trường ĐH Vinh đã ban hành Nghị quyết số 11/NQ-HĐT thành lập Trường Sư phạm trên cơ sở sáp nhập, tổ chức lại các đơn vị: Viện Sư phạm Tự nhiên, Viện Sư phạm Xã hội, Khoa Giáo dục, Trung tâm Bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm. Trường Sư phạm được thành lập với 12 khoa và 1 trung tâm gồm: Khoa Toán học, Khoa Vật Lý, Khoa Hóa học, Khoa Tin học, Khoa Ngữ Văn, Khoa Sinh học, Khoa Lịch Sử, Khoa Địa Lý, Khoa Giáo dục chính trị, Khoa GD mầm non, Khoa GD tiểu học, Khoa Tâm lý - Giáo dục, Trung tâm Bồi dưỡng Nghiệp vụ sư phạm, và Văn phòng Trường. Trong đó, Khoa Sinh học và Khoa Ngữ văn là 2 đơn vị đào tạo đã có truyền thống hơn 62 năm xây dựng và phát triển.

1.2.1. Cơ cấu tổ chức và đội ngũ cán bộ

- **Cơ cấu tổ chức:** Cơ cấu tổ chức của Trường Sư phạm được mô tả như Hình 1.2, trong đó Ban Giám hiệu bao gồm 01 Hiệu trưởng và 02 Phó Hiệu trưởng, Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Sư phạm bao gồm Ban Giám hiệu và các Trưởng khoa, Hội đồng Thi đua - Khen thưởng bao gồm Hiệu trưởng, Chủ tịch công đoàn, Ban giám hiệu, Trưởng các đơn vị, Bí thư đoàn thanh niên (17 đồng chí)

- **Đội ngũ cán bộ:** Trường Sư phạm hiện có hơn 180 cán bộ giảng dạy, trong đó có 32 giảng viên là GS và PGS, và 125 tiến sĩ.

1.2.2. Sứ mạng, tầm nhìn, mục tiêu tổng quát

- **Sứ mạng:** Trường Sư phạm - Trường ĐH Vinh là đơn vị đào tạo, bồi dưỡng giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục chất lượng cao; là trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo khoa học giáo dục, khoa học cơ bản, phục vụ cộng đồng, góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội khu vực Bắc miền Trung và cả nước.

- **Tầm nhìn đến năm 2030:** Trường Sư phạm là trường thuộc của ĐH Vinh, đến năm 2030 là Trường Sư phạm thông minh, trụ cột trong mạng lưới đào tạo, bồi dưỡng giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục của khu vực Bắc Trung bộ và cả nước.

- **Giá trị cốt lõi:** Đoàn kết - Trách nhiệm - Say mê - Sáng tạo - Phát triển.

1.3. Ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học

1.3.1. Tóm tắt quá trình phát triển

Ngày 16 tháng 7 năm 1959 Bộ Giáo dục ra Quyết định số 375/QĐ thành lập Phân hiệu ĐH Sư phạm Vinh (ngày nay là Trường ĐH Vinh). Ngay sau khi Phân hiệu ĐH Sư phạm Vinh được thành lập và bắt đầu vận hành, Ban Sinh học-Lý (tiền thân của Khoa Sinh học) được thành lập và đi vào hoạt động. Ngày 28/8/1962, Bộ trưởng Bộ Giáo dục ra Quyết định số 637/QĐ, đổi tên Phân hiệu ĐHSVP Vinh thành Trường ĐHSVP Vinh. Cũng từ đây Bộ Giáo dục quyết định thành lập Khoa Sinh học, Khoa Văn-Sử, Khoa Lý-

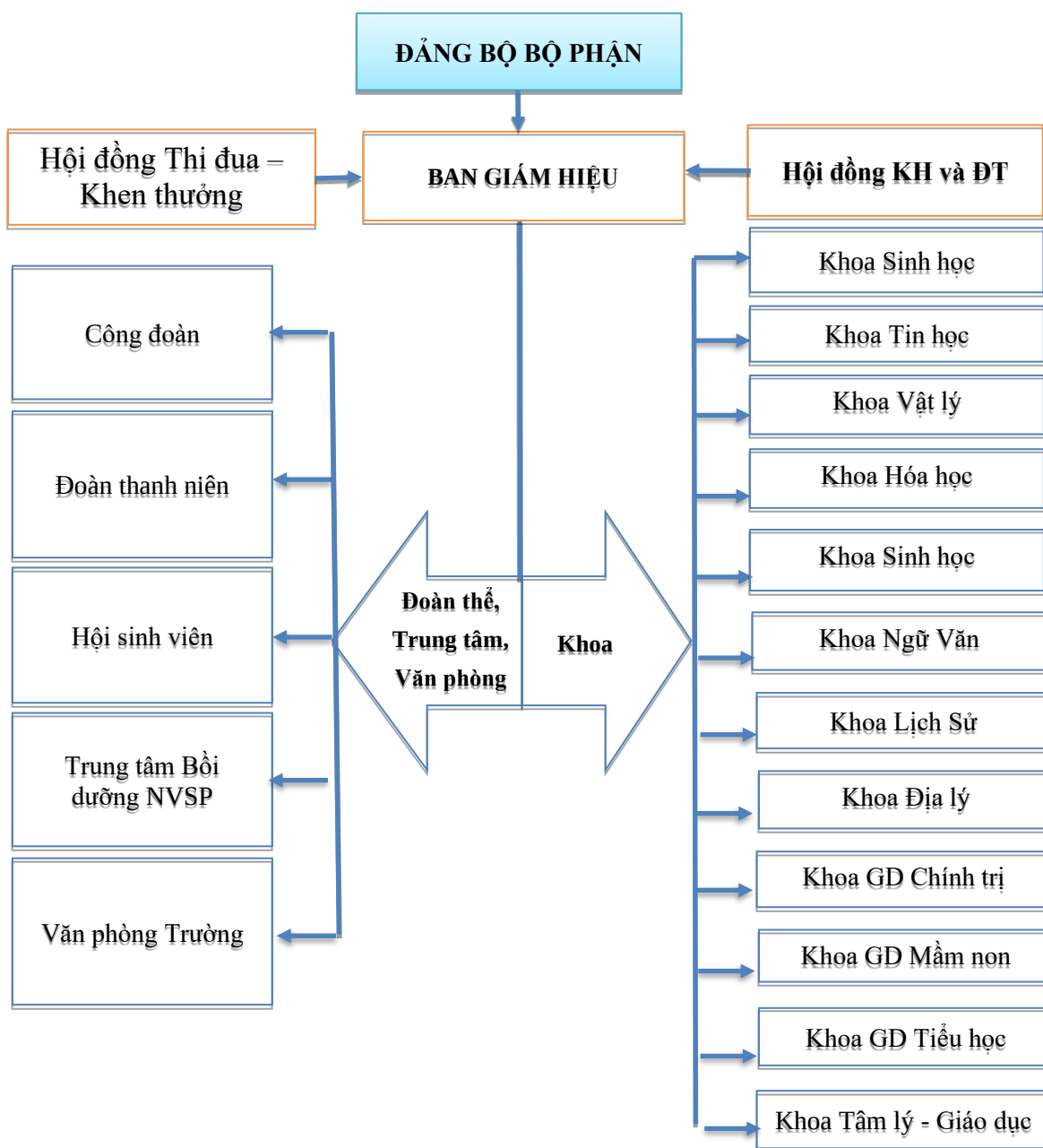
Hóa-Sinh thuộc Trường ĐHSP Vinh.

Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học thuộc Khoa Sinh học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh, bắt đầu đào tạo khoá đầu tiên vào năm 1998.

1.3.2. Thông tin liên hệ

- **Địa chỉ:** Khoa Sinh học, Trường Sư phạm, Trường ĐH Vinh, 182 Lê Duẩn, TP. Vinh, Nghệ An, Việt Nam.

- **Người liên lạc:** TS. Lê Quang Vượng, Trưởng khoa Sinh học; PGS.TS. Phạm Thị Hương, Phụ trách chuyên môn của ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học.



Hình 1.2. Cơ cấu tổ chức Trường Sư phạm

PHẦN 2. TỔNG QUAN VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Thông tin chung

1.	Tên ngành đào tạo:	Lý luận và phương pháp dạy học Bộ môn Sinh học
2.	Mã số ngành đào tạo:	8.14.01.11
3.	Trình độ đào tạo:	Thạc sĩ
4.	Thời gian đào tạo:	Từ 18 đến 24 tháng
5.	Tên văn bằng tốt nghiệp:	Thạc sĩ Khoa học giáo dục
6.	Đơn vị được giao nhiệm vụ:	Trường Sư phạm
7.	Hình thức đào tạo:	Chính quy - Tập trung
8.	Số tín chỉ yêu cầu:	61
9.	Thang điểm:	4
10.	Ngôn ngữ sử dụng:	Tiếng Việt
11.	Ngày tháng ban hành:	22/12/2023
12.	Phiên bản chỉnh sửa:	Phiên bản 1

2.2. Mục tiêu chương trình đào tạo

Mục tiêu tổng quát: CTĐT trình độ thạc sĩ ngành Lý luận và PPDH bộ môn Sinh học giúp người học có kiến thức sâu, rộng và hiện đại trong lĩnh vực LL&PPDH bộ môn Sinh học; có thái độ làm việc tích cực, là tấm gương mẫu mực về đạo đức và phong cách nhà giáo; có khả năng làm chủ kiến thức, làm việc độc lập, sáng tạo; có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, tổ chức thực hiện và nghiên cứu cải tiến các hoạt động nghiên cứu khoa học giáo dục và dạy học Sinh học đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học công nghệ, hội nhập quốc tế và thực tiễn nghề nghiệp.

Mục tiêu cụ thể

PO1. Áp dụng thành thạo kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến của LL&PPDH bộ môn Sinh học, kiến thức hiện đại của Sinh học và các lĩnh vực liên quan trong nghiên cứu khoa học giáo dục và thực tiễn dạy học Sinh học.

PO2. Thực hiện thành thạo các kỹ năng tư duy, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng số, kỹ năng thực nghiệm; thể hiện được đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp trong việc giải quyết các vấn đề chuyên môn.

PO3. Thực hiện thành thạo kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp học thuật trong các nghiên cứu khoa học giáo dục và thực tiễn dạy học Sinh học.

PO4. Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, cải tiến các hoạt động nghiên cứu và thực tiễn dạy học Sinh học để nâng cao hiệu quả hoạt động nghề nghiệp.

2.3. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn sinh học được thiết kế gồm 16 chuẩn đầu ra liên quan đến kiến thức, kỹ năng và phẩm chất cá nhân, kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp, năng lực tự chủ và trách nhiệm. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo được tuyên bố như Bảng 2.1.

Bảng 2.1. Các chỉ số đánh giá chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

NỘI DUNG CHUẨN ĐẦU RA		Điểm NL cần đạt {Mức NL}
1. Kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành		
PLO1.1	Vận dụng được kiến thức về triết học, quản trị, quản lý và sinh học trong nghiên cứu và dạy học sinh học	
PLO1.1.1	Vận dụng được kiến thức về triết học, quản trị, quản lý, phương pháp luận trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp	2,5 {Mức 3}
PLO1.1.2	Vận dụng được kiến thức sâu, rộng, tiên tiến về sinh học trong nghiên cứu và dạy học sinh học	2,5 {Mức 3}
PLO1.2	Vận dụng được kiến thức nâng cao, hiện đại của LL&PPDH bộ môn Sinh học trong nghiên cứu và dạy học sinh học	
PLO1.2.1	Vận dụng được kiến thức lý thuyết nâng cao, hiện đại của LL&PPDH bộ môn Sinh học trong nghiên cứu và dạy học sinh học	2,5 {Mức 3}
2. Kỹ năng, phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp		
PLO2.1.	Thực hiện thành thạo các kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn	
PLO2.1.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết vấn đề và sáng tạo trong nghiên cứu và dạy học sinh học	3,5 {Mức 4}
PLO2.1.2	Thực hiện thành thạo kỹ năng số, kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong nghiên cứu và dạy học sinh học	3,5 {Mức 4}
PLO2.2	Thể hiện được đạo đức và trách nhiệm trong các hoạt động nghề nghiệp	
PLO2.2.1	Tôn trọng và chấp hành đạo đức nghiên cứu và liêm chính học thuật	3,5 {Mức 4}

NỘI DUNG CHUẨN ĐẦU RA		Điểm NL cần đạt {Mức NL}
PLO2.2.2	Thể hiện ý thức trách nhiệm trong việc tự học, tự nghiên cứu để nâng cao phẩm chất, năng lực nghiên cứu khoa học và phát triển chuyên môn	2,5 {Mức 3}
3. Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp		
PLO3.1	Thực hiện được kỹ năng hợp tác và lãnh đạo nhóm trong hoạt động chuyên môn	
PLO3.1.1	Thực hiện được kỹ năng hợp tác trong giải quyết các vấn đề nghiên cứu và hoạt động chuyên môn	2,5 {Mức 3}
PLO3.1.2	Thực hiện được kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn	2,5 {Mức 3}
PLO3.2	Phát triển kỹ năng giao tiếp trong hoạt động chuyên môn	
PLO3.2.1	Phát triển kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	2,5 {Mức 3}
PLO3.2.2	Sử dụng ngoại ngữ (bậc 4/6) một cách hiệu quả để phục vụ phát triển chuyên môn	2,5 {Mức 3}
4. Hình thành ý tưởng, thiết kế, tổ chức thực hiện và nghiên cứu cải tiến các hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học		
PLO4.1	Phân tích bối cảnh xã hội và bối cảnh nghề nghiệp	
PLO4.1.1	Phân tích được bối cảnh xã hội và bối cảnh nghề nghiệp liên quan đến yêu cầu nghiên cứu và dạy học Sinh học	3,5 {Mức 4}
PLO4.2	Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, cải tiến các hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế	
PLO4.2.1	Đề xuất được các vấn đề nghiên cứu, ứng dụng trong lĩnh vực LL&PPDH bộ môn Sinh học.	3,5 {Mức 4}
PLO4.2.2	Thiết kế được các bước triển khai vấn đề nghiên cứu, ứng dụng trong lĩnh vực LL&PPDH bộ môn Sinh học một cách khoa học.	3,5 {Mức 4}
PLO4.2.3	Triển khai được các nghiên cứu, ứng dụng trong lĩnh vực LL&PPDH bộ môn Sinh học.	3,5 {Mức 4}

NỘI DUNG CHUẨN ĐẦU RA		Điểm NL cần đạt {Mức NL}
PLO4.2.4	Đánh giá các kết quả nghiên cứu, ứng dụng trong lĩnh vực LL&PPDH bộ môn Sinh học và đề xuất các giải pháp cải tiến.	3,5 {Mức 4}

Chuẩn đầu ra của CTĐT trình độ thạc sĩ ngành LLL&PPDH bộ môn Sinh học đáp ứng đầy đủ khung trình độ quốc gia Việt Nam được ban hành theo Quyết định Số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng chính phủ. Ánh xạ giữa các chuẩn đầu ra của CTĐT trình độ thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học với Khung trình độ quốc gia được mô tả trong Bảng 2.2.

Bảng 2.2. Mối quan hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra của CTĐT							
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO3.1	PLO3.2	PLO4.1	PLO4.2
PO1	✓	✓						
PO2			✓	✓				
PO3					✓	✓		
PO4							✓	✓

Bảng 2.3. Đối sánh chuẩn đầu ra với Khung trình độ Quốc gia

Khung TDQG	Chuẩn đầu ra của CTĐT							
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO3.1	PLO3.2	PLO4.1	PLO4.2
1.1		✓					✓	
1.2	✓	✓						
1.3	✓							
2.1			✓				✓	
2.2						✓		
2.3					✓			
2.4							✓	
2.5						✓		
3.1								✓
3.2				✓		✓		

3.3								✓
3.4								✓

Trong đó: ký hiệu và nội dung chuẩn đầu ra trình độ bậc 7 theo Khung trình độ Quốc gia (Ban hành kèm theo Quyết định số 1982/QĐ-TTg, ngày 18 tháng 10 năm 2016) như sau:

Ký hiệu	Nội dung chuẩn đầu ra bậc trình độ bậc 7 theo Khung trình độ Quốc gia
1	Kiến thức
1.1	Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo
1.2	Kiến thức liên ngành có liên quan
1.3	Kiến thức chung về quản trị và quản lý
2	Kỹ năng
2.1	Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học
2.2	Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với người cùng ngành và với những người khác
2.3	Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến
2.4	Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp
2.5	Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.
3	Mức tự chủ và trách nhiệm
3.1	Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng
3.2	Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác
3.3	Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn
3.4	Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn

2.4. Định hướng việc làm sau khi tốt nghiệp

2.4.1. Học tiếp lên bậc tiến sĩ để đạt được các học vị cao hơn

2.4.2. Có thể tiếp tục đảm nhận các vị trí công tác giảng dạy ở trường phổ thông với vị trí cao hơn; giảng viên các trường đại học/cao đẳng hoặc các viện nghiên cứu

2.4.3. Có thể trở thành chuyên viên công tác tại các Phòng giáo dục, Sở Giáo dục và đào tạo, nhà nghiên cứu tại các học viện, các trường đại học/cao đẳng hoặc các viện nghiên cứu; các vị trí quản lý giáo dục phổ thông trong các cơ sở giáo dục công lập hoặc ngoài công lập.

2.5. Chương trình, thời gian và hình thức đào tạo

2.5.1. Chương trình đào tạo

Theo định hướng nghiên cứu hoặc ứng dụng

2.5.2. Thời gian đào tạo

Từ 18 đến 24 tháng

2.5.3. Hình thức đào tạo

- Hình thức đào tạo chính quy áp dụng cho chương trình định hướng nghiên cứu và chương trình định hướng ứng dụng.

- Hình thức đào tạo vừa làm vừa học áp dụng cho chương trình định hướng ứng dụng.

2.6. Phương thức tuyển sinh và điều kiện dự tuyển

2.6.1. Phương thức tuyển sinh

Xét tuyển

2.6.2. Điều kiện dự tuyển

a. Về văn bằng

**Người dự tuyển thoả mãn một trong các điều kiện sau:*

Người dự tuyển cần thoả mãn một trong các điều kiện sau:

- Đã có bằng tốt nghiệp hoặc quyết định công nhận tốt nghiệp đại học ngành phù hợp với ngành đăng kí dự tuyển.

- Đã có bằng tốt nghiệp hoặc quyết định công nhận tốt nghiệp đại học ngành khác với ngành phù hợp và đã học bổ sung kiến thức theo quy định của Trường Đại học Vinh. Các ứng viên thuộc diện học bổ sung kiến thức phải hoàn thành đăng kí hồ sơ chậm nhất 14 ngày trước ngày bắt đầu xét tuyển.

- Đối với chương trình định hướng nghiên cứu, người dự tuyển phải có hạng tốt nghiệp từ loại khá trở lên hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực sẽ học tập, nghiên cứu.

- Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn CTĐT do Bộ GD&ĐT ban hành và theo quy định của CTĐT.

**Danh mục ngành phù hợp, ngành gần và ngành khác*

Danh mục ngành đúng, ngành gần và ngành khác với chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học bao gồm:

Định hướng nghiên cứu/ứng dụng			
Ngành phù hợp (không phải học bổ sung kiến thức)	Ngành khác với ngành phù hợp	Tên học phần bổ sung	Số tín chỉ học phần bổ sung

1) Sư phạm Sinh học 2) Sư phạm Kỹ thuật nông nghiệp 3) Sư phạm Khoa học tự nhiên 4) Sinh học (có chứng chỉ nghiệp vụ Sư phạm)	1) Sinh học ứng dụng 2) Công nghệ sinh học 3) Kỹ thuật sinh học	1) Sinh học đại cương	3
		2) Kỹ thuật dạy học sinh học	3
		3) Phương pháp dạy học Sinh học và THPTDH Sinh học	3

b. Về ngoại ngữ

- Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

- Ứng viên đáp ứng năng lực ngoại ngữ khi có một trong các văn bằng, chứng chỉ sau:

+ Bằng tốt nghiệp trình độ ĐH trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài; hoặc bằng tốt nghiệp trình độ ĐH trở lên mà chương trình được thực hiện chủ yếu bằng ngôn ngữ nước ngoài.

+ Bằng tốt nghiệp trình độ ĐH trở lên do Trường ĐH Vinh cấp trong thời gian không quá 02 năm mà CĐR của chương trình đã đáp ứng yêu cầu ngoại ngữ đạt trình độ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

+ Có một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam quy định tại Phụ lục của Thông tư Số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/08/2021 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT về Ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ, còn hiệu lực tính đến ngày đăng ký dự tuyển.

Trường Đại học Vinh tổ chức thi đánh giá năng lực ngoại ngữ cho các ứng viên có nguyện vọng chậm nhất 15 ngày trước thời hạn xét tuyển.

c. Về kinh nghiệm công tác chuyên môn

- Thí sinh tốt nghiệp đại học ngành phù hợp được đăng kí dự tuyển ngay sau khi tốt nghiệp.

- Thí sinh tốt nghiệp ngành khác với ngành phù hợp được đăng kí dự tuyển sau khi đã học bổ sung kiến thức theo quy định của Trường Đại học Vinh.

d. Về sức khỏe

- Có đủ sức khỏe để học tập.

e. Về lý lịch bản thân

- Rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỉ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc

hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận.

g. Ứng viên dự tuyển là công dân nước ngoài nếu đăng ký theo học CTĐT thạc sĩ LL&PPDH bộ môn Sinh học phải đạt trình độ tiếng Việt từ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp ĐH (hoặc trình độ tương đương trở lên) mà CTĐT được giảng dạy bằng tiếng Việt.

2.6.2. Đối tượng ưu tiên và chính sách ưu tiên

a. Đối tượng ưu tiên

Người dự tuyển thuộc đối tượng ưu tiên khi đáp ứng một trong các điều kiện sau:

- Ứng viên có thời gian công tác liên tục từ 2 năm trở lên (tính đến ngày hết hạn nộp hồ sơ đăng ký dự thi) tại các địa phương được quy định là Khu vực 1 trong Quy chế xét tuyển ĐH, cao đẳng hệ chính quy của năm tuyển sinh.

- Ứng viên là thương binh hoặc người hưởng chính sách như thương binh; con liệt sĩ; anh hùng lực lượng vũ trang, anh hùng lao động; người dân tộc thiểu số có hộ khẩu thường trú từ 2 năm trở lên ở địa phương.

- Con đẻ của người hoạt động kháng chiến bị nhiễm chất độc hoá học, được Ủy ban nhân dân cấp tỉnh công nhận bị dị dạng, dị tật, suy giảm khả năng tự lực trong sinh hoạt, học tập do hậu quả của chất độc hoá học.

b. Mức ưu tiên

Người dự tuyển thuộc đối tượng ưu tiên trên (bao gồm cả người thuộc nhiều đối tượng ưu tiên) được tính điểm ưu tiên là 1 điểm.

2.6.3. Thời gian, địa điểm và chỉ tiêu tuyển sinh

a. Thời gian tuyển sinh

Hàng năm, căn cứ vào chỉ tiêu tuyển sinh và nhu cầu của người học, Nhà trường tổ chức tuyển sinh từ 2 đến 3 lần.

b. Địa điểm tuyển sinh

Địa điểm tuyển sinh tại Trường Đại học Vinh và các địa điểm khác được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép.

c. Chỉ tiêu tuyển sinh

Chỉ tiêu tuyển sinh hàng năm được xác định trên cơ sở năng lực đào tạo và mức độ đáp ứng các điều kiện đảm bảo chất lượng của ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học.

2.6.4. Tiêu chí và quy đổi điểm xét tuyển

a. Tiêu chí xét tuyển

(1) Đối với ứng viên không thuộc diện học bổ sung kiến thức:

Điểm quy đổi của điểm tích lũy trung bình trong Phụ lục văn bằng của Bằng tốt nghiệp đại học hoặc tương đương.

(2) Đối với ứng viên thuộc diện học bổ sung kiến thức.

Trung bình của (i) Điểm quy đổi của điểm tích lũy trung bình trong Phụ lục văn bằng của Bằng tốt nghiệp đại học hoặc tương đương tính hệ số 2 và (ii) Điểm trung bình các môn học bổ sung kiến thức tính hệ số 1.

b. Quy đổi điểm tích lũy trung bình trong Phụ lục văn bằng của Bằng tốt nghiệp đại học hoặc tương đương.

Điểm tích lũy trung bình theo thang điểm 10	Điểm tích lũy trung bình theo thang điểm 4	Điểm quy đổi
Từ 9,00 đến 10,00	Từ 3,60 đến 4,00	10,0
Từ 8,00 đến 8,99	Từ 3,2 đến 3,59	9,0
Từ 7,00 đến 7,99	Từ 2,50 đến 3,19	8,0
Từ 6,00 đến 6,99	Từ 2,26 đến 2,49	7,0
Từ 5,00 đến 5,99	Từ 2,00 đến 2,25	6,0

c. Điểm thưởng hoặc thành tích nghiên cứu khoa học

Người dự tuyển có công trình khoa học công bố trên các ấn phẩm khoa học được Hội đồng giáo sư nhà nước quy định khung điểm đánh giá tới 0,25 điểm trở lên theo ngành đào tạo được cộng thêm 01 điểm quy đổi.

Không áp dụng điểm thưởng về thành tích nghiên cứu khoa học đối với người dự tuyển vào chương trình định hướng nghiên cứu có hạng tốt nghiệp loại trung bình, phải có công bố khoa học để đáp ứng các điều kiện xét tuyển.

d. Thí sinh trúng tuyển được chọn theo điểm xét tuyển từ cao đến thấp theo từng ngành đào tạo đến hết chỉ tiêu xét tuyển.

2.6.5. Điều kiện trúng tuyển

- Thí sinh thuộc diện trúng tuyển phải đạt chuẩn đầu vào môn ngoại ngữ và đạt ít nhất 50% số điểm của thang điểm đối với thang điểm xét tuyển (sau khi đã cộng điểm ưu tiên, nếu có).

- Căn cứ vào chỉ tiêu đã được thông báo, mức độ đáp ứng chuẩn đầu vào môn ngoại ngữ và tổng điểm xét tuyển của từng thí sinh, hội đồng tuyển sinh Trường ĐH Vinh xác định phương án điểm trúng tuyển.

- Công dân nước ngoài có nguyện vọng học thạc sĩ tại Việt Nam được Hiệu trưởng Trường ĐH Vinh căn cứ vào ngành đào tạo, kết quả học tập ở trình độ ĐH; trình độ ngôn ngữ theo yêu cầu của CTĐT và trình độ tiếng Việt để xét tuyển.

2.7. Công nhận tốt nghiệp

a) Điều kiện được bảo vệ luận văn/đồ án

Điều kiện được bảo vệ luận văn/đồ án bao gồm: (i) Đã hoàn thành tất cả các học phần của CTĐT; (ii) Đã nộp luận văn/đồ án và được người hướng dẫn đồng ý cho bảo

vệ; và (iii) Đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính và các yêu cầu khác theo quy định của Trường ĐH Vinh.

b) Điều kiện được công nhận tốt nghiệp

- Đã hoàn thành các học phần của CTĐT và bảo vệ luận văn/đồ án đạt yêu cầu;
- Có trình độ ngoại ngữ đạt yêu cầu theo CDR của CTĐT trước thời điểm xét tốt nghiệp.

- Hoàn thành các trách nhiệm theo quy định của Trường ĐH Vinh; không bị truy cứu trách nhiệm hình sự và không trong thời gian bị kỷ luật, đình chỉ học tập.

2.8. Nghỉ học tạm thời, thôi học

- Học viên được phép nghỉ học tạm thời và bảo lưu kết quả đã học trong các trường hợp sau: (i) Được điều động vào lực lượng vũ trang; (ii) Được cơ quan có thẩm quyền điều động, đại diện quốc gia tham dự các kỳ thi, giải đấu quốc tế hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác của quốc gia, của ngành; (iii) Bị ốm, thai sản hoặc tai nạn phải điều trị thời gian dài, nhưng phải có giấy xác nhận của cơ sở khám, chữa bệnh có thẩm quyền theo quy định của Bộ Y tế; (iv) Vì lý do cá nhân khác nhưng phải hoàn thành ít nhất một học kỳ ở cơ sở đào tạo và không thuộc các trường hợp bị xem xét buộc thôi học hoặc xem xét kỷ luật.

- Học viên được Nhà trường quyết định cho thôi học vì lý do cá nhân, trừ trường hợp đang bị xem xét buộc thôi học hoặc xem xét kỷ luật.

- Điều kiện, thẩm quyền, thủ tục xét nghỉ học tạm thời, tiếp nhận trở lại học tập và cho thôi học; việc bảo lưu và chứng nhận kết quả học tập đã tích lũy đối với học viên xin thôi học được thực hiện theo các quy định hiện hành.

2.9. Các đơn vị hỗ trợ người học

CTĐT trình độ thạc sĩ LL&PPDH bộ môn Sinh học được hỗ trợ bởi đội ngũ cán bộ làm việc tại Trường Sư phạm, các Phòng ban và Trung tâm, cụ thể như mô tả trong Bảng 2.4.

Bảng 2.4. Các dịch vụ hỗ trợ người học

Viện/Phòng/Trung tâm	Hỗ trợ học viên
1. Cán bộ hỗ trợ cấp Trường Sư phạm	
Cán bộ quản lý sinh viên, học viên	- Quản lý hồ sơ của học viên. - Liên lạc với học viên khi có các yêu cầu từ Nhà trường.
Cán bộ văn phòng	- Quản lý điểm của học viên.
Cán bộ phụ trách CTĐT Thạc sĩ	- Hỗ trợ thông tin về CTĐT, thời khóa biểu học tập. - Giải quyết các yêu cầu của học viên liên quan đến CTĐT.
2. Cán bộ hỗ trợ cấp Trường	
Phòng Đào tạo Sau ĐH	- Thu nhận hồ sơ dự tuyển đầu vào.

	- Cung cấp thông tin và các quy định liên quan đến học viên trong quá trình học tập.
Phòng Công tác Chính trị và HS-SV	- Quản lý, hỗ trợ học viên về các chính sách liên quan đến học viên.
Phòng Kế hoạch - Tài chính	- Hỗ trợ các vấn đề liên quan đến học phí của học viên.
Trung tâm Đảm bảo chất lượng	- Quản lý điểm của học viên, các quy định liên quan đến đánh giá điểm của học viên.
Trung tâm Công nghệ thông tin	- Hỗ trợ về quản lý tài khoản học tập của học viên. - Hỗ trợ về các vấn đề liên quan đến học trực tuyến của học viên.
Thư viện	- Hỗ trợ học viên về học liệu học tập và quản lý quá trình in ấn và lưu trữ luận văn của học viên.
Trung tâm Nội trú	- Hỗ trợ về ký túc xá cho học viên.
Trạm Y tế	- Hỗ trợ về y tế cho học viên.

2.10. Đối sánh CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh của trường ĐH Vinh với các CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh của một số trường ĐH trong nước

Bảng 2.5. Đối sánh mục tiêu, CDR, số lượng tín chỉ, khung chương trình với CTĐT thạc sĩ của một số trường ĐH trong nước

Mục tiêu chung CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học, Trường ĐH Vinh	Đối sánh mục tiêu chung chương trình của các Trường ĐH trong nước			
	ĐH Sư phạm Hà Nội	ĐH Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội	ĐH sư phạm Huế	ĐH Sư phạm Thái Nguyên
Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Lý luận và PPDH bộ môn Sinh học theo định hướng nghiên cứu giúp người học có thái độ làm việc tích cực, là tấm gương mẫu mực về đạo đức và phong cách nhà giáo; có khả năng làm chủ kiến thức, làm việc độc lập, sáng tạo; có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, tổ chức thực hiện và nghiên cứu cải tiến các hoạt động nghiên cứu khoa học giáo dục và dạy học Sinh học trong bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế.	CTĐT thạc sĩ LL&PPDH bộ môn Sinh học có các mục tiêu sau: Đào tạo thạc sĩ về chuyên ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học, đáp ứng CDR của Trường ĐH Sư phạm Hà Nội về phẩm chất và năng lực của người học; Đáp ứng được vị trí, khả năng công tác và khả năng học tập nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp, đó là: có khả năng dạy học môn Sinh học/ Khoa học tự nhiên ở trường THCS/THPT và phụ trách chuyên môn; có khả năng nghiên cứu và dạy học	Đào tạo giáo viên, cán bộ ngành giáo dục chất lượng cao để có thể đảm nhiệm tốt công việc giảng dạy môn Sinh học ở trường phổ thông và các trường chuyên nghiệp, tiến hành những nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực sinh học và lý luận, phương pháp dạy học bộ môn Sinh học.	Đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học giáo dục, chuyên ngành Lý luận và PPDH Sinh học Trang bị cho học viên kiến thức chuyên môn vững vàng, nâng cao năng lực thực hành và khả năng phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành được đào tạo. Học viên sẽ được củng cố, bổ sung và hiện đại hóa về kiến thức sinh học, phương pháp giảng dạy sinh học.	Đào tạo thạc sĩ Khoa học giáo dục (ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học) trình độ trên đại học có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực giảng dạy và nghiên cứu sinh học ở trường phổ thông, cao đẳng và đại học; có năng lực tự học, tự nghiên cứu, năng lực giải quyết vấn đề, hợp tác trong công việc tại các cơ sở giáo dục - đào tạo, các viện

	môn Sinh học ở trường cao đẳng và ĐH; có khả năng làm việc tại các viện/ trung tâm nghiên cứu Sinh học và khoa học giáo dục Sinh học; có khả năng tiếp tục học tập và nghiên cứu chuyên môn ở trình độ tiến sĩ.		Hoàn thành việc học tập và luận văn tốt nghiệp, học viên được cấp bằng thạc sỹ giáo dục. Sau khi tốt nghiệp, học viên có thể giảng dạy ở bậc Đại học, Cao đẳng, các trường Phổ thông trung học chất lượng cao, làm chuyên viên ở các cơ quan giáo dục. Nếu muốn học ở trình độ tiến sĩ chuyên ngành thì phải qua bổ túc một số tín chỉ theo quy định.	nghiên cứu và các cơ sở có liên quan đến lĩnh vực Sinh học phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, đặc biệt là khu vực trung du miền núi phía Bắc, đảm bảo đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế.
Mục tiêu cụ thể CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học, Trường ĐH Vinh	Đối sánh mục tiêu cụ thể chương trình của các Trường ĐH trong nước			
	ĐH Sư phạm Hà Nội	ĐH Quốc gia Hà Nội	ĐH sư phạm Huế	ĐH Sư phạm Thái Nguyên
PO1. Áp dụng thành thạo kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến của LL&PPDH bộ môn Sinh học, kiến thức hiện	CDR 1: Trung thực, trách nhiệm và tận tâm; CDR 2: Ý thức tự học, tự nghiên cứu suốt đời;	- Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp tốt và tác phong làm việc chuyên nghiệp. - Có năng lực phản biện khoa	1.2.1. Kiến thức - Có kiến thức cơ bản về khoa học Sinh học kiến thức chuyên sâu	CO1. Có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt và trách nhiệm nghề nghiệp, có lòng say

đại của Sinh học và các lĩnh vực liên quan trong nghiên cứu LL&PPDH bộ môn Sinh học và dạy học Sinh học. PO2. Vận dụng tư duy phản biện, phân tích, tổng hợp và đánh giá dữ liệu, thông tin một cách khoa học và tiên tiến; kỹ năng nghiên cứu phát triển, chuyển đổi số và sử dụng các công nghệ phù hợp trong nghiên cứu LL&PPDH bộ môn Sinh học và dạy học Sinh học. PO3. Thể hiện kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý; kỹ năng giao tiếp để truyền bá, phổ biến tri thức và hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ trong nghiên cứu LL&PPDH bộ môn Sinh học và dạy học Sinh học. PO4. Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hoạt động nghiên cứu LL&PPDH bộ môn Sinh học và dạy học phù hợp xu hướng phát triển của Sinh học và giáo dục.	CDR 3: Năng lực lãnh đạo; CDR 4: Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo; CDR 5: Năng lực thực hiện các tiêu chuẩn nghề nghiệp; CDR 6: Năng lực phát triển nghề nghiệp; CDR 7: Năng lực thực hiện nghiên cứu Sinh học/khoa học giáo dục Sinh học; CDR 8: Năng lực sử dụng các tri thức giáo dục tổng quát, tri thức Sinh học và tri thức giáo dục Sinh học vào thực tiễn.	học, giải quyết sáng tạo, tự chủ trong quản lí và phát triển chuyên môn, thích ứng cao trước sự phát triển của khoa học - công nghệ. - Vận dụng hiệu quả kiến thức, kỹ năng về Sinh học và giáo dục trong giải quyết các vấn đề nghiên cứu chuyên sâu thuộc lĩnh vực chuyên ngành lí luận và PPDH môn Sinh học. - Thực hiện được các nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực LL&PPDH môn Sinh học. - Có khả năng học tiếp bậc học tiến sĩ.	về chuyên ngành LL&PPDH môn Sinh học. Có năng lực giải quyết các vấn đề liên quan đến LLDH môn Sinh học, có năng lực thực hành trong lĩnh vực phát triển chương trình môn học và vận dụng các phương pháp dạy học tiến tiến trong dạy học bộ môn. - Có kiến thức cốt lõi của chuyên ngành LL&PPDH môn Sinh học: Phát triển năng lực cho học sinh trong dạy học Sinh học, dạy học tích hợp và phân hoá trong bộ môn Sinh học, phương pháp kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển năng lực, phát triển	mê khoa học và tình yêu nghề nghiệp. CO2. Có năng lực Sinh học chuyên sâu, hiện đại đáp ứng được yêu cầu dạy học sinh học ở trường phổ thông và các cơ sở giáo dục đào tạo khác có liên quan; CO3. Có năng lực và cách tiếp cận nghiên cứu Sinh học đáp ứng yêu cầu của các cơ sở có liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu và ứng dụng Sinh học. CO4. Sử dụng được tiếng Anh, công nghệ thông tin trong giảng dạy và nghiên cứu Sinh học. CO5. Có năng lực tự học, tự nghiên cứu,
---	--	---	--	--

			chương trình môn học... - Ngoại ngữ: Tiếng Anh trình độ B1 tiêu chuẩn Châu Âu 1.2.2. Kỹ năng - Đáp ứng tốt việc nghiên cứu và giảng dạy các vấn đề liên quan đến LLDH Sinh học ở các trường Đại học, Cao đẳng, Viện nghiên cứu và trường phổ thông. - Có kỹ năng độc lập trong nghiên cứu, biết vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến LL&PPDH bộ môn. - Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, trao đổi chuyên môn. 1.2.3. Năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm	năng lực giải quyết vấn đề, hợp tác trong công việc và hội nhập quốc tế
--	--	--	--	--

			- Có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề; rút ra những nguyên tắc, quy luật trong quá trình giải quyết công việc; đưa ra được những sáng kiến có giá trị và có khả năng đánh giá giá trị của các sáng kiến liên quan đến LL&PPDH Sinh học; - Có khả năng thích nghi với môi trường làm việc hội nhập quốc tế; - Có năng lực lãnh đạo và tầm ảnh hưởng tới định hướng phát triển chiến lược của tập thể, hỗ trợ đồng nghiệp hoàn thiện kiến thức, công việc liên quan đến LL&PPDH Sinh học;	
--	--	--	--	--

			- Có khả năng quyết định về kế hoạch làm việc, quản lý các hoạt động nghiên cứu LL&PPDH Sinh học.	
CĐR CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học, Trường ĐH Vinh	Đối sánh CĐR chương trình của các Trường ĐH trong nước			
	ĐH Sư phạm Hà Nội	ĐH Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội	ĐH sư phạm Huế	ĐH sư phạm Thái Nguyên
PLO1.1.1. Vận dụng được kiến thức về triết học, quản trị, quản lý, phương pháp luận trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp PLO1.1.2. Vận dụng được kiến thức sâu, rộng, tiên tiến về sinh học trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp PLO1.2.1. Vận dụng được kiến thức lý thuyết và kỹ thuật, công nghệ nâng cao, hiện đại của LL&PPDH Sinh học để giải quyết các vấn đề chuyên môn PLO2.1.1. Thực hiện thành thạo	CĐR 1: Trung thực, trách nhiệm và tận tâm: - Không có hành vi gian lận trong thi cử, không có hành vi sao chép của người khác khi thực hiện nhiệm vụ học tập Trung thực và khách quan trong học tập và nghiên cứu khoa học với những biểu hiện cụ thể: trung thực và khách quan trong việc tiến hành các điều tra, khảo sát, thí nghiệm, thực nghiệm, thu thập dữ liệu, phân tích và xử lý dữ liệu. - Thực hiện nghiêm túc các	1.1.Kiến thức chung - Hiểu được nền tảng triết học, chủ nghĩa Mác – Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh, có phương pháp luận nghiên cứu khoa học tiên tiến áp dụng vào việc giải quyết các vấn đề của thực tiễn; - Đạt trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (một trong 5 ngoại ngữ: Tiếng Anh, Tiếng Nga, Tiếng Pháp, Tiếng Trung, Tiếng Đức).	PLO1. Kiến thức chung PLO1.1 Kiến thức chung toàn ĐH Huế PLO1.2. Kiến thức cơ sở ngành -Hiểu và vận dụng và phân tích các kiến thức về nguyên lý sinh học phân tử - tế bào, thực vật, động vật, di truyền và sinh thái. -Hiểu và vận dụng và phân tích các kiến	1. Về kiến thức PLO1: Vận dụng được kiến thức cơ bản về triết học trong giảng dạy và nghiên cứu. PLO2: Xác định được vấn đề, phương pháp giải quyết vấn đề trong nghiên cứu và dạy học Sinh học. PLO3: Sử dụng được kiến thức sâu và phương pháp

kỹ năng tư duy phản biện, kỹ năng giải quyết vấn đề và sáng tạo trong hoạt động chuyên môn PLO2.1.2. Thực hiện thành thạo kỹ năng số, kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong hoạt động chuyên môn PLO2.2.1. Tôn trọng và chấp hành đạo đức nghiên cứu và liên chính học thuật PLO2.2.2. Thể hiện ý thức trách nhiệm trong việc tự học, tự nghiên cứu để nâng cao phẩm chất, năng lực nghiên cứu khoa học và phát triển chuyên môn PLO3.1.1. Thực hiện được kỹ năng hợp tác trong việc giải quyết các vấn đề chuyên môn PLO3.1.2. Thực hiện được kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn PLO3.2.1. Phát triển kỹ năng	quy định học tập, nghiên cứu khoa học và giảng dạy. - Chia sẻ kinh nghiệm, hỗ trợ bạn bè trong học tập, rèn luyện. CDR 2: Ý thức tự học, tự nghiên cứu suốt đời: - Nhận thức được vai trò và ý nghĩa của tự học, tự nghiên cứu trong quá trình theo học CTĐT thạc sĩ trên cơ sở nhận biết được những yêu cầu cần đạt về ý thức và phương pháp học tập của người học được quy định trong CTĐT thạc sĩ; - Thực hiện được việc tìm kiếm, lựa chọn những tri thức và phương pháp cần thiết để tự học, tự nghiên cứu phục vụ cho quá trình theo học CTĐT thạc sĩ. - Ý thức được vai trò và ý nghĩa của tự học, tự nghiên cứu suốt đời đối với người	1.2. Kiến thức cơ sở và chuyên ngành - Làm chủ kiến thức chuyên ngành, có thể đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực được đào tạo; có tư duy phản biện; có kiến thức lý thuyết chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ; có kiến thức tổng hợp về pháp luật, quản lý và bảo vệ môi trường liên quan đến lĩnh vực được Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học; - Vận dụng tốt những kiến thức về lý luận dạy học, tâm lý học, khoa học Sinh học vào thực tiễn giảng dạy học phần Sinh học; - Phân tích và giải quyết tốt các vấn đề mang tính lý luận và phương pháp luận trong việc quản lý và thiết kế, xây dựng và phát triển	thức tự chọn về Công nghệ sinh học ứng dụng, Chuyển hóa vật chất và năng lượng, Ứng dụng tin học trong sinh học, phương pháp nghiên cứu khoa học, Sinh học bảo tồn, Sinh thái học phát triển. PLO1.3. Kiến thức chuyên ngành - Vận dụng, phân tích, tổng hợp và đánh giá được những vấn đề liên quan đến các kiến thức: Phát triển lý luận dạy học Sinh học, Giáo dục môi trường, Phân tích chương trình sinh học ở phổ thông, Sử dụng bài tập tình huống trong dạy học Sinh học, Phát triển năng lực trong dạy học sinh học, Dạy	luận khoa học về chuyên ngành trong dạy học và nghiên cứu. 2. Về kỹ năng PLO4: Phát triển được kỹ năng đàm phán, thuyết trình, viết báo cáo, trình bày và bảo vệ kết quả nghiên cứu; kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm trong các hoạt động tại đơn vị công tác. PLO5: Sử dụng thành thạo các phần mềm Tin Sinh học và phân tích dữ liệu liên quan đến hoạt động chuyên môn. PLO6: Đáp ứng được chuẩn đầu ra tiếng Anh theo quy định.
--	---	---	--	--

giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn PLO3.2.2. Sử dụng ngoại ngữ (bậc 4/6) một cách hiệu quả để phục vụ phát triển chuyên môn PLO4.1.1. Phân tích được bối cảnh xã hội và bối cảnh nghề nghiệp liên quan đến yêu cầu nghiên cứu khoa học và. Dạy học Sinh học PLO4.2.1. Hình thành ý tưởng trong thiết kế các hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế PLO4.2.2. Thiết kế được các hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế PLO4.2.3. Triển khai được các hoạt động nghiên cứu khoa học	học. Từ đó, thực hiện được việc tìm kiếm, lựa chọn những tri thức phương pháp cần thiết để tự học, tự nghiên cứu suốt đời phục vụ cho cuộc sống hiện tại và tương lai của chính người học. CDR 3: Năng lực lãnh đạo: - Huy động được các nguồn lực cá nhân hay tổ chức nhằm thực hiện được công việc hay nhiệm vụ được giao trong quá trình theo học CTĐT thạc sĩ. - Xây dựng và lựa chọn được hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ trong quá trình theo học CTĐT thạc sĩ. - Nhận biết được sự lãnh đạo là phục vụ xã hội một cách chính đáng và chuyên nghiệp. CDR 4: Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo;	chương trình giáo dục, chương trình học phần; - Phân tích và vận dụng tốt những tiến bộ trong lý luận và công nghệ dạy học, đo lường và đánh giá trong giáo dục vào công việc giảng dạy, nghiên cứu khoa học; - Cập nhật và phân tích được các hướng nghiên cứu, xác định được các vấn đề cấp thiết, hiện đại trong lĩnh vực lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học và lựa chọn phương pháp phù hợp để triển khai các công trình nghiên cứu khoa học 2. Chuẩn về kỹ năng 2.1. Kỹ năng nghề nghiệp - Có kỹ năng hoàn thành công việc phức tạp, không thường xuyên xảy ra, không có tính quy luật, khó dự báo; có kỹ năng nghiên cứu độc lập để phát triển và	học tích hợp và phân hóa - Vận dụng, phân tích, tổng hợp và đánh giá được những vấn đề liên quan đến các kiến thức: Sử dụng câu hỏi- bài tập trong dạy học sinh học, Học tập dựa trên vấn đề trong môn Sinh học, Dạy học trải nghiệm trong môn sinh học, Hoạt động hóa người học trong dạy học sinh học, Sử dụng thí nghiệm trong dạy học sinh học, Xây dựng chủ đề theo định hướng phát triển năng lực PLO1.4. Kiến thức tốt nghiệp - Vận dụng, phân tích, tổng hợp và đánh giá được những vấn đề liên quan đến các kiến thức: các kiến thức cơ sở và kiến thức chuyên ngành, kỹ	PLO7: Phát triển được kỹ năng phân tích, xử lý những vấn đề trong nghiên cứu và giảng dạy. 3. Mức tự chủ và trách nhiệm PLO8: Phát triển được kỹ năng dạy học, nghiên cứu Sinh học với tinh thần trung thực và trách nhiệm cao. PLO9: Nâng cao ý thức, thái độ sẵn sàng tham gia các hoạt động ứng dụng kiến thức và giảng dạy Sinh học để phục vụ cộng đồng.
---	---	---	--	---

và dạy học Sinh học phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế PLO4.2.4. Đề xuất được các giải pháp cải tiến hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế	- Nhận biết, phát hiện được vấn đề cần giải quyết bằng tri thức Sinh học/ khoa học giáo dục Sinh học và kinh nghiệm bản thân. - Vận dụng học vấn Sinh học/ khoa học giáo dục Sinh học để đề xuất được giải pháp, cách thức, quy trình giải quyết vấn đề. Sau đó sử dụng được các kiến thức, kỹ năng phù hợp để giải quyết vấn đề đặt ra. - Đánh giá được giải pháp đề ra và khái quát hóa được cho vấn đề tương tự. CDR 5: Năng lực thực hiện các tiêu chuẩn nghề nghiệp; - Phân tích được các tiêu chuẩn nghề nghiệp; sử dụng được công nghệ thông tin, các công cụ, phương tiện nghiên cứu sinh học/khoa học giáo dục Sinh học trong thực hiện các tiêu chuẩn	thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực được đào tạo; - Vận dụng được những kiến thức phổ quát về khoa học giáo dục vào việc tổ chức hoạt động giảng dạy và nghiên cứu bộ môn Sinh học; - Xây dựng và phát triển được các chương trình giảng dạy, học tập và nghiên cứu Sinh học trong hệ thống các trường cao đẳng, đại học và phổ thông; - Xây dựng và quản lý được kế hoạch dạy học, quá trình dạy học; - Áp dụng và triển khai được các chiến lược đổi mới phương pháp dạy học bộ môn Sinh học cho các đối tượng người học ở các bậc học khác nhau; - Sử dụng thành thạo các dụng cụ thí nghiệm hiện	năng và phương pháp được học để thực hiện các nghiên cứu (tiểu luận, luận văn) liên quan đến chuyên ngành đào tạo PLO2. Kỹ năng, năng lực nghề nghiệp và cá nhân -Đáp ứng tốt việc nghiên cứu và giảng dạy các vấn đề liên quan đến LLDH Sinh học ở các trường Đại học, Cao đẳng, Viện nghiên cứu và trường phổ thông. -Có kỹ năng độc lập trong nghiên cứu, biết vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến LL&PPDH bộ môn. -Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp, trao đổi chuyên môn. PLO3. Năng lực thực hành nghề nghiệp	
---	---	---	---	--

	nghề nghiệp. - Đạt chuẩn trình độ ngoại ngữ và sử dụng được các tài liệu bằng tiếng Anh trong thực hiện các tiêu chuẩn nghề nghiệp. - Vận dụng được những tri thức giáo dục tổng quát và lựa chọn được các phương pháp, phương tiện, hình thức phù hợp trong thực hiện các tiêu chuẩn nghề nghiệp. CDR 6: Năng lực phát triển nghề nghiệp: - Xác định được mục tiêu, xây dựng và thực hiện được kế hoạch cá nhân trong hoạt động nghề nghiệp, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp. - Lựa chọn và sử dụng được các nguồn tài nguyên đa dạng (sách, báo, các phương tiện thông tin), các phương pháp, kỹ thuật phù hợp trong	đại trong nghiên cứu Sinh học và dạy học Sinh học và thiết kế được các thí nghiệm thực và ảo trên cơ sở vận dụng những thành tựu công nghệ thông tin; - Sử dụng được các phương tiện dạy học hiện đại trong dạy học, nâng cao hiệu quả trong việc tổ chức và quản lý giờ dạy môn Sinh học; - Nghiên cứu, triển khai ứng dụng và tích hợp được các hình thức kiểm tra đánh giá tiên tiến trong dạy học bộ môn Sinh học; - Tìm kiếm, khai thác, xử lý được các thông tin cập nhật về những tiến bộ của khoa học lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học để thiết kế và triển khai được các công trình nghiên cứu và vận dụng được các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn dạy học Sinh học. 2.2. Kỹ năng bổ trợ	-Năng lực nghiên cứu khoa học: Sử dụng thành thạo các phương pháp nghiên cứu thường quy và có khả năng tiếp cận các phương pháp hiện đại trong nghiên cứu để áp dụng trong các lĩnh vực công tác. - Thiết kế, xây dựng kế hoạch chương trình nghiên cứu và triển khai thực hiện hiệu quả. - Nhận diện vấn đề, thu thập và xử lý thông tin trong lĩnh vực Sinh học để đánh giá và phân tích thực trạng lựa chọn giải pháp tối ưu trong nghiên cứu. PLO4. Năng lực tự chủ và trách nhiệm -Bảo vệ và chịu trách nhiệm trước những kết luận về chuyên môn, có khả năng tự định hướng về phát	
--	---	--	--	--

	hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp; - Tự đánh giá và điều chỉnh được bản thân trong hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp. CDR 7: Năng lực thực hiện nghiên cứu Sinh học/khoa học giáo dục Sinh học: - Tạo dựng được một nền tảng học vấn Sinh học và khoa học giáo dục Sinh học vững chắc ở mức độ bậc học thạc sĩ; - Thực hiện được nghiên cứu Sinh học/khoa học giáo dục Sinh học dưới sự hướng dẫn của giáo viên; - Trình bày được các kết quả nghiên cứu Sinh học/khoa học giáo dục Sinh học một cách độc lập. CDR 8: Vận dụng các tri thức giáo dục tổng quát, tri thức Sinh học và tri thức	- Có kỹ năng ngoại ngữ ở mức có thể hiểu được một báo cáo hay bài phát biểu về hầu hết các chủ đề trong công việc liên quan đến chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học; có thể diễn đạt bằng ngoại ngữ trong hầu hết các tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết báo cáo liên quan đến công việc chuyên môn; có thể trình bày rõ ràng các ý kiến và phản biện một vấn đề kỹ thuật bằng ngoại ngữ; - Vận dụng công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề xã hội và chuyên môn; - Phối hợp sử dụng các phương tiện, nguyên tắc và kỹ thuật giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ phù hợp với từng tình huống, với từng đối tượng giao tiếp cụ thể; làm chủ	triển năng lực cá nhân. - Năng lực thích ứng linh hoạt trong môi trường làm việc áp lực và cạnh tranh; sẵn sàng đương đầu với khó khăn và chấp nhận rủi ro trong công việc; thực hành tư duy phản biện; phong cách làm việc tích cực, tự tin, nhiệt tình, say mê, tự chủ, năng động, sáng tạo trong công việc; thực hành/thể hiện tinh thần cầu tiến, hợp tác trong các vị trí công việc đảm nhận tại các đơn vị công tác. - Năng lực về thực hành các quy tắc, phẩm chất đạo đức nghề nghiệp, tôn trọng pháp luật và nội quy, quy định trong các vị trí công việc đảm nhận tại các đơn vị công tác.	
--	--	--	---	--

	giáo dục Sinh học vào dạy học và giải quyết vấn đề thực tiễn. - Vận dụng được các thành tố của năng lực Sinh học vào giải quyết các vấn đề thực tiễn; - Giải thích và phân tích được chương trình và có năng lực phát triển chương trình môn Sinh học/Khoa học tự nhiên phù hợp với thực tiễn dạy học. - Thực hiện được việc lựa chọn các nội dung, phương pháp, công cụ phù hợp để dạy học phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh theo chương trình môn Sinh học/ Khoa học tự nhiên trong chương trình giáo dục phổ thông.	được cảm xúc của bản thân, biết thuyết phục và chia sẻ; - Giải quyết hiệu quả các vấn đề trong thực tế dạy học dựa trên kiến thức về tâm sinh lý, lý luận dạy học; - Giao tiếp, làm việc nhóm hiệu quả; - Lập kế hoạch, tổ chức, phối hợp và huy động được các nguồn lực cùng tham gia giải quyết nhiệm vụ, ra quyết định; - Tự đánh giá được điểm mạnh và điểm yếu trên cơ sở đối chiếu các yêu cầu của nghề nghiệp và yêu cầu thực tiễn với phẩm chất, năng lực của bản thân; - Sử dụng các kết quả tự đánh giá để lập được kế hoạch bồi dưỡng, phát triển năng lực nghề nghiệp cho bản thân.	- Năng lực thực hành tinh thần trách nhiệm đối với các vị trí công việc đảm nhận, chịu trách nhiệm về công việc trước tổ chức, xã hội và pháp luật hiện hành của Nhà nước.	
--	---	--	--	--

		2. Chuẩn về phẩm chất đạo đức 2.1. Trách nhiệm công dân - Chấp hành các chủ trương chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước; - Có ý thức trách nhiệm xây dựng xã hội, cộng đồng phát triển bền vững; - Bảo vệ, phát huy những giá trị văn hóa của nhân loại. 2.2. Đạo đức, ý thức cá nhân, đạo đức nghề nghiệp, thái độ phục vụ - Có phẩm chất đạo đức tốt, ý thức chính trị và ý thức xã hội của một công dân hiện đại; - Ứng xử và giao tiếp theo những tiêu chuẩn về phẩm chất, đạo đức của nhà giáo. Đối xử tôn trọng, công bằng với học sinh, đồng nghiệp, phụ huynh học sinh;		
--	--	---	--	--

		- Làm việc với tác phong khoa học, giải quyết vấn đề trong thực tế dạy học và nghiên cứu khoa học một cách chuyên nghiệp; - Hăng say, kiên trì, trung thực trong nghiên cứu khoa học; - Minh bạch và công bằng trong đánh giá học sinh, đánh giá đồng nghiệp. - Thích ứng nhanh với sự thay đổi của kinh tế - xã hội, các yêu cầu của sự đổi mới giáo dục, đổi mới quản lý nhà trường, chương trình giáo dục, chương trình môn Sinh học. <i>2.3.Thái độ tích cực, yêu nghề</i> - Tận tâm với học sinh, có ý thức giữ vững những giá trị cao quý của nghề giáo. - Tích cực rèn luyện đạo đức, học hỏi để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp		
--	--	---	--	--

			vụ, nghiên cứu để tìm ra những giải pháp đóng góp cho sự nghiệp giáo dục nước nhà.		
Tổng số tín chỉ/thời gian đào tạo CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học, Trường ĐH Vinh		Đối sánh tổng số học phần/tổng số tín chỉ chương trình của các Trường ĐH trong nước			
		ĐH Sư phạm Hà Nội	ĐH Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội	ĐH sư phạm Huế	ĐH sư phạm Thái Nguyên
61 tín chỉ/2 năm		60 tín chỉ/2 năm	64 tín chỉ/2 năm	60 tín chỉ/2 năm	60 tín chỉ/2 năm
Khung CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học, Trường ĐH Vinh		Đối sánh khung chương trình của các Trường ĐH trong nước			
		ĐH Sư phạm Hà Nội	ĐH Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội	ĐH sư phạm Huế	ĐH sư phạm Thái Nguyên
Các học phần chung	1. Triết học 2. Ngoại ngữ	1. Triết học 2. Ngoại ngữ/Một số vấn đề về giáo dục hiện đại; 3. Dạy học và phát triển năng lực người học ở trường phổ thông/Một số vấn đề về đổi mới sáng tạo.	1. Triết học 2. Ngoại ngữ cơ bản	1. Triết học 2. Ngoại ngữ	1. Triết học 2. Ngoại ngữ
	1 Phương pháp luận NCKH 2. Sinh học phân tử của tế bào 3. Sinh học phát triển	1. Các phương pháp nghiên cứu sinh học hiện đại và giáo dục sinh học. 2. Sinh học phân tử tế bào 3. Sinh học cơ thể và phát triển cá thể	1. Tâm lý học dạy học 2. Lý luận và công nghệ dạy học hiện đại 3. Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	1. Nguyên lý phân tử và tế bào 2. Nguyên lý di truyền và sinh thái 3. Nguyên lý sinh học thực vật	1. Cơ sở và phương pháp sinh học phân tử 2. Phân loại học sinh vật

4. Công nghệ Sinh học 6. Kinh tế sinh học 7. Sinh thái học và phát triển bền vững 8. Tin Sinh học ứng dụng Di truyền học phân tử 9. Các chiến lược dạy học Sinh học 10. Sinh học quần thể 11. Sinh lý sinh thái 12. Vi sinh học và ứng dụng 13. Tài nguyên sinh vật	4. Công nghệ sinh học 5. Tư duy hệ thống trong sinh học 6. Sinh thái học và phát triển bền vững 7. Dạy học phát triển năng lực người học trong môn Sinh học phổ thông 8. Phát triển chương trình môn Sinh học ở trường phổ thông	4. Đo lường và đánh giá trong giáo dục 5. Phương pháp dạy học Sinh học 6. Phương pháp nghiên cứu khoa học Sinh học 7. Sinh học phát triển động vật 8. Tiếng Anh học thuật 9. Dạy học theo tiếp cận phát triển năng lực 10. Phát triển chương trình giáo dục 11. Thống kê ứng dụng trong giáo dục 12. Kiến tập-thực tập sư phạm 13. Câu hỏi và bài tập trong dạy học Sinh học 14. Giáo dục môi trường trong dạy học Sinh học 15. Hệ thống miễn dịch 16. Ứng dụng Công nghệ thông tin trong thí nghiệm và nghiên cứu Sinh học 17. Cơ sở di truyền và tiến hóa 18. Sinh học thực vật	4. Nguyên lý sinh học động vật 5. Công nghệ sinh học ứng dụng 6. Chuyển hóa vật chất và năng lượng 7. Ứng dụng tin học trong sinh học 8. Phương pháp nghiên cứu khoa học 9. Sinh học bảo tồn 10. Sinh thái học phát triển	3. Đa dạng sinh học và bảo tồn 4. Sinh học hiện đại, nguyên lý và ứng dụng 5. Sinh quyển và biến đổi khí hậu 6. Sinh quyển và biến đổi khí hậu 7. Tiến hóa phân tử 8. Công nghệ sinh học và ứng dụng 9. Chương trình và sách giáo khoa Sinh học 10. Dạy học Sinh học theo định hướng phát triển năng lực 11. Các tiếp cận trong dạy học Sinh học
--	---	--	--	---

Các học phần chuyên ngành	1. Lí luận dạy học sinh học hiện đại 2. Phát triển năng lực người học trong dạy học sinh học 3. Đánh giá năng lực trong dạy học sinh học 4. Chuyển đổi số trong dạy học sinh học 5. Hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học 6. Phát triển năng lực nghiên cứu khoa học trong dạy học sinh học 7. Dạy học dự án trong Sinh học 8. Ứng dụng công nghệ trong dạy học sinh học	1. Dạy học thực hành sinh học ở phổ thông 2. Đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học 3. Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học Sinh học - Dạy học Sinh học theo tiếp cận giáo dục STEM	19. Sinh học động vật và người 20. Sinh thái học môi trường 21. Sinh học tế bào và vi sinh vật 22. Sinh học phân tử và ứng dụng 23. Sinh học quần thể và hệ sinh thái 24. Hóa sinh nâng cao 25. Phương pháp dạy học môn khoa học tự nhiên	1. Phát triển lý luận dạy học Sinh học 2. Giáo dục môi trường 3. Phân tích chương trình sinh học ở phổ thông 4. Sử dụng bài tập tình huống trong dạy học Sinh học 5. Phát triển năng lực trong dạy học sinh học 6. Dạy học tích hợp và phân hóa 7. Sử dụng câu hỏi- bài tập trong dạy học sinh học 8. Học tập dựa trên vấn đề trong môn Sinh học 9. Dạy học trải nghiệm trong môn sinh học 10. Hoạt động hóa người học trong dạy học sinh học 11. Sử dụng thí nghiệm trong dạy học sinh học	1. Đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học 2. Phát triển chương trình môn Sinh học 3. Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học Sinh học 4. Học theo vấn đề trong dạy học Sinh học 5. Dạy học dự án và phương pháp khoa học trong dạy học Sinh học 6. Dạy học tích hợp và phân hóa trong môn Sinh học 7. Học trải nghiệm và giáo dục STEM trong dạy học Sinh học
---	--	--	---	---	--

	9. Sử dụng thí nghiệm trong dạy học sinh học 10. Thiết kế công cụ đánh giá năng lực trong dạy học sinh học 11. Tổ chức dạy học STEM trong môn sinh học			12. Xây dựng chủ đề theo định hướng phát triển năng lực	8. Dạy học kiến thức sinh học trong môn Khoa học tự nhiên
Luận văn tốt nghiệp/ thực tập và đồ án tốt nghiệp	1. Luận văn tốt nghiệp/Thực tập và Đồ án tốt nghiệp	1. Luận văn tốt nghiệp	1. Luận văn tốt nghiệp	1. Luận văn tốt nghiệp/Thực tập và Đồ án tốt nghiệp/ Luận văn tốt nghiệp	1. Luận văn tốt nghiệp

NHẬN XÉT CHUNG VỀ MỘT SỐ ĐIỂM GIỐNG NHAU VÀ KHÁC NHAU GIỮA CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

ĐIỂM GIỐNG NHAU

- Về mục tiêu chung: Mục tiêu chung CTĐT trình độ thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học các trường đều đề cập đến: Đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao trong lĩnh vực dạy học Sinh học, có khả năng vận dụng hiệu quả kiến thức về Sinh học, lí luận về phương pháp dạy học môn Sinh học trong hoạt động dạy học và nghiên cứu chuyên sâu; có năng lực thích ứng cao, làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong môi trường nghề nghiệp thay đổi; giải quyết những vấn đề và phát triển tri thức khoa học trong dạy học môn Sinh học.

- Về mục tiêu cụ thể: Mục tiêu cụ thể CTĐT trình độ thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học các trường đều thể hiện: Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp tốt và tác phong làm việc chuyên nghiệp; Có năng lực phản biện khoa học, giải quyết vấn đề sáng tạo, tự chủ trong quản lí và phát triển chuyên môn, thích ứng cao trước sự phát triển của khoa học - công nghệ; Vận dụng hiệu quả kiến thức, kĩ năng về Sinh học và giáo dục trong giải quyết các vấn đề nghiên cứu chuyên sâu thuộc lĩnh vực chuyên ngành lí luận và PPDH môn Sinh học; Thực hiện được các nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực LL&PPDH bộ môn Sinh học; Có khả năng học tiếp bậc học tiến sĩ.

- Về tổng số tín chỉ và thời gian đào tạo: Tất cả các CTĐT đều có 60 hoặc 61 tín chỉ với thời gian đào tạo là 2 năm .

- Về cấu trúc CTĐT: Ngoài việc trang bị kiến thức về Ngoại ngữ, Triết học, Ứng dụng công nghệ thông tin và các kiến thức cơ sở của Sinh học (gồm các học phần tự chọn và bắt buộc), trong CTĐT thạc sĩ của các cơ sở giáo dục trên đều đặc biệt quan tâm đến việc trang bị các kiến thức chuyên sâu của chuyên ngành đào tạo. Để kết thúc khóa học, các CTĐT đều yêu cầu học viên thực hiện Luận văn tốt nghiệp hoặc Đồ án tốt nghiệp.

ĐIỂM KHÁC NHAU

- Số lượng học phần, nội dung kiến thức và số tín chỉ cho các khối kiến thức trong CTĐT có sự khác biệt giữa các cơ sở đào tạo.

- Mục tiêu của các CTĐT nhìn chung đều tiếp cận theo CDR, riêng CTĐT của trường ĐH Vinh còn kết hợp với mô hình đào tạo CDIO.

- Trong CTĐT thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học của trường ĐH Sư phạm Huế không mô tả CDR của CTĐT.

PHẦN 3. CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

3.1. Tổng quan về chương trình dạy học

Chương trình dạy học (CTDH) trình độ thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học được xây dựng dựa theo Quyết định Số 3537/QĐ-ĐHV ngày 22/12/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh ban hành Quy định tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường Đại học Vinh.

3.1.1. Cấu trúc chương trình dạy học

Chương trình dạy học của CTĐT trình độ thạc sĩ LL&PPDH bộ môn Sinh học bao gồm 16 học phần và 61 tín chỉ với cấu trúc được mô tả trong Bảng 3.1.

Bảng 3.1. Cấu trúc CTDH của CTĐT

Stt	Các mô-đun học phần	Số học phần	Số TC	Phần trăm TC
1	Các học phần đại cương	2	7	11,5
2	Các học phần cơ sở ngành	8	24	39,4
	Các học phần bắt buộc	4	12	19,7
	Các học phần tự chọn	4	12	19,7
3	Các học phần chuyên ngành	5	15	24,5
	Các học phần bắt buộc	3	9	14,7
	Các học phần tự chọn	2	6	9,8
4	Luận văn/Thực tập và đồ án tốt nghiệp	1	15	24,6
	Tổng	16	61	100

3.1.2. Khung chương trình đào tạo

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ THEO TIẾP CẬN CDIO

NGÀNH: LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC SINH HỌC

MÃ NGÀNH: 8.14.01.11

Định hướng: Nghiên cứu/ Ứng dụng

*(Ban hành theo Quyết định số 3537/QĐ-ĐHV ngày 22 /12/2023
của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh)*

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại học phần	Phân kỳ	Đơn vị phụ trách
I. CÁC HỌC PHẦN CHUNG (cho tất cả các ngành)						
1	PHI81001	Triết học	4	Lý thuyết	1	Khoa GDCT
2	ENG81002	Ngoại Ngữ	3	Lý thuyết	1	Khoa SPNN
II. CÁC HỌC PHẦN CƠ SỞ NGÀNH						
	1. Các HP bắt buộc					
3	BIO82003	Phương pháp luận NCKH	3	Lý thuyết	1	Khoa Sinh học
4	BIO82004	Sinh học phân tử của tế bào	3	Lý thuyết	1	Khoa Sinh học
5	BIO82005	Sinh học phát triển	3	Lý thuyết	1	Khoa Sinh học
6	BIO82006	Công nghệ Sinh học	3	Lý thuyết	1	Khoa Sinh học
	2. Các HP tự chọn					
7	Tự chọn 1		3	Lý thuyết	2	Khoa Sinh học
8	Tự chọn 2		3	Lý thuyết	2	Khoa Sinh học
9	Tự chọn 3		3	Lý thuyết	2	Khoa Sinh học
10	Tự chọn 4		3	Lý thuyết	2	Khoa Sinh học
II. CÁC HỌC PHẦN CHUYÊN NGÀNH						
	1. Các HP bắt buộc					
11	MBE83016	Lí luận dạy học sinh học hiện đại	3	Dự án	3	Khoa Sinh học
12	MBE83017	Phát triển năng lực người học trong dạy học sinh học	3	Dự án	3	Khoa Sinh học
13	MBE83018	Đánh giá năng lực trong dạy học sinh học	3	Dự án	3	Khoa Sinh học
	2. Các HP tự chọn - Định hướng Nghiên cứu					
14	Tự chọn 5			Dự án	3	Khoa Sinh học
15	Tự chọn 6			Dự án	3	Khoa Sinh học
	2. Các HP tự chọn - Định hướng Ứng dụng					
16	Tự chọn 5		3	Dự án	3	Khoa Sinh học
17	Tự chọn 6		3	Dự án	3	Khoa Sinh học
III. LUẬN VĂN/THỰC TẬP VÀ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP						
18	MBE83027	Luận văn (định hướng nghiên cứu)	15	Dự án	4	Khoa Sinh học
19	MBE83028	Thực tập và Đồ án tốt nghiệp (định hướng ứng dụng)	15	Dự án	4	Khoa Sinh học

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

Tự chọn 1: Chọn 1 trong các học phần	
MBE82007	Kinh tế sinh học
MBE82008	Sinh thái học và phát triển bền vững
MBE82009	Tin Sinh học ứng dụng
Tự chọn 2: Chọn 1 trong các học phần	
MBE82010	Di truyền học phân tử
MBE82011	Các chiến lược dạy học Sinh học
Tự chọn 3: Chọn 1 trong các học phần	
BIO82012	Sinh học quần thể
BIO82013	Sinh lý sinh thái
Tự chọn 4: Chọn 1 trong các học phần	
BIO82014	Vi sinh học và ứng dụng
BIO82015	Tài nguyên sinh vật
Tự chọn 5 (nghiên cứu): Chọn 1 trong các học phần	
MBE83019	Chuyển đổi số trong dạy học sinh học
MBE83020	Hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học
Tự chọn 6 (nghiên cứu): Chọn 1 trong các học phần	
MBE83021	Phát triển năng lực nghiên cứu khoa học trong dạy học sinh học
MBE83022	Dạy học dự án trong Sinh học
Tự chọn 5 (định hướng ứng dụng): Chọn 1 trong các học phần	
MBE83023	Ứng dụng công nghệ trong dạy học sinh học
MBE83024	Sử dụng thí nghiệm trong dạy học sinh học
Tự chọn 6 (định hướng ứng dụng): Chọn 1 trong các học phần	
MBE83025	Thiết kế công cụ đánh giá năng lực trong dạy học sinh học
MBE83026	Tổ chức dạy học STEM trong môn sinh học

HIỆU TRƯỞNG

GS.TS. NGUYỄN HUY BẰNG

3.2. Bảng phân nhiệm CĐR của CTĐT cho các học phần

Bảng phân nhiệm của CĐR CTĐT cho các học phần được thể hiện trong Bảng 3.2, trong đó quy định mức năng lực của các CĐR trên các miền kiến thức, kỹ năng và thái độ được mô tả như Bảng 2.2.

Bảng 3.2. Ảnh xạ giữa các học phần và CĐR của CTĐT

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**

**BẢNG PHÂN NHIỆM PLO CHO CÁC CLO HỌC
HƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
Ngành: LL&PPDH bộ môn Sinh học**

Lần ban hành: 01
Ngày ban hành: 11/2023
Số trang: 16

Loại hình HP	Mã học phần	CLO	Trọng số % của CLO	PLO															
				1.1.1	1.1.2	1.2.1	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	4.1.1	4.2.1	4.2.2	4.2.3	4.2.4
				2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
		NC	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			ĐTB	2,5	2,5	3,5	3,6	3,5	3,5	2,5	2,5	2,9	2,7	2,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
		UĐ	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			ĐTB	2,5	2,5	3,5	4,3	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Bắt buộc 1	PHI81001	1.1.1.1	10%	2,5															
		1.1.1.2	10%	2,5															
		1.1.1.3	5%	2,5															
		1.1.1.4	5%	2,5															
		2.1.1.1	15%				2,5												
		2.2.1.1	30%						3,5										

Bắt buộc 2	ENG81002	3.2.2.1	15%											2,5					
		3.2.2.2	15%											2,5					
		3.2.2.3	15%											2,5					
		3.2.2.4	15%											2,5					
Bắt buộc 3	BIO82003	1.1.1.1	10%	1,5	-	-													
		1.1.1.2	15%	2,5															
		1.1.1.3	10%	3,5															
		2.1.1.1	20%				3,5												
		2.2.1.1	30%						3,5										
		3.2.1.1	0%										2,5						
Bắt buộc 4	BIO82004	1.1.2.1	5%		1,5														
		1.1.2.2	5%		2,5														
		1.1.2.3	5%		3,5														
		2.1.1.1	15%				3,5												
		2.2.2.1	30%						2,5										
		3.2.2.1	20%											2,5					
Bắt buộc 5	BIO82005	1.1.2.1	5%		1,5														
		1.1.2.2	5%		2,5														
		1.1.2.3	5%		3,5														
		2.1.1.1	15%				3,5												
		2.2.2.1	35%						2,5										
Bắt buộc 6	BIO82006	1.1.2.1	5%		1,5														
		1.1.2.2	5%		2,5														

		1.1.2.3	5%		3,5														
		2.1.1.1	15%				3,5												
		2.2.2.1	35%						2,5										
Tự chọn 1	BIO82007; BIO82008; BIO82009	1.1.1.1	10%	2,5															
		1.1.1.2	15%	2,5															
		1.1.1.3	10%	2,5															
		2.1.2.1	30%				2,5												
		3.1.1.1	25%							2,5									
Tự chọn 2	BIO82010; BIO82011	1.1.2.1	5%		2,5														
		1.1.2.2	5%		2,5														
		1.1.2.3	5%		2,5														
		3.1.1.1	25%						2,5										
		3.2.1.1	20%								2,5								
Tự chọn 3	BIO82012; BIO82013	1.1.2.1	5%		2,5														
		1.1.2.2	10%		2,5														
		1.1.2.3	5%		2,5														
		3.1.1.1	25%						2,5										
		3.2.1.1	20%								2,5								
Tự chọn 4	BIO82014; BIO82015	1.1.2.1	5%		2,5														
		1.1.2.2	10%		2,5														
		1.1.2.3	5%		2,5														
		3.1.1.1	25%							2,5									

		3.2.1.1	20%										2,5						
Bắt buộc 7	MBE83016	1.2.1.1	10%			3,5													
		1.2.1.2	10%			3,5													
		3.1.2.1	20%								2,5								
		3.2.1.1	5%									2,5							
		4.1.1.1	15%											2,5					
		4.2.1.1	15%												2,5				
		4.2.2.1	15%													2,5			
		4.2.3.1	15%														2,5		
		4.2.4.1	15%															2,5	
Bắt buộc 8	MBE83017	1.2.1.1	10%			3,5													
		1.2.1.2	10%			3,5													
		3.1.2.1	20%								2,5								
		3.2.1.1	5%									2,5							
		4.1.1.1	15%											3,5					
		4.2.1.1	15%												3,5				
		4.2.2.1	15%													3,5			
		4.2.3.1	15%														3,5		
		4.2.4.1	15%															3,5	
Bắt buộc 9	MBE83018	1.2.1.1	10%			3,5													
		1.2.1.2	10%			3,5													

		3.1.2.1	20%								2,5							
		3.2.1.1	5%									2,5						
		4.1.1.1	15%											3,5				
		4.2.1.1	15%												3,5			
		4.2.2.1	15%													3,5		
		4.2.3.1	15%														3,5	
		4.2.4.1	15%															3,5
NC-Tự chọn 5	MBE83019; MBE83020	1.2.1.1	5%			3,5												
		1.2.1.2	5%			3,5												
		2.1.2.1	20%				3,5											
		3.1.2.1	20%								3,5							
		3.2.1.1	5%									2,5						
		4.1.1.1	15%											3,5				
		4.2.1.1	15%												3,5			
		4.2.2.1	15%													3,5		
		4.2.3.1	15%														3,5	
		4.2.4.1	15%															3,5
NC-Tự chọn 6	MBE83021; MBE83022	1.2.1.1	5%			3,5												
		1.2.1.2	5%			3,5												
		2.1.2.1	25%				3,5											
		3.1.2.1	20%								3,5							
		4.1.1.1	15%											3,5				
		4.2.1.1	15%												3,5			

		4.2.2.1	15%														3,5		
		4.2.3.1	15%															3,5	
		4.2.4.1	15%																3,5
UD-Tự chọn 5	MBE83023; MBE83024	1.2.1.1	5%			3,5													
		1.2.1.2	5%			3,5													
		2.1.2.1	25%					3,5											
		3.1.2.1	20%									2,5							
		3.2.1.1	5%										2,5						
		4.1.1.1	15%												3,5				
		4.2.1.1	15%													3,5			
		4.2.2.1	15%														3,5		
		4.2.3.1	15%															3,5	
		4.2.4.1	15%																3,5
UD-Tự chọn 6	MBE83025; MBE83026	1.2.1.1	5%			3,5													
		1.2.1.2	5%			3,5													
		2.1.2.1	20%					3,5											
		3.1.2.1	20%									2,5							
		3.2.1.1	5%										2,5						
		4.1.1.1	15%												3,5				
		4.2.1.1	15%													3,5			
		4.2.2.1	15%														3,5		
		4.2.3.1	15%															3,5	
		4.2.4.1	15%																3,5

Luận văn tốt nghiệp	MBE83027	1.2.1.1	20%			3,5													
		2.1.1.1	10%				4,5												
		2.1.1.2	10%				4,5												
		2.1.2.1	25%					4,5											
		2.2.1.1	40%						3,5										
		3.2.1.1	15%										3,5						
		3.2.1.2	5%										3,5						
		3.2.2.1	20%											2,5					
		4.1.1.1	25%												4,5				
		4.2.1.1	25%													4,5			
		4.2.2.1	25%														4,5		
		4.2.3.1	25%															4,5	
		4.2.4.1	25%																4,5
Đồ án và thực tập tốt nghiệp	MBE83028	1.2.1.1	20%			3,5													
		2.1.1.1	20%				3,5												
		2.1.1.2	20%				4,5												
		2.1.2.1	25%					4,5											
		2.2.1.1	40%						3,5										
		3.2.1.1	20%										3,5						
		3.2.2.1	20%											2,5					
		4.1.1.1	25%												4,5				
		4.2.1.1	25%													4,5			
		4.2.2.1	25%														4,5		

		4.2.3.1	25%															4,5	
		4.2.4.1	25%																4,5
NC		Tổng %		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		TB điểm NL		2,50	2,50	3,50	3,55	3,45	3,50	2,50	2,50	2,90	2,70	2,50	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
UD		Tổng %		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		TB điểm NL		2,50	2,50	3,50	4,25	3,45	3,50	2,50	2,50	2,50	2,70	2,50	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60

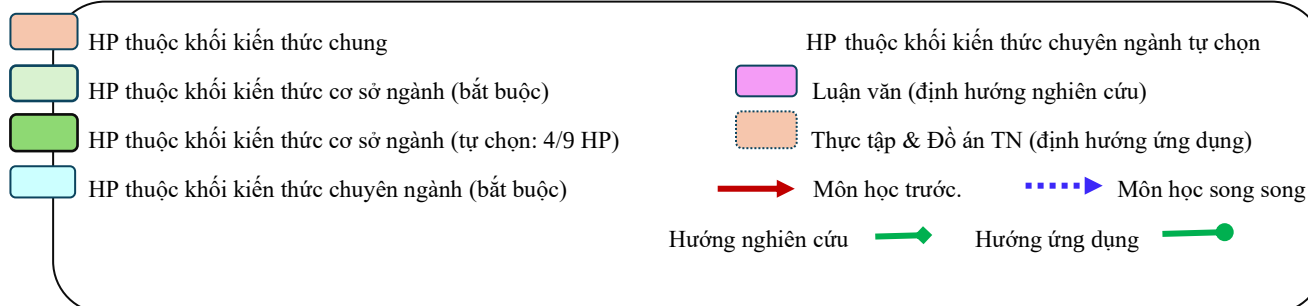
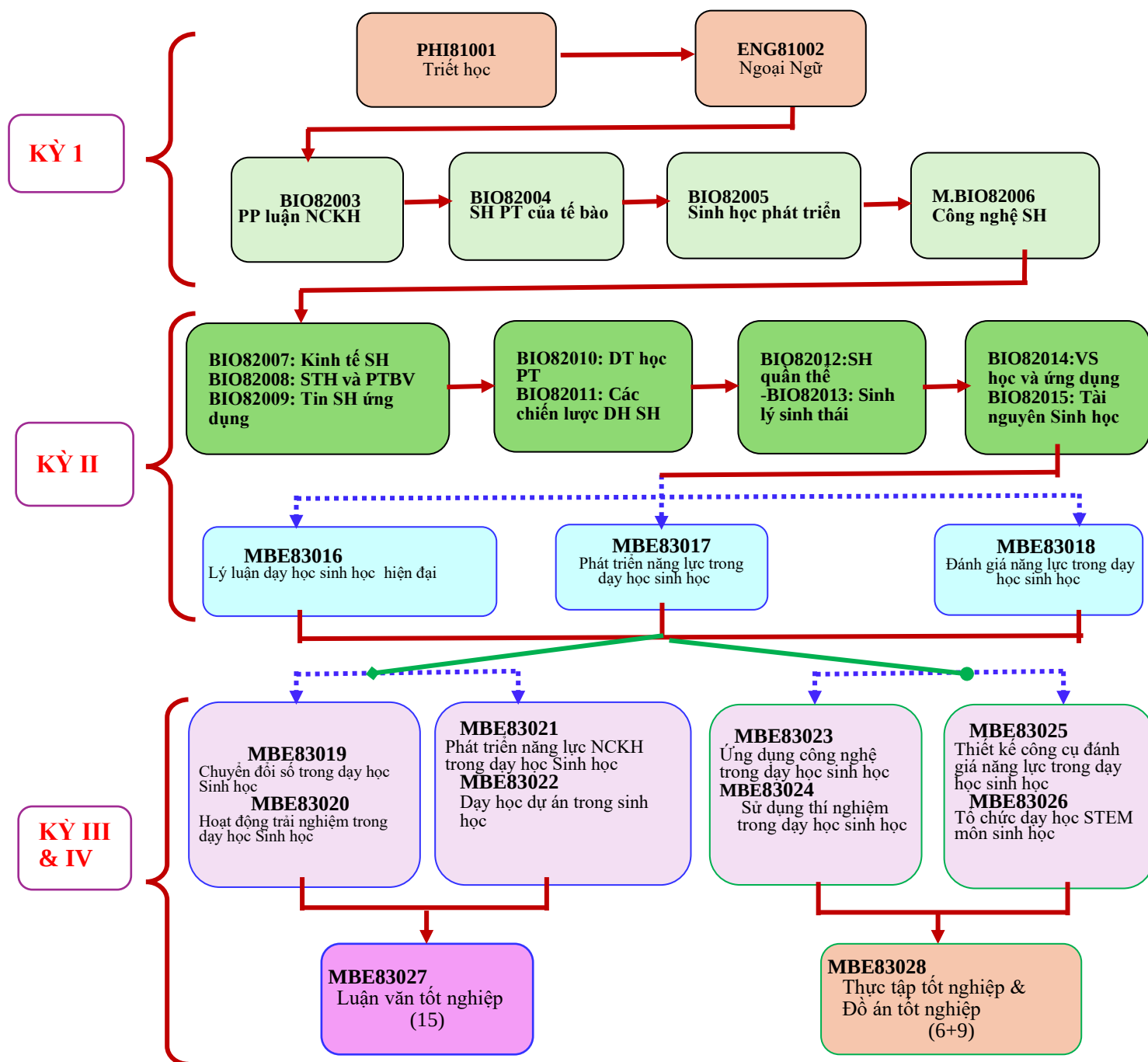
Ghi chú:

- Hàng số 7 là giá trị điểm năng lực trung bình tối thiểu của các PLO.
- Hàng số 8 là tổng trọng số % của các CLO của các học phần đáp ứng PLO theo định hướng NC, tổng trọng số phải bằng 100%.
- Hàng số 9 là điểm năng lực trung bình phân nhiệm PLO cho các CLO. Giá trị này bằng tổ hợp điểm năng lực tối thiểu theo trọng số của các CLO đáp ứng PLO theo định hướng NC. Yêu cầu điểm năng lực trung bình phải lớn hơn hoặc bằng điểm năng lực trung bình tối thiểu (hàng 7) của PLO.
- Hàng số 10 là tổng trọng số % của các CLO của các học phần đáp ứng PLO theo định hướng UD, tổng trọng số phải bằng 100%.
- Hàng số 11 là điểm năng lực trung bình phân nhiệm PLO cho các CLO. Giá trị này bằng tổ hợp điểm năng lực tối thiểu theo trọng số của các CLO đáp ứng PLO theo định hướng UD. Yêu cầu điểm năng lực trung bình phải lớn hơn hoặc bằng điểm năng lực trung bình tối thiểu (hàng 7) của PLO.
- Trong 1 học phần tổng % các CLO đáp ứng một PLO bằng % PLO phân nhiệm cho học phần; Tổ hợp điểm năng lực của các CLO theo trọng số % lớn hơn hoặc bằng tích giữa điểm năng lực và trọng số % của PLO phân nhiệm cho học phần.

- Nếu muốn thêm hàng trong 1 học phần để thêm CĐR thì để con trỏ vào một hàng màu trắng trong học phần và insert hàng. Nếu cần xoá bớt hàng để xoá bớt CĐR thì xoá một hàng màu trắng để công thức tính % và điểm năng lực trung bình không thay đổi.

3.3. Sơ đồ cấu trúc và trình tự dạy học các học phần

Hình 3.1. Sơ đồ cấu trúc và trình tự dạy học



3.4. Phương pháp giảng dạy và học tập

Phương pháp giảng dạy và học tập yếu tố cốt lõi để định hướng người học đạt được các CDR học phần, từ đó đạt được các CDR của CTĐT. Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học sử dụng các phương pháp giảng dạy và học tập được mô tả trong Bảng 3.4. Các học phần đại cương và học phần cơ sở ngành sử dụng các phương pháp giảng dạy và học tập từ 1 đến 4, các học phần chuyên ngành sử dụng các phương pháp giảng dạy và học tập còn lại.

Bảng 3.3. Ảnh xạ giữa CDR của CTĐT và các hoạt động giảng dạy - học tập

Hoạt động giảng dạy và học tập	CDR								
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2
Thuyết trình	x	x	x						
Vấn đáp	x	x	x						
Hướng dẫn	x	x	x						
Tự học	x	x	x	x	x			x	x
Thảo luận	x	x	x						
Thực hành		x	x		x	x	x	x	x
Hoạt động nhóm		x	x	x		x	x		
Nghiên cứu tình huống		x	x		x			x	x
Học dựa trên dự án		x	x	x	x	x	x	x	x

3.5. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

Đánh giá kết quả học tập là hoạt động để xác định mức độ người học đạt được CDR của các học phần và từ đó bảo đảm người học đạt được CDR của CTĐT. Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học đánh giá kết quả học tập của học viên dựa trên Hướng dẫn Số 08/HD-ĐHV ngày 16/10/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Vinh về Công tác khảo thí trong đào tạo trình độ thạc sĩ áp dụng từ khóa 24.

Điểm học phần được đánh giá bao gồm bao gồm điểm quá trình học tập và điểm thi kết thúc học phần với trọng số tương ứng là 50% và 50%. Điểm quá trình học tập bao gồm điểm chuyên cần (20%), điểm thảo luận (20%) và điểm bài tập (60%), trong đó:

- Điểm chuyên cần được tính tự động theo tỉ lệ nội dung bài giảng elearning đã được học viên học trên hệ thống quản lý học tập và điểm chuyên cần của học viên tham gia tại lớp học.

- Điểm thảo luận do giảng viên đánh giá chất lượng thảo luận của học viên khi tham gia các chủ đề thảo luận trên hệ thống quản lý học tập.

- Điểm bài tập được tính theo điểm trung bình chung của các bài tập giao cho học viên. Điểm thành phần và điểm học phần được tính theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân. Học phần đạt yêu cầu khi có điểm chuyên cần lớn hơn 0 và điểm học phần đạt từ 4,0 trở lên. Nếu điểm chuyên cần hoặc điểm học phần dưới 4,0 thì học viên phải học lại học phần hoặc có thể chuyển sang học phần khác tương đương.

Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học sử dụng các hình thức đánh giá phù hợp với CDR của CTĐT được mô tả như Bảng 3.5, trong đó các hình thức đánh giá từ 1 đến 4 được thiết kế để đánh giá quá trình học tập và các hình thức đánh giá từ 5 đến 8 được dùng để đánh giá thi kết thúc học phần.

Bảng 3.4. Các hình thức đánh giá trong CTĐT

Các hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	CDR của CTĐT									
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	
1. Ý thức và thái độ học tập	Rubrics	x	x	x		x		x			
2. Hồ sơ học phần	Rubrics			x	x				x	x	
3. Kiểm tra bài tập	Đáp án	x	x		x						
4. Hoạt động nhóm	Rubrics					x		x	x	x	
5. Thi tự luận	Đáp án	x	x								
6. Viết báo cáo	Rubrics							x	x	x	
7. Thuyết trình báo cáo	Rubrics							x	x	x	
8. Đồ án	Rubrics			x	x				x	x	

PHẦN 4. MÔ TẢ TÓM TẮT CÁC HỌC PHẦN

4.1. Triết học

▪ **Mã học phần:** PHS81001

▪ **Loại học phần:** Kiến thức chung.

▪ **Mô tả học phần:** Triết học là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức chung của các ngành Khoa học Xã hội và Nhân văn. Học phần được kết cấu thành 8 chương, giới thiệu tổng quan về triết học và lịch sử triết học, bao quát các nội dung cơ bản thuộc về thế giới quan và phương pháp luận chung của nhận thức và thực tiễn, về xã hội và con người. Học phần trang bị kiến thức triết học, bồi dưỡng kỹ năng vận dụng được tư duy biện chứng trong nghiên cứu các học thuyết triết học, hình thành được phẩm chất chính trị, đạo đức trong học tập, nghiên cứu triết học.

▪ **CĐR học phần:** Sau khi học xong học phần, người học cần phải đáp ứng tối thiểu các yêu cầu:

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.1.1.1	<i>Giải thích được</i> ảnh hưởng của triết học phương Đông đến đời sống xã hội và con người Việt Nam.	1.1.1	10%	2,5 {Mức 3}
1.1.1.2	<i>Giải thích được</i> ảnh hưởng của triết học phương Tây đến đời sống xã hội và con người Việt Nam.		10%	2,5 {Mức 3}
1.1.1.3	<i>Vận dụng được</i> thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa duy vật biện chứng vào nghiên cứu khoa học xã hội, nhân văn và thực tiễn xã hội.		5%	2,5 {Mức 3}
1.1.1.4	<i>Vận dụng được</i> thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa duy vật lịch sử vào nghiên cứu khoa học xã hội, nhân văn và thực tiễn xã hội.		5%	2,5 {Mức 3}
2.1.1.1	<i>Vận dụng được</i> tư duy biện chứng trong nghiên cứu các học thuyết triết học.	2.1.1	15%	2,5 {Mức 3}
2.2.1.1	<i>Thể hiện được</i> phẩm chất chính trị, đạo đức trong học tập, nghiên cứu triết học.		30%	2,5 {Mức 3}

4.2. Tiếng Anh

▪ **Mã học phần:** ENG81002

▪ **Loại học phần:** Kiến thức chung.

▪ **Mô tả học phần:** Học phần Tiếng Anh là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức đại cương trong Chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ. Học phần này giúp người học củng cố, phát triển kiến thức ngôn ngữ (Ngữ pháp, Từ vựng, Ngữ âm) và rèn luyện kỹ năng thực hành Tiếng Anh (Nghe, Nói, Đọc, Viết) theo các chủ đề. Người học có cơ hội thực hiện các hoạt động giao tiếp ngôn ngữ bằng tiếng Anh, phát triển kiến thức nền tảng về văn hóa, xã hội và sử dụng tiếng Anh làm công cụ nghiên cứu cũng như cải tiến các hoạt động chuyên môn liên quan đến lĩnh vực nghề nghiệp cụ thể.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
3.2.2.1	Nghe hiểu ý chính, thông tin của bài nói về các chủ đề phức tạp (nội dung và ngôn ngữ) về các vấn đề cụ thể hay trừu tượng liên quan tới cuộc sống cá nhân, xã hội, học tập hay nghề nghiệp khi được diễn đạt rõ ràng và bằng giọng chuẩn	3.2.2	15%	2,5 {Mức 3}
3.2.2.2	Đọc hiểu ý chính và nội dung chi tiết các văn bản chứa đựng thông tin rõ ràng về các chủ đề liên quan đến chuyên ngành và lĩnh vực yêu thích, quan tâm của mình.		15%	2,5 {Mức 3}
3.2.2.3	Giao tiếp độc lập (Trình bày về ý nghĩa của một sự kiện hay trải nghiệm cá nhân, giải thích và bảo vệ quan điểm của mình một cách rõ ràng vv) về nhiều chủ đề, có lập luận và cấu trúc mạch lạc, kết nối giữa các ý trong trình bày, sử dụng ngôn từ trôi chảy, chính xác;		15%	2,5 {Mức 3}
3.2.2.4	Viết bài chi tiết, rõ ràng, có tính liên kết về các chủ đề quan tâm khác nhau, đưa ra những thông tin và lập luận từ một số nguồn khác nhau		15%	2,5 {Mức 3}

4.3. Phương pháp luận nghiên cứu khoa học

▪ **Mã học phần:** BIO82003

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành bắt buộc.

▪ **Mô tả học phần:** Học phần “Phương pháp luận nghiên cứu khoa học” là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức chung thuộc chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ các ngành Thực vật học, Động vật học, Sinh học thực nghiệm, Lý luận và PPDH bộ môn Sinh học. Học phần này nhằm trang bị cho học viên những hiểu biết cơ bản để làm tiền đề cho quá trình nghiên cứu khoa học: từ việc hiểu bản chất của nghiên cứu khoa học, các loại hình nghiên cứu khoa học, các thức xác định vấn đề nghiên cứu, xây dựng đề

cương, lập kế hoạch và tổ chức nghiên cứu. Môn học còn trang bị cho học viên các phương pháp nghiên cứu cơ bản và vận dụng trong quá trình nghiên cứu chuyên môn, cách trình bày kết quả nghiên cứu và phương pháp vận dụng những hiểu biết về nghiên cứu khoa học vào lĩnh vực chuyên môn cụ thể. Đồng thời trang bị những hiểu biết cho học viên trong việc trình bày kết quả nghiên cứu dưới dạng bài báo khoa học, luận văn, ... Bên cạnh đó, học phần còn giúp học viên thực hiện thành thạo kỹ năng tư duy phản biện; kỹ năng giải quyết vấn đề và sáng tạo trong hoạt động nghề nghiệp. Học viên thực hiện tốt việc tôn trọng và chấp hành đạo đức nghiên cứu, liêm chính học thuật. Học phần cũng góp phần phát triển kỹ năng giao tiếp học thuật cho học viên trong hoạt động chuyên môn.

▪ **CĐR học phần:** Sau khi học xong học phần này, người học cần đạt được:

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.1.1.1	Trình bày được lý thuyết về phương pháp NCKH và đạo đức NCKH	1.1.1	10%	1,5 {mức 2}
1.1.1.2	Vận dụng được phương pháp nghiên cứu và trình tự các bước triển khai một đề tài nghiên cứu khoa học		15%	2,5 {mức 3}
1.1.1.3	Phân tích được cách thức viết bài báo, luận văn khoa học để trình bày kết quả nghiên cứu		10%	3,5 {mức 4}
2.1.1.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng tư duy phản biện; kỹ năng giải quyết vấn đề và sáng tạo trong NCKH	2.1.2	20%	3,5 {mức 4}
2.2.1.1	Thực hiện tốt việc tôn trọng và chấp hành đạo đức nghiên cứu và liêm chính học thuật	2.2.1	30%	3,5 {mức 4}
3.2.1.1	Thực hiện được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động NCKH	3.2.1	10%	2,5 {mức 3}

4.4. Sinh học phân tử của tế bào

▪ **Mã học phần:** BIO82004

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành bắt buộc.

▪ **Mô tả học phần:** Sinh học phân tử của tế bào là học phần cơ sở ngành bắt buộc, thuộc nhóm kiến thức cơ sở ngành trong chương trình đào tạo thạc sĩ các chuyên ngành Động vật học, Thực vật học, Sinh học thực nghiệm, Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học của Trường Đại học Vinh. Môn học này cũng cấp cho người học các kiến thức chuyên sâu trong lĩnh vực nghiên cứu tế bào ở cấp độ phân tử; các tiến bộ về

phương pháp và kỹ thuật; các thành tựu nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn của sinh học phân tử của tế bào vào trong các lĩnh vực khác nhau của đời sống như y học, dược học, nông nghiệp.... Bên cạnh đó, học phần còn giúp người học nâng cao năng lực vận dụng, tư duy phản biện, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

▪ **CDR học phần:** Sau khi học xong học phần, người học cần phải đáp ứng tối thiểu các yêu cầu:

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.2.1	<i>Giải thích được các khái niệm và nguyên lý cơ bản</i> trong lĩnh vực sinh học phân tử của tế bào <i>Be able to explain</i> the fundamental concepts and principles in molecular biology of the cell.	1.1.2	5%	1,5 {mức 2}
1.1.2.2	<i>Áp dụng được các kiến thức về các quá trình tế bào</i> để giải quyết các vấn đề chuyên môn nghề nghiệp. <i>Be able to apply</i> the knowledge of cell processes to solve problems in specific learners' professions	1.1.2	5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.3	<i>Đánh giá được các kỹ thuật cơ bản</i> trong lĩnh vực sinh học phân tử của tế bào <i>Be able to evaluate</i> the fundamental techniques in molecular biology of the cell.	1.1.2	5%	3,5 {mức 4}
2.1.1.1	<i>Áp dụng thành thạo các kỹ năng tư duy phản biện</i> để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực sinh học phân tử của tế bào. <i>Be able to apply</i> critical thinking to solve problems in molecular biology of the cell.	2.1.1	15%	3,5 {mức 4}
2.2.2.1	<i>Tuân thủ việc tự học các nội dung liên quan đến lĩnh vực sinh học phân tử của tế bào.</i> <i>Practice</i> self-directed learning in molecular biology of the cell.	2.2.2	30%	2,5 {mức 3}

3.2.2.1	<i>Sử dụng</i> chính xác các thuật ngữ, khái niệm bằng tiếng Anh trong lĩnh vực sinh học phân tử của tế bào. <i>Be able to use correctly</i> English terms and concepts of molecular biology of the cell.	3.2.2	20%	2,5 {mức 3}
---------	--	-------	-----	-------------

4.5. Sinh học phát triển

▪ **Mã học phần:** BIO82005

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành bắt buộc.

▪ **Mô tả học phần:** Sinh học phát triển là học phần cơ sở ngành bắt buộc trong chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Sinh học. Học phần là một môn khoa học tổng hợp kiến thức từ nhiều môn khoa học khác như sinh học phân tử, sinh học tế bào, giải phẫu, sinh lý thực vật và động vật, mô phôi, hoá sinh, di truyền, tiến hoá. Học phần cung cấp cho người học những kiến thức về cơ sở phân tử và tế bào của sự phát triển, về đặc điểm các giai đoạn phát triển của sinh vật từ giai đoạn phát sinh giao tử, thụ tinh, phân chia phôi, phát sinh hình thái cơ quan đến các quá trình phát triển cơ thể. Từ đó người học có thể vận dụng các kiến thức về sinh trưởng, phát triển của sinh vật vào thực tế sản xuất, nuôi trồng hay trong quá trình giảng dạy ở bậc THPT. Bên cạnh đó, học phần cũng rèn luyện cho học viên khả năng phân tích, tổng hợp, khả năng thuyết trình và tư duy phản biện. Học phần cũng giúp học viên hình thành kỹ năng tự học, kỹ năng hợp tác trong học tập và nghiên cứu khoa học.

▪ **CĐR học phần:** Sau khi học xong học phần, người học cần phải đáp ứng tối thiểu các yêu cầu:

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.2.1	<i>Phân tích</i> được các khái niệm và nguyên lý cơ bản trong sinh học phát triển	1.1.2	5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.2	<i>Áp dụng</i> được các kiến thức về sinh học phát triển cá thể động vật trong nghiên cứu khoa học và thực tiễn hoạt động nghề nghiệp		5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.3	<i>Áp dụng</i> được các kiến thức về sinh học phát triển cá thể động vật trong nghiên cứu khoa học và thực tiễn hoạt động nghề nghiệp		5%	2,5 {mức 3}

2.1.1.1	<i>Áp dụng thành thạo kỹ năng tư duy phản biện về các vấn đề của sinh học phát triển trong hoạt động chuyên môn nghiệp vụ</i>	2.1.1	15%	3,5 {mức 4}
2.2.2.1	<i>Tuân thủ việc tự học, tự nghiên cứu các nội dung liên quan đến sinh học phát triển</i>	2.2.2	35%	2,5 {mức 3}

4.6. Công nghệ Sinh học

▪ **Mã học phần:** BIO82006

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành bắt buộc.

▪ **Mô tả học phần:** Công nghệ sinh học là học phần cơ sở ngành bắt buộc thuộc chương trình đào tạo thạc sĩ Sinh học. Môn học này cung cấp cho người học các kiến thức chuyên sâu, rộng về công nghệ gene, công nghệ tế bào, công nghệ vi sinh học và công nghệ enzyme; các ứng dụng và thành tựu của các lĩnh vực của công nghệ sinh học trong Nông nghiệp, Công nghệ thực phẩm, Y học, Dược phẩm và Bảo vệ môi trường là những kiến thức cần thiết trong nghề nghiệp, thực tiễn cuộc sống và trong nghiên cứu khoa học. Bên cạnh đó, học phần còn giúp người học nâng cao năng lực vận dụng, tư duy phản biện, năng lực nghiên cứu khoa học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

▪ **CDR học phần:** Sau khi học xong học phần, người học cần đáp ứng tối thiểu các yêu cầu:

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.2.1	<i>Trình bày được các thành tựu ứng dụng của công nghệ sinh học</i>	1.1.2	5%	1,5 {mức 2}
1.1.2.2	<i>Vận dụng được kiến thức lý thuyết về các kỹ thuật và công nghệ sinh học trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp</i>		5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.3	<i>Phân tích được các quy trình kỹ thuật và công nghệ sinh học</i>		5%	3,5 {mức 4}
2.1.1.1	<i>Thực hiện thành thạo kỹ năng tư duy phản biện về công nghệ sinh học trong hoạt động chuyên môn</i>	2.1.1	15%	3,5 {mức 4}
2.2.2.1	<i>Tuân thủ việc tự học, tự nghiên cứu về công nghệ sinh học</i>	2.2.2	35%	2,5 {mức 3}

4.7. Kinh tế sinh học

▪ **Mã học phần:** BIO82007

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành tự chọn.

▪ **Mô tả học phần:** Kinh tế Sinh học là học phần cơ sở ngành tự chọn trong chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Sinh học. Học phần là một môn khoa học tổng hợp kiến thức cơ bản về giá trị nguồn tài nguyên sinh vật, các kỹ năng liên quan đến giám sát và đánh giá giá trị đa dạng sinh học đối với thị trường, giúp cho người học có khả năng vận dụng những kiến thức liên quan trong công tác quản lý và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên. Học phần cung cấp cho người học những kiến thức về: Môi quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và đa dạng sinh học; Các mối đe dọa của kinh tế học đối với đa dạng sinh học; Thị trường cung và cầu trong đa dạng sinh học; Các giá trị của đa dạng sinh học; Những nguyên nhân làm tổn thất đa dạng sinh học; Bảo tồn đa dạng sinh học và giá trị kinh tế trong bảo tồn; Quyền tài sản kinh tế trong quản lý đa dạng sinh học; Mô hình kinh tế sinh học hiện đại. Từ đó người học có thể vận dụng các kiến thức về lý thuyết vào thực tiễn; tư duy thiết lập và giải quyết các vấn đề kinh tế và sinh học. Học phần cũng giúp học viên hình thành kỹ năng tự học, kỹ năng hợp tác trong học tập và nghiên cứu khoa học.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.1.1	Vận dụng được kiến thức quản trị về lĩnh vực kinh tế Sinh học	1.1.1	10%	2,5 {mức 3}
1.1.1.2	Vận dụng được kiến thức quản lý về lĩnh vực kinh tế Sinh học	1.1.1	15%	2,5 {mức 3}
1.1.1.3	Vận dụng được kiến thức tổng hợp chuyên môn về lĩnh vực kinh tế Sinh học	1.1.1	10%	2,5 {mức 3}
2.1.2.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp lĩnh vực kinh tế Sinh học	2.1.2	30%	3,5 {mức 4}

3.1.1.1	Thực hiện được kỹ năng hợp tác trong việc giải quyết các vấn đề kinh tế Sinh học	3.1.1	25%	2,5 {mức 3}
---------	--	-------	-----	-------------

4.8. Sinh thái học và Phát triển bền vững

▪ **Mã học phần:** BIO82008

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành tự chọn.

▪ **Mô tả học phần:** Sinh thái học và Phát triển bền vững là học phần cơ sở ngành tự chọn trong chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Sinh học. Học phần tổng hợp những kiến thức căn bản về sinh thái học và ứng dụng của Sinh thái học trong phát triển bền vững, cụ thể là trong quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ sức khỏe con người, phục hồi sinh thái, kinh tế tuần hoàn... Kết thúc học phần, học viên sẽ có khả năng vận dụng các kiến thức về Sinh thái học trong Phát triển bền vững; nâng cao năng lực giảng dạy, quản lý và nghiên cứu khoa học liên quan đến lĩnh vực của học phần; có khả năng sử dụng tốt một số công nghệ phù hợp, có kỹ năng hợp tác trong học tập và nghiên cứu khoa học.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.1.1	Vận dụng được lý thuyết và các nguyên lý về Sinh thái học và ứng dụng trong các lĩnh vực Phát triển bền vững.	1.1.1	15%	2,5 {mức 3}
1.1.1.2	Vận dụng được các nội dung, chương trình, chính sách và định hướng của Phát triển bền vững trong thực tiễn hoạt động nghề nghiệp		10%	2,5 {mức 3}
1.1.1.3	Triển khai được các bài tiểu luận hoặc các báo cáo khoa học có vận dụng Sinh thái học và phát triển bền vững vào thực tiễn địa phương hoặc hoạt động nghề nghiệp		10%	2,5 {mức 3}
2.1.2.1	Sử dụng thành thạo các ứng dụng trong Office (Word, Excel, PowerPoint) và khai thác hiệu quả internet trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp	2.1.2	30%	2,5 {mức 3}
3.1.1.1	Hợp tác hiệu quả với các bên liên quan để giải quyết các vấn đề liên quan đến chuyên môn Sinh thái học và Phát triển bền vững	3.1.1	25%	2,5 {mức 3}

4.9. Tin sinh học ứng dụng

▪ **Mã học phần:** BIO82009

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành tự chọn.

▪ **Mô tả học phần:** đào tạo thạc sĩ các ngành Động vật học, Thực vật học, Sinh học thực nghiệm, Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học của Trường Đại học Vinh. Học phần này nhằm trang bị cho người học những kiến thức cập nhật và các xu hướng về lĩnh vực tin sinh học để vận dụng vào hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển nghề nghiệp. Học phần này cũng góp phần nâng cao kỹ năng số và năng lực khai thác, sử dụng các công cụ và kiểm định phù hợp để phân tích dữ liệu khoa học; phát triển năng lực tư duy, phản biện và kỹ năng hợp tác để giải quyết các vấn đề liên quan đến lĩnh vực tin sinh học trong các hoạt động chuyên môn, nghề nghiệp.

▪ **CDR học phần:**

Sau khi học xong học phần này, người học cần đạt được:

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.1.1	Vận dụng được kiến thức nền tảng và chuyên sâu về tin sinh học trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp thuộc lĩnh vực khoa học sự sống và khoa học giáo dục.	1.1.1	10%	2,5 {mức 3}
1.1.1.2	Vận dụng được các nguyên tắc thống kê trong tìm kiếm, thu thập dữ liệu phục vụ nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp thuộc lĩnh vực khoa học sự sống và khoa học giáo dục.		15%	2,5 {mức 3}
1.1.1.3	Triển khai được các nguyên tắc về phân tích dữ liệu nhằm trích xuất và hiển thị thông tin phục vụ nghiên cứu trong khoa học sự sống và khoa học giáo dục.		10%	2,5 {mức 3}
2.1.2.1	Sử dụng được một số phần mềm phổ biến để xử lý, phân tích dữ liệu và trích xuất, hiển thị thông tin trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp.	2.1.2	30%	2,5 {mức 3}
3.1.1.1	Vận dụng được kỹ năng hợp tác hiệu quả với các bên liên quan để tìm kiếm, thu thập, khai thác, xử lý, phân tích dữ liệu và trích xuất thông tin để giải quyết các nhiệm vụ học tập của học phần	3.1.1	25%	2,5 {mức 3}

4.10. Di truyền học phân tử

▪ **Mã học phần:** BIO82010

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành tự chọn.

▪ **Mô tả học phần:** Di truyền học phân tử là môn học tiếp nối và phát triển từ nội dung di truyền học và sinh học phân tử ở bậc đại học. Nội dung của học phần gồm các kiến thức chuyên sâu và rộng về gene, hoạt động của gene, biến đổi của gene và ứng dụng những

kiến thức này cùng với các kỹ thuật di truyền cho nghiên cứu cơ bản trong sinh học hiện đại. Kết thúc học phần, học viên sẽ có khả năng lĩnh hội được tốt hơn các kiến thức thuộc môn học chuyên ngành tiếp theo. Đồng thời, chương trình dạy và học của học phần được thiết kế theo hướng giúp người học rèn luyện hợp tác hiệu quả để giải quyết các vấn đề để hoàn thành nhiệm vụ; rèn luyện kỹ năng truyền đạt thông tin trong thuyết trình, trao đổi ý kiến, giao tiếp bằng văn bản trong học tập cũng như trong lĩnh vực chuyên môn nghề nghiệp.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.2.1	Vận dụng được kiến thức về gene và hoạt động của gene trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp	1.1.2	5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.2	Vận dụng được kiến thức về điều hoà hoạt động của gene trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp		5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.3	Vận dụng được kiến thức về đột biến gene, sửa chữa đột biến gene và các bệnh phân tử ở người trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp		5%	2,5 {mức 3}
3.1.1.1	Hợp tác hiệu quả để giải quyết các vấn đề liên quan đến di truyền học phân tử nhằm hoàn thành nhiệm vụ học tập/liên quan đến chuyên môn nghề nghiệp	3.1.1	25%	2,5 {mức 3}
3.2.1.1	Thực hành thành thạo các kỹ năng truyền đạt thông tin trong thuyết trình, trao đổi ý kiến, giao tiếp bằng văn bản về các vấn đề di truyền học phân tử để hoàn thành nhiệm vụ học tập/trong lĩnh vực chuyên môn nghề nghiệp	3.2.1	15%	2,5 {mức 3}

4.11. Các chiến lược dạy học Sinh học

▪ **Mã học phần:** BIO82011

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành tự chọn.

▪ **Mô tả học phần:** Học phần “Các chiến lược dạy học Sinh học” là học phần tự chọn thuộc khối kiến thức chung thuộc chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ. Nội dung học phần này gồm các kiến thức chuyên sâu và rộng về các chiến lược dạy học như dạy học trực tiếp, dạy học Elearning, dạy học kết hợp, dạy tự học, dạy học hợp tác, dạy học trải nghiệm; các mô hình dạy học thông minh; lựa chọn và phối hợp các chiến lược dạy học. Kết thúc học phần, học viên sẽ có khả năng lĩnh hội được tốt hơn các kiến thức thuộc

môn học chuyên ngành tiếp theo. Đồng thời, chương trình dạy và học của học phần được thiết kế theo hướng giúp người học rèn luyện kỹ năng hợp tác hiệu quả để giải quyết các vấn đề chuyên môn; rèn luyện kỹ năng truyền đạt thông tin trong thuyết trình, trao đổi ý kiến, giao tiếp bằng văn bản trong học tập cũng như trong lĩnh vực chuyên môn nghề nghiệp.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.1.2.1	Vận dụng được các chiến lược dạy học cơ bản trong dạy học môn Sinh học	1.1.2	5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.2	Vận dụng được các mô hình dạy học thông minh trong dạy học môn Sinh học		5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.3	Lựa chọn, phối hợp được các chiến lược dạy học nhằm phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trong dạy học môn Sinh học		5%	2,5 {mức 3}
3.1.1.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng hợp tác trong việc giải quyết các vấn đề chuyên môn	3.1.1	25%	2,5 {mức 3}
3.2.1.1	Phát triển kỹ năng giao tiếp trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	15%	2,5 {mức 3}

4.12. Sinh học quần thể

▪ **Mã học phần:** BIO82012

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành tự chọn.

▪ **Mô tả học phần:** Sinh học quần thể là học phần cơ sở ngành tự chọn trong chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Sinh học. Học phần trang bị cho học viên những kiến thức chuyên sâu, rộng về sinh thái học quần thể, di truyền học quần thể và tiến hóa của quần thể. Trên cơ sở kiến thức về quần thể sinh vật, mối quan hệ giữa quần thể với môi trường sống, sự hình thành và biến động của quần thể, các quá trình di truyền và tiến hóa quần thể, quá trình hình thành loài để ứng dụng trong thực tiễn giảng dạy và nghiên cứu liên quan đến sinh học quần thể, quản lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó chuyên đề còn giúp người học nâng cao năng lực hợp tác và phát triển kỹ năng giao tiếp trong việc giải quyết các vấn đề chuyên môn.

▪ **CDR học phần:**

CLO	CDR học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
-----	--------------------	------------------	----------	-----------------------

1.1.1.1	Áp dụng được kiến thức lý thuyết mẫu vào thu thập, sắp xếp và tổ hợp dữ liệu mẫu của ngành khoa học giáo dục.	1.1.1	5%	2,5 {mức 3}
1.1.1.2	Vận dụng được các phương pháp thống kê sau đây vào giải quyết các bài Sinh học thuộc lĩnh vực khoa học giáo dục: ước lượng một tham số; kiểm định giả thuyết một tham số; tương quan và hồi quy.		5%	2,5 {mức 3}
1.1.1.3	Vận dụng được các phương pháp thống kê sau đây vào giải quyết các bài Sinh học thuộc lĩnh vực khoa học giáo dục: Phân tích phương sai; kiểm định Chi-bình phương.		10%	2,5 {mức 3}
2.1.2.1	Vận dụng được kỹ năng khai thác học liệu số và ứng dụng phần mềm thống kê để xử lý số liệu trong thực tế ngành khoa học giáo dục	2.1.2	25%	2,5 {mức 3}
3.1.2.1	Vận dụng được kỹ năng lãnh đạo nhóm để quản lý các hoạt động chuyên môn.	3.1.2	15%	2,5 {mức 3}

4.13. Sinh lý sinh thái

▪ **Mã học phần:** BIO82013

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành tự chọn.

▪ **Mô tả học phần:** Học phần "Sinh lý sinh thái" là môn học cơ sở ngành tự chọn trong chương trình đào tạo thạc sĩ các ngành Động vật học, Thực vật học, Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Sinh học, và Sinh học thực nghiệm tại Trường Đại học Vinh. Học phần cung cấp kiến thức nền tảng về các nguyên tắc sinh lý sinh thái, bao gồm cách thức tương tác và cơ chế thích nghi sinh lý của sinh vật với môi trường sống đa dạng để tồn tại, sinh trưởng và phát triển.

Người học sẽ được trang bị kiến thức để áp dụng hiệu quả trong quản lý và bảo tồn các loài động vật và thực vật, phát triển các phương thức sản xuất nông nghiệp bền vững, cũng như các phương pháp điều trị y học dựa trên nguyên tắc tương tác và thích nghi của sinh vật với môi trường. Ngoài ra, học phần còn hỗ trợ giáo viên sinh học trong việc giảng dạy các mô hình và quy luật sinh học một cách hiệu quả.

Học phần "Sinh lý sinh thái" cũng nhằm phát triển kỹ năng hợp tác nhóm và kỹ năng giao tiếp học thuật, giúp người học giải quyết các vấn đề chuyên môn trong lĩnh vực sinh lý sinh thái.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.2.1	Áp dụng các nguyên lý tương tác và cơ chế thích nghi sinh lý để phân tích và dự đoán hành vi của các sinh vật trong các điều kiện môi trường cụ thể.	1.1.2	5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.2	Sử dụng kiến thức sinh lý sinh thái để phân tích và giải thích các hiện tượng thích nghi sinh lý của sinh vật trong môi trường sống tự nhiên và nhân tạo.		5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.3	Đề xuất các giải pháp quản lý bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển các phương thức canh tác bền vững và các phương pháp điều trị y học mới dựa trên nguyên lý sinh lý sinh thái.		10%	2,5 {mức 3}
3.1.1.1	Thực hiện hiệu quả kỹ năng hợp tác nhóm trong việc giải quyết các vấn đề chuyên môn liên quan đến sinh lý sinh thái.	3.1.1	25%	2,5 {mức 3}
3.2.1.1	Thực hành thành thạo các kỹ năng truyền đạt thông tin học thuật, thuyết trình, trao đổi ý kiến và giao tiếp bằng văn bản về các vấn đề liên quan đến sinh lý sinh thái.	3.2.1	15%	2,5 {mức 3}

4.14. Vi sinh vật và ứng dụng

▪ **Mã học phần:** BIO82014

▪ **Loại học phần:** Cơ sở ngành tự chọn.

▪ **Mô tả học phần:**

Học phần "Vi sinh vật học và Ứng dụng" là một môn tự chọn trong chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Sinh học, thuộc khối kiến thức cơ sở ngành. Học phần này được chia thành hai chương chính: Chương 1. Vi sinh học đại cương và đa dạng vi sinh vật, và Chương 2. Vi sinh học ứng dụng. Nội dung học phần cung cấp cái nhìn toàn diện về vi sinh vật và các ứng dụng của chúng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, trong đó nhấn mạnh vào việc sử dụng vi sinh vật vì lợi ích của con người và sự phát triển của các công nghệ liên quan. Ngoài ra, học phần còn giới thiệu các phương pháp nghiên cứu vi sinh vật, giúp người học có cơ hội làm việc độc lập hoặc theo nhóm để thực hiện các bài tiểu luận, từ đó phát triển thế giới quan khoa học và kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp và hợp tác cần thiết cho nghiên cứu khoa học và hoạt động chuyên môn.

▪ **CDR học phần:** Sau khi học xong học phần, người học cần phải đáp ứng tối thiểu các yêu cầu:

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
-----	-----------------------------	------------------	-------------------	-----------------------

1.1.2.1	Vận dụng được các nguyên tắc, kỹ thuật và biện pháp vi sinh vật để giải quyết và quản lý các vấn đề liên quan tới các ứng dụng vi sinh vật trong hoạt động chuyên môn và nghề nghiệp.	1.1.2	5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.2	Vận dụng được các công nghệ tiên tiến sử dụng trong nghiên cứu vi sinh vật và công nghệ vi sinh vật.	1.1.2	5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.3.	Vận dụng được kiến thức chuyên sâu về vi sinh vật để giải thích các quá trình sinh học cơ bản, các ứng dụng và hiện tượng liên quan đến vi sinh vật trong tự nhiên và nhân tạo.	1.1.2	10%	2,5 {mức 3}
3.1.1.1	Thực hiện được kỹ năng hợp tác trong việc giải quyết các vấn đề chuyên môn.	3.1.1	25%	2,5 {mức 3}
3.2.1.1	Phát triển kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn.	3.2.1	15%	2,5 {mức 3}

4.15. Tài nguyên Sinh vật

▪ **Mã học phần:** BIO83015

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành bắt buộc.

▪ **Mô tả học phần:** Tài nguyên sinh vật là học phần tự chọn của khối kiến thức cơ sở ngành trong chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Sinh học. Học phần là một môn khoa học tổng hợp kiến thức từ nhiều môn khoa học khác như động vật học, thực vật học, vi sinh vật học, tảo học và đa dạng sinh học... Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về tính đa dạng của sinh vật trên trái đất, đa dạng và đặc tính của các nhóm tài nguyên mà con người khai thác từ các sinh vật và hệ sinh thái; vai trò, giá trị của các sinh vật và hệ sinh thái trong đời sống kinh tế, xã hội và bảo vệ sức khỏe. Bên cạnh đó, học phần cũng rèn luyện cho học viên khả năng phân tích, tổng hợp, khả năng thuyết trình và tư duy phản biện; hình thành các kỹ năng giao tiếp, kỹ năng hợp tác trong các hoạt động chuyên môn nghề nghiệp

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.1.2.1	Vận dụng được kiến thức về các nguồn tài nguyên vi sinh vật, tảo và nấm trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp	1.1.2	5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.2	Vận dụng được kiến thức về các nguồn tài nguyên động vật trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp		5%	2,5 {mức 3}
1.1.2.3	Vận dụng được kiến thức về các nguồn tài nguyên thực vật và các hệ sinh thái trong nghiên cứu khoa học và hoạt động nghề nghiệp		10%	2,5 {mức 3}

3.1.1.1	Thực hiện được kỹ năng hợp tác trong việc giải quyết các vấn đề chuyên môn	3.1.1	25%	2,5 {mức 3}
3.2.1.1	Phát triển kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	15%	2,5 {mức 3}

4.16. Lý luận dạy học Sinh học hiện đại

▪ **Mã học phần:** BIO83016

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành bắt buộc.

▪ **Mô tả học phần:** Học phần *Lý luận dạy học Sinh học hiện đại* là học phần chuyên ngành bắt buộc trong chương trình đào tạo của chuyên ngành Lý luận và PPDH bộ môn Sinh học. Học phần được thiết kế giúp học viên vận dụng tổng hợp các kiến thức về lý luận và phương pháp dạy học hiện đại trong môn Sinh học, kỹ năng và thái độ cần có của người giáo viên để hình thành và phát triển năng lực phân tích bối cảnh, phát biểu ý tưởng, thiết kế, triển khai các hoạt động dạy học và giáo dục môn Sinh học ở trường phổ thông. Tham gia học phần, học viên sẽ có được những trải nghiệm trong môi trường học tập đa dạng: học tập trên lớp kết hợp với tự học, tự nghiên cứu; cộng tác với các thành viên khác dưới sự hướng dẫn của giảng viên để hoàn thành nhiệm vụ học tập qua đó có được các kiến thức và kỹ năng cần thiết góp phần cho sự hình thành năng lực chuyên môn nghề nghiệp.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Phân tích được các kiến thức chung về lý luận dạy học hiện đại trong dạy học Sinh học	1.2.2	10%	3,5 {Mức 4}
1.2.1.2	Vận dụng được cơ sở lý luận để lựa chọn được phương pháp và kỹ thuật dạy học phù hợp với mục tiêu, nội dung dạy học môn Sinh học và điều kiện cụ thể của cơ sở giáo dục.		10%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Hợp tác hiệu quả, chia sẻ thông tin với các bên liên quan trong nghiên cứu và dạy học sinh học	3.1.1	20%	2,5 {Mức 3}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}

4.1.1.1	Phân tích được bối cảnh xã hội và nghề nghiệp hiện nay trong nghiên cứu và dạy học sinh học	4.1.1	5%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng về một dự án/đề tài về đổi mới phương pháp dạy học dạy học sinh học	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế được một dự án/đề tài về đổi mới phương pháp dạy học trong dạy học sinh học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai được một dự án/đề tài về đổi mới phương pháp dạy học trong dạy học sinh học	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đề xuất được các giải pháp để cải tiến hoạt động dạy học trong dạy học Sinh học	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.17. Phát triển năng lực trong dạy học Sinh học

▪ **Mã học phần:** MBE83017

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành bắt buộc.

▪ **Mô tả học phần:** Học phần Phát triển năng lực người học trong môn Sinh học là một học phần chuyên ngành bắt buộc trong chương trình đào tạo của chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Sinh học. Đây là học phần có vai trò trang bị cho học viên một số định hướng về dạy học phát triển phẩm chất, năng lực chung và năng lực sinh học ở trường phổ thông; một số tiếp cận dạy học phát triển năng lực và vận dụng các tiếp cận này trong dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông; vận dụng xây dựng kế hoạch bài dạy và tổ chức dạy học Sinh học theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực người học. Học phần cũng giúp học viên rèn luyện các kỹ năng thực hành về các kỹ năng thiết kế, kỹ năng cải tiến phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động giáo dục, kỹ năng cải tiến cách thức đánh giá kết quả giáo dục môn học. Thông qua học phần, học viên cũng sẽ được làm quen với hoạt động hướng dẫn người học hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các giải pháp liên quan đến dạy học theo dự án học tập trong phát triển chương trình giáo dục môn học và hoạt động nghiên cứu khoa học.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Vận dụng được kiến thức chung về phát triển năng lực trong dạy học Sinh học	1.2.1	10%	3,5 {Mức 4}

1.2.1.2	Phân tích được các định hướng dạy học phát triển phẩm chất, năng lực chung, năng lực đặc thù trong môn Sinh học		10%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Thực hiện được kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động phát triển năng lực trong dạy học Sinh học	3.1.2	20%	2,5 {Mức 3}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được bối cảnh xã hội và bối cảnh nghề nghiệp để giải quyết các vấn đề liên quan đến phát triển năng lực trong dạy học Sinh học	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng trong thiết kế các hoạt động dạy học Sinh học phát triển năng lực người học	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế kế hoạch dạy học Sinh học phát triển năng lực người học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai thực hiện các hoạt động dạy học Sinh học phát triển năng lực người học	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đánh giá sản phẩm tổ chức hoạt động dạy học Sinh học phát triển năng lực người học	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.18. Đánh giá năng lực trong dạy học sinh học

▪ **Mã học phần:** MBE83018

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành bắt buộc.

▪ **Mô tả học phần:** Chuyên đề “**Đánh giá năng lực trong dạy học sinh học**” là một trong các chuyên đề bắt buộc được thiết kế cho HV chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học. Nội dung chuyên đề tập trung trình bày về các vấn đề về đánh giá năng lực trong dạy học môn sinh học như; các khái niệm, hình thức, phương pháp, công cụ, quy trình tổ chức đánh giá năng lực người học. Đồng thời, học viên được thể hiện khả năng vận dụng các kỹ năng lựa chọn hình thức, lựa chọn, thiết kế phương pháp, công cụ đánh giá năng lực học sinh và vận dụng vào đánh giá học sinh trong quá trình dạy học môn Sinh học. Cùng với nghiên cứu lí thuyết, thảo luận, thực hành các bài tập trên lớp, HV được áp dụng đánh giá tại trường phổ thông để thử nghiệm các phương pháp, công cụ đã thiết kế, từ đó đề xuất cải tiến cách thức đánh giá năng lực học sinh một cách hiệu quả trong quá trình dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
-----	-----------------------------	----------	----------	-----------------------

		cho PLO		
1.2.1.1	Vận dụng được các kiến thức chung về kiểm tra - đánh giá trong dạy học Sinh học	1.2.2	10%	3,5 {Mức 4}
1.2.1.2	Vận dụng được các hình thức, phương pháp, công cụ kiểm tra - đánh giá trong dạy học Sinh học		10%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Hợp tác hiệu quả, chia sẻ thông tin với các bên liên quan khi thực hiện đánh giá trong nghiên cứu và dạy học	3.1.1	20%	2,5 {Mức 3}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được tình hình học sinh và bối cảnh đánh giá	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Đề xuất phương án đánh giá học sinh trong điều kiện thực tiễn	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế được công cụ đánh giá năng lực học sinh trong dạy học Sinh học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Tổ chức đánh giá năng lực học sinh	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Cập nhật, điều chỉnh được hình thức, phương pháp, công cụ đánh giá mới trong quá trình dạy học và nghiên cứu	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.19. Chuyển đổi số trong dạy học Sinh học (định hướng nghiên cứu)

▪ **Mã học phần:** MBE83019

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành tự chọn

▪ **Mô tả học phần:** Chuyên đề “*Chuyển đổi số trong dạy học sinh học*” là một trong các chuyên đề tự chọn buộc được thiết kế cho HV chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học. Nội dung chuyên đề tập trung trình bày về các vấn đề về Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” ban hành theo Quyết định 479/QĐ-Ttg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ; Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo; Thực trạng của chuyển đổi số ở nhà trường phổ thông; Mô hình dạy học Blended Learning; Dạy học với các nền tảng CNTT; Chuyển đổi Kế hoạch bài dạy truyền thống thành bài giảng trực tuyến thông qua các nền tảng số, áp dụng trong dạy học môn Sinh học. Đồng thời, học viên được thể hiện khả năng

năng vận dụng công nghệ vào dạy học môn Sinh học. Từ đó, nâng cao chất lượng dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Hệ thống hóa được các vấn đề về chuyển đổi số, áp dụng trong giáo dục và dạy học	1.2.1	5%	3,5 {Mức 4}
1.2.1.2	Vận dụng được kiến thức về chuyển đổi số áp dụng trong dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông	1.2.1	5%	3,5 {Mức 4}
2.1.2.1	Áp dụng được các phần mềm, nền tảng số vào hoạt động dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông	2.1.2	20%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Hợp tác hiệu quả, chia sẻ thông tin với các bên liên quan khi trong nghiên cứu và dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông	3.1.2	20%	2,5 {Mức 3}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được bối cảnh chuyển đổi số hiện nay, áp dụng trong nghiên cứu và dạy học môn Sinh học	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Đề xuất được các hướng nghiên cứu về chuyển đổi số áp dụng trong hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế được các hoạt động dựa trên phần mềm, nền tảng số áp dụng trong hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai được các phần mềm, nền tảng số áp dụng vào hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đề xuất được các giải pháp chuyển đổi số cải tiến hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.20. Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học (định hướng nghiên cứu)

▪ **Mã học phần:** MBE83020

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành tự chọn

▪ **Mô tả học phần:** Học phần Hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học là một học phần tự chọn trong chương trình đào tạo của ngành Lí luận và PPDH bộ môn Sinh học. Đây là học phần có vai trò trang bị cho học viên những kiến thức chuyên sâu về hoạt động trải nghiệm và kỹ năng thiết kế, tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học; Học phần cũng giúp học viên thực hiện thành thạo kỹ năng khai thác thông tin và dữ liệu; kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong việc đánh giá năng lực người học. Ngoài ra học viên thực hiện được kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn. Thông qua học phần, học viên cũng sẽ được làm quen với hoạt động hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các giải pháp liên quan đến hoạt động trải nghiệm nhằm phát triển năng lực dạy học môn học và hoạt động nghiên cứu khoa học cho học viên.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Phân tích được các vấn đề khái quát về hoạt động trải nghiệm trong dạy học sinh học	1.2.2	5%	3,5 {Mức 4}
1.2.1.2	Vận dụng được kiến thức về hoạt động trải nghiệm trong tổ chức dạy học sinh học		10%	3,5 {Mức 4}
2.1.2.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng khai thác thông tin và dữ liệu; kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong thiết kế hoạt động trải nghiệm sinh học	2.1.2	20%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Thực hiện được kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động trong tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học	3.1.2	20%	3,5 {Mức 4}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được bối cảnh xã hội và bối cảnh nghề nghiệp để giải quyết các vấn đề liên quan đến tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng trong thiết kế các hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}

4.2.2.1	Thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai tổ chức các hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đánh giá tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.21. Phát triển năng lực nghiên cứu khoa học trong dạy học Sinh học (định hướng nghiên cứu)

- **Mã học phần:** MBE83021
- **Loại học phần:** Chuyên ngành tự chọn
- **Mô tả học phần:**

Học phần Phát triển năng lực NCKH trong dạy học sinh học là một học phần tự chọn trong chương trình đào tạo của chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Sinh học. Đây là học phần có vai trò cung cấp cho học viên những kiến thức chuyên sâu về phát triển năng lực NCKH trong dạy học sinh học. Thông qua học phần này, học viên được thực hành về các kỹ năng thiết kế, kỹ năng design thinking, được thực hành hoạt động hướng dẫn người học hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các giải pháp NCKH.

- **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Phân tích làm rõ nội hàm và bản chất về năng lực, năng lực NCKH. Xây dựng được cấu trúc và mô hình năng lực NCKH của các đối tượng người học khác nhau.	1.2.2	5%	3,5 {Mức 4}
1.2.1.2	Áp dụng cơ sở lí luận để thiết kế được quy trình phát triển năng lực NCKH trong dạy học môn KHTN, môn Sinh học ở bậc phổ thông hoặc ở các bậc học cao hơn.		5%	3,5 {Mức 4}
2.1.2.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng khái thác thông tin và dữ liệu.	2.1.2	25%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Thành thạo các kỹ năng thành lập nhóm và tổ chức hoạt động nhóm cho người học.	3.1.2	20%	3,5 {Mức 4}
3.2.1.1	Thực hành được kĩ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được thực trạng về phát triển năng lực NCKH trong dạy học sinh học.	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}

4.2.1.1	Hình thành ý tưởng về một dự án/đề tài về phát triển năng lực NCKH trong bậc học của học viên đang hoặc sẽ công tác.	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế được một dự án/đề tài về phát triển năng lực NCKH trong bậc học của học viên đang hoặc sẽ công tác.	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai được một dự án/đề tài về phát triển năng lực NCKH trong bậc học của học viên đang hoặc sẽ công tác.	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đề xuất được các giải pháp để mở rộng hoạt động phát triển năng lực NCKH trong dạy học sinh học.	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.22. Dạy học dự án trong Sinh học (định hướng nghiên cứu)

▪ **Mã học phần:** MBE83022

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành tự chọn

▪ **Mô tả học phần:** Học phần Dạy học dự án trong sinh học là một học phần tự chọn trong chương trình đào tạo của chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Sinh học. Đây là học phần có vai trò cung cấp cho học viên những kiến thức chuyên sâu về dạy học dự án, mối quan hệ giữa dạy học dựa án và dạy học STEM, dạy học dựa trên vấn đề. Thông qua học phần này, học viên được thực hành về các kỹ năng thiết kế, kỹ năng design thinking, được thực hành hoạt động hướng dẫn người học hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các giải pháp liên quan đến đề án, dự án cộng đồng, giáo dục STEM và hướng dẫn người học NCKH.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Phân tích sự khác biệt và chỉ ra được những cấu phần có thể tích hợp được giữa dạy học dự án với giáo dục STEM, NCKH và các phương pháp dạy học hiện đại khác.	1.2.2	5%	3,5 {Mức 4}
1.2.1.2	Chỉ ra được những điểm cốt lõi về việc áp dụng cơ sở lí luận của dạy học dự án vào trong dạy học sinh học từ đó có thể thiết kế được các KHBD dạy học dự án tương ứng.		5%	3,5 {Mức 4}
2.1.2.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng khai thác thông tin và dữ liệu.	2.1.2	25%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Thành thạo các kỹ năng thành lập nhóm và tổ chức hoạt động nhóm cho người học.	3.1.2	20%	3,5 {Mức 4}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được thực trạng về dạy học dự án và giáo dục STEM trong dạy học sinh học.	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}

4.2.1.1	Hình thành ý tưởng về một dự án học tập áp dụng trong bậc học của học viên đang hoặc sẽ công tác.	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế được một dự án học tập áp dụng trong bậc học của học viên đang hoặc sẽ công tác.	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai được một dự án học tập áp dụng trong bậc học của học viên đang hoặc sẽ công tác.	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đề xuất được các giải pháp để mở rộng hoạt động dạy học dự án trong dạy học sinh học.	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.23. Ứng dụng công nghệ trong dạy học Sinh học (định hướng ứng dụng)

▪ **Mã học phần:** MBE83023

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành tự chọn

▪ **Mô tả học phần:** Chuyên đề “**Ứng dụng công nghệ trong dạy học sinh học**” là một trong các chuyên đề tự chọn buộc được thiết kế cho HV chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Sinh học. Nội dung chuyên đề tập trung trình bày về các vấn đề về Ứng dụng công nghệ trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo; Mô hình dạy học Blended Learning; Dạy học với các nền tảng CNTT; Xây dựng bài giảng trực tuyến thông qua các nền tảng số, áp dụng trong dạy học môn Sinh học. Đồng thời, học viên được thể hiện khả năng vận dụng công nghệ vào dạy học môn Sinh học. Từ đó, nâng cao chất lượng dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.2.2.1	Hệ thống hóa được các vấn đề về ứng dụng công nghệ, áp dụng trong giáo dục và dạy học	1.2.2	5%	3,5 {Mức 4}
1.2.2.2	Vận dụng được kiến thức về ứng dụng công nghệ áp dụng trong dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông			
2.1.2.1	Áp dụng được các phần mềm, nền tảng số vào hoạt động dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông	2.1.2	25%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Hợp tác hiệu quả, chia sẻ thông tin với các bên liên quan khi trong nghiên cứu và dạy học môn Sinh học ở trường phổ thông	3.1.2	20%	3,5 {Mức 4}

3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được bối cảnh ứng dụng công nghệ hiện nay, áp dụng trong nghiên cứu và dạy học môn Sinh học	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Đề xuất được các hướng nghiên cứu về ứng dụng công nghệ áp dụng trong hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế được các hoạt động dựa trên phần mềm, nền tảng số áp dụng trong hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai được các phần mềm, nền tảng số áp dụng vào hoạt động nghiên cứu khoa học và dạy học Sinh học	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đề xuất được các giải pháp cải tiến hoạt động dạy học Sinh học phù hợp với bối cảnh giáo dục Việt Nam và hội nhập quốc tế	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.24. Sử dụng thí nghiệm trong dạy học sinh học (định hướng ứng dụng)

▪ **Mã học phần:** MBE83024

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành tự chọn

▪ **Mô tả học phần:** Học phần Sử dụng thí nghiệm trong dạy học sinh học là học phần tự chọn trong CTĐT ngành Lí luận và PPGD bộ môn Sinh học dành cho định hướng ứng dụng. Học phần này cung cấp cho học viên cơ sở lí luận về thiết kế, lựa chọn và sử dụng thí nghiệm trong dạy học các môn KHTN và môn Sinh học. Trên cơ sở phần dự án, học viên được thực hành lựa chọn, thiết kế và vận hành việc sử dụng thí nghiệm để thiết kế một Kế hoạch bài dạy cụ thể trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, môn KHTN và môn Sinh học hoặc thiết kế được giáo án giảng dạy có sử dụng thí nghiệm trong chương trình Đại học, Cao đẳng hoặc Trung cấp chuyên nghiệp.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.2.2.1	Phân tích được cơ sở lí luận và thực tiễn về sử dụng thí nghiệm, bài tập thí nghiệm, hoạt động thực hành trong dạy học.	1.2.2	5%	3,5 {Mức 4}
1.2.2.2	Phân tích để xác định được các nội dung, thành phần kiến thức sinh học có thể áp dụng để thiết kế các KHBD sử dụng thí nghiệm, bài tập thí nghiệm, hoạt động thực hành trong dạy học.			
2.1.2.1	Phân tích để lựa chọn được các thiết bị, phần mềm có thể sử dụng để thiết kế các thí nghiệm ảo trong dạy học sinh học.	2.1.2	25%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Thành thạo các kỹ năng thành lập nhóm và tổ chức hoạt động nhóm cho người học.	3.1.2	20%	3,5 {Mức 4}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Hình thành ý tưởng về lựa chọn, thiết kế thí nghiệm trong dạy học sinh học	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Thiết kế KHBD về lựa chọn hoặc thiết kế và sử dụng thí nghiệm trong dạy học Sinh học	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Triển khai KHBD về lựa chọn hoặc thiết kế và sử dụng thí nghiệm trong dạy học Sinh học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Đề xuất mở rộng phạm vi thiết kế các KHBD về sử dụng thí nghiệm trong dạy học Sinh học	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Hình thành ý tưởng về lựa chọn, thiết kế thí nghiệm trong dạy học sinh học	4.2.4	15%	3,5 {Mức 4}

4.25. Thiết kế công cụ đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học (định hướng ứng dụng)

- **Mã học phần:** MBE83025
- **Loại học phần:** Chuyên ngành tự chọn
- **Mô tả học phần:** Học phần Thiết kế công cụ đánh giá năng lực trong dạy học sinh học là một học phần tự chọn trong chương trình đào tạo của chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Sinh học. Đây là học phần có vai trò cung cấp cho học viên những kiến

thức chuyên sâu về các công cụ đánh giá năng lực: câu hỏi – bài tập; rubric; bảng kiểm; thang đo; hồ sơ học tập,... Thông qua học phần này, học viên được thực hành về các kỹ năng thiết kế, được thực hành hoạt động hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các giải pháp thiết kế các công cụ đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học. Đồng thời, thông qua học phần, học viên sẽ được rèn luyện việc thực hiện kỹ năng số, kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong hoạt động chuyên môn. Bên cạnh đó, kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động chuyên môn cũng được trang bị cho học viên. Đặc biệt, học phần này góp phần giúp người học hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, cải tiến các công cụ đánh giá năng lực trong lĩnh vực dạy học Sinh học.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Phân tích được các vấn đề khái quát về công cụ đánh giá năng lực trong dạy học sinh học	1.2.2	5%	3,5 {Mức 4}
1.2.1.2	Vận dụng được kiến thức về công cụ đánh giá năng lực trong tổ chức dạy học sinh học		5%	3,5 {Mức 4}
2.1.2.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng khai thác thông tin và dữ liệu; kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp khi thiết kế công cụ đánh giá năng lực trong dạy học sinh học	2.1.2	20%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Thực hiện được kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động khi thiết kế và sử dụng công cụ đánh giá năng lực nghiệm trong dạy học Sinh học	3.1.2	20%	2,5 {Mức 3}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được bối cảnh xã hội và bối cảnh nghề nghiệp để giải quyết các vấn đề liên quan đến thiết kế và sử dụng công cụ đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng trong thiết kế và sử dụng các công cụ đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.2.1	Thiết kế các công cụ đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai sử dụng công cụ đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đánh giá việc sử dụng công cụ đánh giá năng lực trong dạy học Sinh học	4.2.4	10%	3,5 {Mức 4}

4.26. Tổ chức dạy học STEM môn Sinh học (định hướng ứng dụng)

▪ **Mã học phần:** MBE83026

▪ **Loại học phần:** Chuyên ngành tự chọn

▪ **Mô tả học phần:** Học phần Tổ chức dạy học STEM trong môn Sinh học là một học phần tự chọn chuyên ngành về kỹ năng trong chương trình đào tạo của chuyên ngành Lí luận và PPDH bộ môn Sinh học. Đây là học phần có vai trò trang bị cho học viên những kiến thức chuyên sâu về giáo dục STEM và kỹ năng thiết kế, xây dựng kế hoạch bài dạy STEM, kỹ năng tổ chức, triển khai dạy học STEM nhằm hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực sinh học ở trường phổ thông; Học phần cũng giúp học viên rèn luyện các kỹ năng thực hành về các kỹ năng thiết kế, kỹ năng cải tiến phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động giáo dục, kỹ năng cải tiến cách thức đánh giá kết quả giáo dục môn học, nâng cao hứng thú học cho người học, giúp kết nối trường học với cộng đồng. Thông qua học phần, học viên cũng sẽ được làm quen với hoạt động hướng dẫn người học hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các giải pháp liên quan đến dạy học STEM nhằm phát triển năng lực môn học và hoạt động nghiên cứu khoa học; kích thích hứng thú hoạt động tìm tòi, khám phá khoa học, kỹ thuật giải quyết vấn đề thực tiễn cho người học.

▪ **CDR học phần:**

CLO	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số của CTĐT	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Phân tích được các vấn đề khái quát về giáo dục STEM trong dạy học sinh học	1.2.1	5%	3,5 {Mức 4}
1.2.1.2	Vận dụng được kiến thức về giáo dục STEM trong tổ chức dạy học sinh học		5%	3,5 {Mức 4}
2.1.2.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng khai thác thông tin và dữ liệu; kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong dạy học STEM	2.1.2	20%	3,5 {Mức 4}
3.1.2.1	Thực hiện được kỹ năng lãnh đạo nhóm để tổ chức quản trị và quản lý các hoạt động trong tổ chức dạy học STEM môn Sinh học	3.1.2	20%	2,5 {Mức 3}
3.2.1.1	Thực hành được kỹ năng giao tiếp học thuật trong hoạt động chuyên môn	3.2.1	5%	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích được bối cảnh xã hội và bối cảnh nghề nghiệp để giải quyết các vấn đề liên quan đến dạy học STEM môn Sinh học	4.1.1	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng trong thiết kế các hoạt động dạy học STEM trong môn Sinh học	4.2.1	15%	3,5 {Mức 4}

4.2.2.1	Thiết kế kế hoạch dạy học STEM trong môn Sinh học	4.2.2	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.3.1	Triển khai thực hiện các hoạt động dạy học STEM trong môn Sinh học	4.2.3	15%	3,5 {Mức 4}
4.2.4.1	Đánh giá sản phẩm tổ chức hoạt động dạy học STEM trong môn Sinh học	4.2.4	10%	3,5 {Mức 4}

4.27. Luận văn tốt nghiệp (định hướng nghiên cứu)

▪ **Mã học phần:** MBE83027

▪ **Loại học phần:** Bắt buộc

▪ **Mô tả học phần**

Học phần Luận văn tốt nghiệp là học phần cuối cùng trong chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ theo định hướng nghiên cứu. Học phần có tổng thời lượng là 15 tín chỉ, được thực hiện tại học kỳ 4 của chương trình đào tạo. Học phần giúp học viên vận dụng tổng hợp kiến thức nâng cao/chuyên sâu về một trong những hướng nghiên cứu của chuyên ngành....; vận dụng kỹ năng và phẩm chất, đạo đức nghề nghiệp trong thực tiễn hoạt động nghề nghiệp; thể hiện năng lực thực hiện nghiên cứu độc lập trong phát hiện và giải quyết vấn đề của chuyên ngành; Thông qua luận văn, học viên trình bày kết quả nghiên cứu bằng văn bản và thuyết trình để thể hiện năng lực phân tích bối cảnh, hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và phát triển chuyên môn trong chuyên ngành... và phát triển năng lực nghề nghiệp phù hợp với bối cảnh xã hội.

▪ **Chuẩn đầu ra học phần**

CLOs	CĐR học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Vận dụng được kiến thức chuyên sâu của LL&PPDH bộ môn Sinh học vào lĩnh vực nghiên cứu của đề tài.	1.2.1	20 %	3,5 {Mức 4}
2.1.1.1	Vận dụng được tư duy phản biện để lập luận, thảo luận các vấn đề khoa học liên quan đến luận văn.	2.1.1	10 %	4,5 {Mức 5}
2.1.1.2	Sử dụng được kỹ năng giải quyết vấn đề và sáng tạo để triển khai các nội dung nghiên cứu của luận văn.		10 %	4,5 {Mức 5}
2.1.2.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng số, kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong việc thực hiện đề tài nghiên cứu	2.1.2	25%	4,5 {Mức 5}
2.2.1.1	Tôn trọng, chấp hành đạo đức nghiên cứu và liêm chính học thuật.	2.2.1	40 %	3,5 {Mức 4}

3.2.1.1	Sử dụng thành thạo kỹ năng viết báo cáo khoa học	3.2.1	15 %	3,5 {Mức 4}
3.2.1.2	Trình bày (oral) thuyết phục các kết quả nghiên cứu của luận văn.		5 %	3,5 {Mức 4}
3.2.2.1.	Dịch được tài liệu chuyên ngành tiếng anh liên quan để thực hiện tổng quan và viết cơ sở lý luận của vấn đề nghiên cứu.	3.2.2	25 %	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích/tổng quan được bối cảnh của lĩnh vực và của vấn đề nghiên cứu.	4.1.1	25 %	4,5 {Mức 5}
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng về vấn đề nghiên cứu.	4.2.1	25 %	4,5 {Mức 5}
4.2.2.1	Thiết kế được đề cương đề tài nghiên cứu.	4.2.2	25 %	4,5 {Mức 5}
4.2.3.1	Tổ chức thực hiện đề tài luận văn theo đề cương nghiên cứu.	4.2.3	25 %	4,5 {Mức 5}
4.2.4.1	Đánh giá được kết quả nghiên cứu và đề xuất các nghiên cứu tiếp theo.	4.2.4	25 %	4,5 {Mức 5}

4.28. Thực tập và đồ án tốt nghiệp (định hướng ứng dụng)

- **Mã học phần:** MBE83028
- **Loại học phần:** Bắt buộc
- **Mô tả học phần**

Học phần Thực tập và Đồ án tốt nghiệp là học phần cuối cùng trong chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ theo định hướng ứng dụng. Học phần có tổng thời lượng là 15 tín chỉ, trong đó phần Thực tập tại cơ sở 06 tín chỉ, trong thời gian 02 tháng. Phần Đồ án tốt nghiệp có thời lượng 09 tín chỉ được học viên thực hiện trong khoảng thời gian từ 03 đến 04 tháng dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

Học phần giúp học viên vận dụng:

- (i) các kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành một cách hệ thống;
- (ii) kỹ năng, phẩm chất cá nhân và nghề nghiệp;
- (iii) kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp

để phát triển năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và đánh giá các kiến thức đã học vào công việc thực tế trong hoạt động nghề nghiệp.

Học viên có thể kết hợp thực hiện đồ án tốt nghiệp trong quá trình làm việc đơn vị thực tập. Tại đây, học viên được giao nhiệm vụ giải quyết vấn đề dựa trên yêu cầu thực tế. Sau khi nắm vững các yêu cầu, học viên vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã được trang bị để giải quyết vấn đề thực tiễn được giao.

▪ **Chuẩn đầu ra học phần**

CLOs	CĐR học phần (CLO)	Đóng góp cho PLO	Trọng số	Điểm năng lực cần đạt
1.2.1.1	Vận dụng được kiến thức chuyên sâu của LL&PPDH bộ môn Sinh học vào lĩnh vực nghiên cứu của đề tài.	1.2.1	20 %	3,5 {Mức 4}
2.1.1.1	Vận dụng được kỹ năng tư duy phản biện để lập luận, thảo luận các vấn đề trong hoạt động nghề nghiệp.	2.1.1	20 %	3,5 {Mức 4}
2.1.1.2	Sử dụng được kỹ năng giải quyết vấn đề và sáng tạo để triển khai các nội dung nghiên cứu trong hoạt động nghề nghiệp.		20 %	4,5 {Mức 5}
2.1.2.1	Thực hiện thành thạo kỹ năng số, kỹ năng sử dụng các công nghệ phù hợp trong việc thực hiện đề tài nghiên cứu	2.1.2	25%	4,5 {Mức 5}
2.2.1.1	Chấp hành đạo đức nghiên cứu, trách nhiệm nghề nghiệp và liêm chính học thuật trong thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn.	2.2.1	40 %	3,5 {Mức 4}
3.2.1.1	Trình bày thuyết phục các kết quả thực tập tốt nghiệp và thực hiện đồ án tốt nghiệp.	3.2.1	20%	3,5 {Mức 4}
3.2.2.1.	Dịch được tài liệu chuyên ngành tiếng anh liên quan để thực hiện tổng quan và viết cơ sở lý luận của vấn đề nghiên cứu.	3.2.2	20 %	2,5 {Mức 3}
4.1.1.1	Phân tích/tổng quan được bối cảnh của lĩnh vực và của vấn đề làm đồ án.	4.1.1	25 %	4,5 {Mức 5}
4.2.1.1	Hình thành ý tưởng về đồ án.	4.2.1	25 %	4,5 {Mức 5}
4.2.2.1	Thiết kế được đề cương đồ án.	4.2.2	25 %	4,5 {Mức 5}
4.2.3.1	Tổ chức thực hiện đồ án.	4.2.3	25 %	4,5 {Mức 5}
4.2.4.1	Đánh giá được kết quả đồ án và đề xuất các giải pháp tiếp theo.	4.2.4	25 %	4,5 {Mức 5}

PHẦN 5. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN VÀ CÁN BỘ HỖ TRỢ

5.1. Đội ngũ giảng viên cơ hữu

Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ chuyên ngành có 07 PGS.TS, 15 tiến sĩ chuyên ngành Lý luận và PPDH bộ môn Sinh học, Thực vật, Động vật, Sinh học thực nghiệm. Nhiều cán bộ giảng dạy được đào tạo TS tại các nước tiên tiến trên thế giới. Đội ngũ CBGD của CTĐT trình độ thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học đã công bố nhiều công trình khoa học trên các tạp chí quốc tế và các kỷ yếu hội thảo quốc tế và đã thực hiện nhiều đề tài cấp Nhà nước, cấp Bộ và cấp Trường trong điểm. Đội ngũ giảng viên của CTĐT trình độ thạc sĩ ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học như mô tả trong Bảng 5.1.

Bảng 5.1. Đội ngũ giảng viên ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Chức danh khoa học	Học vị, năm, nước tốt nghiệp	Đơn vị
1	Nguyễn Đình Nhâm Năm sinh: 1958 Trưởng khoa	PGS	Tiến sĩ, 1997 Liên Bang Nga	Trường Sư phạm
2	Lê Quang Vượng Năm sinh: 1972 Trưởng khoa	GVC	Tiến sĩ, 2015 Brunei Darussalam	Trường Sư phạm
3	Nguyễn Thị Giang An Năm sinh: 1970 Phó trưởng khoa	PGS	Tiến sĩ, 2013 Việt Nam	Trường Sư phạm
4	Trần Đình Quang Năm sinh: 1966	GVC	Tiến sĩ, 2012 Hà Lan	Trung tâm kiểm định giáo dục
5	Mai Văn Chung Năm sinh: 1977	PGS	Tiến sĩ, 2012 Ba Lan	Phòng KH&HTQT
6	Nguyễn Anh Dũng Năm sinh: 1978	GVC	Tiến sĩ, 2011 Liên Bang Nga	Viện ĐT trực tuyến
7	Lê Thị Thuý Hà Năm sinh: 1970	GVC	Tiến sĩ, 2004 Việt Nam	Trường Sư phạm
8	Lê Thị Hương Năm sinh: 1986	PGS	Tiến sĩ, 2017 Việt Nam	Trường Sư phạm

9	Đào Thị Minh Châu Năm sinh: 1975	PGS	Tiến sĩ, 2016 Việt Nam	Trường Sư phạm
10	Trần Huyền Trang Năm sinh: 1986	GV	Tiến sĩ, 2019 Đài Loan	Trường Sư phạm
11	Ông Vĩnh An Năm sinh: 1969	GV	Tiến sĩ, 2010 Việt Nam	Trường Sư phạm
12	Hồ Anh Tuấn Năm sinh: 1976	GVC	Tiến sĩ, 2016 Mônđôva	Trường Sư phạm
13	Cao Tiến Trung Năm sinh: 1977	PGS	Tiến sĩ, 2009 Việt Nam	Viện hoá sinh môi trường
14	Nguyễn Thị Việt Năm sinh: 1985	GV	Tiến sĩ, 2018 Việt Nam	Trường Sư phạm
15	Nguyễn Lê Ái Vĩnh Năm sinh: 1974	GVC	Tiến sĩ, 2011 Nhật Bản	Trường Sư phạm
16	Nguyễn Thị Thảo Năm sinh: 1980 Phó trưởng khoa	GVC	Tiến sĩ, 2016 Việt Nam	Trường Sư phạm
17	Nguyễn Bá Hoàn Năm sinh: 1979	GV	Tiến sĩ, 2019 Trung Quốc	Viện ĐT trực tuyến
18	Phạm Thị Hương Năm sinh: 1982 Giám đốc TT học liệu	PGS	Tiến sĩ, 2016 Việt Nam	Viện ĐT trực tuyến
19	Hoàng Vĩnh Phú Năm sinh: 1978 Trưởng phòng đào tạo	GVC	Tiến sĩ, 2011 Slovakia	Phòng Đào tạo
20	Nguyễn Thanh Mỹ Năm sinh: 1969 Giám đốc TT NVSP	GVC	Tiến sĩ, 2015 Việt Nam	Trường Sư phạm
21	Trần Thị Gái Năm sinh: 1986	GVC	Tiến sĩ, 2018 Việt Nam	Trường Sư phạm
22	Nguyễn Đức Diện Năm sinh: 1978	GVC	Tiến sĩ, 2020 Việt Nam	Viện Hoá Sinh môi trường

5.2. Đội ngũ cán bộ hỗ trợ

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Nhiệm vụ	Trình độ	Đơn vị
1	Nguyễn Thị Kim Dung Chuyên viên	Quản lý sinh viên, học viên	Thạc sĩ	Trường Sư phạm
2	Nguyễn Thị Hương Chuyên viên	Cán bộ văn phòng	Cử nhân	Trường Sư phạm
3	Nguyễn Tiến Cường Chuyên viên	- Theo dõi hoạt động đào tạo thạc sĩ. - Quản lý hệ quản lý học tập, phần mềm quản lý người học, cơ sở dữ liệu giảng viên và người học, website của Phòng. - Phối hợp tiếp nhận hồ sơ tuyển sinh thạc sĩ.	Tiến sĩ	Phòng Sau ĐH
4	Trần Việt Dũng Chuyên viên	Quản lý hồ sơ tuyển sinh	Thạc sĩ	Phòng Sau ĐH
5	Lê Trần Nam Chuyên viên	Quản lý HSSVCQ HV bao gồm công tác tuyển sinh, nhập học; công tác thi đua, khen thưởng, kỷ luật người học; lấy ý kiến người học; phần mềm quản lý.	Thạc sĩ	Phòng CTCT-HSSV
6	Trần Đình Diệu Chuyên viên	Quản lý, theo dõi học phí của người học.	Thạc sĩ	Phòng Kế hoạch - Tài chính
7	Nguyễn Bắc Giang Chuyên viên	Quản lý, theo dõi học phí của người học.	Thạc sĩ	Phòng Kế hoạch - Tài chính
8	Vũ Chí Cường Phó Viện trưởng	Hỗ trợ hệ thống elearning	Tiến sĩ	Viện NC&ĐTTT
9	Lê Văn Tấn	Hỗ trợ hệ thống quản	Thạc sĩ	Trung tâm CNTT

	Giám đốc	lý điểm		
10	Nguyễn Tuấn Nghĩa Chuyên viên	Hỗ trợ hệ thống quản lý điểm	Thạc sĩ	Trung tâm CNTT
11	Nguyễn T.Hương Trà Phó Giám đốc	Quản lý hệ thống đảm bảo chất lượng	Thạc sĩ	Trung tâm Đảm bảo chất lượng
12	Trần Thị Hằng Chuyên viên	Hỗ trợ các vấn đề liên quan đến điểm thi của người học,	Thạc sĩ	Trung tâm Đảm bảo chất lượng
13	Nguyễn Tuấn Minh Kỹ thuật viên	Hỗ trợ học in ấn và lưu trữ đồ án	Thạc sĩ	Trung tâm Thông tin - Thư viện Nguyễn Thúc Hào
14	Ngô Thị Thúy Lan Chuyên viên	Hỗ trợ học liệu tại thư viện	Thạc sĩ	Trung tâm Thông tin - Thư viện Nguyễn Thúc Hào
15	Nguyễn Hoàng Hà Y sĩ	Hỗ trợ y tế	Y sĩ	Trạm y tế

PHẦN 6. CƠ SỞ HẠ TẦNG VÀ TRANG THIẾT BỊ

6.1. Giảng đường

Trường có đủ số phòng học, giảng đường lớn đáp ứng nhu cầu của công tác đào tạo và NCKH của ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học. Hiện tại, Trường có 282 phòng học với tổng diện tích sử dụng là 52 143 m², có 9 phòng học tiếng nước ngoài với tổng diện tích 1115 m², 36 phòng học máy tính với tổng diện tích 6.280 m². Tất cả các phòng học ở nhà A, B, D (192 phòng) được lắp đặt hệ thống điều hòa và máy chiếu. Hệ thống phòng học được Phòng Quản trị - Đầu tư quản lý bằng hệ thống phần mềm và được quản lý theo phương thức dùng chung giữa các đơn vị trong Trường.

6.2. Thư viện

Thư viện Trường được thành lập năm 1959, hiện nay có tên là “Trung tâm Thông tin - Thư viện Nguyễn Thúc Hào”, <http://thuvien.vinhuni.edu.vn>. Thư viện được bố trí tại một tòa nhà 7 tầng có diện tích sử dụng gần 9.000 m² bao gồm: 06 phòng học, 01 hội trường, 03 phòng máy tính, 08 kho sách, 06 phòng đọc với 1.800 chỗ ngồi. Thư viện được trang bị đầy đủ các thiết bị để hoạt động gồm bàn ghế, tủ sách và hệ thống thiết bị máy móc như đầu kỹ thuật số, điều hòa, máy photocopy, máy tính, ti vi đáp ứng yêu cầu sử dụng của cán bộ, giảng viên và người học.

Thư viện trường cung cấp tương đối đầy đủ sách, giáo trình, tài liệu tham khảo tiếng Việt và tiếng nước ngoài đáp ứng yêu cầu sử dụng của cán bộ, giảng viên và học viên ngành LL&PPDH bộ môn Sinh học. Thư viện được kết nối Internet, phục vụ dạy, học và NCKH hiệu quả. Nhằm đáp ứng nhu cầu thông tin khoa học phục vụ đào tạo, Thư viện đã đưa vào sử dụng cơ sở dữ liệu điện tử trực tuyến và thư viện số giúp giảng viên và người học có thể tìm kiếm các tài liệu chuyên ngành của các cơ sở giáo dục khác như ĐH Quốc gia Hà Nội, ĐH Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh... Thư viện đã có hướng dẫn sử dụng thư viện, các qui định liên quan đến hoạt động của thư viện và thời gian sử dụng thư viện hai buổi mỗi ngày trong năm học (kể cả thứ 7 và chủ nhật). Thư viện có hệ thống mượn trả sách tự động 24/7 nhằm tạo điều kiện cho bạn đọc chủ động về thời gian. Hiện nay thư viện có gần 14.500 tên tài liệu sách, giáo trình điện tử, 5 bộ cơ sở dữ liệu trực tuyến. Ngoài ra, Thư viện đã tạo lập các bộ sưu tập số thuộc các lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn. Độc giả có thể tra cứu tài liệu tại địa chỉ <http://thuvien.vinhuni.edu.vn>. Bên cạnh đó, Thư viện đã thực hiện việc phối hợp, liên thông chia sẻ nguồn lực thông tin nhằm nâng cao năng lực phục vụ.

6.3. Môi trường và cảnh quan

Trường có khuôn viên rộng với nhiều cây xanh, đảm bảo vệ sinh môi trường, tạo thuận lợi để thực hiện hoạt động giảng dạy, học tập và nghiên cứu. Trường có các khu

giảng đường, khu làm việc của các Khoa/Viện, Thư viện, Phòng thí nghiệm, không gian học tập phục vụ cho nhu cầu học tập và NCKH của người học. Nhà tập luyện và thi đấu thể thao, sân vận động, ký túc xá được bố trí khoa học, thuận lợi cho các hoạt động sinh hoạt, vui chơi của sinh viên. Khu hiệu bộ và các Phòng/Trung tâm được bố trí tại tòa nhà 8 tầng với cơ sở vật chất được trang bị đầy đủ, hiện đại. Văn phòng làm việc của Trường được bố trí tại khu nhà A0 gồm 5 tầng gần các giảng đường (nhà A, nhà B và nhà D) và các phòng thực hành - thí nghiệm, tạo thuận lợi cho người học trong quá trình học tập và NCKH.

PHẦN 7. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình dạy học trình bày tóm tắt những kiến thức, kỹ năng và năng lực để đào tạo thạc sĩ LL&PPDH bộ môn Sinh học với thời lượng từ 18 đến 24 tháng.

- Trên cơ sở chương trình dạy học, ngành phân công cán bộ giảng dạy biên soạn đề cương chi tiết học phần, tiến tới biên soạn bài giảng, giáo trình học phần. Ngành phải theo sát nội dung chương trình để thực hiện các học phần theo trình tự đã được Hội đồng khoa học của Trường Sư phạm thông qua.

- Hàng năm Hội đồng Khoa học và Đào tạo của Trường Sư phạm đề nghị Hiệu trưởng điều chỉnh, bổ sung chương trình cho phù hợp với điều kiện, mục tiêu đào tạo. Sự điều chỉnh chương trình hàng năm chiếm tỷ trọng tối đa là 20%;

Khi thực hiện CTĐT cần chú ý đến một số vấn đề như sau:

7.1. Đối với Khoa quản lý chương trình

- Phải nghiên cứu kỹ CTĐT để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.

- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp đề cương chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.

- Chuẩn bị thật kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu căn cứ toàn bộ CTĐT theo học chế tín chỉ để hướng dẫn người học đăng ký các học phần.

- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình;

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

7.2. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho người học trước một tuần để người học chuẩn bị trước khi lên lớp;

- Tổ chức cho người học các buổi seminar, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn người học làm tiểu luận, bài tập lớn, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ, thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp và hướng dẫn người học viết báo cáo.

7.3. Kiểm tra, đánh giá

- Giảng viên và cố vấn học tập phải kiểm soát được suốt quá trình học tập của

sinh viên, kể cả ở trên lớp và ở nhà;

- Việc kiểm tra, đánh giá học phần là một công cụ quan trọng cần phải được tổ chức thường xuyên để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, nên giảng viên phải thực hiện theo đúng quy chế của học chế tín chỉ;

- Giảng viên phải kiên quyết ngăn chặn và chống gian lận trong tổ chức thi cử, kiểm tra và đánh giá.

7.4. Đối với học viên

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ;

- Phải nghiên cứu chương trình học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng;

- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên;

- Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi seminar;

- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu;

- Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra, đánh giá.

Nghệ An, ngày 22 tháng 12 năm 2023

HIỆU TRƯỞNG

A red circular official stamp of Vinh University. The text inside the stamp includes "DỤC", "TRƯỜNG", "ĐẠI HỌC", and "VINH". A blue ink signature is written across the stamp.

GS.TS. Nguyễn Huy Bằng