

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH
TRƯỜNG SƯ PHẠM

ĐỀ ÁN
MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY
NGÀNH: SƯ PHẠM KHOA HỌC TỰ NHIÊN
MÃ SỐ: 7140247

Nghệ An, tháng 4 năm 2023

MỤC LỤC

1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO	1
1.1. Khái quát về Trường Đại học Vinh	1
1.2. Khái quát về Trường sư phạm, Trường Đại học Vinh	7
2. SỰ CẦN THIẾT MỞ MÃ NGÀNH SƯ PHẠM KHOA HỌC TỰ NHIÊN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC	9
2.1. Sự phù hợp với chiến lược phát triển của cơ sở đào tạo	9
2.2. Sự phù hợp về nhu cầu phát triển nguồn nhân lực của địa phương quốc gia.....	11
2.3. Khảo sát đánh giá nhu cầu xã hội đối với việc đào tạo sư phạm Khoa học tự nhiên.....	12
2.3.1. Mục đích khảo sát	12
2.3.2. Đối tượng và số lượng khảo sát	12
2.3.3. Phương pháp và thời gian khảo sát	13
2.3.4. Kết quả tổ chức khảo sát, tổng hợp dữ liệu	14
3. TÓM TẮT ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO.....	20
3.1. Điều kiện về chương trình đào tạo.....	20
3.2. Điều kiện về đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học	28
3.3. Tiềm lực về cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện, giáo trình để mở ngành đào tạo	29
3.4. Đánh giá rủi ro, giải pháp phòng ngừa và xử lý.....	30
3.4.1. Phân tích đánh giá rủi ro	30
3.4.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và khắc phục rủi ro khi mở ngành	30
4. ĐỀ NGHỊ VÀ CAM KẾT THỰC HIỆN.....	31
5. PHỤ LỤC THÔNG TIN.....	32
PHỤ LỤC 1. Danh sách giảng viên cơ hữu trường Sư phạm đáp ứng điều kiện mở ngành đào tạo	32
PHỤ LỤC 2. Danh sách giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần, môn học trong chương trình đào tạo của ngành đào tạo dự kiến mở của cơ sở đào tạo	36
PHỤ LỤC 3. Các đề tài nghiên cứu khoa học của cơ sở đào tạo, giảng viên, nhà khoa học liên quan đến ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	43
PHỤ LỤC 4. Danh mục các công trình khoa học công bố của giảng viên, nhà khoa học cơ hữu liên quan đến ngành dự kiến mở của cơ sở đào tạo trong 5 năm trở lại đây	58
PHỤ LỤC 5. Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ thực hiện chương trình đào tạo thuộc ngành dự kiến mở	91
PHỤ LỤC 6. Danh mục tài liệu phục vụ cho các học phần trong chương trình	92
PHỤ LỤC 7.....	102

Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên.....	102
PHỤ LỤC 8. Danh sách các đơn vị và cá nhân có mối quan hệ hợp tác với khoa Vật lý, Hoá học và Sinh học trong NCKH, đào tạo và bồi dưỡng giáo viên	117
PHỤ LỤC 9. Nghị quyết của hội đồng trường, hội đồng đại học phê duyệt chủ trương mở ngành đào tạo	120
PHỤ LỤC 10. Biên bản thẩm định đề án mở ngành của hội đồng khoa học và đào tạo	120
PHỤ LỤC 11. Quyết định thành lập hội đồng xây dựng, hội đồng thẩm định; biên bản thẩm định chương trình đào tạo của hội đồng thẩm định; quyết định ban hành chương	120

Số: /ĐA-ĐHV

ĐỀ ÁN

MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY
NGÀNH: SƯ PHẠM KHOA HỌC TỰ NHIÊN

1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO

1.1. Khái quát về Trường Đại học Vinh

Trường Đại học Vinh được thành lập năm 1959 theo Nghị định số 375/NĐ của Bộ trưởng Bộ Giáo dục với tên gọi ban đầu là Phân hiệu Đại học Sư phạm Vinh. Ngày 29/02/1962, Bộ trưởng Bộ Giáo dục có Quyết định số 637/QĐ đổi tên Phân hiệu Đại học Sư phạm Vinh thành Trường Đại học Sư phạm Vinh. Ngày 25/4/2001, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 62/2001/QĐ-TTg đổi tên Trường Đại học Sư phạm Vinh thành Trường Đại học Vinh. Ngày 11/07/2011, Thủ tướng Chính phủ có Công văn số 1136/TTg-KGVX đưa Trường Đại học Vinh vào danh sách xây dựng thành trường đại học trọng điểm quốc gia.

Là một trong những trường đại học đầu tiên của nền giáo dục cách mạng Việt Nam, Trường vinh dự được đóng trên quê hương của Chủ tịch Hồ Chí Minh - vùng địa linh nhân kiệt, có truyền thống hiếu học, yêu nước và cách mạng.

Từ khi thành lập đến nay, Trường đã trải qua 5 giai đoạn phát triển:

- Từ Phân hiệu Đại học Sư phạm Vinh đến Trường Đại học Sư phạm Vinh (1959 - 1965).
- Trường Đại học Sư phạm Vinh trong những năm sơ tán (1965 - 1973).
- Trường Đại học Sư phạm Vinh vượt qua khó khăn, từng bước đa ngành (1973 - 2001).
- Sự phát triển của Trường Đại học Vinh đa ngành (2001 - 2019).

- Xây dựng Trường Đại học Vinh thành Đại học Vinh, là trụ cột của các cơ sở giáo dục đại học khu vực Bắc Trung Bộ, hướng tới xếp hạng top 500 đại học hàng đầu châu Á (2019 - nay).

Từ Trường Đại học Sư phạm Vinh đến Trường Đại học Vinh hôm nay là thành quả của sự phấn đấu liên tục, bền bỉ, sáng tạo, tự chủ của các thế hệ lãnh đạo, cán bộ, viên chức, học sinh, sinh viên và học viên của Nhà trường trong hơn 60 năm qua. Những thành quả đó khẳng định uy tín và vị thế của Trường Đại học Vinh trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam và trên thế giới.

Với tiền thân là Trường Đại học sư phạm Vinh, trải qua hơn 62 năm phấn đấu xây dựng và trưởng thành, với nhiều đóng góp xuất sắc cho nền giáo dục nước nhà, góp phần đáng kể vào sự nghiệp xây dựng Chủ nghĩa xã hội và bảo vệ Tổ quốc, sự nghiệp đổi mới đất nước, Nhà trường đã được Đảng và Nhà nước ghi nhận và tặng thưởng nhiều danh hiệu cao quý.

Nhà trường đã đào tạo trên 80.000 cử nhân sư phạm, cử nhân khoa học, kỹ sư; 6.500 thạc sĩ và hàng trăm tiến sĩ. Nhiều cựu sinh viên của Trường đã trở thành các nhà khoa học, chuyên gia đầu ngành, cán bộ quản lý tại các cơ sở giáo dục, đào tạo, các viện nghiên cứu, các trung tâm khoa học, công nghệ, kinh tế lớn trong nước và quốc tế.

Theo bảng xếp hạng các trường đại học trên thế giới của tổ chức CSIC, hằng năm Trường Đại học Vinh đều được xếp trong top 20 các cơ sở giáo dục đại học của Việt Nam. Trường Đại học Vinh đạt chuẩn 4 sao theo định hướng nghiên cứu theo Hệ thống đối sánh chất lượng giáo dục đại học (UPM) của 100 trường đại học hàng đầu châu Á (trong đó có nhiều tiêu chí đạt 5 sao). Theo bảng xếp hạng SCImago (SCImago Institutions Rankings) Trường Đại học Vinh xếp ở vị trí thứ 16 trong 22 trường đại học của Việt Nam.

Về hoạt động đào tạo

Là một trung tâm giáo dục đại học lớn của khu vực Bắc Trung Bộ, Trường Đại học Vinh được giao nhiệm vụ đào tạo cử nhân, kỹ sư trình độ đại học, đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ, giáo dục phổ thông và bậc học mầm non.

Hiện tại, Trường đào tạo 57 ngành đại học (*trong đó có 3 ngành đại học chất lượng cao*), 38 chuyên ngành thạc sĩ, 17 chuyên ngành tiến sĩ (2). Quy mô đào tạo của Trường là gần 35.000 học sinh, sinh viên, học viên, trong đó sinh viên, học viên chính quy là 22.000 người.

Trong 57 ngành đào tạo đại học, Trường Đại học Vinh có 14 ngành đào tạo giáo viên là các ngành truyền thống, cung cấp nguồn giáo viên chất lượng cao cho cả nước. Trong quá trình xây dựng và phát triển, chất lượng đào tạo luôn được Nhà trường quan tâm hàng đầu. Từ năm 2017, Nhà trường đã xây dựng và phát triển Chương trình đào tạo tiếp cận CDIO cho tất cả các ngành đào tạo đại học và chuyên ngành đào tạo sau đại học. Để triển khai Chương trình Giáo dục phổ thông mới, Trường đang tập trung xây dựng các mô hình đào tạo giáo viên nói riêng, đào tạo các nguồn nhân lực nói chung theo tiếp cận năng lực, đổi mới mạnh mẽ phương pháp giảng dạy, ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển hệ

thống hỗ trợ dạy học E-learning, các hình thức dạy học trực tuyến nhằm không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo.

Công tác bồi dưỡng thường xuyên cũng được Nhà trường quan tâm đẩy mạnh với các chương trình bồi dưỡng phong phú, đa dạng. Đặc biệt, với sự hỗ trợ của Chương trình phát triển các trường sư phạm để nâng cao năng lực đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục phổ thông (ETEP), Nhà trường đã và đang đóng góp có hiệu quả công tác bồi dưỡng thường xuyên giáo viên các cấp học cho các tỉnh khu vực Bắc Trung Bộ và cả nước.

Nhà trường đã sớm triển khai các hoạt động đảm bảo chất lượng.

Về hoạt động Nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế

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. Nhà trường đã xây dựng Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2018 - 2020, tầm nhìn đến năm 2025; ban hành Quy định về quản lý các hoạt động khoa học và công nghệ.

Trong những năm gần đây, cán bộ, giảng viên của Trường đã chủ trì và tham gia triển khai nhiều dự án khoa học - công nghệ của Chính phủ, các đề tài, nhiệm vụ nghiên cứu cấp Bộ, cấp Nhà nước. Trung bình hàng năm, Trường thực hiện 120 đề tài/dự án các cấp với tổng kinh phí gần 9,4 tỷ đồng, chiếm khoảng 4% tổng kinh phí hoạt động của Nhà trường; trong đó có 48,65% kinh phí thực hiện đề tài/dự án cấp nhà nước, cấp bộ từ nguồn ngân sách Trung ương, 14,04% kinh phí thực hiện đề tài/dự án cấp tỉnh từ nguồn ngân sách địa phương, 37,31% là đề tài cấp trường.

Nhà trường có quan hệ hợp tác đào tạo, nghiên cứu khoa học, bồi dưỡng cán bộ với hàng chục cơ sở giáo dục đại học, các tổ chức khoa học quốc tế từ Châu Âu, Châu Á, Châu Mỹ và Châu Úc. Nhà trường cũng đã chủ trì tổ chức nhiều hội thảo khoa học khu vực và quốc tế; tạo lập được các nhóm nghiên cứu, nhóm nghiên cứu mạnh với các nhà khoa học đầu ngành như: nhóm nghiên cứu Quang học - Quang phổ, nhóm nghiên cứu Xác suất và Thống kê, nhóm nghiên cứu Ngôn ngữ học... ban hành Quy định về tổ chức và hoạt động đối với nhóm nghiên cứu của Trường Đại học Vinh. Nhà trường đã có chính sách mạnh về việc khen thưởng cho các tác giả có công bố quốc tế hàng năm. Trong 5 năm gần đây, Trường luôn nằm trong top 15 trường đại học có công bố quốc tế nhiều nhất ở Việt Nam. Năm 2020, các nhà khoa học Trường Đại học Vinh đã công bố 157 công trình nghiên cứu trên các tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science và Scopus, tăng hơn gấp đôi so với năm 2019; vượt chỉ tiêu Nghị quyết Đại hội Đảng bộ trường lần thứ XXXII đề ra (*đạt mốc 100 bài/năm vào năm 2022*).

Hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên được quan tâm đẩy mạnh. Từ năm học 2018 - 2019, Nhà trường đổi mới hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên. Số đề tài

tham gia các hội nghị, hội thảo khoa học sinh viên và đạt giải thưởng "Tài năng khoa học trẻ Việt Nam", giải thưởng "Sinh viên Nghiên cứu khoa học" cấp Bộ ngày càng tăng. Trong 5 năm qua, đã có hàng trăm đề tài nghiên cứu khoa học của sinh viên được thực hiện.

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 đại học lớn trên thế giới như: Đại học Zielona Gora (Ba Lan), Đại học Hull (Anh), Đại học Postdam (Đức), Đại học South Florida, Đại học San Jose (Hoa Kỳ), Đại học Victoria (Australia), Đại học Rajabhat Maha Sarakham, Trường Đại học Nakhon Phanom (Thái Lan), Đại học 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.

Về đội ngũ cán bộ

Nhà trường luôn coi công tác cán bộ, chất lượng đội ngũ cán bộ là yếu tố then chốt quyết định sự phát triển của Nhà trường. Trường luôn thực hiện tốt công tác quy hoạch, tạo nguồn, tuyển dụng, đào tạo, bồi dưỡng, bổ nhiệm, sử dụng và đánh giá cán bộ; luôn chăm lo đời sống vật chất, tinh thần cho cán bộ, giảng viên.

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 TP. Hồ Chí Minh và tỉnh Thanh Hóa.

Hiện nay, Nhà trường có đội ngũ cán bộ cơ bản đủ về số lượng, đạt chuẩn về chất lượng, đồng bộ về cơ cấu với 1.036 cán bộ, viên chức, trong đó có 50 giáo sư, phó giáo sư, 300 tiến sĩ, 495 thạc sĩ... Trường có 381 giảng viên hạng III; 135 giảng viên hạng II; 50 giảng viên hạng I. Tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ trở lên là 50%, đơn vị có tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ cao nhất là Viện Sư phạm Tự nhiên với 80,51%, Viện Sư phạm Xã hội với 73,33% giảng viên có trình độ tiến sĩ.

Về cơ sở vật chất

Trường Đại học Vinh có Cơ sở chính tại số 182, đường Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An. Trong những năm qua, với sự quan tâm đầu tư của Chính phủ, Bộ Giáo dục và Đào tạo và sự giúp đỡ của tỉnh Nghệ An, tỉnh Hà Tĩnh, Nhà trường đã có hệ thống cơ sở vật chất hiện đại, cơ bản đáp ứng được yêu cầu của Nhà trường trong thời kỳ hội nhập. Quy hoạch đất để xây dựng Trường đã được phê duyệt là 130 ha, trong đó diện tích đã được xây dựng và đưa vào sử dụng là 44,12 ha.

Hiện nay, Trường có 5 cơ sở:

+ *Cơ sở 1* tại số 182 đường Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An; diện tích gần 14 ha. Đây là nơi tập trung hệ thống quản lý nhà trường, văn phòng làm việc của các đơn

vị trong trường, hệ thống phòng học, các phòng thí nghiệm - thực hành, thư viện, ký túc xá, trạm y tế, sân vận động, nhà tập đa năng...

+ *Cơ sở 2*: Hiện tại là nơi đào tạo của Viện Nông nghiệp và Tài nguyên, Khoa Giáo dục Thể chất, Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh Trường Đại học Vinh, Làng sinh viên tại xã Nghi Ân, thành phố Vinh và xã Nghi Phong, huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An với diện tích đã đưa vào sử dụng là 19,2 ha.

+ *Cơ sở 3*: Trung tâm Thực hành nuôi trồng Thủy sản mặn - lợ tại xã Xuân Trường, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh; diện tích 9,3 ha.

+ *Cơ sở 4*: Trung tâm Thực hành nuôi trồng Thủy sản nước ngọt tại thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An; diện tích 1,4 ha.

+ *Cơ sở 5*: Khu Ký túc xá sinh viên tại phường Hưng Bình, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An; diện tích 0,6 ha.

Trường Đại học Vinh được đánh giá là cơ sở giáo dục đại học có cơ sở vật chất vào tốp đầu của cả nước. Trường có: 10 hội trường, phòng học lớn trên 200 chỗ; 36 phòng học từ 100 đến 200 chỗ; 85 phòng học từ 50 đến 100 chỗ; 155 phòng học dưới 50 chỗ; 16 phòng học đa phương tiện; 78 phòng làm việc của các đơn vị chức năng; 14 phòng làm việc của GS, PGS, giảng viên cơ hữu; 2 thư viện, trung tâm học liệu; 3 trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, thực nghiệm, cơ sở thực hành, thực tập, luyện tập. Hệ thống phòng học được trang bị đầy đủ tiện nghi cho giảng dạy và học tập.

Trung tâm Thông tin - Thư viện Nguyễn Thúc Hào là thư viện lớn nhất khu vực Bắc miền Trung, là một tòa nhà 7 tầng với diện tích sàn gần 9.000 m² gồm không gian học tập tầng 1, 6 phòng học, 1 phòng xử án mô phỏng, 3 phòng máy tính, 8 kho sách và phòng đọc với gần 1.500 chỗ ngồi. Thư viện hiện nay có hệ thống mượn - trả sách tự động; hệ thống trả sách 24/7; hệ thống máy tính; phần mềm quản lý thư viện Kipos; máy scan - số hóa. Không gian học tập với đầy đủ các phương tiện hiện đại, máy tính kết nối mạng cho sinh viên tự học, đáp ứng yêu cầu chương trình đào tạo tiếp cận theo CDIO. Tài liệu gồm có 16.118 tên với 175.095 cuốn; 16.191 luận văn thạc sĩ và 4.652 luận án tiến sĩ. Thư viện số tại địa chỉ <http://thuvien.vinhuni.edu.vn/> cung cấp 21.021 tài liệu; trong đó tạp chí khoa học nước ngoài có thể truy cập cơ sở dữ liệu điện tử Proquest Center và các cơ sở dữ liệu điện tử khác có liên kết.

Trường có hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin hiện đại, bao gồm: Hệ thống hạ tầng mạng gồm trục kết nối 15 tòa nhà bằng 5 đường truyền với độ dài gần 10km đảm bảo tốc độ kết nối 1Gbps cho hơn 1.000 máy tính của Nhà trường. Hệ thống mạng wifi với hơn 250 điểm truy cập được lắp đặt trong khuôn viên Nhà trường, các phòng học, phòng thí nghiệm, sân chơi, bãi tập, ký túc xá... hiện đang phục vụ miễn phí cho cán bộ và sinh viên.

Hệ thống camera được lắp đặt tại các vị trí, góp phần đảm bảo công tác an ninh, trật tự trong Nhà trường.

Trung tâm Thực hành - Thí nghiệm với 50 phòng thí nghiệm được quy hoạch phù hợp với các ngành đào tạo theo tiếp cận CDIO, trang thiết bị hiện đại, được bổ sung thường xuyên. Ngoài ra, Trường còn có xưởng thực tập, thực hành hiện đại; phòng thực hành nhạc họa; vườn ươm, ao nuôi thực nghiệm đảm bảo phục vụ tốt công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học của cán bộ, giảng viên, sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh. Đặc biệt, Trường Đại học Vinh đã xây dựng được hệ thống các "*phòng thí nghiệm phổ thông*" khá hoàn chỉnh để phục vụ đào tạo sinh viên khối ngành đào tạo giáo viên.

Ký túc xá sinh viên có 775 phòng ở, đáp ứng nhu cầu phục vụ cho hơn 4.200 học sinh, sinh viên, học viên; trong đó: Ký túc xá Cơ sở I có 315 phòng ở; Khu nhà ở Hưng Bình có 136 phòng ở; Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh Trường Đại học Vinh có 84 phòng ở và Làng Sinh viên Cơ sở II có 240 phòng ở. Cơ sở vật chất tại Ký túc xá được đầu tư khang trang, sạch đẹp, các phòng đều có máy nước nóng lạnh, điều hòa nhiệt độ... an ninh trật tự được đảm bảo.

Trạm Y tế của Trường được bố trí khuôn viên riêng, có 8 phòng làm việc với đội ngũ 11 y, bác sĩ, với đầy đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện đại và thuốc, vật tư y tế đáp ứng tốt nhu cầu chăm sóc sức khỏe ban đầu và khám, chữa bệnh cho cán bộ, viên chức và học sinh, sinh viên, học viên trong Trường.

Nhà ăn cho cán bộ, sinh viên được xây dựng, tổ chức ở cả Cơ sở I và Cơ sở II của Nhà trường, phục vụ chủ yếu cho hơn 1.000 sinh viên ở tập trung trong các Ký túc xá sinh viên. Nhà ăn đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, chất lượng suất ăn, khẩu phần ăn của sinh viên theo quy định; niêm yết thực đơn bữa ăn của từng ngày, giá cả đồ dùng sinh hoạt thiết yếu, văn phòng phẩm phục vụ sinh viên tại các quầy bán hàng.

Ngoài cơ sở vật chất phục vụ học tập, nghiên cứu, sinh hoạt, Nhà trường còn có hệ thống sân chơi, bãi tập phục vụ đào tạo ngành Giáo dục Thể chất và môn Thể dục thể thao cho sinh viên toàn Trường. Đây cũng là nơi tổ chức các giải thể thao của cán bộ, sinh viên; nơi để cán bộ, giảng viên, sinh viên, học viên, nghiên cứu sinh rèn luyện thể chất, rèn luyện sức khỏe.

Về định hướng phát triển chung

Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ Trường Đại học Vinh lần thứ XXXII nhiệm kỳ 2020 - 2025 đã xác định tầm nhìn chiến lược và định hướng phát triển chung của Nhà trường là: "*Phát triển Trường Đại học Vinh thành Đại học Vinh, là trụ cột của các cơ sở giáo dục đại học khu vực Bắc Trung Bộ, hướng tới xếp hạng top 500 đại học hàng đầu châu Á*". Xây dựng Trường Đại học Vinh thành một cơ sở giáo dục đại học năng động, sáng tạo, chuyên nghiệp, tự do học thuật trên tinh thần dân chủ, tự chủ, bình đẳng với mục

tiêu cụ thể năm 2021 thành lập Trường Sư phạm, Trường Kinh tế, Trường Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Trực tuyến thuộc Trường Đại học Vinh; đến năm 2025 Nhà trường đủ điều kiện cơ bản để xếp hạng top 500 đại học hàng đầu châu Á.

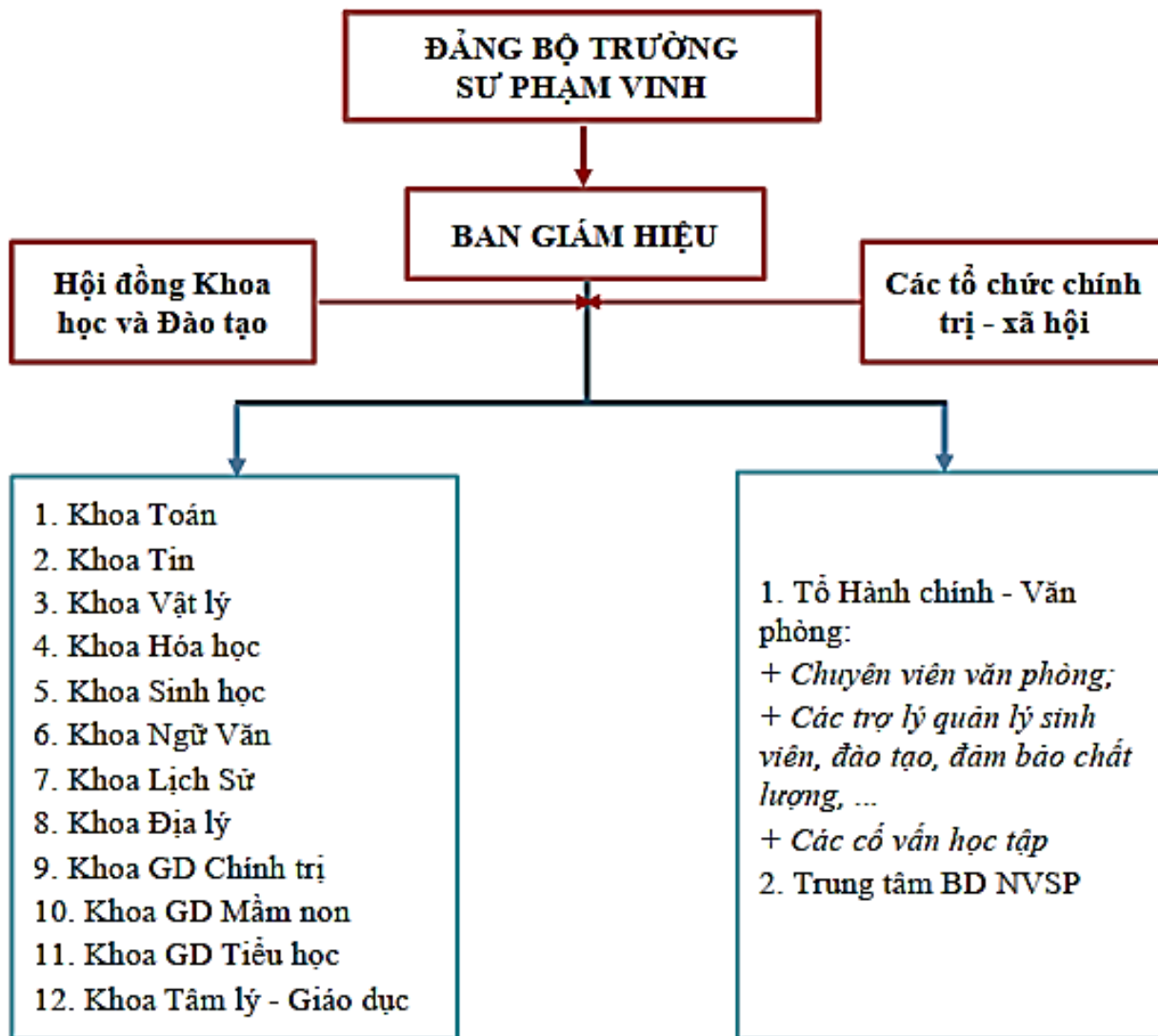
Nhà trường nghiêm túc triển khai thực hiện các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, đặc biệt là Luật Giáo dục Đại học số 08/2012/QH13, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học số 34/2018/QH14, Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học; Nghị quyết số 88/2014/QH13 của Quốc hội về đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông; các nhiệm vụ của Chương trình phát triển các trường sư phạm để nâng cao năng lực đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục phổ thông (ETEP)... để phát triển Trường thành Đại học, góp phần giải quyết những vấn đề lớn trong đào tạo nguồn nhân lực theo nhu cầu xã hội, đáp ứng nhu cầu thế giới việc làm cho tất cả các khối ngành, đặc biệt là khối ngành đào tạo giáo viên; phát triển khối ngành đào tạo giáo viên của Nhà trường theo định hướng nghiên cứu.

1.2. Khái quát về Trường sư phạm, Trường Đại học Vinh

Xu thế toàn cầu hóa, hội nhập kinh tế quốc tế và sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa, xây dựng nền kinh tế tri thức đòi hỏi nguồn nhân lực chất lượng cao đảm bảo cho sự phát triển bền vững của đất nước. Để đáp ứng yêu cầu này, nhiệm vụ của giáo dục và đào tạo nói chung, giáo dục đại học nói riêng, không những phải mở rộng quy mô mà còn phải không ngừng nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo. Để thực hiện nhiệm vụ này, từ năm 2017, Trường Đại học Vinh bắt đầu triển khai đề án tái cấu trúc Trường, sắp xếp lại các khoa và các ngành nghề đào tạo trên cơ sở phân tích các tiềm năng, thế mạnh và thách thức. Ngày 09/10/2021, Hội đồng trường Trường Đại học Vinh đã công bố Nghị quyết của Hội đồng trường thành lập Trường Sư phạm Vinh thuộc Trường Đại học Vinh trên cơ sở sát nhập, tổ chức lại các đơn vị: Viện Sư phạm Tự nhiên, Viện Sư phạm Xã hội, Khoa Giáo dục và Trung tâm Bồi dưỡng Nghiệp vụ sư phạm. Trường Sư phạm bao gồm các khoa đào tạo: Khoa Toán, Khoa Vật lý, Khoa Hóa học, Khoa Sinh học, Khoa Tin học, Khoa Ngữ văn, Khoa Lịch sử, Khoa Địa lý, Khoa Giáo dục Chính trị, Khoa Giáo dục Mầm non, Khoa Giáo dục Tiểu học, Khoa Tâm lý - Giáo dục. Trường có 1 trung tâm là Trung tâm Bồi dưỡng Nghiệp vụ sư phạm

Cơ cấu tổ chức

Cơ cấu tổ chức của Trường Sư phạm được mô tả như Hình 1, bao gồm Ban Giám hiệu (01 Hiệu trưởng và các Phó Hiệu trưởng); Hội đồng Khoa học và Đào tạo; các Khoa đào tạo; Trung tâm BD NVSP, Tổ Hành chính - Văn phòng; Trường có tổ chức Đảng, các tổ chức chính trị - xã hội (*Công đoàn, Đoàn Thanh niên, Hội Sinh viên*) được tổ chức và hoạt động theo điều lệ của Đảng và điều lệ của các tổ chức.



Hình 1. Cơ cấu tổ chức của Trường Sư phạm Vinh

Sứ mạng, tầm nhìn, mục tiêu tổng quát

- *Sứ mạng*: Trường Sư phạm Vinh, Trường Đại học Vinh, là đơn vị giáo dục đại học đào tạo giáo viên chất lượng cao; là trung tâm nghiên cứu khoa học ứng dụng và chuyển giao công nghệ hàng đầu của khu vực Bắc Trung Bộ và cả nước, luôn hướng tới sự thành đạt của người học.

- *Tầm nhìn đến năm 2030*: Trường Sư phạm Vinh trở thành Trường Đại học Sư phạm Vinh trực thuộc Đại học Vinh.

- *Mục tiêu tổng quát*: Mục tiêu giáo dục của Trường Sư phạm Vinh là đào tạo, bồi dưỡng nguồn giáo viên và cán bộ khoa học có chất lượng cao; thực hiện các nghiên cứu khoa học cơ bản, khoa học giáo dục phục vụ sự nghiệp đổi mới giáo dục - đào tạo và phát triển kinh tế - xã hội của cả nước. Người học sau khi tốt nghiệp có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt; có kiến thức cơ bản, chuyên môn, nghiệp vụ vững vàng; có khả năng tự học, tự nghiên cứu, sáng tạo và giải quyết những yêu cầu của lý luận, thực tiễn giáo dục đặt ra;

tự thích ứng để học tập suốt đời; có năng lực ngoại ngữ, tin học đủ đáp ứng yêu cầu công việc và hội nhập quốc tế.

2. SỰ CẦN THIẾT MỞ MÃ NGÀNH SỰ PHẠM KHOA HỌC TỰ NHIÊN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

2.1. Sự phù hợp với chiến lược phát triển của cơ sở đào tạo

Trường Đại học Vinh là một trong những Trường Đại học lớn, nằm trên khu vực Bắc Trung Bộ của Việt Nam. Sứ mạng của Trường Đại học Vinh là *“Trường Đại học Vinh là cơ sở giáo dục đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, dẫn dắt sự phát triển giáo dục và đào tạo 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 Đại học Vinh trở thành đại học thông minh, xếp hạng top 500 đại học hàng đầu châu Á vào năm 2030, hướng đến top 1000 đại học hàng đầu thế giới vào năm 2045”*. Để làm được điều này, Nhà trường đã và đang tập trung mở rộng quy mô cùng với nâng cao chất lượng đào tạo, bởi vậy, đổi mới và hiện đại hoá nội dung, chương trình, phương pháp giảng dạy và cơ sở vật chất được thực hiện thường xuyên tại Trường. Song song với đào tạo, nghiên cứu khoa học cũng được thúc đẩy phát triển mạnh mẽ nhằm đóng góp cho sự phát triển giáo dục của địa phương đáp ứng yêu cầu đổi mới toàn diện trong giáo dục, cụ thể:

- Cho đến nay, Trường đào tạo 57 ngành đại học (trong đó có 3 ngành đại học chất lượng cao), 38 chuyên ngành thạc sĩ, 17 chuyên ngành tiến sĩ (2). Ngoài ra, Trường Đại học Vinh còn có 3 trường trực thuộc (Trường THPT Chuyên, Trường Mầm non thực hành và Trường Tiểu học, Trung học cơ sở, Trung học phổ thông thực hành). Quy mô đào tạo của Trường là gần 35.000 học sinh, sinh viên, học viên, trong đó sinh viên, học viên chính quy là 22.000 người. Trong 57 ngành đào tạo đại học, Trường Đại học Vinh có 14 ngành đào tạo giáo viên là các ngành truyền thống, cung cấp nguồn giáo viên chất lượng cao cho cả nước. Trong quá trình xây dựng và phát triển, chất lượng đào tạo luôn được Nhà trường quan tâm hàng đầu. Từ năm 2017, Nhà trường đã xây dựng và phát triển Chương trình đào tạo tiếp cận CDIO cho tất cả các ngành đào tạo đại học và chuyên ngành đào tạo sau đại học. Để triển khai Chương trình Giáo dục phổ thông mới, Trường đang tập trung xây dựng các mô hình đào tạo giáo viên nói riêng, đào tạo các nguồn nhân lực nói chung theo tiếp cận năng lực, đổi mới mạnh mẽ phương pháp giảng dạy, ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển hệ thống hỗ trợ dạy học E-learning, các hình thức dạy học trực tuyến nhằm không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo.

- Công tác bồi dưỡng thường xuyên cũng được Nhà trường quan tâm đẩy mạnh với các chương trình bồi dưỡng phong phú, đa dạng. Đặc biệt, với sự hỗ trợ của Chương trình phát triển các trường sư phạm để nâng cao năng lực đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý cơ sở giáo dục phổ thông (ETEP), Nhà trường đã và đang đóng góp có hiệu quả công tác bồi dưỡng thường xuyên giáo viên các cấp học cho các tỉnh khu vực Bắc Trung Bộ và cả nước.

- Nhà trường đã sớm triển khai các hoạt động đảm bảo chất lượng. Năm 2017, Nhà trường đã được công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục. Từ năm 2018 đến nay đã có 8 chương trình đào tạo đại học chính quy được đánh giá ngoài theo Bộ tiêu chuẩn Quốc gia và được công nhận đạt chuẩn chất lượng giáo dục (Quản trị kinh doanh, Ngôn ngữ Anh, Kỹ thuật xây dựng, GD tiểu học, GD mầm non, Kế toán, Luật kinh tế, Sư phạm Hoá học). Có 2 chương trình đào tạo đại học chính quy được đánh giá ngoài theo bộ tiêu chuẩn AUN-QA là Sư phạm Toán học và Công nghệ thông tin.

- Nhà trường có quan hệ hợp tác đào tạo, nghiên cứu khoa học, bồi dưỡng cán bộ với hàng chục cơ sở giáo dục đại học, các tổ chức khoa học quốc tế từ Châu Âu, Châu Á, Châu Mỹ và Châu Úc. Nhà trường cũng đã chủ trì tổ chức nhiều hội thảo khoa học khu vực và quốc tế; tạo lập được các nhóm nghiên cứu, nhóm nghiên cứu mạnh với các nhà khoa học đầu ngành như: nhóm nghiên cứu Quang học - Quang phổ, nhóm nghiên cứu Xác suất và Thống kê, nhóm nghiên cứu Ngôn ngữ học... ban hành Quy định về tổ chức và hoạt động đối với nhóm nghiên cứu của Trường Đại học Vinh. Nhà trường đã có chính sách mạnh về việc khen thưởng cho các tác giả có công bố quốc tế hàng năm. Trong 5 năm gần đây, Trường luôn nằm trong top 15 trường đại học có công bố quốc tế nhiều nhất ở Việt Nam. Năm 2020, các nhà khoa học Trường Đại học Vinh đã công bố 157 công trình nghiên cứu trên các tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science và Scopus, tăng hơn gấp đôi so với năm 2019; vượt chỉ tiêu Nghị quyết Đại hội Đảng bộ trường lần thứ XXXII đề ra (đạt mốc 100 bài/năm vào năm 2022).

Trên cơ sở Tầm nhìn, sứ mạng trên, Trường Sư phạm với 12 khoa và 01 trung tâm đã được thành lập, 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 và Trung tâm Bồi dưỡng Nghiệp vụ sư phạm. Sứ mạng của Trường Sư phạm 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. Với tầm nhìn đến năm 2030, Trường Sư phạm hứa hẹn sẽ trở thành 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.* Dấu ấn Trường Sư phạm hôm nay, không phải là một thành quả tức thì mà là kết quả của một quá trình phấn đấu liên tục, bền bỉ, là hành trình của sự tích lũy lâu dài về cả chất và lượng, của nhiều sự cống hiến từ các thế hệ lãnh đạo, cán bộ, viên chức, HSSV và học viên nhà trường qua các thời kỳ. Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh đã và đang là một điểm sáng trong bản đồ các cơ sở giáo dục đào tạo, là điểm tựa vững chắc, góp phần đưa Trường Đại học Vinh thực hiện xuất sắc những sứ mệnh lịch sử, mãi xứng đáng là “ngọn cờ hồng trên quê hương Xô Viết”.

Trong bối cảnh đó, việc mở ngành đào tạo Sư phạm Khoa học tự nhiên thuộc

Trường Sư phạm là quá trình bổ sung đầy đủ các mã ngành đào tạo giáo viên, thực hiện mục tiêu “cơ sở giáo dục đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, dẫn dắt sự phát triển giáo dục và đào tạo của khu vực Bắc Trung Bộ”, phù hợp với sứ mạng và mục tiêu phát triển của Trường Đại học Vinh.

2.2. Sự phù hợp về nhu cầu phát triển nguồn nhân lực của địa phương quốc gia

Nghệ An là một tỉnh lớn nằm trong vùng kinh tế trọng điểm Bắc Trung Bộ của Việt Nam. Khu vực Bắc Trung Bộ là một trong 7 vùng kinh tế của Việt Nam, bao gồm 6 tỉnh (Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị và Thừa Thiên Huế) với diện tích 5.150.069 ha (chiếm 15,5% diện tích cả nước), dân số hơn 11 triệu người (chiếm 11,3% dân số cả nước). Chính vì vậy, nhu cầu nhân lực có trình độ chuyên môn, chất lượng cao về tất cả các ngành nghề của Nghệ An nói riêng và Vùng kinh tế lân cận nói chung là rất lớn.

Trường Đại học Vinh là một trong những Trường Đại học lớn, nằm trên khu vực Bắc Trung Bộ của Việt Nam. Sứ mạng của Trường Đại học Vinh là “cơ sở giáo dục đại học đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao; là trung tâm đào tạo, bồi dưỡng giáo viên, nghiên cứu khoa học giáo dục, khoa học cơ bản, ứng dụng và chuyển giao công nghệ hàng đầu của khu vực Bắc Trung Bộ và cả nước”. Đồng thời, Trường Đại học Vinh có nhiệm vụ thực hiện hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học nhằm đóng góp cho sự phát triển giáo dục của địa phương đáp ứng yêu cầu đổi mới toàn diện trong giáo dục. Chính vì vậy, Nhà trường tập trung mở rộng quy mô cùng với nâng cao chất lượng đào tạo đang là mục tiêu ưu tiên hàng đầu; bởi vậy, Nhà Trường luôn tìm các biện pháp đổi mới và hiện đại hoá nội dung, chương trình, phương pháp giảng dạy và cơ sở vật chất.

Ngày 26/12/2018, Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT về Chương trình giáo dục phổ thông. Theo đó, ở cấp Trung học cơ sở, khối kiến thức Vật lý, Hoá học và Sinh học được tích hợp lại thành một môn học là Khoa học tự nhiên. Để đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018, giáo viên dạy học môn Khoa học tự nhiên cần được đào tạo về phương pháp dạy học tích hợp, dạy học phân hoá; kiểm tra, đánh giá kết quả giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực; đào tạo đầy đủ kiến thức vật lý, hoá học và sinh học. Do đó, bên cạnh việc bồi dưỡng đội ngũ giáo viên hiện tại (chỉ được đào tạo về Vật lý, hoặc Hoá học hoặc Sinh học) có đủ khả năng giảng dạy thêm nội dung kiến thức còn lại, các trường THCS còn có nhu cầu tuyển dụng giáo viên có khả năng dạy được môn Khoa học tự nhiên nhằm bổ sung vào đội ngũ giáo viên của các trường. Đây là một yêu cầu cấp thiết nhằm hài hòa giữa mục tiêu nâng cao năng lực đội ngũ theo hướng chính quy, tinh nhuệ và mục tiêu sử dụng hợp lý đội ngũ giáo viên trong bối cảnh tinh giản biên chế hiện nay.

Theo lộ trình, từ năm học 2021 - 2022, Chương trình giáo dục phổ thông 2018 được áp dụng ở khối lớp 6 THCS và lần lượt đến năm học 2024 - 2025 sẽ áp dụng đến cả 4 khối lớp của bậc THCS. Bộ Giáo dục và Đào tạo đã có kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng giáo viên như sau: Trước hết là tập trung bồi dưỡng 25% số giáo viên để dạy lớp 6 và cuốn chiếu

cho các năm tiếp theo, khuyến khích và có chế độ cho các giáo viên tự nguyện đăng kí học thêm các học phần bổ sung kiến thức chuyên môn để có thể đảm nhận giảng dạy từ 2,3 phân môn, tiến tới đảm nhận toàn bộ chương trình môn học. Đối với đào tạo giáo viên mới, các trường sư phạm xây dựng chương trình đào tạo giáo viên dạy học môn Khoa học tự nhiên. Giáo viên mới sẽ thay dần khi giáo viên hiện hành nghỉ hưu.

Báo cáo tại Hội nghị trực tuyến toàn quốc ngành Giáo dục năm 2020 do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 31/10/2020, cả nước thiếu hơn 94.700 giáo viên các cấp và đã đề nghị Bộ Nội vụ báo cáo Chính phủ giao bổ sung trong giai đoạn 2021 - 2025. Số liệu trên được đưa ra trong báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch năm học 2020 - 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Riêng năm 2021, Bộ đề nghị bổ sung khoảng 30.000 biên chế, trong đó 20.000 biên chế giáo viên cho các môn học mới cấp tiểu học, THCS, THPT Trong lộ trình ấy, việc tổ chức đào tạo GV THCS môn Khoa học tự nhiên trở nên cấp thiết. Tại Nghệ An và các địa phương trong cả nước, phần lớn đội ngũ giáo viên THCS chỉ mới được đào tạo đơn môn là Sư phạm Vật lý, Sư phạm Hoá học và Sư phạm Sinh học. Việc triển khai chương trình giáo dục phổ thông mới dẫn đến tình trạng thiếu đội ngũ giáo viên có khả năng đảm nhận môn học Khoa học tự nhiên. Do đó, nhu cầu về đội ngũ giáo viên có chuyên môn tích hợp vật lý, hoá học và sinh học đảm nhận được môn học Khoa học tự nhiên ở trường THCS đang là yêu cầu cấp thiết đối với Nghệ An nói riêng, các địa phương vùng Bắc Trung bộ và cả nước nói chung. Chính vì vậy, Trường Đại học Vinh kính đề nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép Nhà trường mở mã ngành đào tạo ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên.

Việc mở mã ngành đào tạo giáo viên môn Khoa học tự nhiên trình độ đại học không chỉ góp phần giải quyết sự cần thiết đó mà còn thiết thực đào tạo và cung cấp nguồn nhân lực giáo viên THCS cho các địa phương trong khu vực Bắc Trung bộ có khả năng đáp ứng được yêu cầu đổi mới của chương trình giáo dục phổ thông tổng thể.

2.3. Khảo sát đánh giá nhu cầu xã hội đối với việc đào tạo sư phạm Khoa học tự nhiên

2.3.1. Mục đích khảo sát

Khảo sát ý kiến về các nội dung:

- Ý kiến về thực trạng nhân lực giáo viên giảng dạy môn Khoa học tự nhiên ở các trường THCS.

- Ý kiến về nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực giáo viên giảng dạy môn Khoa học tự nhiên trong thời gian sắp tới.

2.3.2. Đối tượng và số lượng khảo sát

Chúng tôi tiến hành thực hiện khảo sát các đối tượng liên quan trực tiếp đến tuyển dụng giáo viên, quản lý giáo viên, phân công giáo viên giảng dạy, giáo viên trực tiếp giảng dạy các môn học liên quan và môn Khoa học tự nhiên. Đồng thời, các giảng viên và nhà khoa

học đào tạo giáo viên Sư phạm cũng được khảo sát để kết quả có tính tổng thể, bao quát, khách quan và chính xác. Với số lượng người tham gia khảo sát là 350, tỷ lệ nam là 42,86% và nữ là 57,14% (Bảng 1) và thành phần cơ quan công tác được thể hiện cụ thể bảng 2. Trong đó, tỷ lệ thành viên tham gia khảo sát có trình độ đại học và sau đại học 85,71% (Bảng 3).

Bảng 1. Tỷ lệ nam và nữ tham gia khảo sát

Giới tính	Tỷ lệ	
	Số lượng	Phần trăm (%)
Nữ	200	57,14
Nam	150	42,86
Tổng	350	100,0

Bảng 2. Cơ quan công tác của thành viên tham gia khảo sát

Cơ quan công tác	Số lượng	Phần trăm (%)
Trường Cao đẳng, đại học	50	14,28
Trường phổ thông	100	28,57
Phòng giáo dục	50	14,28
Trung học cơ sở	150	42,86
Tổng	350	100,0

Bảng 3. Trình độ học vấn của thành viên tham gia khảo sát

Trình độ học vấn	Số lượng	Phần trăm
Đại học	200	57,14
Sau đại học	100	28,57
Trung cấp/cao đẳng	50	14,29
Tổng	350	100,0

2.3.3. Phương pháp và thời gian khảo sát

Phiếu khảo sát được các ban chỉ đạo, tổ phụ trách đề án mở ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên và các giảng viên khoa Vật lý, Hoá học và Sinh học thiết kế.

Sử dụng phương pháp định lượng bằng phiếu hỏi online qua hệ thống Google form. Kết quả xử lý bằng excel microsoft 365 để đảm bảo độ tin cậy và chính xác. Phiếu được gửi thông qua đường link đến từng đối tượng lựa chọn trong thời gian từ 20/2/2023 đến 20/03/2023.

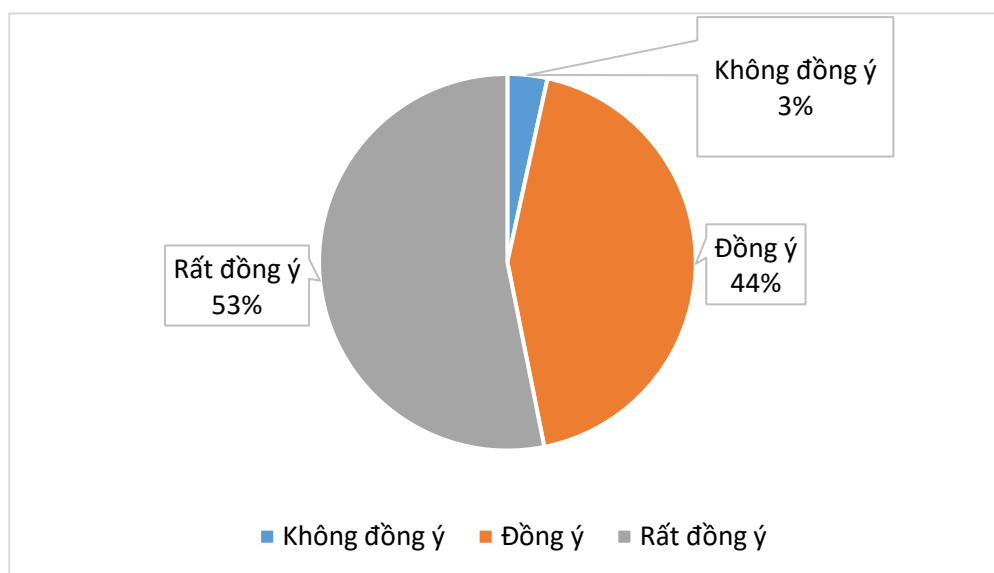
2.3.4. Kết quả tổ chức khảo sát, tổng hợp dữ liệu

- Đã tổ chức triển khai cuộc khảo sát và phát phiếu đến cán bộ phụ trách các cơ quan, đơn vị;
- Đã thực hiện thuê khoán chuyên môn cho cán bộ hỗ trợ, hướng dẫn triển khai cuộc khảo sát;
- Đã thu phiếu và hoàn thành nhập liệu phiếu khảo sát khảo sát trực tuyến; (đạt tỉ lệ 100%).
- Đã tiến hành khảo sát ý kiến của các nhóm đối tượng lựa chọn

Kết quả khảo sát cho thấy hầu hết các cá nhân được hỏi đều cho rằng cần phải tăng cường đào tạo và bồi dưỡng nhân lực hoạt động trong lĩnh vực giảng dạy Khoa học tự nhiên để bổ sung cho lượng giáo viên hiện nay. Kết quả cụ thể được thể hiện ở hình 2-6 và bảng 4-5.

- Với câu hỏi: Ông/Bà hãy cho biết ý kiến của mình về một số nhận định về đào tạo ngành Khoa học giáo dục trong bối cảnh hiện nay.

+ *Sư phạm Khoa học tự nhiên là một ngành học hấp dẫn, có nhiều triển vọng*

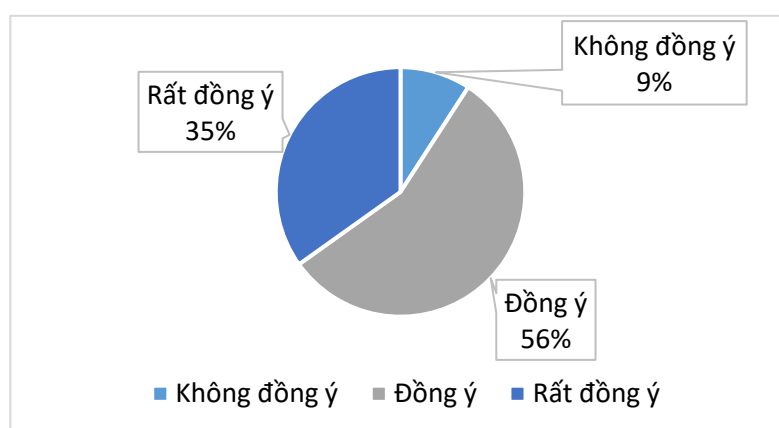


Hình 2. Tỷ lệ các ý kiến về triển vọng và sự hấp dẫn của ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên

Kết quả hình 2 cho thấy, hầu hết (97%) các ý kiến đồng ý và rất đồng ý rằng ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên là ngành hấp dẫn và có triển vọng. Bên cạnh đó, hình 3 thể

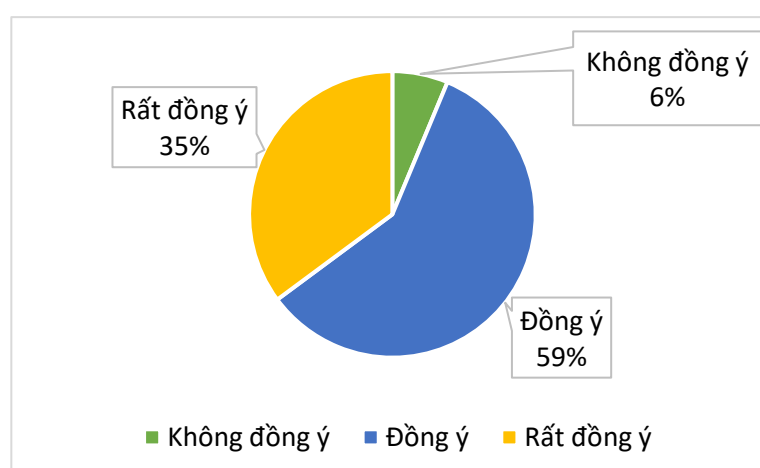
hiện rằng 91% các ý kiến đồng ý và rất đồng ý số lượng cơ sở giáo dục đào tạo cử nhân sư phạm Khoa học tự nhiên còn ít. Đồng thời, 94% ý kiến khảo sát đưa ra là ở các trường THCS hiện này chưa có giáo viên có thể giảng dạy một cách độc lập môn Khoa học tự nhiên (Hình 4). Ngoài ra, chúng tôi cũng thu nhận được 98% ý kiến rằng sư phạm Khoa học tự nhiên là môn học đòi hỏi người làm giáo viên phải có những phẩm chất riêng biệt (sáng tạo, thích ứng tốt...) (bảng 4, hình 5), do vậy, người giáo viên cần được đào tạo một cách có hệ thống và chính quy.

+ *Sư phạm Khoa học tự nhiên là một ngành mới nên ngành này ở các cơ sở Giáo dục đào tạo chưa nhiều*



Hình 3. Tỷ lệ các ý kiến về số lượng cơ sở Giáo dục có ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên chưa nhiều

- *Số người tham gia giảng dạy ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên đúng chuyên môn chưa nhiều*

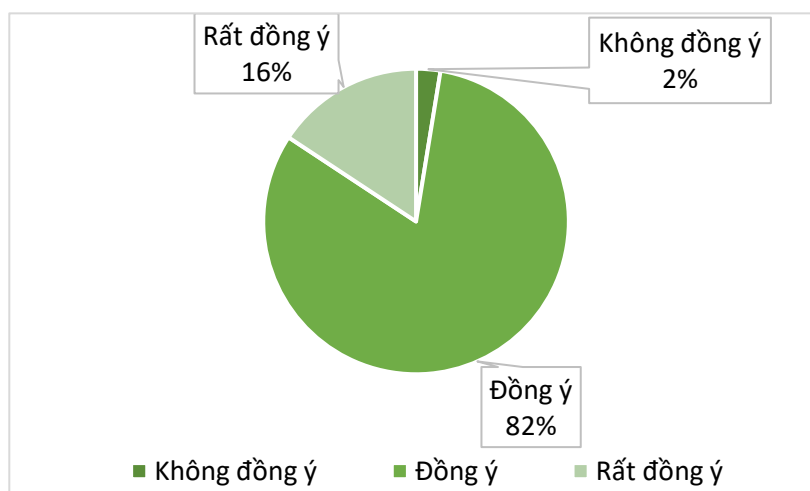


Hình 4. Tỷ lệ các ý kiến về lượng giáo viên được đào tạo ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên còn rất hạn chế

+ *Sư phạm Khoa học tự nhiên là môn học đòi hỏi người làm giáo viên phải có những phẩm chất riêng biệt (sáng tạo, thích ứng tốt...)*

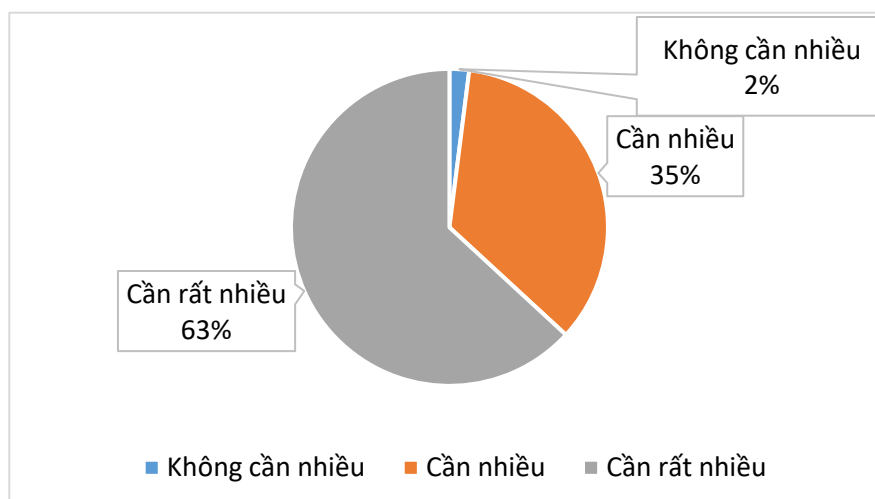
Bảng 4. Số lần các ý kiến về các phẩm chất cần thiết của giáo viên giảng dạy môn Khoa học tự nhiên

Lựa chọn	Số lần
Không đồng ý	9
Đồng ý	286
Rất đồng ý	55
Tổng	350



Hình 5. Tỷ lệ ý kiến về các phẩm chất cần thiết của giáo viên giảng dạy môn Khoa học tự nhiên

- Với câu hỏi: Ông/Bà đánh giá mức độ nhu cầu nhân lực cho ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên hiện nay như thế nào? Ý kiến khảo sát câu hỏi này thể hiện ở hình 6.



Hình 6. Tỷ lệ ý kiến về nhu cầu nhân lực cho ngành sư phạm Khoa học tự nhiên hiện nay

Kết quả khảo sát cho thấy một tín hiệu vô cùng khả quan với 98% ý kiến về nhu cầu đào tạo ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên rất cần thiết và cần thiết (Hình 6). 2% ý kiến cho rằng nhu cầu việc mở ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên là không cần thiết

Bên cạnh khảo sát lấy ý kiến từ nhóm đối tượng là giáo viên, giảng viên, nhà quản lý giáo dục... Chúng tôi cũng tiến hành khảo sát 1.250 (68,4% nữ và 31,6% nam) học sinh đang học khối A và B của khối 10 (350 học sinh), 11 (400 học sinh) và 12 (500 học sinh) (Bảng 6) về nghề nghiệp yêu thích, định hướng nghề nghiệp, hiểu biết về ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên và người ảnh hưởng đến việc quyết định định hướng nghề nghiệp của các em sau này. Đặc điểm của nhóm học sinh tham gia khảo sát thể hiện ở bảng 5 và bảng 6.

Kết quả khảo sát về lĩnh vực nghề nghiệp yêu thích, yếu tố quan tâm trong lựa chọn ngành học, người có ảnh hưởng nhiều đến quá trình lựa chọn nghề ở hình 7-9 và bảng 7 thể hiện rằng khối ngành nghề kinh tế-kỹ thuật- khoa học tự nhiên được quan tâm nhiều nhất, yếu tố quan tâm đến ngành nghề là độ nổi tiếng của ngành học và bố-mẹ là người ảnh hưởng nhất khi chọn ngành học trong tương lai của học sinh THPT. Đặc biệt, kết quả thăm dò mong muốn học tập và nghiên cứu ngành sư phạm khoa học tự nhiên thì 24,16% trả lời rất mong muốn, 46,56% mong muốn (bảng 7, hình 10).

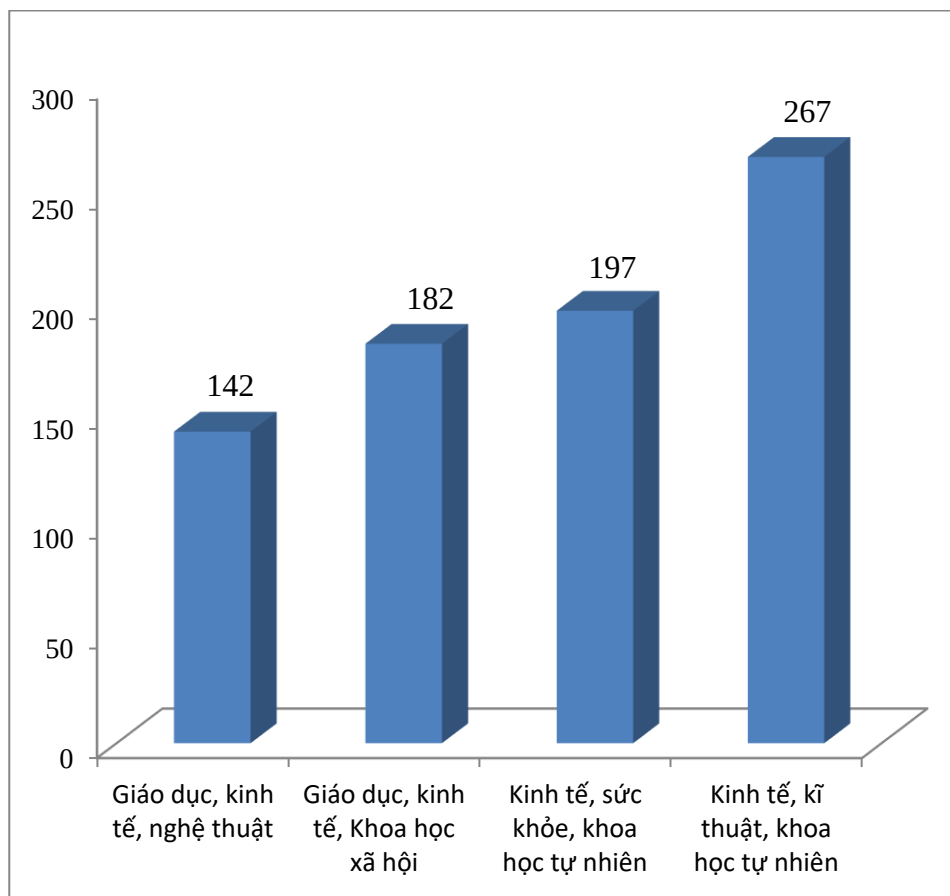
Bảng 5. Số lượng học sinh THPT tham gia khảo sát

Khối lớp	Tần suất	Phần trăm	Phần trăm hợp lệ (%)	Phần trăm tích lũy (%)
Khối 10	350	28	28	28
Khối 11	400	32	32	60
Khối 12	500	40	40	100,0
Tổng	1250	100,0	100,0	

Bảng 6. Tỷ lệ giới tính của học sinh THPT tham gia khảo sát

Giới tính	Tần suất	Phần trăm (%)
Nữ	855	68,4
Nam	365	31,6
Tổng	1250	100,0

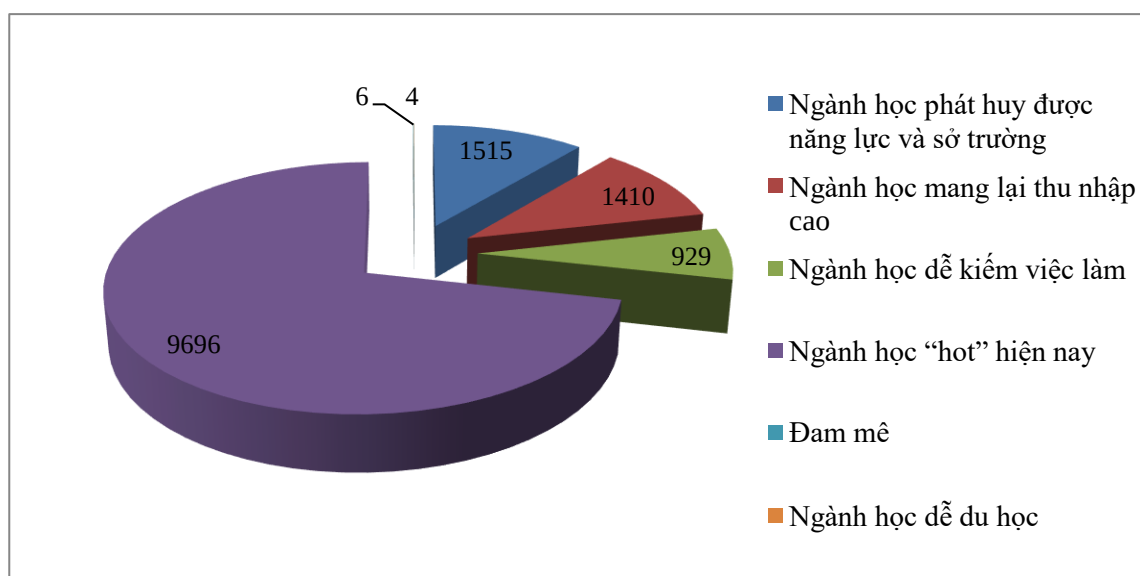
- Với câu hỏi: Ở thời điểm hiện tại, 3 lĩnh vực nghề mà bạn yêu thích và lựa chọn là gì? Kết quả thể hiện ở hình 7.



Hình 7. Kết quả khảo sát lĩnh vực nghề nghiệp học sinh THPT yêu thích và lựa chọn

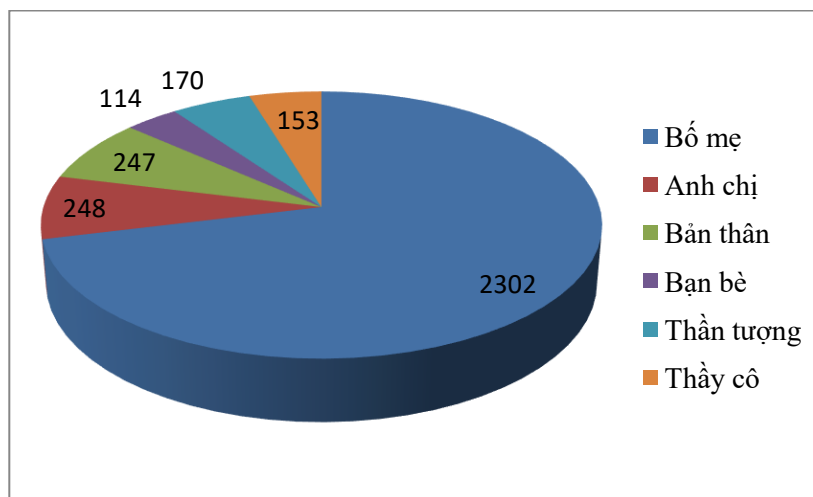
- Với câu hỏi: Khi bạn chọn ngành học trong tương lai, yếu tố nào bạn quan tâm?

Kết quả thể hiện ở hình 8



Hình 8. Kết quả khảo sát yếu tố quan tâm khi chọn ngành học trong tương lai của học sinh THPT

- Với câu hỏi: Ai là người có ảnh hưởng nhiều nhất đến quá trình định hướng chọn nghề của bạn? Kết quả thể hiện ở hình 9.

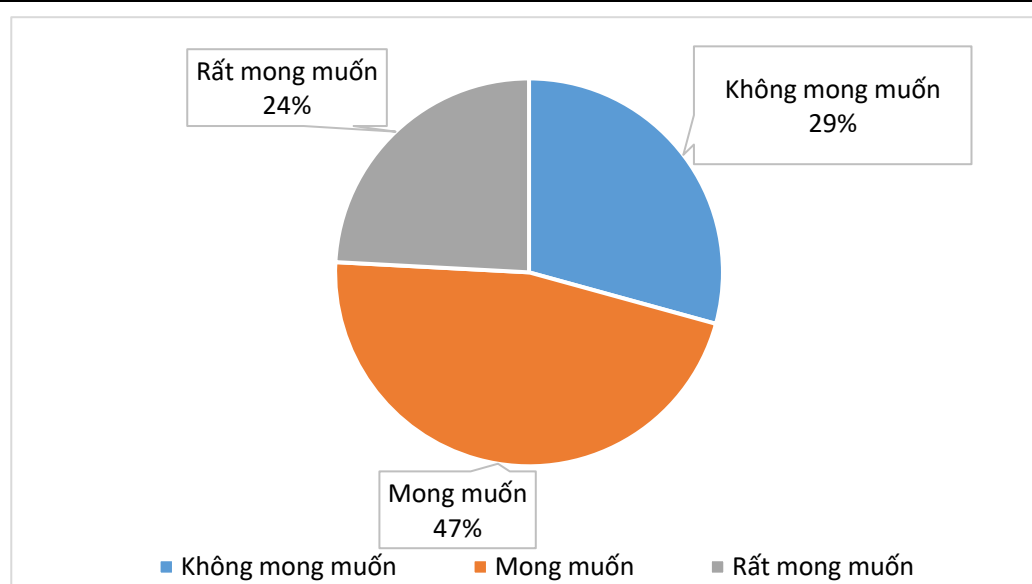


Hình 9. Kết quả khảo sát người ảnh hưởng nhất khi chọn ngành học trong tương lai của học sinh THPT

- Với câu hỏi: **Bạn có mong muốn học tập và nghiên cứu ngành sư phạm khoa học tự nhiên không?** Kết quả thể hiện ở bảng 7 và hình 10.

Bảng 7. Kết quả khảo sát mong muốn học tập và nghiên cứu ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên của học sinh THPT

Giá trị	Tần suất	Phần trăm	Phần trăm hợp lệ (%)	Phần trăm tích lũy (%)
Không mong muốn	366	29.28	29.28	29.28
Mong muốn	582	46.56	46.56	75.84
Rất mong muốn	302	24.16	24.16	100.0
Tổng	1250	100.0	100.0	



Hình 10. Tỷ lệ học sinh THPT mong muốn học tập và nghiên cứu ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên

Như vậy, số liệu khảo sát đã minh chứng rằng việc mở mã ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên là rất cần thiết và cấp bách. Đồng thời, khả năng thu hút được người học cũng khả quan khi có một tỷ lệ khá lớn học sinh quan tâm đến ngành sư phạm Khoa học tự nhiên, đồng nghĩa với việc khả năng rủi ro khi mở mã ngành này là thấp.

3. TÓM TẮT ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

3.1. ĐI 1. GÀNH ĐÀO TẠO khảo sát đã minh

Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên của trường Đại học Vinh được xây dựng trên cơ sở Đề xuất của Trường Sư phạm (thông qua Báo cáo Đề xuất mở mã ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên), được thẩm tra và phê duyệt đồng ý của Hội đồng Trường. Đề án và Chương trình đào tạo được xây dựng trên cơ sở chỉ đạo, giám sát của Hội đồng, sự chỉ đạo và tổ chức biên soạn bởi Trường Sư phạm. Đề án và chương trình tuân theo các bước xây dựng, thẩm định và **ban hành bảo đảm tuân thủ các quy định của Luật Giáo dục đại học, quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và các quy định có liên quan của pháp luật hiện hành.**

Trong quá trình xây dựng chương trình đào tạo ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên, chúng tôi đã tham khảo chương trình ngành này của các trường Đại học trong nước như: Trường Đại học Giáo dục – Đại học Quốc gia Hà Nội; Trường đại học sư phạm TPHCM; Trường Đại học sư phạm Huế; Trường Đại học sư phạm – Đại học Thái nguyên, Trường Đại học Sài Gòn.

Chương trình có sự liên thông với chương trình đào tạo của các ngành trong khối ngành Sư phạm khoa học tự nhiên (Sư phạm Hóa học, Sư phạm Vật lý, Sư phạm Sinh) của trường Đại học Vinh nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các em có thể học ngành 2.

Hiện nay, các điều kiện đảm bảo chất lượng mở ngành đào tạo trình độ đại học ngành Sư phạm Khoa học Tự nhiên đáp ứng đủ theo Thông tư số 02/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Trong lộ trình nâng cao chất lượng đào tạo, Trường Sư phạm tiếp tục nâng cao chất lượng, phát triển các điều kiện đảm bảo chất lượng theo kế hoạch phát triển chất lượng của Trường, nhằm đáp ứng tốt hơn cho hoạt động đào tạo của ngành Sư phạm Khoa học Tự nhiên và các ngành đào tạo khác của Trường.

Tóm tắt chương trình và kế hoạch đào tạo

Tóm tắt chương trình đào tạo

- Ngành đào tạo đăng ký mở: **Sư phạm Khoa học tự nhiên**
- Thời gian đào tạo: 4 năm.
- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 126 tín chỉ (không kể GDTC và GDQP).
- Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương.

- Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp: Theo Quy chế đào tạo đại học, cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo Quyết định số 43/2007/BGDĐT, ngày 15/8/2007 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT.

- Chỉ tiêu dự kiến tuyển sinh trong 5 năm đầu tiên: Dự kiến quy mô tuyển sinh trong 5 năm tới (nếu ngành được phép mở từ năm 2023) như sau:

Năm	2023	2024	2025	2026	2027
Số lượng SV	30	50	60	70	80

Năm 2023, ngành đăng ký tuyển sinh 30 sinh viên, trong năm năm tiếp theo, mỗi số lượng sinh viên dự kiến đăng ký tăng thêm 10 sinh viên. Trường sẽ thay đổi mức đăng ký chỉ tiêu qua các năm sau dựa vào tình hình thực tế.

Mục tiêu đào tạo của ngành

Mục tiêu tổng quát

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên có phẩm chất và năng lực xây dựng, thực hiện và phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên và hoạt động giáo dục ở trường phổ thông; có năng lực nghiên cứu đổi mới, sáng tạo đáp ứng được yêu cầu hiện đại hoá đất nước và hội nhập quốc tế.

Mục tiêu cụ thể

Áp dụng được kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị, kiến thức chuyên sâu về khoa học giáo dục, khoa học Khoa học tự nhiên vào lĩnh vực giáo dục đào tạo nói chung và nghiên cứu, dạy học môn Khoa học tự nhiên nói riêng;

Có kỹ năng dạy học và thực hành Khoa học tự nhiên, kỹ năng tư duy, giải quyết vấn đề, năng lực ICT; Có phẩm chất, đạo đức, tác phong nhà giáo và năng lực phát triển nghề nghiệp trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0

Có kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp đa phương thức, hợp tác hiệu quả; Có năng lực ngoại ngữ theo quy định chung và sử dụng trong các hoạt động dạy học, giáo dục và các hoạt động chuyên môn khác.

Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên và các hoạt động chuyên môn khác trong bối cảnh hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế.

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra CTĐT ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên	Mức độ năng lực
PLO1.1.	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật, Toán học, khoa học tự nhiên vào hoạt động nghề nghiệp, phát triển bản thân và cuộc sống	
1.1.1.	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật trong lĩnh vực ngành sư phạm và trong cuộc sống	K3
1.1.2.	Áp dụng kiến thức cơ bản toán học và khoa học tự nhiên trong dạy học cũng như hoạt động khác	K3
PLO1.2.	Vận dụng kiến thức về khoa học giáo dục trong hoạt động dạy học và nghiên cứu	
1.2.1.	Vận dụng các kiến thức về tâm lý học, giáo dục học trong giáo dục, dạy học, nghiên cứu khoa học và hoạt động chuyên môn khác	K4
1.2.2.	Vận dụng kiến thức về lý luận và phương pháp dạy học, kiểm tra và đánh giá, phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên trong xây dựng kế hoạch dạy học, giáo dục môn học theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực người học	K4
1.2.3.	Áp dụng kiến thức về tổ chức, thực hiện các hoạt động giáo dục, trải nghiệm, hướng nghiệp và văn hóa nhà trường vào các hoạt động giáo dục	K4
PLO1.3.	Vận dụng các kiến thức chuyên sâu của khoa học tự nhiên vào quá trình dạy học và nghiên cứu	
1.3.1.	Vận dụng kiến thức Vật lý trong dạy học và nghiên cứu	K4
1.3.2.	Vận dụng kiến thức Hóa học trong dạy học và nghiên cứu	K4
1.3.3.	Vận dụng kiến thức Sinh học trong dạy học và nghiên cứu	K4
PLO2.1.	Thực hiện được các kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp trong hoạt động giáo dục, dạy học, nghiên cứu khoa học, các hoạt động chuyên môn khác và phát triển bản thân	
2.1.1.	Thực hiện được các kỹ năng tư duy phản biện, tư duy hệ thống, giải quyết vấn đề và sáng tạo trong giáo dục, dạy học, nghiên cứu khoa học và hoạt động chuyên môn khác	S4

2.1.2.	Thực hiện được kỹ năng tự học, tự chủ trong dạy học, nghiên cứu khoa học, phát triển bản thân và nghề nghiệp	S4
2.1.3.	Thực hiện được kỹ năng khai thác và sử dụng thiết bị công nghệ, kỹ năng thực hành thí nghiệm trong dạy học, giáo dục, nghiên cứu khoa học và các hoạt động chuyên môn khác	S4
2.1.4.	Thực hiện được các kỹ năng về dạy học Khoa học tự nhiên ở trường phổ thông	S4
2.1.5.	Thực hiện được các kỹ năng giáo dục để rèn luyện đạo đức, lối sống cho học sinh và xây dựng môi trường giáo dục	S4
PLO2.2.	Thực hiện được phẩm chất cá nhân, trách nhiệm nghề nghiệp trong các hoạt động giáo dục, dạy học, nghiên cứu khoa học, phát triển năng lực nghề nghiệp	
2.2.1.	Thể hiện đạo đức nhà giáo trong các hoạt động giáo dục và các hoạt động nghiên cứu, phát triển năng lực nghề nghiệp của bản thân và tập thể	A4
2.2.2.	Thể hiện phong cách nhà giáo trong các hoạt động giáo dục và các hoạt động nghiên cứu	A4
PLO3.1.	Thể hiện kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm hiệu quả trong các hoạt động dạy học, giáo dục và nghiên cứu khoa học	
3.1.1.	Thể hiện kỹ năng hợp tác, phối hợp với đồng nghiệp và cộng đồng trong công tác giáo dục, dạy học, nghiên cứu khoa học và các hoạt động khác	S4
3.1.2.	Thể hiện kỹ năng làm việc nhóm hiệu quả trong công tác giáo dục, dạy học, nghiên cứu khoa học và các hoạt động khác	S4
PLO3.2.	Thể hiện khả năng giao tiếp sư phạm, truyền thông và ngoại ngữ trong hoạt động nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng 4.0 và hội nhập quốc tế	
3.2.1.	Thể hiện kỹ năng giao tiếp đa phương thức trong các hoạt động nghề nghiệp	S4
3.2.2.	Đạt trình độ ngoại ngữ theo quy định (tương đương bậc 3/6 Khung năng lực Ngoại ngữ Việt nam) và thể hiện kỹ năng sử dụng ngoại ngữ phù hợp hoạt động nghề nghiệp	S4

PLO4.1.	Xác định được bối cảnh hoạt động nghề nghiệp: xã hội, nhà trường, gia đình và lĩnh vực chuyên ngành	
4.1.1.	Xác định được bối cảnh xã hội với giáo dục	C4
4.1.2.	Xác định được bối cảnh nhà trường trong hoạt động dạy học và giáo dục	C4
PLO4.2.	Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và phát triển được các hoạt động dạy học Khoa học tự nhiên, hoạt động giáo dục, xây dựng môi trường giáo dục và nghiên cứu khoa học đáp ứng yêu cầu công việc và bối cảnh nghề nghiệp	
4.2.1.	Hình thành ý tưởng về các hoạt động dạy học Khoa học tự nhiên, hoạt động giáo dục và hoạt động chuyên môn, nghiên cứu khoa học ở trường phổ thông	C5
4.2.2.	Thiết kế được các hoạt động dạy học môn Khoa học tự nhiên, hoạt động giáo dục và hoạt động chuyên môn ở trường phổ thông	C5
4.2.3.	Triển khai được các hoạt động dạy học môn Khoa học tự nhiên, giáo dục và hoạt động chuyên môn tiếp cận xu hướng hội nhập quốc tế	C5
4.2.4.	Đánh giá và hoàn thiện được các hoạt động dạy học môn Khoa học tự nhiên, giáo dục và hoạt động chuyên môn sau mỗi chu trình	C4

Kế hoạch đào tạo

T T	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Tỉ lệ lí thuyết/ (Thực hành)/ thảo luận, bài tập/dự án HP/Thực tập tốt nghiệp/đồ án tốt nghiệp	Phân kỳ	Khối kiến thức	Loại học phần	Đơn vị quản lý học phần
								Đơn vị quản lý học phần
1	PED20002	Nhập môn ngành sư phạm	3	15/0/0/30/0/0	1	GDĐC	Bắt buộc	Trường sư phạm
2	MAT20011	Toán cao cấp	5	50/0/25/0/0/0	1	GDĐC	Bắt buộc	Toán học
3	POL11001	Triết học Mác – Lênin	3	30/0/15/0/0/0	1	GDĐC	Bắt buộc	Giáo dục chính trị

4	PHY21002	Vật lý đại cương	3	30/0/15/0/0/0	1	GDĐC	Bắt buộc	Khoa Vật lý
5	CHE21003	Hóa học đại cương	3	30/0/15/0/0/0	1	GDĐC	Bắt buộc	Khoa Hóa học
6	ENG10001	Tiếng Anh 1	3	30/0/15/0/0/0	2	GDĐC	Bắt buộc	SP Ngoại ngữ
7	EDU21003	Tâm lý học	3	30/0/15/0/0/0	2	GDĐC	Bắt buộc	Tâm lý - Giáo dục
8	POL11002	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2	20/0/10/0/0/0	2	GDĐC	Bắt buộc	Giáo dục chính trị
9	BIO21002	Sinh học đại cương	3	30/0/15/0/0/0	2	GDĐC	Bắt buộc	Khoa Sinh học
10	SED10001	Cơ nhiệt	5	30/0/15/30/0/0	2	GDCN	Bắt buộc	Khoa Vật lý
11	SED10002	Hóa hữu cơ	4	30/0/30/0/0/0	3	GDCN	Bắt buộc	Khoa Hóa học
12	INF20005	Ứng dụng ICT trong giáo dục	4	15/15/0/30/0/0	3	GDĐC	Bắt buộc	Khoa Tin học
13	POL11003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	20/0/10/0/0/0	3	GDĐC	Bắt buộc	Chính trị và Báo chí
14	ENG10002	Tiếng Anh 2	4	45/0/15/0/0/0	3	GDĐC	Bắt buộc	SP Ngoại ngữ
15	EDU20006	Giáo dục học	4	30/0/30/0/0/0	3	GDĐC	Bắt buộc	Tâm lý - Giáo dục
	NAP11001	Giáo dục quốc phòng 1 (Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam)	(2)	30/0/0/0/0/0	(1-3)	GDĐC	Bắt buộc	TT GDQP-AN
	NAP11002	Giáo dục quốc phòng 2 (Công tác quốc phòng và an ninh)	(2)	30/0/0/0/0/0	(1-3)	GDĐC	Bắt buộc	TT GDQP-AN
	NAP11003	Giáo dục quốc phòng 3 (Quân sự chung)	(2)	15/15/0/0/0/0	(1-3)	GDĐC	Bắt buộc	TT GDQP-AN
	NAP11004	Giáo dục quốc phòng 4 (Kỹ thuật chiến đấu	(2)	4/26/0/0/0/0	(1-3)	GDĐC	Bắt buộc	TT GDQP-AN

		bộ binh và Chiến thuật)						
	SPO10001	Giáo dục thể chất	(5)	15/60/0/0/0/0	(1-3)	GDĐC	Bắt buộc	Giáo dục thể chất
16	SED10003	Sinh học người và động vật	4	30/0/30/0/0/0	4	GDCN	Bắt buộc	Khoa Sinh học
17	SED10004	Hóa vô cơ	5	30/0/15/30/0/0	4	GDCN	Bắt buộc	Khoa Hóa học
18	SED10005	Thực hành Hóa học	3	0/45/0/0/0/0	4	GDCN	Bắt buộc	Khoa Hóa học
19	POL11004	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	20/0/10/0/0/0	4	GDĐC	Bắt buộc	Giáo dục chính trị
20		2. Tự chọn 1	2		4	GDĐC	Tự chọn	
21	SED10006	Phương pháp NCKH trong dạy học KHTN	2	45/0/30/0/0/0	4	GDCN	Bắt buộc	Trường sư phạm
22	SED10007	Điện tử học	4	30/0/30/0/0/0	5	GDCN	Bắt buộc	Khoa Hóa học
23	SED10008	Sinh học thực vật và vi sinh vật	5	30/0/15/30/0/0	5	GDCN	Bắt buộc	Khoa Sinh học
24	SED10009	Thực hành Sinh học	3	0/45/0/0/0/0	5	GDCN	Bắt buộc	Khoa Sinh học
25	POL10002	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20/0/10/0/0/0	5	GDĐC	Bắt buộc	Giáo dục chính trị
26	SED10010	Lý luận và PPDH khoa học tự nhiên	5	45/0/30/0/0/0	5	GDCN	Bắt buộc	Trường sư phạm
27	SED10011	Quang học	3	30/0/15/0/0/0	6	GDCN	Bắt buộc	Khoa Vật lý
28	SED10012	Phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên và thực tế phổ thông	4	15/0/15/30/0/0	6	GDCN	Bắt buộc	Trường sư phạm
29	SED10013	3. Tự chọn 2	3		6	GDCN	Tự chọn	
30	SED10014	Thực hành Vật lý	3	0/45/0/0/0/0	6	GDCN	Bắt buộc	Khoa Vật lý
31	SED10015	Hoạt động trải nghiệm KHTN	2	15/0/15/0/0/0	6	GDCN	Bắt buộc	Trường sư phạm

32	SED10013	Hóa học môi trường	3	30/0/15/0/0/0	7	GDCN	Bắt buộc	Khoa Hóa học
33		4. Tự chọn 3	2		7	GDCN	Tự chọn	Trường sư phạm
34	SED10016	Di truyền – Tiến hoá	3	30/0/15/0/0/0	7	GDCN	Bắt buộc	Khoa Sinh học
35	SED10017	Kiểm tra đánh giá trong dạy học Khoa học tự nhiên	3	30/0/15/0/0/0	7	GDCN	Bắt buộc	Trường sư phạm
36	SED10018	Thực hành dạy học môn Khoa học tự nhiên	4	0/60/0/0/0/0	7	GDCN	Bắt buộc	Trường sư phạm
37	SED10019	Thực tập và Đồ án tốt nghiệp	8	0/0/0/0/75/45	8	GDCN	Bắt buộc	Trường sư phạm
		Tổng	126					
		Tự chọn 1 (Chọn 1 trong 3 học phần)						
1	SED10020	Vật lý nano	2	15/0/15/0/0/0	4	GDCN	Tự chọn	Khoa Vật lý
2	SED10021	Hóa học các hệ phân tán	2	15/0/15/0/0/0	4	GDCN	Tự chọn	Khoa Hóa học
3	SED10022	Thực tập thiên nhiên	2	15/0/15/0/0/0	4	GDCN	Tự chọn	Khoa Sinh học
		Tự chọn 2 (Chọn 1 trong 3 học phần)						
1	SED10023	Một số vấn đề Vật lý hiện đại	3	30/0/15/0/0/0	6	GDCN	Tự chọn	Khoa Vật lý
2	SED10024	Một số vấn đề hóa học hiện đại	3	30/0/15/0/0/0	6	GDCN	Tự chọn	Khoa Hóa học
3	SED10025	Một số vấn đề sinh học hiện đại	3	30/0/15/0/0/0	6	GDCN	Tự chọn	Khoa Sinh học
		Tự chọn 3 (Chọn 1 trong 4 học phần)						
1	SED10026	Dạy học STEM ở trường THCS	2	20/0/10/0/0/0	7	GDCN	Tự chọn	Trường sư phạm
2	SED10027	Ứng dụng CNTT trong dạy học KHTN	2	20/0/10/0/0/0	7	GDCN	Tự chọn	Trường sư phạm
3	SED10028	Bồi dưỡng học sinh giỏi KHTN	2	20/0/10/0/0/0	7	GDCN	Tự chọn	Trường sư phạm

4	SED10029	Dạy học KHTN bằng tiếng Anh	2	20/0/10/0/0/0	7	GDCN	Tự chọn	Trường sư phạm
---	----------	-----------------------------	---	---------------	---	------	---------	----------------

3.2. Điều kiện về đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học

Hiện nay, trường Sư phạm có 158 giảng viên cơ hữu và 13 cán bộ hành chính, với, 29 (18,4%) giáo sư và 02 (1,3%) giáo sư, 96 (60,8%) tiến sĩ và 31 (19,6%) thạc sĩ. Trong đó:

- Số giảng viên ngành Sinh học: 13 (02 PGS, 10 TS và 01 ths); tỷ lệ TS trở lên chiếm 92,3%
- Số giảng viên ngành Hoá học: 13 (04 PGS, 04 TS và 05 ths); tỷ lệ TS trở lên chiếm 61,5%
- Số giảng viên ngành Vật lý: 10 (01 GS, 03 PGS, 05 TS và 01 ths); tỷ lệ TS trở lên chiếm 90%

Với số lượng giảng viên và cơ cấu trình độ chuyên môn như trên, hiện nay, 03 khoa Sinh học, Hoá học và Vật lý đang chủ trì đào tạo 03 ngành đào tạo trình độ Đại học, 10 chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ và 06 chuyên ngành đào tạo trình độ tiến sĩ.

Với đội ngũ giảng viên đã đề cập ở trên và chi tiết thể hiện ở Phụ lục 1 và 2, ba khoa Sinh học, Hoá học và Vật lý có đủ năng lực tham gia đào tạo, đảm nhận các môn học thuộc chương trình đào tạo, tham gia nghiên cứu khoa học và hợp tác trong đào tạo và nghiên cứu lĩnh vực Khoa học Tự nhiên.

Về giảng dạy, cho đến nay, giảng viên 03 khoa đã và đang tham gia giảng dạy các học phần liên quan đến Sinh học, Hoá học và Vật lý cho khối ngành đào tạo Sư phạm và ngoài Sư phạm của Nhà trường.

Về nghiên cứu khoa học, giảng viên, nhà khoa học thuộc 03 khoa Sinh học, Hoá học và Vật lý đã chủ trì nhiều đề tài nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước, cấp Bộ và cấp Trường (xem chi tiết ở Phụ lục 3). Đồng thời, rất nhiều công trình khoa học đã được công bố trên các tạp chí chuyên ngành có uy tín trong và ngoài nước (xem chi tiết ở Phụ lục 4).

Đối chiếu với các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT, ngày 18/01/2022, đội ngũ giảng viên Trường Sư phạm đủ điều kiện (cả về số lượng và chất lượng) để đăng ký mở thêm 01 ngành đào tạo trình độ đại học, ngành Sư phạm Khoa học Tự nhiên.

Bên cạnh đó, Trường Sư phạm- Trường Đại học Vinh có mối quan hệ hợp tác tốt trong đào tạo, nghiên cứu khoa học và bồi dưỡng nhà giáo với các Trường ĐHSP trọng điểm, các cơ sở đào tạo bồi dưỡng giáo viên, với Sở Giáo dục và Đào tạo, các Phòng Giáo dục và Đào tạo thuộc các tỉnh: Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Thanh Hoá,... và nhiều địa phương trong cả nước; hiện nay Trường đang mời hơn 50 đơn vị và các nhà khoa học thuộc chuyên môn lĩnh vực Vật lý, Hoá học và Sinh học trong và ngoài nước tham gia hợp tác trong đào tạo và nghiên cứu khoa học; có danh sách kèm theo (xem chi tiết Phụ lục 8).

3.3. Tiềm lực về cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện, giáo trình để mở ngành đào tạo

Về cơ sở vật chất, trang thiết bị: Trường Sư phạm được Trường Đại học Vinh trang bị cơ sở vật chất, trang thiết bị đồng bộ, hiện đại đảm bảo đủ điều kiện đào tạo và nghiên cứu khoa học (xem chi tiết ở Phụ lục 5). Đặc biệt hệ thống phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành liên quan đến ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên được trang bị đầy đủ (xem chi tiết ở phụ lục 7).

Về cơ sở vật chất phục vụ hoạt động văn hoá – thể thao- y tế gồm có: 01 nhà tập đa chức năng đúng tiêu chuẩn, 04 sân bóng chuyên, 01 sân bóng đá mini, 01 sân bóng đá lớn, một nơi sinh hoạt cho câu lạc bộ tennis, và nhiều vị trí đặt bàn bóng bàn phục vụ cho cán bộ, sinh viên với tổng diện tích 13.496 m²; trạm Y tế với 08 phòng khám, điều trị với tổng diện tích 240 m²; 01 sân khấu trong nhà với 450 chỗ ngồi, 01 sân khấu ngoài trời có khả năng bố trí 3000 chỗ ngồi.

Về ký túc xá sinh viên của Trường có 3 nhà 5 tầng cơ sở 1 với tổng 168 phòng ở, tổng diện tích 5.040 m² sử dụng có khả năng đáp ứng được 1104 chỗ ở với diện tích bình quân 3,2 m²/1 chỗ ở. Ký túc xá sinh viên cơ sở 2 có 1 nhà 5 tầng và ký túc xá Hưng Bình. Toàn bộ nhà ký túc xá sinh viên là nhà vĩnh cửu, khép kín, đảm bảo điện, nước; riêng các phòng dành cho chuyên gia, lưu học sinh đều có lắp máy điều hoà nhiệt độ, tắm nóng lạnh, tivi và các trang bị nội thất tốt, phù hợp. Khuôn viên khu ký túc xá đẹp, rộng rãi, có hệ thống căng tin, nhà ăn tập thể, sân vận động,... Một số phòng được bố trí làm câu lạc bộ cho sinh viên. Hiện tại, Trường đang sử dụng định mức nơi ở như sau: sinh viên Việt Nam: 8 sinh viên/1 phòng, lưu học sinh nước ngoài: 4 sinh viên/1 phòng, học viên Sau Đại học nước ngoài: 2 học viên/1 phòng.

Về thư viện, thư viện có tổng diện tích khuôn viên trên 4.000 m², nằm trên mặt tiền quốc lộ 1A. Tòa nhà thư viện gồm 7 tầng, tổng diện tích sử dụng trên 9.000 m², sức chứa trên 1.500 độc giả. Trong đó diện tích các phòng như sau:

TT	Tên chủng loại	Số lượng	Diện tích sử dụng	Ghi chú
1	Kho báo, tạp chí + Kho LA + Kho CN + Kho KT	01	67 m ²	Tầng 6
2	Kho sách KHTN – KT	01	67 m ²	Tầng 5
3	Kho sách ngoại văn	01	60 m ²	Tầng 5
4	Kho sách KHXH – NV	01	67 m ²	Tầng 4
5	Kho sách tổng hợp 3	01	67 m ²	Tầng 3
6	Kho sách tổng hợp 2	01	67 m ²	Tầng 2

7	Kho sách Giáo trình	01	67 m ²	Tầng 1
8	Kho sách cơ sở II	01	100 m ²	Cơ sở II
9	Phòng đọc cán bộ	04	60 m ²	Tầng 4
10	Phòng đọc học sinh – sinh viên	07	1122 m ²	Tầng 2 đến tầng 6 + cơ sở II
11	Phòng máy tính (261 máy)	05	508 m ²	Tầng 1 đến tầng 4 + cơ sở II
12	Phòng làm việc + phòng họp	05	300 m ²	Tầng 1 đến tầng 4
13	Hội trường	01	187 m ²	Tầng 7
14	Phòng học	10	580 m ²	Tầng 4 đến tầng 7

- Số chỗ ngồi: 1.500 chỗ ngồi

- Số lượng máy tính phục vụ tra cứu: Hiện nay, các phòng Internet, phòng tra cứu tài liệu phục vụ bạn đọc miễn phí tra cứu OPAC, tìm tin, khai thác tài nguyên số của thư viện, sử dụng phần mềm học tiếng anh LANGMASTER. Có 261 máy vi tính nối mạng phục vụ tra cứu cho học sinh, sinh viên, học viên.

- Phần mềm quản lý thư viện: ILIB 4.0, nhà cung cấp: CMC.

- Thư viện điện tử: triển khai tra cứu tài liệu của Thư viện trên mạng Internet qua hệ thống tra cứu trực tuyến OPAC (hàng ngày có từ 500 đến 1800 người online trên trang Web. thư viện Đại học Vinh và đến sử dụng các phòng máy thư viện).

- Danh mục học liệu liên quan đến chuyên ngành Sư phạm Khoa học Tự nhiên thể hiện chi tiết ở Phụ lục 6.

3.4. Đánh giá rủi ro, giải pháp phòng ngừa và xử lý

3.4.1. Phân tích đánh giá rủi ro

Về khách quan: các rủi ro khách quan của ngành về các yếu tố tình hình kinh tế, xã hội địa phương, tình hình dịch bệnh, ... nằm chung trong bối cảnh của Trường Đại học Vinh.

Về chủ quan: các khả năng rủi ro về chủ quan của của Trường Sư phạm, như: năng lực đội ngũ giảng viên, các mối quan hệ phát triển của khoa, khả năng truyền thông, điều kiện tài chính của khoa, ... đã được chúng tôi đánh giá, có báo cáo riêng, trong báo cáo khảo sát nhu cầu mở ngành.

3.4.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và khắc phục rủi ro khi mở ngành

Về khách quan: các rủi ro khách quan của ngành về các yếu tố tình hình kinh tế, xã

hội địa phương, tình hình dịch bệnh, ... nằm chung trong bối cảnh của Trường Đại học Vinh. Trường Sư phạm thực hiện theo kế hoạch, giải pháp chung của Trường Đại học Vinh

Về chủ quan: các khả năng rủi ro về chủ quan của Trường Sư phạm, như: năng lực đội ngũ giảng viên, các mối quan hệ phát triển của khoa, khả năng truyền thông, điều kiện tài chính của khoa, ... chúng tôi khái quát như sau:

+ Về năng lực đào tạo của đội ngũ giảng viên: yêu cầu mỗi giảng viên có kế hoạch riêng cho tự bồi dưỡng chuyên môn để đáp ứng yêu cầu giảng dạy chương trình mới này;

+ Về năng lực nghiên cứu: Trường kiện toàn các nhóm nghiên cứu Khoa học Tự nhiên; tăng cường những công trình nghiên cứu về Khoa học tự nhiên, phục vụ cho đào tạo ngành;

+ Về truyền thông: ngay sau khi được Nhà trường cho phép mở mã ngành, chúng tôi có kế hoạch, lộ trình quảng bá tuyển sinh tốt nhất có thể;

+ Về chăm sóc, hỗ trợ người học: Trường Sư phạm đã và đang chăm sóc, hỗ trợ người học tốt. Nay chúng tôi tiếp tục phát huy truyền thống đó. Đồng thời có những biện pháp phù hợp hơn trong tình hình mới để chăm sóc, hỗ trợ người học trong tuyển sinh, đào tạo và giới thiệu việc làm, phát triển nghề nghiệp, ...

+ Trong trường hợp rủi ro bị đình chỉ hoạt động, có thể xử lý theo các hướng như sau:

Đối với đội ngũ giảng viên: toàn bộ đội ngũ giảng viên tham gia giảng dạy cho ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên là giảng viên đang đảm nhiệm giảng dạy các môn chung cho các ngành của toàn trường Đại học Vinh và cho 03 khoa Sư phạm của trường Sư phạm – Trường Đại học Vinh là Sinh học, Hoá học và Vật lý. Do đó, việc đình chỉ tuyển sinh của 01 ngành (nếu có) không ảnh hưởng nhiều đến định mức lao động, giờ dạy của giảng viên;

Đối với người học: *Chương trình đào tạo ngành Sư phạm Khoa học Tự nhiên được thiết kế theo định hướng mới nhất của Trường Đại học Vinh, với khoảng 40,5% tín chỉ của 16 học phần giống với chương trình đào tạo của các ngành Sư phạm Sinh học, Vật lý và Hoá học, do vậy, nếu ngành mới mở tuyển sinh trong những năm đầu với số lượng sinh viên ít thì sinh viên của 04 ngành (Sinh học, Vật lý, Hoá học và Khoa học Tự nhiên) có thể học chung với nhau đến hết 3 học kỳ đầu để tận dụng tối đa nguồn lực đào tạo của Nhà trường.*

Đối với chương trình đào tạo: ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên có thể phát triển, điều chỉnh sang các ngành gần, ví dụ như: Vật lý, Hoá học và Sinh học đang được đào tạo tại Trường Sư phạm – Trường Đại học Vinh.

4. ĐỀ NGHỊ VÀ CAM KẾT THỰC HIỆN

Chúng tôi cam kết có chất lượng và hiệu quả đào tạo đáp ứng yêu cầu phát triển của Trường Đại học Vinh và nhu cầu nguồn nhân lực giáo viên giảng dạy môn Khoa học

tự nhiên ở trường Trung học cơ sở

Cơ sở vật chất của trường hiện có hoàn toàn đáp ứng được yêu cầu cơ bản của việc giảng dạy và nghiên cứu, học tập, thực hành của sinh viên ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên. Trường sẽ tiếp tục đầu tư cơ sở vật chất cho ngành đào tạo này, cam kết đảm bảo chất lượng đào tạo Sư phạm Khoa học tự nhiên và công bố toàn bộ nội dung đăng kí mở ngành trên website <http://vinhuni.edu.vn>

Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh kính đề nghị Bộ giáo dục và đào tạo được mở ngành đào tạo Sư phạm Khoa học tự nhiên trình độ đại học, hệ chính quy từ năm học 2022 - 2023 với chỉ tiêu đào tạo ban đầu là 30 sinh viên.

5. PHỤ LỤC THÔNG TIN

PHỤ LỤC 1. Danh sách giảng viên cơ hữu trường Sư phạm đáp ứng điều kiện mở ngành đào tạo

(Kèm theo Lý lịch khoa học và bản sao Văn bằng học vị, học hàm cao nhất)

Số TT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố: cấp		Ký tên
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	Ông Vĩnh An, 29/4/1969	182150485, Việt Nam	TS. Sinh học, 2011	TS, Việt Nam, 2010	Sinh học	2010			13	02	02	
2	Nguyễn Thị Giang An, 14/02/1970	181902488, Việt Nam	TS. Sinh học, 2012	TS, Việt Nam, 2012	Sinh học	2004			19	03	02	

3	Đào Thị Minh Châu, 27/6/1975	182039996 , Việt Nam	TS. Sinh học, 2016	TS, Việt Nam, 2016	Sinh học	2002			21	24	07	
4	Trần Thị Gái, 28/09/1986	040186004 361, Việt Nam	TS. Sinh học, 2018	TS, Việt Nam, 2018	LLDHB M Sinh học	2011			12	07	03	
5	Lê Thị Thuý Hà, 06/10/1970	042170001 569, Việt Nam	TS. Sinh học, 2004	TS, Việt Nam, 2004	Sinh học	2004			19	11	01	
6	Lê Thị Hương, 01/01/1986	038186001 022, Việt Nam	PGS.TS . Sinh học, 2016	TS, Việt Nam, 2016	Sinh học	2013			10	01	01	
7	Phạm Thị Như Quỳnh, 20/12/1979	042179005 687, Việt Nam	Ths.Sin h học, 2005	Ths, Việt Nam	Sinh học	2005			18	06	03	
8	Nguyễn Thị Thảo, 12/04/1980	040180001 470, Việt Nam	TS. Sinh học, 2016	TS, Việt Nam	Sinh học	2002			20	04	02	
9	Trần Huyền Trang, 03/07/1986	187366465 , Việt Nam	TS. Sinh học, 2019	TS, Đài Loan	Sinh học	2008			15	03	02	
10	Hồ Anh Tuấn, 01/09/1976	040076005 259, Việt Nam	TS. Sinh học, 2016	TS, Nga	Sinh học	2002			20	05	04	
11	Nguyễn Thị Việt, 01/09/1985	042185002 840, Việt Nam	TS. Sinh học, 2016	TS, Việt Nam	Sinh học	2011			12	03	0	
12	Lê Quang Vượng, 20/11/1973	040073001 903, Việt Nam	TS. Sinh học, 2015	TS, Brunei	Sinh học	2015			19	02	0	

13	Lê Đức Giang 18/06/1976	Việt Nam	TS. Hóa học, 2011	TS, Việt Nam	Hóa học	2002			21	1	9	
14	Đinh Thị Trường Giang	Việt Nam	TS. Hóa học, 2012	TS, Việt Nam	Hóa học	2002			21		2	
15	Cao Cự Giác	Việt Nam	TS. Hóa học, 2007	TS, Việt Nam	Hóa học	1996			27	1	8	
16	Phan Thị Hồng Tuyết	Việt Nam	TS. Hóa học, 2007	TS, Việt Nam	Hóa học	1991			31	1	3	
17	Đậu Xuân Đức	Việt Nam	TS. Hóa học, 2015	TS, Úc	Hóa học	2005			18		2	
18	Phan Thị Minh Huyền	Việt Nam	ThS. Hóa học, 2006	ThS, Việt Nam	Hóa học	2007			16		2	
19	Nguyễn Thị Diễm Hằng	Việt Nam	TS. Hóa học, 2021	TS, Việt Nam	Hóa học	2005			18		3	
20	Phan Thị Thùy	Việt Nam	TS. Hóa học, 2018	TS, Việt Nam	Hóa học	2013			10	4	3	
21	Nguyễn Hoàng Hào	Việt Nam	TS. Hóa học, 2018	TS, Việt Nam	Hóa học							
22	Đinh Thị Huyền Trang	Việt Nam	ThS. Hóa học, 2009	ThS, Việt Nam	Hóa học	2013			10			
23	Lưu Tiến Hưng, 20/7/1974	Việt Nam	TS. Vật lý 2008	TS, Đức	Vật lý	1996			27	4	4	
24	Chu Văn Lanh, 01/12/1977	Việt Nam	TS. Vật lý 2010	TS, Việt Nam	Vật lý	2002			21	3	9	
25	Nguyễn Thị Nhi, 30/10/1976	Việt Nam	TS. Vật lý 2010	TS, Việt Nam	Vật lý	2001			22			

26	Nguyễn Thành Công, 17/5/1975	Việt Nam	TS. Vật lý 2010	TS, Việt Nam	Vật lý	1996			27			
27	Lê Cảnh Trung, 6/5/1983	Việt Nam	TS. Vật lý 2017	TS, Việt Nam	Vật lý	2005			18			
28	Lê Văn Vinh, 01/10/1987	Việt Nam	TS. Vật lý 2023	TS, Việt Nam	Vật lý	2014			9			
29	Đỗ Thanh Thủy, 25/01/1982	Việt Nam	TS. Vật lý 2020	TS, Việt Nam	Vật lý	2006			17			
30	Lê Văn Đoài, 24/12/1981	Việt Nam	TS. Vật lý 2015	TS, Việt Nam	Vật lý	2016			7	5	1	

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG SƯ PHẠM

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng

PHỤ LỤC 2. Danh sách giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần, môn học trong chương trình đào tạo của ngành đào tạo dự kiến mở của cơ sở đào tạo

STT	Họ và tên	Học phần/môn học giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				Cơ hữu ngành phù hợp chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình/chuyên môn chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận văn, luận án
				Bắt buộc		Tự chọn		
				Học trực tiếp	Học trực tuyến	Học trực tiếp	Học trực tuyến	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Ông Vĩnh An	Sinh học người và động vật	Học kỳ 5, năm thứ 3	4TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thực tập thiên nhiên	Học kỳ 4, năm thứ 2	-	-	2TC	-	
		Thí nghiệm sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
2	Nguyễn Thị Giang An	Sinh học người và động vật	Học kỳ 5, năm thứ 3	4TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thí nghiệm sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
3	Đào Thị Minh Châu	Sinh học đại cương	Học kỳ 2, năm thứ 1	2TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thí nghiệm Sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
4	Trần Thị Gái	Lý luận và PPDH khoa học tự nhiên và thực tế phổ thông	Học kỳ 5, năm thứ 3	5TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên	Học kỳ 6, năm thứ 3	4TC	-	-	-	

		Kiểm tra đánh giá trong dạy học Khoa học tự nhiên	Học kỳ 7, năm thứ 4	3TC	-	-	-	
		Thực hành dạy học môn Khoa học tự nhiên	Học kỳ 7, năm thứ 4	4TC	-	-	-	
		Thực tập và Đồ án tốt nghiệp	Học kỳ 8, năm thứ 4	8TC	-	-	-	
5	Lê Thị Thuý Hà	Sinh học thực vật và vi sinh vật	Học kỳ 4, năm thứ 2	5TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thí nghiệm Sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
		Thực tập thiên nhiên	Học kỳ 4, năm thứ 2	-	-	2TC	-	
		Một số vấn đề sinh học hiện đại	Học kỳ 6, năm thứ 3	-	-	3TC	-	
6	Lê Thị Hương	Sinh học thực vật và vi sinh vật	Học kỳ 4, năm thứ 2	5TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thí nghiệm sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
		Thực tập thiên nhiên	Học kỳ 4, năm thứ 2	-	-	2TC	-	
7	Phạm Thị Như Quỳnh	Sinh học đại cương	Học kỳ 2, năm thứ 1	2TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thí nghiệm sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
8	Nguyễn Thị Thảo	Di truyền- Tiến hoá	Học kỳ 7, năm thứ 4	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thí nghiệm Sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
9	Trần Huyền Trang	Sinh học thực vật và vi sinh vật	Học kỳ 4, năm thứ 2	5TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương

		Di truyền - Tiến hoá	Học kỳ 7, năm thứ 4	3TC	-	-	-	trình đào tạo
		Thí nghiệm Sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
		Một số vấn đề sinh học hiện đại	Học kỳ 6, năm thứ 3	-	-	3TC	-	
10	Hồ Anh Tuấn	Sinh học người và động vật	Học kỳ 5, năm thứ 3	4TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thực tập thiên nhiên	Học kỳ 4, năm thứ 2	-	-	2TC	-	
		Thí nghiệm Sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
11	Nguyễn Thị Việt	Sinh học người và động vật	Học kỳ 5, năm thứ 3	4TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thực tập thiên nhiên	Học kỳ 4, năm thứ 2	-	-	2TC	-	
		Thí nghiệm Sinh học	Học kỳ 6, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
12	Lê Quang Vượng	Hoạt động trải nghiệm KHTN	Học kỳ 5, năm thứ 3	2TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Dạy học STEM ở trường THCS	Học kỳ 7, năm thứ 4	-	-	3TC	-	
		Thực hành dạy học môn Khoa học tự nhiên	Học kỳ 7, năm thứ 4	4TC	-	-	-	
13	Lê Đức Giang	Hóa học hữu cơ	Học kỳ 3, năm thứ 2	4TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Một số vấn đề hóa học hiện đại	Học kỳ 6, năm thứ 3	-	-	(TC2)	-	
14	Đinh Thị Trường Giang	Hóa học môi trường	Học kỳ 7, năm thứ 3	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Một số vấn đề hóa học hiện đại	Học kỳ 6, năm thứ 3	-	-	(TC2)	-	
15	Cao Cự Giác	Lý luận và PPDH Khoa học tự nhiên	Học kỳ 5, năm thứ 3	5TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng,

		Phương pháp NCKH trong dạy học KHTN	Học kì 4, năm thứ 2	2TC	-	-	-	thực hiện chương trình đào tạo
		Dạy học Tiếng anh KHTN	Học kì 7, năm thứ 4	-	-	2TC	-	
		Bồi dưỡng học sinh giỏi KHTN	Học kì 7, năm thứ 4	-	-	2TC	-	
		Thực tập Sư phạm và đồ án tốt nghiệp	Học kì 8, năm thứ 4	8TC	-	-	-	
16	Phan Thị Hồng Tuyết	Hóa học vô cơ	Học kì 4, năm thứ 2	5TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Một số vấn đề hóa học hiện đại	Học kỳ 6, năm thứ 3	-	-	(TC2)	-	
17	Đậu Xuân Đức	Hóa học hữu cơ	Học kì 3, năm thứ 2	4TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Một số vấn đề hóa học hiện đại	Học kỳ 6, năm thứ 3	-	-	(TC2)	-	
18	Phan Thị Minh Huyền	Hóa học vô cơ	Học kì 4, năm thứ 2	5TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thực hành Hóa học	Học kì 4, năm thứ 2	3TC	-	-	-	
19	Nguyễn Thị Diễm Hằng	Nhập môn sư phạm	Học kì 1, năm thứ 1	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Lý luận và PPDH Khoa học tự nhiên	Học kì 5, năm thứ 3	5TC	-	-	-	
		Phát triển chương trình môn KHTN và thực tế phổ thông	Học kì 6, năm thứ 3	5TC	-	-	-	
		Kiểm tra đánh giá trong dạy học KHTN	Học kì 7, năm thứ 4	3TC	-	-	-	
		Hoạt động trải nghiệm KHTN	Học kì 6, năm thứ 3	2TC	-	-	-	

		Thực hành dạy học KHTN	Học kì 7, năm thứ 4	5TC	-	-	-	
		Thực tập Sư phạm và đồ án tốt nghiệp	Học kì 8, năm thứ 4	8TC	-	-	-	
20	Phan Thị Thùy	Hóa đại cương	Học kì 2, năm thứ 1	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Thực hành Hóa học	Học kì 4, năm thứ 2	3TC	-	-	-	
		Hóa học các hệ phân tán	Học kì 4, năm thứ 2	-	-	2TC	-	
21	Nguyễn Hoàng Hào	Hóa học các hệ phân tán	Học kì 4, năm thứ 2	-	-	2TC	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Hóa đại cương	Học kì 2, năm thứ 1	3TC	-	-	-	
		Thực hành Hóa học	Học kì 4, năm thứ 2	3TC	-	-	-	
22	Đinh Thị Huyền Trang	Thực hành Hóa học	Học kì 4, năm thứ 2	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Hóa học môi trường	Học kỳ 7, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
23	Luu Tiến Hưng	Vật lí đại cương	Học kì 1, năm thứ 1	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Vật lý nano	Học kì 2, năm thứ 2	-	-	2TC	-	
24	Chu Văn Lanh	Vật lí đại cương	Học kì 1, năm thứ 1	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Điện từ học	Học kì 1, năm thứ 3	4TC	-	-	-	
		Một số vấn đề Vật lý hiện đại	Học kì 2, năm thứ 3	-	-	3TC	-	
25	Nguyễn Thị Nhị	Vật lí đại cương	Học kì 1, năm thứ 1	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Phương pháp NCKG trong dạy học KHTN	Học kì 2, năm thứ 2	2TC	-	-	-	

		Phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên và thực tế phổ thông	Học kì 2, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
		Thực tập và Đồ án tốt nghiệp	Học kì 2, năm thứ 4	8TC	-	-	-	
		Ứng dụng CNTT trong dạy học KHTN	Học kì 1, năm thứ 4	-	-	3TC	-	
26	Lê Văn Vinh	Vật lí đại cương	Học kì 1, năm thứ 1	3TC				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Phương pháp NCKG trong dạy học KHTN	Học kì 2, năm thứ 2	2TC	-	-	-	
		Phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên và thực tế phổ thông	Học kì 2, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
		Cơ nhiệt	Học kì 2, năm thứ 1	5TC	-	-	-	
		Ứng dụng CNTT trong dạy học KHTN	Học kì 1, năm thứ 4	-	-	3TC	-	
		Thực hành Vật lý	Học kì 2, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
27	Lê Cảnh Trung	Vật lí đại cương	Học kì 1, năm thứ 1	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Quang học	Học kì 2, năm thứ 2	3TC	-	-	-	
		Thực hành vật lý	Học kì 2, năm thứ 3	3TC	-	-	-	
28	Nguyễn Thành Công	Vật lí đại cương	Học kì 1, năm thứ 1	3TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Cơ nhiệt	Học kì 2, năm thứ 1	5TC	-	-	-	
		Vật lý nano	Học kì 2,	-	-	2TC	-	

			năm thứ 2					
		Một số vấn đề Vật lý hiện đại	Học kì 2, năm thứ 3	-	-	3TC	-	
29	Lê Văn Đoài	Vật lý nano	Học kì 2, năm thứ 2	-	-	2TC	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Một số vấn đề Vật lý hiện đại	Học kì 2, năm thứ 3	-	-	3TC	-	
		Cơ nhiệt	Học kì 2, năm thứ 1	5TC	-	-	-	
		Vật lí đại cương	Học kì 1, năm thứ 1	3TC	-	-	-	
30	Đỗ Thanh Thủy	Cơ nhiệt	Học kì 2, năm thứ 1	5TC	-	-	-	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo
		Vật lí đại cương	Học kì 1, năm thứ 1	3TC	-	-	-	

Danh sách cán bộ quản lý cấp khoa đối với ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên

Số TT	Họ và tên, ngày sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/Chuyên ngành	Ghi chú
1	PGS.TS. Lê Đức Giang Trưởng khoa Hoá học	Tiến sĩ, 2011	Hóa học/Hóa học hữu cơ	
2	PGS.TS. Chu Văn Lanh Trưởng khoa Vật lý	Tiến sĩ, 2010	Vật lý/Quang học	
3	TS. Lê Quang Vượng Trưởng khoa Sinh học	Tiến sĩ, 2015	Sinh học/Sinh lý-Sinh thái thực vật	

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG SƯ PHẠM

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng

PHỤ LỤC 3. Các đề tài nghiên cứu khoa học của cơ sở đào tạo, giảng viên, nhà khoa học liên quan đến ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên

(kèm theo bản liệt kê có bản sao quyết định, bản sao biên bản nghiệm thu)

S TT	Số quyết định, ngày phê duyet đề tài, mã số	Đề tài cấp Bộ/đề tài cấp cơ sở	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Số quyết định, ngày thành lập HĐKH nghiệm thu đề tài	Ngày nghiệ m thu đề tài (theo biên bản nghiệ m thu)	Kết quả nghi ệm thu, ngày	Tên thành viên tham gia nghiên cứu đề tài (học phần/mô n học được phân công)	Ghi chú
1.	555/Q Đ- ĐHV 09/03/2 012 TĐ-55	Cơ sở	Nghiên cứu các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả các bài thực hành Di truyền học trong dạy học theo tín chỉ. Đề tài cấp trường Mã số T2012- 55.	Trần Thị Gái	3540/QĐ -ĐHV 26/11/20 12	11/12/2 012	Đạt 11/12 /2012	1. Nguyễn Bá Hoàn 2. Phạm Thị Hương, Lê 3. Thị Hong Lam	
2.	1254/Q Đ- ĐHV 21/04/2 014 TĐ-46	Cơ sở	Nâng cao năng lực giải bài tập di truyền học cho sinh viên ngành sư phạm Sinh học tại trường Đại Học Vinh. Đề tài cấp trường Mã số: T2014 - 46	Trần Thị Gái	4760/QĐ -ĐHV 01/12/20 14	14/12/2 014	Đạt 14/12 /2014	Nguyễn Lê Ái Vĩnh	
3.	18/HĐ -	Cơ sở	Đánh giá chất lượng nước của	Lê Thị Thúy	2010		Tốt		

	KHCN , 19/3/ 2010, T2010 -18		hồ Bộc Nguyên - Hà Tĩnh trong mối quan hệ với thành phần loài vi tảo	Hà					
4.	875/Q Đ- ĐHV, 04/04/ 2012, T2012 - 54	Cơ sở	Nâng cao chất lượng dạy học chuyên đề - Địa lý phân bố tảo	Võ Hành	2012	11/12/2 012	Tốt 11/12/ 2012	1. Võ Hành 2. Lê Thị Thúy Hà 3. Hồ Sỹ Hạnh	
5.	1147/ QĐ- ĐHV, 24/4/2 013 T2013 - 64	Cơ sở	Dẫn liệu về chất lượng nước và thành phần loài vi tảo ở sông Bùng, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An	Lê Thị Thúy Hà	2013	12/12/2 013	Tốt 12/12/ /2013	1. Lê Thị Thúy Hà 2. Nguyễn Đức Diên 3. Thái Thị Hồng Vinh	
6.	251/Q Đ- ĐHV, 10/4/2 018T2 018 – 56TĐ	Trọng điểm cấp Trường	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh giá khối kiến thức Sinh học Thực vật theo hướng CDIO	Mai Văn Chung	2018 - 2019	01/07/2 019	Đạt 01/07/ 2019	1. Mai Văn Chung 2. Lê Thị Thúy Hà 3. Lê Thị Hương 4. Phạm Hồng Ban 5. Ông Vĩnh An 6. Đào Thị Minh Châu	
7.	T2018 – 55TĐ	Trọng điểm cấp Trường	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh	Ông Vĩnh An	2018 - 2019	01/07/2 019	Đạt 01/07/ 2019	1. Ông Vĩnh An 2. Hồ Anh Tuấn	

			giá khối kiến thức Sinh học Động vật theo hướng CDIO					3. Lê Thị Thúy Hà 4. Nguyễn Thị Việt	
8.	718/QĐ-ĐHV, 09/4/2019, T2019 – TĐ	Trọng điểm cấp Trường	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh giá khối kiến thức Sinh lý – Tế bào theo hướng CDIO	Nguyễn Thanh Mỹ	2019 – 2020	25/7/2020	Đạt 25/7/2020	1. Nguyễn Thanh Mỹ 2. Lê Thị Thúy Hà 3. Nguyễn Thị Giang An 4. Trần Đình Quang 5. Nguyễn Thị Việt	
9.	1275/QĐ-ĐHV, 21/5/2021, T2021 -23TĐ		Nghiên cứu rà soát, cập nhật chương trình đào tạo ngành Sư phạm Sinh học theo tiếp cận CDIO	Nguyễn Bá Hoàn	2021 – 2022	18/4/2022	Đạt 18/4/2022	1. Nguyễn Bá Hoàn 2. Nguyễn Thị Giang An 3. Phạm Thị Hương 4. Ông Vĩnh An 5. Lê Thị Thúy Hà 6. Nguyễn Lê Ái Vĩnh	
10.	1180/QĐ-ĐHV 12/04/2015 T2015 -36	Cơ sở	Nghiên cứu đặc điểm sinh học và thành phần hóa học tinh dầu của một số loài trong chi Sa nhân	Lê Thị Hương	4441/QĐ-ĐHV 25/11/2015	06/12/2015	Tốt 06/12/2015	1. Mai Văn Chung 2. Đỗ Ngọc Đài	

			(Amumum) thuộc họ Gừng (Zingiberaceae)) ở Nghệ An						
11.	239/ QĐ- HĐQL- NAFO STED 20/12/2 017 106.03 - 2017.3 28	Nafoste d	Nghiên cứu thành phần hóa học tinh dầu của các loài trong chi Gừng (Zingiber) thuộc họ Gừng (Zingiberaceae)) ở Bắc Trung Bộ	Lê Thị Hương	259/QĐ- HĐQL- NAFOST ED 31/12/2 019	06/05/2 020	Đạt 06/05 /2020	1. Đào Thị Minh Châu 2. Phạm Hồng Ban 3. Ngô Xuân Lương 4. Nguyễn Viết Hùng 5. Lê Duy Linh 6. Trịnh Thị Hương	
12.	1147/ QĐ- ĐHV	Cơ sở	Nghiên cứu tinh dầu một số loài thực vật thuộc chi Quế (Cinnamomu) và chi Màng tang (Litsea) ở vùng Tây Bắc- Nghệ An	Phạm Thị Như Quỳnh	3900/QĐ -ĐHV 2/12/20 13	12/12/2 013	Đạt 12/12 /2013	1. Nguyễn Anh Dũng 2. Nguyễn 3. Thanh Lam	
13.	1254/Q Đ-ĐHV T2014 -48	Cơ sở	Điều tra thành phần tinh dầu một số loài thuộc chi cam quýt (Citrus) ở vùng Tây Bắc- Nghệ An	Phạm Thị Như Quỳnh	1254/QĐ -ĐHV 02/12/2 014	10/12/2 014	Đạt 10/12 /2014	1. Nguyễn Anh Dũng 2. Nguyễn Thanh Lam	
14.	379/Q Đ- SKHC N,	Sở KH&CN Hà Tĩnh / CEBR	Nghiên cứu bảo tồn và phát triển một số loài Trà hoa	Đào Thị Minh Châu	409/QĐ- SKHCN 05/4/202 2	10/4/20 22	Đạt 10/4/ 2022	1. Nguyễn Thị Giang An 2. Đỗ	

	6/5/2019, 1305/ HĐ- SKHC N		vàng quý hiếm ở Hà Tĩnh					Ngọc Đài 3. Lê Thị Hương 4. Nguyễn Thành Chung 5. Nguyễn Thượng Hải 6. Nguyễn Viết Hùng	
15.	318/QĐ-KHCN, 18/11/2015,	Sở KH & CN Nghệ An/CEBR	“Nghiên cứu đề xuất và xây dựng mô hình bảo tồn và phát triển bền vững lâm sản ngoài gỗ nhằm phục vụ phát triển kinh tế xã hội ở Khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An”.	Đào Thị Minh Châu	318/QĐ-KHCN 18/11/2015	23/11/2015	Khá 23/11/2015	1. Nguyễn Anh Dũng 2. Nguyễn Thượng Hải 3. Nguyễn Thị Giang An	
16.	T2011-26	Cấp trường / Trường ĐH Vinh	"Nâng cao chất lượng dạy học một số môn học ngành khoa học môi trường". Đề tài khoa học cấp trường năm 2011.	Đào Thị Minh Châu	3307/QĐ-ĐHV, 28/11/2011	8/12/2011	Tốt 8/12/2011		
17.	875/QĐ-ĐHV, 04/4/2012, T2012-53	Cơ sở	Biểu hiện gen ha5.1 của virus cúm A/H5N1 dưới dạng lai với gen thioredoxin trong nấm men	TS. Nguyễn Thị Thảo	3540/QĐ-ĐHV, 26/11/2012	11/12/2012	Tốt	Đỗ Thị Huyền	

			Pichia pastoris SMD1168						
18.	153/QĐ -ĐHV, 28/02/2 017, T2017 -51TĐ	Cơ sở	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh giá học phần Sinh học theo hướng CDIO. Đề tài trọng điểm cấp trường. Đã nghiệm thu.	TS. Nguyễn Thị Thảo	25/QĐ- ĐHV, 09/01/20 18	07/03/2 018	Đạt	1. Trần Thị Gái 2. Phạm Thị Hương 3. Nguyễn Thị Việt 4. Lê Thị Hương	
19.	251/QĐ -ĐHV, 10/04/2 018, T2018 -57TĐ	Cơ sở	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh giá Sinh học cơ sở theo hướng CDIO. Đề tài trọng điểm cấp trường. Đã nghiệm thu.	TS. Nguyễn Thị Thảo	484/QĐ- ĐHV, 12/3/201 9	20/7/20 19	Đạt	1. Nguyễn Bá Hoàn 2. Trần Thị Gái 3. Lê Thị Hương 4. Nguyễn Thị Việt	
20.	MOST 106- 2621- B-006- 001- MY3	Bộ khoa học và công nghệ Đài Loan	Study on Habitat Adaptation, Root Transcriptome and Microbial Diversity of Miscanthus in Taiwan	Chiang, Tzen Yuh				Trần Huyền Trang	Đài Loan
21.	D108- U0001	Chương trình bồi dưỡng chuyên sâu giáo	Introducing new smart agriculture in the Daxi North area of Tainan	Chiang, Tzen Yuh				Trần Huyền Trang	Đài Loan

		dục đại học Ủy quyền bởi Bộ Giáo dục Đà Loan	City with microbial technology						
22.	MOST 105-2621-B-006-002	Bộ khoa học và công nghệ Đài Loan	Ecogenomics Research on Alpine Herbaceous Plants (3/3)	Chiang, Tzen Yuh				Trần Huyền Trang	Đài Loan
23.	B105-MD08	Nguồn phi chính phủ	Technical Research and Development of Facility Agriculture	Chiang, Tzen Yuh				Trần Huyền Trang	Đài Loan
24.	1147/QĐ-ĐHV ngày 24/04/2013	Đề tài cấp cơ sở (Trường)	Nghiên cứu thành phần loài và đặc điểm phân bố của bộ rùa (Coccinellidae) trên cây trồng nông nghiệp vùng đồng bằng tỉnh Nghệ An. Đề tài NCKH cấp Trường, Mã số: T2013 – 63	Nguyễn Thị Việt	3900/ĐH V-KHTB ngày 02/12/2013	12/12/2013	Xếp loại: Tốt Ngày: 12/12/2013	1. Ông Vĩnh An, 2. Nguyễn Thị Thu Huyền	
25.	3824/QĐ - BGDDT 25/9/2018	Cấp Bộ	Đa dạng Sinh học Cá nội địa và giải pháp bảo tồn các loài Cá quý hiếm, có giá trị kinh tế ở một số tỉnh thuộc Bắc	TS. Hồ Anh Tuấn	1662/QĐ -BGGĐT 31/5/2021	10/07/2021	Đạt	1. Hoàng Ngọc Thảo 2. Ông Vĩnh An 3. Nguyễn Văn Giang	

			Trung Bộ					4. Lê Thị Hồng Lam 5. Hoàng Vĩnh Phú 6. Nguyễn Thị Thảo 7. Lê Quang Vượng 8. Ngô Sỹ Vân 9. Hoàng Anh Tuấn	
26.	T2007-04-07	Cơ sở	Khảo sát một số hợp chất có hoạt tính dược học của một số loài cây thuốc ở Nghệ An.	Lê Quang Vượng		2007	Đạt		
27.	Số 23 ngày 10/5/2011 T2011-23	Cơ sở	Phân lập và tách chiết thành phần của Monodon baculovirus gây bệnh trên tôm sú (<i>P.monodon</i>)	Nguyễn Thị Giang An	3307/QĐ -ĐHV ngày 28/11/2011	8/12/2011	Đạt 8/12/2011		
28.	Số 38/2016/KHC NTr-CB Ngày 22/4/2016 T2016-38	Cơ sở	Nghiên cứu khả năng biệt hóa của các tế bào gốc tạo máu CD34+ sau quá trình ghép tủy	Nguyễn Thị Giang An	1261/QĐ -ĐHV 25/10/2016	12/12/2016	Đạt 12/12/2016	1. Nguyễn Thị Thảo 2. Âu Ngọc Hoàn	

29.	152/QĐ-ĐHVN ngày 28/02/2017, mã số T2017 - 31TĐ	Cơ sở	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh giá học phần <i>Hoá học</i> tiếp cận CDIO	Đinh Thị Trường Giang	25/QĐ-ĐHV ngày 09/01/2018	06/3/2018	Đạt 06/3/2018	1. Phan Thị Hồng Tuyết 2. Đinh Thị Huyền Trang 3. Nguyễn Thị Quỳnh Giang	
30.	718/QĐ-ĐHVN ngày 09/4/2019, mã số T2019 - 59TĐ	Cơ sở	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và đánh giá khối kiến thức <i>Hóa phân tích</i> theo tiếp cận CDIO	Cao Cự Giác	702/QĐ-ĐHV ngày 31/3/2020	30/6/2020	Đạt 30/6/2020	1. Nguyễn Hoa Du 2. Trần Đình Thắng 3. Nguyễn Hoàng Hào 4. Trương Thị Bình Giang 5. Đinh Thị Huyền Trang	
31.	19/2016/KH CNTr-CB	Cơ sở	Khảo sát phản ứng cộng aza-Micheal của một số amine bậc hai với ethylacrylate và methylmetacrylate	Đậu Xuân Đức	1261/QĐ-ĐHV 25/10/2016	08/12/2016	Đạt 08/12/2016	1. Nguyễn Văn Quốc 2. Nguyễn Thị Quỳnh Giang	
32.	50/2018/KH CNTr-CB	Cơ sở	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra, đánh	Đậu Xuân Đức	484/QĐ-ĐHV 12/3/2019	21/7/2019	Đạt 21/7/2019	1. Nguyễn Thị Chung 2. Lê Đức Giang	

			giá học phần <i>Hoá hữu cơ</i> tiếp cận CDIO						
33.	702/QĐ-ĐHVN ngày 31/3/2020, mã số T2019 - 58TĐ	Cơ sở	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và đánh giá khối kiến thức <i>Lý luận và phương pháp dạy học Hóa học</i> theo tiếp cận CDIO	Cao Cự Giác	702/QĐ-ĐHV ngày 31/3/2020	11/6/2020	Đạt 11/6/2020	Nguyễn Thị Diễm Hằng Lê Danh Bình	
34.	T2005-02-09, Trường ĐH Vinh	Cơ sở	Nghiên cứu phương pháp đo điện dung bề bằng phổ kế huỳnh quang tia X	Lưu Tiến Hưng	T2005-02-09, Trường ĐH Vinh	2005	Đạt 2025	Lưu Tiến Hưng	
35.		Nhà nước	Nghiên cứu một số phương pháp chế tạo, các tính chất của một số vật liệu hạt nano từ tính	Lưu Tiến Hưng		2006	Đạt 2008	Lưu Tiến Hưng	
36.	T2006-02-09, Trường ĐH Vinh	Cơ sở	Nghiên cứu vi cấu trúc của vật liệu nano bằng phương pháp hiển vi điện tử	Lưu Tiến Hưng	T2006-02-09, Trường ĐH Vinh	2006	Đạt 2006	Lưu Tiến Hưng	
37.	T2007-02-14, Trường ĐH Vinh	Cơ sở	Nghiên cứu vi cấu trúc của hợp kim từ nền Nd-Fe-Al bằng các kỹ thuật TEM, SEM,	Lưu Tiến Hưng	T2007-02-14, Trường ĐH Vinh	2007	Đạt 2007	Lưu Tiến Hưng	

			EBSĐ						
38.	T2008-02-11, Trường ĐH Vinh	Cơ sở	Nghiên cứu tính chất từ và vi cấu trúc của hợp kim Nd-Fe-Al- (B,C)	Lưu Tiến Hưng	T2008-02-11, Trường ĐH Vinh	2008	Đạt 2008	Lưu Tiến Hưng	
39.	B2009-27-68, Bộ Giáo dục và Đào tạo	Bộ	Sử dụng phương pháp hiển vi điện tử để nghiên cứu vi cấu trúc của một số vật liệu nano và mối liên hệ với tính chất của chúng	Lưu Tiến Hưng	B2009-27-68, Bộ Giáo dục và Đào tạo	2009	Đạt 2010	Lưu Tiến Hưng	
40.	103.02 - 2012.27, Nhà nước (Nafosted)	Nhà nước	Nghiên cứu tính chất từ trên các hợp kim có cấu trúc nanomet chế tạo bằng phương pháp nguội nhanh và nghiên cứu cơ năng lượng cao	Lưu Tiến Hưng	103.02-2012.27, Nhà nước (Nafosted)	2013	Đạt 2015	Lưu Tiến Hưng	
41.	07/2012/HTQTS, Nhiệm vụ hợp tác quốc tế song phương cấp Bộ Giáo	Bộ	Nghiên cứu chế tạo, khảo sát cấu trúc, tính chất lý, hóa của một số vật liệu cấu trúc nanô perovskite ABO ₃ , ôxít kim loại, hợp chất bán dẫn và hợp kim từ chứa đất hiếm	Lưu Tiến Hưng	07/2012/HTQTS, Nhiệm vụ hợp tác quốc tế song phương cấp Bộ Giáo dục và Đào tạo	2012	Đạt 2017	Lưu Tiến Hưng	

	dục và Đào tạo		định hướng ứng dụng vào xử lý môi trường.						
42.	T2004 -02-05	Cơ sở	Lắp ráp một bài thí nghiệm Điện quang	Chu Văn Lanh	T2004- 02-05	2004		Chu Văn Lanh	
43.	T2005 -02-03	Cơ sở	Xây dựng và mở rộng một số bài toán về Điện - Từ	Chu Văn Lanh	T2005- 02-03	2005		Chu Văn Lanh	
44.	T2006 -02-03	Cơ sở	Khảo sát quá trình tán xạ Raman cưỡng bức trong không gian 3 chiều	Chu Văn Lanh	T2006- 02-03	2006		Chu Văn Lanh	
45.	T2007 -02-03	Cơ sở	Định luật Gauss và phương trình tích phân trong miền không gian tích điện	Chu Văn Lanh	T2007- 02-03	2007		Chu Văn Lanh	
46.	T2008 -02-03	Cơ sở	Tối ưu hoá các tham số chuẩn hoá cho laser Stokes	Chu Văn Lanh	T2008- 02-03	2008		Chu Văn Lanh	
47.	T2009 - 02 – 01	Cơ sở	So sánh mối quan hệ giữa sóng Stokes và sóng đối Stokes trong laser Raman	Chu Văn Lanh	T2009 - 02 – 01	2009		Chu Văn Lanh	
48.	T2012 - 69	Cơ sở	Góp phần nâng cao chất lượng đào tạo ngành sư phạm Vật lý theo hệ thống tín chỉ tại khoa	Chu Văn Lanh	T2012- 69	2012		Chu Văn Lanh	

			Vật lý – Trường Đại học Vinh						
49.	T2013 – 74	Cơ sở	Góp phần nâng cao chất lượng đào tạo học phần Vật lý đại cương A2 theo hệ thống tín chỉ ở Trường Đại học Vinh	Chu Văn Lanh	T2013 – 74	2013		Chu Văn Lanh	
50.	T2018 -68TĐ	Cơ sở	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và đánh giá khối kiến thức Vật lí học hiện đại theo tiếp cận CDIO	Chu Văn Lanh	T2018- 68TĐ	2018		Chu Văn Lanh	
51	B201 0 – 27 – 83	Cơ sở	Nghiên cứu tính ổn định của bẫy quang học và ảnh hưởng của các tham số động học	Chu Văn Lanh	B2010 – 27 – 83	2010		Chu Văn Lanh	
52		Cơ sở	Tối ưu hóa độ tán sắc của sợi tinh thể quang tử ứng dụng trong chế tạo cảm biến có độ nhạy cao	Chu Văn Lanh	B2017 – TDV - 03	2017		Chu Văn Lanh	
53		Cơ sở	Nghiên cứu các đại lượng đặc trung của sợi tinh thể quang tử được thăm thấu các chất	Chu Văn Lanh	103.03- 2020.0 3	2021		Chu Văn Lanh	

			lồng khác nhau ứng dụng cho phát siêu liên tục						
54	T2019- 71TD Cấp Trường ng	Cơ sở	Nghiên cứu đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy và đánh giá khối kiến thức Điện- Quang theo tiếp cận CDIO	Lê Văn Đoài	T2019- 71TD	7/2019	Đạt 7/20 20	Lê Văn Đoài	
55	B2020- TDV- 03 Cấp Bộ Bộ Giáo dục và Đào tạo	Cấp Bộ	Nghiên cứu sự chuyển mạch toàn quang dựa trên hiệu ứng trong suốt cảm ứng điện từ	Lê Văn Đoài	B2020- TDV-03	01/202 0	Đạt 12/2 021	Lê Văn Đoài	
56	103.03- 2019.3 83 Quỹ Nafos ted, Bộ KHC N	Nafost ed	Tạo vật liệu chiết suất âm trong miền quang học dựa vào hiệu ứng trong suốt cảm ứng điện từ	Lê Văn Đoài	103.03- 2019.383	04/202 0	Đạt 04/2 022	Lê Văn Đoài	
57	ĐTĐL. CN- 17/17 Cấp Nhà nước	Cấp Nhà nước	Xây dựng hệ tạo hiệu ứng EIT trong môi trường khí nguyên tử Rb, ứng dụng cho đào tạo và nghiên cứu về	Lê Văn Đoài	ĐTĐL.C N-17/17	6/2017	Đạt 12/2 021	Lê Văn Đoài	

	Bộ KHC N		lượng ổn định quang nguyên tử đa kênh						
58	B2018-TDV-01SP Cấp Bộ, Hợp tác song phương	Cấp Bộ, Hợp tác song phương	Xây dựng hệ đo phổ tích hợp có độ phân giải siêu cao, định hướng ứng dụng cho các nghiên cứu về vật lý, hóa học, sinh học và công nghệ quang tử	Lê Văn Đoài	B2018-TDV-01SP	7/2019	Đạt 7/2020	Lê Văn Đoài	
59	B2023-TDV-08 Cấp Bộ	Cấp Bộ	Nghiên cứu ảnh hưởng của tán sắc bậc cao và từ trường ngoài lên cách tử cảm ứng điện từ	Lê Văn Đoài	T2019-71TD	01/2023	01/2023 đến 12/2024	Lê Văn Đoài	

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng

PHỤ LỤC 4. Danh mục các công trình khoa học công bố của giảng viên, nhà khoa học cơ hữu liên quan đến ngành dự kiến mở của cơ sở đào tạo trong 5 năm trở lại đây
(kèm theo bản liệt kê có bản sao trang bìa tạp chí, trang phụ lục, trang đầu và trang cuối của công trình công bố)

STT	Công trình khoa học	Ghi chú
1.	Trần Thị Gái (2017), <i>Vận dụng mô hình học tập trải nghiệm của David Kolb để xây dựng chu trình hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học ở trường phổ thông</i> , Tạp chí khoa học Đại học Quốc Gia Hà Nội, tập 33, số 3.	
2.	Trần Thị Gái, Phan Thị Thanh Hội (2017), <i>Thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học ở trường phổ thông</i> , Tạp chí khoa học giáo dục, số 144, tr59-64.	
3.	Tran Thi Gai, Phan Thi Thanh Hoi (2017), <i>The Process of training on skill of designing experiential learning activities for pre-sevice teacher in teaching Biology</i> . HNUE journal of Educational Sciences, Vol. 62, Iss. 12, p. 11-118, DOI: 10.18173/2354-1059.2017-0001.	
4.	Trần Thị Gái, Phan Thị Thanh Hội (2017), <i>Vận dụng mô hình Nghiên cứu bài học để rèn luyện kỹ năng thiết kế hoạt động trải nghiệm cho sinh viên ngành cử nhân sư phạm Sinh học</i> ; Kỉ yếu Hội thảo Khoa học quốc tế “Đào tạo, bồi dưỡng giáo viên phổ thông, cán bộ quản lí cơ sở giáo dục phổ thông và giảng viên sư phạm”, NXB ĐHSP TPHCM, trang 102 - 110.	
5.	Tran Thi Gai, Phan Thi Thanh Hoi, (2018). <i>Natural science integrated teaching in secondary school through experiential learning in Vietnam</i> . The 7 th . International Conference on Sciences and Social Sciences Innovation Research to Stability, Prosperity and Sustainability (ICSS2017), Rajabhat Maha Sarakham University, Maha Sarakham, Thailand, page 799 - 808.	
6.	Trần Thị Gái, Nguyễn Thị Hoài Thanh, Nguyễn Thị Phương (2018). “ <i>Thiết kế chủ đề giáo dục STEM trong dạy học phần “Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở thực vật” Sinh học 11 – trung học phổ thông</i> ”. Tạp chí Giáo dục- số 443 (Kì I – 12/2018), trang 59 - 64.	
7.	Vương Thị Ngọc Loan, Trần Thị Gái, Kiều Thị Kính (2018), <i>Quy trình tích hợp giáo dục phát triển bền vững thông qua hoạt động trải nghiệm trong học phần “môi trường và con người” ở bậc đại học</i> . Tạp chí Giáo dục- số 483 (Kì I – 8/2018), trang 50 - 54.	
8.	Trần Thị Gái (2019), <i>Phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo cho học sinh thông qua tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học Sinh học cấp Trung học cơ sở</i> . Tạp chí khoa học Trường Đại học sư phạm Hà Nội, tập 64, số 9C, trang 35 - 44.	

9.	Tran Thi Gai, Nguyen Thi Nhi (2020), <i>Develop the collaboration problem solving competence of students through STEM education in teaching of natural sciences in Vietnam secondary schools</i> . European Journal of Education and Applied Psychology, Section 2. Education for Profesors and Teachers, page 8-17. DOI: 10.29013/EJEAP-20-2-8-17.	
10.	Trần Thị Gái, Kiều Thị Kính, Ngô Thị Hoàng Vân (2020), <i>Phát triển năng lực hợp tác và giao tiếp cho học sinh thông qua hoạt động trải nghiệm thiên nhiên cấp THCS</i> . Tạp chí Giáo dục- số 492 (Kì 2 – 12/2020), trang 40 - 45.	
11.	Trần Thị Gái, Nguyễn Thanh Mỹ (2020), <i>Phát triển chương trình đào tạo giáo viên đáp ứng yêu cầu dạy học tích hợp sau năm 2015 phát triển năng lực dạy học cho sinh viên ngành sư phạm sinh học đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông mới thông qua mô hình trường thực hành sư phạm tại trường đại học vinh, Hội thảo quốc tế “Phát triển chương trình, tổ chức đào tạo và bồi dưỡng thường xuyên giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục theo hướng tiếp cận năng lực: cơ hội và thách thức”, NXB Đại học Vinh (05/2020), ISBN 978 604 923 526 -9, trang 462 - 467.</i>	
12.	Trần Thị Gái, Ngô Thị Hải Hà (2022). <i>Tích hợp giáo dục giảm thiểu rác thải nhựa thông qua bài học STEM trong dạy học phần Sinh thái học, Sinh học 12</i> . Tạp chí Giáo dục- số đặc biệt 5, trang 33 - 37.	
13.	Trần Thị Gái, Nguyễn Thị Hà Phương (2022) <i>Sử dụng mô hình dạy học kết hợp để phát triển năng lực tự học cho học sinh trong dạy học chương “Sinh sản” (Sinh học 11)</i> . Tạp chí Giáo dục- số đặc biệt 7 (2022), trang 52 - 57.	
14.	Trần Thị Gái, Lê Thanh Tuấn (2022), <i>Thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học chủ đề Đa dạng sinh học (KHTN 7) nhằm phát triển năng lực hợp tác cho học sinh</i> . Tạp chí Giáo dục- số đặc biệt 7 (2022), trang 160 - 166.	
15.	Nguyễn Lê Ái Vinh, Đào Thị Minh Châu, Mai Văn Chung, Hoàng Vĩnh Phú; Phạm Thị Hương , Trần Thị Gái, Nguyễn Thị Thảo (2016); Giáo trình <i>Sinh học đại cương</i> , Nhà xuất bản Đại học Vinh, ISBN 978-604-923-247-3.	
16.	Cao Cự Giác - Nguyễn Thị Nhị - Trần Thị Gái - Nguyễn Văn Minh - Nguyễn Thị Hoa - Nguyễn Thị Phượng Liên – Nguyễn Thị Diễm Hằng (2017), <i>Bài tập đánh giá năng lực Khoa học tự nhiên theo tiếp cận PISA</i> , Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2017.	
17.	Đình Quang Báo (chủ biên), Phan Thị Thanh Hội, Trần Thị Gái , Nguyễn Thị Hằng Nga (2018) <i>Dạy học phát triển năng lực môn Sinh học Trung học cơ sở</i> , NXB ĐHSPT Hà Nội, ISBN 978-604-54-4143-5.	
18.	PGS. TS. Phan Thị Thanh Hội (chủ biên) – TS Trần Thị Gái – TS Nguyễn Thanh Mỹ (2019), <i>Chinh phục điểm cao Sinh học 7</i> , NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2019.	

19.	Nguyễn Thanh Nga (chủ biên), Phùng Việt Hải, Dương Xuân Quý, Ngô Trọng Tuệ, Nguyễn Quang Linh, Trần Thị Gái , Trần Thị Ngọc Ánh, Nguyễn Thị Thu Trang, Tạ Hoàng Anh Khoa, Tạ Thanh Trung (2020). <i>Hướng dẫn thực hiện giáo dục STEM kế hoạch bài dạy đáp ứng yêu cầu phát triển phẩm chất và năng lực học sinh trung học</i> . NXB ĐHSP TPHCM, ISBN 978-604-309-265-3.	
20.	Nguyễn Thanh Nga (chủ biên) – Phùng Việt Hải – Dương Xuân Quý - Trần Thị Gái – Phạm Đình Văn – Nguyễn Tiến Công – Nguyễn Mậu Đức – Tạ Hoàng Anh Khoa - Lê Văn Quang - Lê Vũ Linh – Phạm Hoàng My (2021). <i>Hướng dẫn giáo viên trung học cơ sở thực hiện dạy học theo chương trình mới</i> . NXB ĐHSP TPHCM.	
21.	Đỗ Hương Trà – Nguyễn Ngọc Hà – Phan Thị Thanh Hội (đồng chủ biên), Lê Minh Cẩm – Nguyễn Thị Thu Hà – Trần Thị Gái (2021), <i>Bài tập phát triển năng lực Khoa học tự nhiên 6</i> . NXB Đại học sư phạm Hà Nội.	
22.	Đỗ Hương Trà – Lê Minh Cẩm – Phan Thị Thanh Hội (đồng chủ biên), Trần Bá Trình– Nguyễn Ngọc Hà – Nguyễn Thị Thu Hà - Trần Thị Gái (2022), <i>Bài tập phát triển năng lực Khoa học tự nhiên 7</i> . NXB Đại học sư phạm Hà Nội.	
23.	Lê Thị Thúy Hà, Nguyễn Anh Dũng (2019), <i>Giáo trình Thực vật học (Phân loại học thực vật)</i> , xuất bản lần 1, Nhà xuất bản Đại học Vinh.	
24.	Võ Hành (Chủ biên), Nguyễn Đình San, Lê Thị Thúy Hà, Mai Văn Chung, Hồ Sỹ Hạnh, Nguyễn Đức Diện (2022), <i>Thực vật nổi (Phytoplankton) các thủy vực Bắc Trung Bộ</i> , xuất bản lần 1, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.	
25.	Nguyễn Cảnh Hiếu, Nguyễn Đức Diện, Lê Thị Thúy Hà (2017), “ <i>Thành phần loài Vi khuẩn Lam trong đất trồng lúa ở một số xã thuộc huyện Nghĩa Đàn, tỉnh Nghệ An</i> ”, <i>Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, Khoa học Tự nhiên và Công nghệ</i> , tập 33, số 2, trang 24 – 29.	
26.	Lê Thị Thúy Hà, Hoàng Thị Ngọc Tú, Cao Thị Tú Oanh, Nguyễn Thùy Ngân, Nguyễn Thị Thúy Quỳnh (2022), “ <i>Đa dạng thành phần loài tảo ngành Chlorophyta và Charophyta ở Vườn Quốc gia Bạch Mã, tỉnh Thừa Thiên Huế</i> ”, <i>VNU Journal of Science: Natural Sciences and Technology</i> , Vol. 38, No. 3 (2022), 18 – 25.	
27.	Lê Thị Thúy Hà, <i>Dẫn liệu ban đầu về thành phần loài vi tảo trong một số thủy vực thuộc Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Hoạt, huyện Quế Phong, tỉnh Nghệ An</i> . Báo cáo khoa học Hội nghị toàn quốc về Sinh thái và tài nguyên sinh vật 7, Hà Nội 20/10/2017, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và công nghệ, trang 649 – 656.	

28.	Lê Thị Thúy Hà, Bùi Thị Quỳnh Trang, <i>Thành phần loài tảo Lục (Chlorophyta) ở hồ Tàu Voi, thị xã Kỳ Anh, tỉnh Hà Tĩnh</i> . Báo cáo khoa học Hội nghị toàn quốc về Sinh thái và tài nguyên sinh vật 7, Hà Nội 20/10/2017, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và công nghệ, trang 657 – 663.	
29.	Lê Thị Thúy Hà, Nguyễn Thị Bình, Hoàng Thị Ngọc Tú, Nguyễn Thị Thúy Quỳnh, Cao Thị Tú Oanh, Nguyễn Thùy Ngân, <i>Thành phần loài tảo silic (Bacillariophyceae) ở Vườn QG Bạch Mã, tỉnh Thừa Thiên – Huế</i> , Báo cáo khoa học Hội nghị toàn quốc lần thứ III về nghiên cứu và giảng dạy Sinh học tại Quy Nhơn, 20/5/2018, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và công nghệ, trang 391 - 396.	
30.	Le Thi Huong , Ninh The Son, Ly Ngoc Sam, Nguyen Van Luyen, Phan Nhat Minh, Do Ngoc Dai (2022), Chemical Compositions, and Antimicrobial of Essential Oils from The Leaves of 4 Vietnamese Zingiberaceae species, <u>Natural Product Communications</u> , 17(12), 1-6	
31.	Tran Minh Hoi, Prabodh Satyal, Le Thi Huong , Dang Viet Hau, Tran Duc Binh, Do Ngoc Dai, Ngo Gia Huy, Hoang Van Chinh, Nguyen Huy Hung and William N. Setzer (2022), Essential oils from Vietnamese Asteraceae for Environmentally-Friendly Control of Aedes Mosquitoes, <i>Molecules</i> , 27,7961, 1-16	
32.	Hung NH, Dai DN, Satyal P, Huong LT , Chinh BT, Hung DQ, Tai TA, Setzer WN (2021), <i>Lantana camara</i> L. essential oils from Vietnam: Chemical composition, molluscicidal, and mosquito larvicidal activity, <i>Chemistry and Biodiversity</i> , 18, 1-17	
33.	Do N. Dai, Le T. Huong , Dao T. M. Chau, Nguyen T. Nhan, Le T. Tung, Nguyen T. Thao, Isiaka A. Ogunwande (2020), Essential oils of <i>Cinnamomum doederleinii</i> var. <i>raoanensis</i> and <i>C. scalarinervium</i> from Vietnam, <i>Chemistry of Natural Compounds</i> , 56(2): 351-353	
34.	Lê Thị Hương , Trịnh Thị Hương, Nguyễn Thị Thanh Hương, Lý Ngọc Sâm (2020), <i>Zingiber mekongense</i> Gagnep. (Zingiberaceae) ghi nhận vùng phân bố cho hệ thực vật Việt Nam, <i>Tạp chí Khoa học, Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Đại học Quốc gia, Hà Nội</i> , 36(2): 1-6;	
35.	Lê Thị Hương , Hoàng Văn Chính, Vũ Thị Hà, Khổng Thị Hoa, Nguyễn Thị Kim Oanh, Nguyễn Thị Hồng (2019), Thành phần hóa học tinh dầu loài Sa nhân (<i>Amomum villosum</i>) từ Vườn Quốc gia Bến En, tỉnh Thanh Hóa, <i>Tạp chí Sinh học</i> , 41(2Se1&Se2): 241-246.	
36.	Lê Thị Hương (chủ biên), Đỗ Ngọc Đài, Trịnh Thị Hương, Nguyễn Thành Chung, Lý Ngọc Sâm (2021), <i>Tinh dầu và hoạt tính sinh dầu từ một số loài trong họ gừng ở Việt Nam</i> . NXB KHTN và công nghệ.	

37.	Nguyễn Danh Hùng, Trần Thế Bách, Bùi Hồng Quang, Sangmi Eum, Phạm Hồng Ban, Lê Thị Hương (2019); <i>Spatholobus pulcher Dunn (FABACEAE): LOÀI BỔ SUNG CHO HỆ THỰC VẬT VIỆT NAM</i> . Tạp chí khoa học trường ĐH Vinh, tập 48, số 1A, trang 40-44.	
38.	Phạm Thị Hương, Phạm Thị Như Quỳnh , Nguyễn Thị Việt, <i>Thực trạng dạy học môn Công nghệ ở trường trung học cơ sở tại một số tỉnh Bắc Trung Bộ Việt Nam</i> , <i>Tạp chí Khoa học Giáo dục</i> , số 460 (kì 2-8/2019),p35-41	
39.	Lê Thị Hương, Nguyễn Tiến Cường, Phạm Thị Như Quỳnh , Nguyễn Công Trường, Lê Thị Hồng, Đỗ Ngọc Đài (2020) <i>Đa dạng họ Long não (Lauraceae) ở vườn quốc gia Pù mát, Nghệ An</i> , <i>Tạp chí Nông nghiệp và phát triển nông thôn</i> , số 392,17/2020, p60-66	
40.	Phạm Thị Hương, Phạm Thị Như Quỳnh , <i>Nâng cao năng lực thực nghiệm cho học sinh trung học phổ thông ở Việt Nam</i> , <i>Tạp chí Khoa học trường Đại học Vinh</i> , Tập 52, số 1B, 03/2023, p51-60	
41.	Le Thi Huong, Dao T. M. Chau, Nguyen V. Hung, Do N. Dai* and Isiaka A. Ogunwande (2017), <i>Volatile constituents of Distichochlamys citrea M. F. Newman and Distichochlamys orlowii K. Larsen & M. F. Newman (Zingiberaceae) from Vietnam</i> . Journal of Medicinal Plants Research, Vol. 11(9), pp. 188-193.	
42.	Dao T.M. Chau, Nguyen H. Hung, Le T. Huong, Nguyen V. Hung and Isiaka A. Ogunwande (2018), <i>Composition of Essential Oils from Schefflera myriocarpa Harms (Araliaceae) from Vietnam</i> . ACG publications, Rec. Nat. Prod. 12:5 (2018) 508-511.	
43.	Le T. Huong, Dao T. M. Chau, Nguyen V. Hung, Do N. Dai and Isiaka A. Ogunwande (2018), <i>Volatile constituents of Siliquamomum tonkinensis from Vietnam</i> . Chemistry of Natural Compounds, 54 (5): 990-991.IF: 0.45 (Q3).	
44.	Le T. Huong, Trinh T. Huong, Nguyen T. T. Huong, Dao T. M. Chau, Ly N. Samand Isiaka A. Ogunwande (2018), <i>Zingiber vuquangensis and Z. castaneum: Two Newly Discovered Species from Vietnam and Their Essential Oil Constituents</i> . Natural Product Communications Vol. 13 (0) 2018.	
45.	Chau, D.T.M.; Chung, N.T.; Huong, L.T.; Hung, N.H.; Ogunwande, I.A.; Dai, D.N.; Setzer, W.N. (2020). <i>Chemical Compositions, Mosquito Larvicidal and Antimicrobial Activities of Leaf Essential Oils of Eleven Species of Lauraceae from Vietnam</i> . MDPI, Plants 2020, 9, 606. (Q1, IF: 2.567). https://www.mdpi.com/2223-7747/9/5/606#	
46.	Do N. Dai, Nguyen T. T. Lam, Nguyen A. Dung, Le T. Huong, Dao T. M. Chau and Isiaka A. Ogunwande (2020). <i>Composition of essential oil from Litsea firma var. austroannamensis from Vietnam</i> . Chemistry of Natural Compounds, Vol. 56, No. 3, May, 2020	

47.	Do N. Dai*, Nguyen T. Chung, Le T. Huong, Nguyen H. Hung, Dao T. M. Chau, Nguyen T. Yen, William N. Setzer * (2020). <i>Chemical Compositions, Mosquito Larvicidal and Antimicrobial Activities of Essential Oils from Five Species of Cinnamomum Growing Wild in North Central Vietnam</i> . <i>Molecules</i> , 25, 1303; https://doi.org/doi:10.3390/molecules25061303 (SCIE, Q1, IF: 3.006).	
48.	Le Thi Huong; Nguyen Thanh Chung; Dao Thi Minh Chau; Do Ngoc Dai; Ogunwande, Isiaka A (2022), <i>Antimicrobial and Compositions of the Leaves of Uvaria hamiltonii</i> Hook. f. & Thoms. And <i>Fissistigma kwangsiensis</i> Tsiang & P. T. Li, ACG publications, <i>Rec. Nat. Prod.</i> 16:4 (2022) 387-392	
49.	Le Thi Huong, Hoang Vinh Phu, Le Duc Giang, Dao Thi Minh Chau & Isiaka Ajani Ogunwande (2022), <i>Antimicrobial Activity and Constituents of Essential Oils from the Leaves of Syzygium szemaoense</i> Merrill & L.M. Perry and <i>Syzygium corticosum</i> (Lour.) Merr. & L.M. Perry grown in Vietnam, <i>JOURNAL OF ESSENTIAL OIL BEARING PLANTS</i> ; https://doi.org/10.1080/0972060X.2022.2159542	
50.	Do N. Dai, Nguyen T.T. Lam, Nguyen A. Dung, Le T. Huong, Dao T.M. Chau, Isiaka A. Ogunwande (2019), <i>Composition of essential oils from Litsea acutivena</i> Hayata. <i>American Journal of Plant Sciences</i> , 10(5): 615-621.	
51.	Do N. Dai, Le T. Huong, Dao T.M. Chau, Nguyen T. Nhan, Le T. Tung, Nguyen T. Thao, and Isiaka A. Ogunwande (2020), <i>Essential Oils of Cinnamomum doederleinii</i> var. <i>raoanensis</i> and <i>C. scalarinervium</i> From Vietnam	
52.	Đào Thị Minh Châu, Nguyễn Thượng Hải (2020) <i>Nghiên cứu gây trồng cây Sa nhân tím (Amomum longiligulare T. L. Wu) dưới tán rừng tự nhiên ở vùng núi Nghệ An</i> . Tạp chí Khoa học Trường Đại học Vinh Số 4A/2020. ISSN 1859 – 2228.	
53.	Nguyễn Thị Thảo và Nguyễn Thị Ngọc Anh (2018), <i>Ảnh hưởng của chế phẩm Regent 800WG đến hoạt động phân chia và nhiễm sắc thể trong quá trình nguyên phân ở tế bào rễ hành lá - Allium fistulosum L.</i> , tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ, Tập 54, Số 3, trang: 94-101	
54.	Nguyễn Thị Thảo, Đỗ Thị Huyền, Trương Nam Hải (2019), <i>Đánh giá đa dạng vi khuẩn có khả năng phân hủy cellulose và hemicellulose trong ruột mối Coptotermes gestroi cư trú tại miền Bắc Việt Nam</i> , tạp chí Công nghệ Sinh học, tập 17, số 3, trang: 537-544	
55.	Khanh Hoang Viet Nguyen, Thi Thao Nguyen, Nam Hai Truong and Thi Huyen Do, <i>Application of Bioinformatic Tools for Prediction of Active pH and Temperature Stability of Endoglucanases Based on Coding Sequence from</i>	

	<i>Metagenomic DNA Data</i> (2019), Biological Forum – An International Journal, Vol 1, No 2, pp: 14-20	
56.	Hoàng Ngọc Thảo, Hà Như Quỳnh, Quách Thị Thảo, Nguyễn Thị Thảo (2019), <i>Dẫn liệu về loài Cá mú than Cephalophoslis boenak (Bloch, 1790) ở vùng biển ven bờ huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa</i> , tạp chí Khoa học Trường Đại học Vinh, tập 48, số 1A, trang:45-53	
57.	Cao Tiến Trung, Nguyễn Thị Thảo và Đỗ Văn Thoại, Ngô Văn Bình (2019), Đặc điểm hình thái nòng nọc loài ếch vạc (<i>Quasipaa delacouri</i>) ở Vườn quốc gia Pù Mát, tỉnh Nghệ An, tạp chí Khoa học Đại học Huế: Khoa học Tự nhiên, tập 128, số 1C, trang: 25–33	
58.	Cao Tiến Trung, Nguyễn Thị Thảo và Đỗ Văn Thoại (2019), Sự phát triển nòng nọc loài và đặc điểm hình thái loài ếch nhẽo (<i>Limnonectes bannaensis</i> Ye, Fei, Xie, Jang, 2007) trong điều kiện nuôi ở Nghệ An, Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ, tập 56, số 1, trang: 58-68	
59.	Cao Tiến Trung, Nguyễn Thị Thảo và Đỗ Văn Thoại (2020), <i>New Record on Distribution and Morphological Data of Tadpole of Hong Kong Whipping Frog Polypedates megcephalus Hallowell, 1861 (Anura: Phacophoridae) in West of Nghe An Biosphere reserve, Vietnam</i> , Journal of Innovative Science & Technology Review, Vol. 1, No. 1, pp.12-20	
60.	Nguyễn Thị Thảo, Nguyễn Bá Hoàn, Phạm Thị Như Quỳnh (2020), <i>Ứng dụng tiếp cận CDIO trong xây dựng đề cương chi tiết môn học “Di truyền – Tiến hoá” cho sinh viên ngành Sư phạm Sinh học tại Trường Đại học Vinh</i> , Kỷ yếu hội thảo, Phát triển chương trình, tổ chức đào tạo và bồi dưỡng thường xuyên giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục theo hướng tiếp cận năng lực	
61.	Huyen-Trang Tran , Hung-Minh Nguyen, Thi-Minh-Hue Nguyen, Chieh Chang, Wei-Ling Huang, Chao-Li Huang & Tzen-Yuh Chiang (2022). Microbial Communities Along 2,3,7,8-tetrachlorodibenzodioxin Concentration Gradient in Soils Polluted with Agent Orange Based on Metagenomic Analyses. <i>Microbial Ecology</i> (SCI, Q1, IF: 4.608). https://link.springer.com/article/10.1007/s00248-021-01953-y	
62.	Nguyen Thanh Hai NGUYEN, Ming Ban HUANG, Fa Yong LIU, Wei-Ling HUANG, Huyen-Trang TRAN (co-first author) , Tsai-Wen HSU, Chao-Li HUANG, Tzen-Yuh CHIANG. 2022. Deciphering microbial community dynamics along the fermentation course of soy sauce under different temperatures using metagenomic analysis. <i>Bioscience of Microbiota Food and Health</i> (SCIE, IF: 3.121) https://www.jstage.jst.go.jp/article/bmfh/42/2/42_2022-012/_article	
63.	Huyen-Trang Tran , Hao-Chu Wang, Tsai-Wen Hsu, Rakesh Sarkar, Chao-Li Huang, Tzen-Yuh Chiang (2019). Revegetation on abandoned salt ponds	

	relieves the seasonal fluctuation of soil microbiomes. <i>BMC Genomics</i> (SCI, Q1, IF: 3.96) https://bmcgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-019-5875-y	
64.	Gong X, Hung K-H, Ting Y-W, Hsu T-W, Malikova L, Tran HT , Shi-Hui Liu, Chao-Li Huang, Tzen-Yuh Chiang (2017). Frequent gene flow blurred taxonomic boundaries of sections in <i>Lilium</i> L. (Liliaceae). <i>PLoS ONE</i> , 12(8): e0183209 (SCIE, Q1, IF: 3.24) https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0183209	
65.	Le T Huong, Trinh Thi Huong, Nguyen Thi Bich, Nguyen T Viet and Isiaka A Ogunwande. Antimicrobial efficacy and chemical constituents of pseudo-stem essential oils from <i>Zingiber castaneum</i> , Trends Phytochem. Res. 4(2) 2020 93-100.	
66.	Nguyễn Thị Việt , Vũ Quang Côn, Phạm Thị Tâm, Nguyễn Lâm Thư, Đậu Thị Mai, Nguyễn Thị Thảo Vân, Nguyễn Thị Dương, Nguyễn Thị Ánh Ngọc, Phan Thị Yên, Nghiên cứu Bộ rùa 12 chấm <i>Henosepilachna dodecastigma</i> Wiedemann (Coleoptera: Coccinellidae) trên ruộng cây mướp ở thành phố Vinh, Nghệ An, Báo cáo Hội nghị Côn trùng học Quốc gia lần thứ 10, năm 2020.	
67.	Nguyễn Thị Việt , Vũ Quang Côn, Trần Ngọc Lân, Một số dẫn liệu về tập tính sinh sản của loài bộ rùa 28 chấm <i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i> Fabr. (Coleoptera: Coccinellidae), Báo cáo Hội nghị Côn trùng học Quốc gia lần thứ 10, năm 2020.	
68.	Nguyen Thi Viet , Ly Ngoc Sam, Le Thi Huong, Do Ngoc Dai, and Isiaka Ajani Ogunwande Chemical compositions and antimicrobial activities of essential oils from the leaves and rhizomes of <i>meistera cristatissima</i> from vietnam, 2023	
69.	Le, Q. V., Tennakoon, K. U., Metali, F., & Sukri, R. S. (2019). Photosynthesis in co-occurring invasive <i>Acacia</i> spp. and native Bornean heath forest trees at the post-establishment invasion stage. <i>Journal of Sustainable Forestry</i> , 38(3), 230-243.	
70.	Ibrahim, M. H., Sukri, R. S., Tennakoon, K. U., Le, Q. V., & Metali, F. (2021). Photosynthetic responses of invasive <i>Acacia mangium</i> and co-existing native heath forest species to elevated temperature and CO ₂ concentrations. <i>Journal of Sustainable Forestry</i> , 40(6), 573-593.	
71.	Hsu, P. J., Tan, M. C., Shen, H. L., Chen, Y. H., Wang, Y. Y., Hwang, S. G., ... & Cheng, W. H. (2021). The nucleolar protein SAHY1 is involved in pre-rRNA processing and normal plant growth. <i>Plant Physiology</i> , 185(3), 1039-1058.	

72.	Nguyễn Quang Trung, Nguyễn Thị Thuỷ Lê ,Trần Đức Hùng , Ngô Thị Tố Trinh, Võ Thị Quỳnh Trang, Nguyễn Thị Giang An (2018) Phân tích đặc điểm phân tử bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ tại bệnh viện Ung bướu Nghệ An, Tạp chí khoa học, Tạp chí khoa học, Đại học Vinh, Tập 47, Số 1A, tr. 56-61.	
73.	Nguyễn Thị Giang An, Nguyễn Quang Trung (2018) Ảnh hưởng của iốt phóng xạ (131I) lên các tế bào máu của bệnh nhân ung thư tuyến giáp thể biệt hoá. Tạp chí Công nghệ Sinh học	
74.	Thi Thao Do, Thi Phuong Do, Thi Nga Nguyen, Thi Cuc Nguyen, Thi Thu Phuong Vu, and Thi Giang An Nguyen (2019). Nanoliposomal L-Asparaginase and Its Antitumor Activities in Lewis Lung Carcinoma Tumor-Induced BALB/c Mice. Hindawi. Advances in Materials Science and Engineering Volume 2019, Article ID 3534807, 8 pages	
75.	Nguyen Thi Giang An, Le Thi Huong, Prabodh Satyal, Thieu Anh Tai, Do Ngoc Dai, Nguyen Huy Hung, Nguyen Thi Bich Ngoc and William N. Setzer (2020), 'Mosquito Larvicidal Activity, Antimicrobial Activity, and Chemical Compositions of Essential Oils from Four Species of Myrtaceae from Central Vietnam', Plants, 9: 544; eISSN: 2223-7747.	
76.	Le T. Huong, Hoang V. Chinh, Nguyen T. G. An, Nguyen T. Viet, Nguyen H. Hung, Nguyen T. H. Thuong, Abdulatif O. Giwa-Ajeniya and Isiaka A. Ogunwande. (2019) Zingiber zerumbet Rhizome Essential Oil: Chemical Composition, Antimicrobial and Mosquito Larvicidal Activities. EJMP, 30(4): 1-12, 2019; Article no. EJMP.53652	
77.	Le Thi Huong, Dao Thi Minh Chau, Nguyen Thi Giang An, Do Ngoc Dai & Isiaka Ajani Ogunwande. (2022) Essential Oils of Lauraceae: Antimicrobial Activity and Constituents of Phoebe macrocarpa C.Y. Wu Leaf Essential Oil from Vietnam. Journal of Essential Oil Bearing Plants. Volume 25, issue 2.	
78.	Lê Thanh Toán, Đào Thị Minh Châu*, Nguyễn Thị Giang An, Lê Thị Hương (2022). Đặc điểm hình thái, sinh thái và phân bố của trà hoa vàng Vũ Quang (Camellia vuquangensis) và trà hoa vàng hà tĩnh (Camellia hatinhensis) ở vườn quốc gia Vũ Quang, tỉnh Hà Tĩnh. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Vinh, ISSN 1859 – 2228. Tr 49-57.	
79.	Trần Tất Thắng, Nguyễn Sa Huỳnh, Nguyễn Thị Giang An, Nguyễn Thị Ngọc Diễm, Nguyễn Thị Mai Thơ (2022) Thực trạng cận thị học đường và các yếu tố liên quan ở học sinh tiểu học tại quận I thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Y học Việt Nam. Tập 515 tháng 6, số 2, trang 60-62.	
80.	Dao Thi Minh Chau, Nguyen Thi Giang An, Le Thi Huong & Isiaka Ajani Ogunwande. Compositions and Antimicrobial Activity of Essential Oils from	

	the Leaves of <i>Beilschmiedia fordii</i> Dunn. and <i>Lindera glauca</i> (Siebold & Zucc.) Blume from Vietnam, <i>Journal of Essential Oil Bearing Plants</i> . Volume 25, issue 1. 93-102.	
81.	Nguyễn Thị Giang An, Vũ Thị Mộng Mơ (2022). Khảo sát độc tính cấp và bán trường diễn của bài thuốc Nobel tăng cường miễn dịch cho bệnh nhân ung thư. Hội nghị công nghệ sinh học toàn quốc ISBN: 978-604-357-052-6. tr 351-355.	
82.	Nguyễn Thị Giang An, Nguyễn Đình Nhâm, Trần Đức Hùng, Hoàng Thị Thu Hương (2022). Nghiên cứu đặc điểm bệnh nhân và sự thay đổi chức năng gan, thận sau điều trị ung thư tuyến giáp thể biệt hoá bằng 131I. Hội nghị công nghệ sinh học toàn quốc. ISBN: 978-604-357-052-6. 390-395	
83.	Nguyen Thi Giang An, Dao Thi Minh Chau, Nguyen Huy Hung, Vu Van Khoa, Le Thi Huong, Do Thi Thao, Vo Thi Quynh Trang, Do Ngoc Dai, William N. Setzer, (2023), Lipid peroxidation inhibitory and cytotoxic activities of two <i>Camellia</i> species growing wild in Vietnam, <i>Pharmacognosy Magazine</i> ,	
84.	Tran-Trung, Hieu; Dau, Xuan Duc; Nguyen, Thi Chung; Nguyen, Thi Thu Hien; Nguyen Ngoc, Hieu; Nguyen, Thi Giang An; Hoang, Van Trung; Nguyen, Dang Khoa; Nguyen, Danh Duc; Tran-Van, Chen; Le, Duc Giang (2023) Phytochemical analysis of the essential oils from the rhizomes of three Vietnamese <i>Curcuma</i> Species and their antimicrobial activity. <i>Natural Product Communications</i> . Volume 18(4): 1–8	
85.	Truong Quang Nguyen, Tan Van Nguyen, Cuong The Pham, An Vinh Ong & Thomas Ziegler ⁵ (2018), <i>New records of snakes (Squamata: Serpentes) from Hoa Binh Province, northwestern Vietnam</i> , <i>Bonn zoological Bulletin</i> , 67 (1): 15–24	
86.	An Vinh Ong, Vinh Quang Dau, Glenn Shea, Thao Ngoc Hoang (2018), <i>New record of Scincella apraefrontalis (Squamata: Scincidae) from Pu Hoat Nature Reserve, Nghe An Province, Vietnam</i> , <i>Hamadryad</i> Vol. 38, No. 1 & 2, pp. 27 – 31	
87.	Thao HOANG NGOC, Tuan HO ANH, An ONG VINH, Le THI HONG LAM (2018), <i>New records of dopasia gracilis (squamata: anguidae) in bach ma national park, thua thien-hue province</i> , <i>Studia Universitatis Moldaviae</i> , 1(111) p.56-60	
88.	Phạm Hồng Thái, Đinh Thị Phương Anh, Lê Nguyên Ngật (2019), <i>Ghi nhận phân bố mới của loài rắn ráo gờ Ptyas carinata (Günther, 1858) (Squamata: Colubridae) ở huyện nam đàn, tỉnh Nghệ An</i> , <i>Báo cáo khoa học Hội thảo Quốc gia về Lưỡng cư và bò sát ở Việt Nam lần thứ tư</i> , trang: 147-151	

89.	Balázs Farkas, Thomas Ziegler, Cuong The Pham, An Vinh Ong, Uwe Fritz (2019), <i>A new species of Pelodiscus from northeastern Indochina (Testudines, Trionychidae)</i> , Zookeys, 824, pp:71-86	
90.	Ong Vinh AN; Hoang Ngoc THAO; Hoang Xuan QUANG; Nguyen Thi TUYET; Ho Anh TUAN (2020), <i>Survey results on amphibians and reptiles in nam dan district, nghe an province, vietnam</i> , Studia Universitatis Moldaviae, 1(131), pp:135-139	
91.	Nguyen Van Ha, Ong Vinh An, Hiroshi Sato, Stephen E. Greiman, Le Thi Mai Linh, Tran Thi Binh (2021), <i>Description and molecular differentiation of a new falcaustra (nematode: kathlaniidae) from the indochinese water dragon, physignathus cocincinus (squamata: agamidae) in north-central vietnam</i> , J. of Parasitology, 107(1), pp:98-107	
92.	Ong Vinh An, Nguyen Van Ha, Stephen E. Greiman, Que Anh Tram, Pham Anh Tuan, Tran Thi Binh (2021), <i>Description and molecular differentiation of a new skrjabinoptera (nematode: physalopteridae) from eutropis macularia (sauria: scincidae) in north-central vietnam</i> , J. of Parasitology, 107(2), pp:172-178	
93.	Thomas Ziegler, An Vinh Ong, Quang Xuan Hoang, Cuong The Pham, Truong Quang Nguyen (2022), <i>A taxonomic update 20 years after the book release “the amphibians and reptiles of a lowland forest reserve in vietnam”- ho ke go: implications for onservation</i> , ACADEMIA JOURNAL OF BIOLOGY, 44(3), pp:111–132	
94.	Ông Vĩnh An, Nguyễn Sỹ Quốc (2023), <i>New records of birds from the high mountain area in the southwest of nghe an province, vietnam</i> , Vinh University Journal of Science, 52(1A), pp:17-25	
95.	Cong Nguyen Tien, Thin Nguyen Van, Giang Le Duc , Manh Vu Quoc, Trung Vu Quoc, Thang Pham Chien, Hung Nguyen Huy, Anh Dang Thi Tuyet, Tuyen Nguyen Van and Luc Van Meervelt (2018), <i>Synthesis, structure and in vitro cytotoxicity testing of some 1,3,4-oxadiazoline derivatives from 2-hydroxy-5-iodobenzoic acid</i> , Acta Crystallographica, C74 (SCI, Q1), 839-846.	
96.	Thai Hoang, Kavistha Ramadass, Thach Thi Loc, Tran Thi Mai, Le Duc Giang , Vu Viet Thang, Tran Minh Tuan, Nguyen Thuy Chinh (2019), <i>Novel Drug Delivery System based on Ginsenoside Rb1 Loaded to Chitosan/Alginate Nanocomposite Films</i> , Journal of Nanoscience and Nanotechnology (SCIE, Q3), 19 (6), 3293-3330, doi: 10.1166/jnn.2019.16116.	
97.	Hoang Thai, Dai Lam Tran, Thi Loc Thach, Duc Giang Le , Mai Trang Do Tran, Quoc Trung Vu, Tuan Anh Nguyen, Duy Trinh Nguyen, Thuy Chinh	

	Nguyen (2019), Effect of both Lovastatin and Ginsenoside Rb1 on some properties and in-vitro drug release of alginate/chitosan/lovastatin/ginsenoside Rb1 composite films, Journal of Polymers and the Environment (SCIE, Q2), Vol. 27 (12), 2728–2738.	
98.	Cong Tien Nguyen, Dao Thi Hong Dinh, Thin Van Nguyen, Giang Duc Le , Hien Cao Nguyen (2019), Synthesis and Antimicrobial Activity of Some 1-arylideneamino-4-(4-chlorobenzylidene)-2-methyl-1H-imidazolin-5(4H)-one Compounds, Oriental Journal of Chemistry (ESCI, Q4), Vol. 35, No. (2), pp. 822-828.	
99.	Hoang Thai, Chinh Thuy Nguyen, Loc Thi Thach, Mai Thi Tran, Huynh Duc Mai, Trang Thi Thu Nguyen, Giang Duc Le , Mao Van Can, Lam Dai Tran, Giang Long Bach, Kavitha Ramadass, C. I. Sathish & Quan Van Le (2020), Characterization of chitosan/ alginate/lovastatin nanoparticles and investigation of their toxic effects in vitro and in vivo, Scientific Reports (SCI, Q1).	
100.	Cong Nguyen Tien, Trung Vu Quoc, Dat Nguyen Dang, Giang Le Duc and Luc Van Meervelt (2021), Synthesis and structure of (E)-N-(4-methoxyphenyl)-2-[4-(3-oxo-3-phenylprop-1-en-1-yl) phenoxy]- acetamide, Acta Crystallographica E77 (ESCI), 184–189.	
101.	Nguyen Huy Hung, Prabodh Satyal, Do Ngoc Dai, Le Thi Huong, Le Duc Giang , Le Thanh Hung, Vo Văn Hoa, Tran Thu Hien, Vu Thi Hien & William N. Setzer (2021), Chemical Constituents of the Leaf Essential Oil of Vitex axillariflora (Merr.) Bramley from Vietnam, Journal of Essential Oil Bearing Plants (SCIE, Q3), 24:6, 1256-1259, DOI: 10.1080/0972060X.2021.2022001	
102.	Nguyen Huy Hung, Pham Minh Quan, Prabodh Satyal, Do Ngoc Dai, Vo Van Hoa, Ngo Gia Huy, Le Duc Giang , Nguyen Thi Ha, Le Thi Huong, Vu Thi Hien and William N. Setzer (2022), Acetylcholinesterase Inhibitory Activities of Essential Oils from Vietnamese Traditional Medicinal Plants, Molecules (SCIE, Q2, IF: 4,927), 27, 7092, doi.org/10.3390/molecules27207092. (ISSN: 1420-3049)	
103.	Nguyen Tan Thanh, Nguyen Ngoc Tuan, Ping-Chung Kuo, Doan Manh Dung, Doan Lan Phuong, Dinh Thi Truong Giang , Tian-Shung Wu, Tran Dinh Thang(2017), Chemical constituents from the fruiting bodies of Phellinus igniarius, Natural Product Research, https://doi.org/10.1080/14786419.2017.1413572 .	
104.	Hoang Van Trung, Nguyen Ngoc Tuan, Nguyen Tan Thanh, Truong Thi Binh Giang, Dinh Thi Truong Giang , Isiaka Ogunwande and Tran Dinh Thang (2018), Determination of Ergosterol and Ergosterol peroxide in Higher Fungi	

	Species by High-Performance Liquid Chromatography, Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry, 7(3): P. 2376-2379	
105.	Đinh Thị Trường Giang , Hoàng Văn Trung(2018), Research to determine the amount of Germanium (Ge) and some minerals (Na,K,Ca,Mg) in some mushrooms from North central region of Vietnam, Tạp chí phân tích Hóa, Lý và Sinh học, 23(1), trang 178-183	
106.	Đinh Thị Trường Giang , Phạm Thị thanh Minh, Nguyễn Thị quỳnh Trang (2019), Nghiên cứu xác định hàm lượng vết một số nguyên tố kim loại trong mỹ phẩm son môi bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS), Tạp chí phân tích Hóa, Lý và Sinh học, 24(2), trang 152-155.	
107.	Đinh Thị Trường Giang , Hoàng Văn Trung, Trần Đình Thắng (2019), Xác định hàm lượng các axit amin trong một số loài nấm lớn ở việt nam bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC), Tạp chí phân tích Hóa, Lý và Sinh học, 24(2), trang 67-71	
108.	Đinh Thị Trường Giang , Phan Thị Hồng Tuyết, Trần Thị Phương Thu (2020), Nghiên cứu xác định hàm lượng một số kim loại trong nước biển ở nghệ an và hà tĩnh bằng phương pháp phổ khối lượng plasma cao tần cảm ứng (ICP-MS), Tạp chí khoa học – Đại học Vinh , Tập 49 - Số 4A, trang 20-26	
109.	Nguyễn Thị Thùy Dương, Đinh Thị Trường Giang (2021), Nghiên cứu xác định đồng thời hàm lượng vết một số nguyên tố trong mỹ phẩm phấn má hồng bằng phương pháp phổ khối lượng plasma cao tần cảm ứng (ICP- MS), Tạp chí phân tích Hóa, Lý và Sinh học, 26(3B), trang 70-76	
110.	Đinh Thị Trường Giang , Hoàng Văn Trung, Nguyễn Văn Quốc (2021), Xác định dư lượng pyraclostrobin và metalaxyl trong một số loại rau, quả bằng phương pháp sắc ký lỏng khối phổ (LC/MS/MS), Tạp chí phân tích Hóa, Lý và Sinh học, 26 (3B), trang 1-4	
111.	Đinh Thị Trường Giang , Trương Thị Bình Giang (2022), Nghiên cứu xác định hàm lượng kim loại nặng As, Cd, Pb, Hg trong máu của một số bệnh nhân mắc bệnh về hô hấp bằng phương pháp phổ khối lượng plasma cao tần cảm ứng (ICP- MS), Tạp chí Hóa học và ứng dụng, 3(62), trang 15-20	
112.	Nguyễn Tân Thành, Nguyễn Thị Uyên Nhi, Đinh Thị Trường Giang , Trương Chiến Thắng, Bùi Xuân Hưng (2023), Nghiên cứu quá trình trích li siêu âm hàm lượng tổng phenolic, flavonoid và hoạt tính chống oxi hóa từ lá cây dây thìa canh (Gymnema Sylvestre), Tạp chí Khoa học Công Nghệ Việt Nam, bản B, 65(1), trang 6-11.	
113.	Ke Son Phan, Thi Minh Nguyen, Xuan Thang To, Thi Thu Huong Le, Thanh Trung Nguyen, Kim Dang Pham, Phuong Ha Hoang, Thi Nham Do, Dinh Kim Dang, Thi Hong Tuyen Phan , Thi Thu Trang Mai and Phuong Thu Ha, Allium sativum@AgNPs and Phyllanthus urinaria@AgNPs: a comparative	

	analysis for antibacterial application, RSC Adv., 2022, 12, 35730. DOI: 10.1039/d2ra06847h	
114.	The Tam Le, Thi Ngoc Linh Nguyen, Hoa Du Nguyen, Thi Hong Tuyet Phan , Hong Nam Pham, Duc Giang Le, Thanh Phong Hoang, Thi Quynh Hoa Nguyen, Trong Lu Le, and Lam Dai Tran (2022), Multimodal Imaging Contrast Property of Nano Hybrid Fe ₃ O ₄ @Ag Fabricated by Seed-Growth for Medicinal Diagnosis, Chemistryselect, Research Article doi.org/10.1002/slct.202201374	
115.	Hoa Du Nguyen, The Tam Le, Thi Ngoc Linh Nguyen, Thi Hong Tuyet Phan , Dinh Quang Ho, Hong Nam Pham, Thien Vuong Nguyen, Trong Lu Le, and Lam Dai Tran, Molecular Imaging Contrast Properties of Fe ₃ O ₄ -Au Hybrid Nanoparticles for Dual-Mode MR/CT Imaging Applications, ChemistrySelect 2021, 6, 9389 –9398.	
116.	The Tam Le, Hoa Du Nguyen, T. N. Linh Nguyen, Thi Hong Tuyet Phan , Dinh Quang Ho, T. Vuong Nguyen, Thi Thu Hiep Le, T. K. Oanh Vuong, D. Duong La, T. Lu Le, D. Lam Tran, "Facile fabrication of Fe ₃ O ₄ @poly(acrylic) acid-based ferrofluid with highly magnetic resonance imaging (MRI) contrast effect", Chemistryselect, (SCIE), Q2, IF ₂₀₁₉ 1.811, 2020, 5, 12915-12923. DOI: 10.1002/slct.202003015.	
117.	P.T.H. Tuyet , L.T.T. Huong, P.K. Son, T. T. L. Anh, N.H. Du, L.T. Tam, B.T.T. Vi, L.T.M. Huong, T.T.H. Ha, H.P. Thu, " Platinum (II) complexes and their nanoformulations: Prepration, characterization and cytotoxicity ", Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology (ANSN), (Scopus/ESCI), Vol 12, Number 2, 2021.	
118.	Lê Thế Tâm, Nguyễn Hoa Du, Lê Đăng Quang, Hồ Đình Quang, Phan Thị Hồng Tuyết , Chu Thị Thùy Dung, Trần Thị Ngân, Lê Thị Thu Hiệp, Trần Quang Đệ, Hoạt tính kháng nấm của chế phẩm nano phức hợp Ag-Cu@CS chế tạo bằng phương pháp bọc in-situ, Vietnam Journal of Catalysis and Adsorption, 10 – special issue 1 (2021) 24-30.	
119.	Lê T. Tâm, Nguyễn H. Du, Nguyễn T. N. Linh, Hồ Đ. Quang, Phan T. H. Tuyết , Lê T. Lư, Nguyễn H. Nam, Phạm T. Phong, Phạm H. Nam, “Nghiên cứu chế tạo hệ vật liệu nano CoFe ₂ O ₄ @Ag cấu trúc lõi-vỏ, định hướng ứng dụng trong y sinh”, Tạp chí Hóa học, Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam, 2020, Vol 58, 5e1,2, pp 97-10	
120.	Le T. Tam, Nguyen T. N. Linh, Nguyen H. Du, Phan T. H. Tuyet , Ho D. Quang, Le T. T. Hiep, Nguyen T. Vuong, Le T. Lu, Tran D. Lam, “Study on fabrication and colloidal stability of magnetic Cobalt Ferrite-based nanofluids for magnetic resonance T ₂ -Imaging (MRI)”, Vietnam Journal of Chemistry, 2019, Vol 57, 6e1,2, pp 354-360.	

121.	Phan T. H. Tuyết , Nguyễn H. Du, Lê T. Tâm, Đinh T. H. Vân, “Tổng hợp, nghiên cứu cấu trúc và thử khả năng gây độc tế bào của phức chất Pt (II) với 4-metyl thiosemicacbazone menton, “Tập chí Hóa học, Viện Hàn lâm KHCN Việt Nam, 57(2e1,2), pp 190-193, 2019.	
122.	Bùi Thị Tường Vi, Phan Thị Hồng Tuyết , Lê Thế Tâm ¹ , Nguyễn Linh Giang, Tổng hợp, nghiên cứu cấu trúc và thăm dò hoạt tính sinh học của phức chất Cu (II) với 4-phenyl thiosemicacbazon camphor và sản phẩm bọc bằng PEG của nó, Tạp chí Hóa học, 56(3E12), 2018.	
123.	Phan Thi Hong Tuyen , Nguyen Hoa Du, Le The Tam, Nguyen Linh Toan, Ha Thi Nhat Tan, SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND CYTOTOXIC ACTIVITY OF Pt(II)COMPLEX OF CAMPHOR 4-METHYL THIOSEMICARBAZONE, <i>Vietnam Journal of Science and Technology</i> 56 (2A) (2018) 75-80.	
124.	Dau Xuan Duc, Vo Cong Dung (2022). ‘Microwave-assisted, [Bmim]HSO ₄ -catalyzed the Friedländer quinoline synthesis of quinoline under solvent-free conditions’, ‘ <i>Curr. Orgnocatal</i> ’, 9, 2, 117-123.	
125.	Dau Xuan Duc, Nguyen Van Quoc (2022). ‘Microwave-assisted, Copper-free Sonogashira Coupling between Aryl Halides and Terminal Alkynes Using Recyclable Ionic Liquid and Catalyst’, ‘ <i>Lett. Org. Chem</i> ’, 19, 1, 28-33.	
126.	Tran Trung Hieu, Phan Thi Thuy, Dau Xuan Duc (2022). ‘Isolation and Bioactivities of Limonoids from Meliaceae Family: A Review’, ‘ <i>Curr. Org. Chem</i> ’, 26, 14, 1359-1430.	
127.	Dau Xuan Duc, Nguyen Van Quoc (2022). ‘Isolation, Bioactivities, and Synthesis of Lamellarin Alkaloids: A Review’, ‘ <i>Curr. Org. Chem</i> ’, 26, 10, 961-990.	
128.	Phan Thi Thuy, Pham Minh Quan, Dau Xuan Duc, Ninh The Son (2022). ‘The antioxidative potential of procyanidin B1: DFT (density functional theory) and docking approaches’ ‘ <i>Journal of Molecular Modeling</i> ’, 28, 356.	
129.	Duc Dau Xuan. (2021) ‘Construction the A-B Bicyclic Ring Structure of Stemocurtisine’, <i>Lett. Org. Chem</i> , 18, 1, 58-65.	
130.	Dau Xuan Duc (2019). ‘Recent Progress in the Synthesis of Quinoline’, ‘ <i>Curr. Org. Synth</i> ’, 16, 5, 671-708	
131.	Ng. T. Diễm Hằng, Cao Cự Giác, Lê Danh Bình (2018), <i>Phát triển NL KHTN cho HS THCS trong dạy học môn KHTN thông qua sử dụng BT tiếp cận theo chương trình đánh giá HS quốc tế PISA</i> , <i>Tạp chí Giáo dục</i> , 200-204	
132.	Ng. T. Diễm Hằng, Cao Cự Giác, Lê Danh Bình (2019), <i>Thực trạng hiểu biết về NL KHTN của HS THCS - Góc nhìn từ giáo viên</i> , <i>Tạp chí Khoa học Đại học Vinh</i> , Tập 48, Số 1B (6/2019), 14-20	

133.	Cao Cự Giác, Lê Danh Bình, Ng. T. Diễm Hằng (2019), <i>Xây dựng khung năng lực khoa học tự nhiên của học sinh trung học cơ sở theo cách đánh giá của PISA</i> , <i>Tạp chí Giáo dục</i> , số 463/2019, 25-29	
134.	Nguyễn T. Diễm Hằng, Cao Cự Giác (2019), Một số biện pháp bồi dưỡng giáo viên dạy học môn Khoa học tự nhiên theo chương trình giáo dục phổ thông mới, <i>Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc tế Phát triển chương trình, tổ chức đào tạo và bồi dưỡng thường xuyên giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục theo hướng tiếp cận năng lực</i> , Trường Đại học Vinh.	
135.	Nguyễn T. Diễm Hằng, Cao Cự Giác, Lê Danh Bình (2020), <i>Một số dạng bài tập đánh giá năng lực khoa học tự nhiên cho học sinh trung học cơ sở theo tiếp cận PISA</i> , <i>Tạp chí Khoa học giáo dục</i> , số 33/2020, 35-42.	
136.	Nguyễn T. Diễm Hằng, Lê Danh Bình (2021), <i>Sử dụng bài tập theo tiếp cận PISA nhằm phát triển NL KHTN cho HS ở trường THCS</i> , <i>Tạp chí Khoa học ĐHSPT HCM</i> , Tập 18, Số 2 (2021), 342-357	
137.	Nguyễn T. Diễm Hằng, Lê Danh Bình (2021), <i>Xây dựng bộ công cụ đánh giá năng lực khoa học tự nhiên cho học sinh trung học cơ sở tiếp cận PISA</i> , <i>Tạp chí Giáo dục</i> , số 497/2021, 21 – 27.	
138.	Nguyễn T. Diễm Hằng, Nguyễn T. Lan Anh (2021), <i>Xây dựng kế hoạch giáo dục môn Khoa học tự nhiên lớp 6 – Chương trình giáo dục phổ thông 2018, Kỷ yếu Hội thảo khoa học quốc tế Phát triển chương trình, tổ chức đào tạo và bồi dưỡng thường xuyên giáo viên, cán bộ quản lý giáo dục theo hướng tiếp cận năng lực</i> , Trường Đại học Vinh. 2021, tr 40-50	
139.	Nguyễn T. Diễm Hằng (2021), Vận dụng Vận dụng dạy học dự án góp phần phát triển năng lực Khoa học tự nhiên cho học sinh Trung học cơ sở, <i>Hội thảo khoa học quốc gia Dạy học Hoá học và Khoa học tự nhiên đáp ứng mục tiêu phát triển phẩm chất và năng lực học sinh</i> , Hội hoá học Nghệ An, 98-105	
140.	Nguyễn T. Diễm Hằng (2022), <i>Vận dụng mô hình lớp học đảo ngược tổ chức dạy học nội dung “Vẽ cấu trúc phân tử” (Chuyên đề học tập Hoá học 10) nhằm phát triển năng lực tự học của học sinh</i> , <i>Tạp chí Giáo dục</i> , số 22/2022, 7-13	
141.	Cao Cự Giác, Nguyễn Thị Hằng (2023), <i>Vận dụng phương pháp giải quyết vấn đề trong dạy học khoa học tự nhiên: Thiết kế và thực hiện chủ đề STEM mô phỏng túi khí</i> . <i>Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam</i> , Số 02, Tập 19, tr. 35-41. DOI: https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310206	
142.	Lê Thị Thu Hiệp, Cao Cự Giác, Lý Huy Hoàng (2022), <i>Khảo sát thực trạng năng lực thực hành thí nghiệm hoá học của sinh viên ngành Sư phạm Hoá học trường Đại học Vinh theo tiếp cận CDIO</i> . <i>Tạp chí Khoa học Giáo dục</i> , Số 01, Tập 18, tr. 55-62.	

143.	Cao Cự Giác, Nguyễn Thị Phượng Liên (2019), Thiết kế bộ công cụ đánh giá năng lực tự học môn hóa học của học sinh trường Trung học phổ thông. Tạp chí Khoa học Giáo dục, Số 13 (01/2019), tr. 54-59.	
144.	Cao Cự Giác, Phạm Ngọc Tuấn (2020), Thiết kế bài tập điền từ rèn luyện kỹ năng đọc hiểu trong dạy học hoá học bằng tiếng Anh ở trường Trung học phổ thông. HNUE Journal of Science, Educational Sciences. Vol 65, Iss. 4, pp. 197-209. DOI: 10.18173/2354-1075.2020-0070. http://stdb.hnue.edu.vn .	
145.	Cao Cu Giac and Pham Ngoc Tuan (2021), The Actual Situation of Practising Reading Skills in Teaching Chemistry in English at Vietnamese High School, International Journal of Education and Practice, Vol. 9, No. 3, pp 468-486. DOI: 10.18488/journal.61.2021.93.468.486	
146.	Cao Cu Giac and Le Thi Thu Hiep (2020), Instructing Third-Year Chemistry Pedagogical Students to Practice Extracting Eucalyptus Essential Oil by Approaching CDIO Teaching, International Journal on Emerging Technologies, 11(4): 397-410(2020).	
147.	Pham Thi Be, Nguyen Thi Kim Giang, Nguyen Hoang Hao, Nguyen Thi Thu Ha, Nguyen Ngoc Ha, Theoretical Insight into the Adsorption of Dichlorodiphenyltrichloroethane on Titanium Dioxide Supported on Graphitic Carbon Nitride, ISSN 0036-0244, Russian Journal of Physical Chemistry A, 2022, Vol. 96, No. 10, pp. 2232–2237. Pleiades Publishing, Ltd., 2022	
148.	Nguyễn Thị Mơ, Lê Minh Cẩm, Nguyễn Minh Tuấn, Nguyễn Hoàng Hào, Phùng Thị Lan, Hoang Van Hung, Synthesis and Characterization of CuMnOx-Bentonite as Efficient Catalyst for Oxidation of m-xylene, J.Chem.Soc.Pak, Vol. 42, No. 04, (504-514), 2020	
149.	Phung Thi Lan, Nguyen Hoang Hao, The study on degradation of direct black 38 over Fe3O4/GO material by hydrogen peroxide oxidizer, Viet Nam Journal of Analytical Sciences, Vol 23, pp 195–201, 2018.	
150.	Nguyễn Thị Mơ, Nguyễn Hoàng Hào, Phùng Thị Lan, Lê Minh Cẩm, Nghiên cứu khả năng xử lý As(V) bằng quá trình hấp phụ cột trên vật liệu FD, Tạp chí Hóa học, 57(2e1,2) 16-21 2019.	
151.	Nguyễn Minh Tuấn, Nguyễn Thị Mơ, Phùng Thị Lan, Nguyễn Văn Tiến, Nguyễn Hoàng Hào, Lê Minh Cẩm, Nguyễn Ngọc Hà, Nghiên cứu tổng hợp hệ vật liệu hấp phụ - xúc tác quang g-C3N4/diatomit ứng dụng xử lý chất màu hữu cơ Rhodamine B, Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam Tập 63, số 11, 35-41, 2021	
152.	Nguyễn Thúy Hằng, Phạm Thị Bé, Nguyễn Thị Kim Giang, Nguyễn Hoàng Hào, Nguyễn Hồng Anh, Nguyễn Thị Thu Hà, Nghiên cứu lý thuyết khả năng	

	hấp phụ 2,4-dichlorophenoxyacetic acid trên carbon hoạt tính biến tính bởi Fe và Ag, Tạp chí Khoa học công nghệ Việt Nam Tập 63, số 11, 2-6, 2021	
153.	Nguyen Xuan Dung, Pham Hong Than, Phan Thi Minh Huyen, building exercises to develop calculation capacity for the 11th grade students in teaching the topic “sulfur and sulfur compounds” in high school, Vinh University, Journal of Sciences, Volume: 52, Issue: 1B	
154.	Nguyễn Xuân Dũng, Phan Thị Minh Huyền, “Tổng hợp, đặc trưng và khả năng quang xúc tác của vật liệu nano spinel $\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$ được tổng hợp bằng phương pháp đốt cháy”, 2021, Tạp chí hấp phụ và xúc tác Việt Nam, special issue 1, tr 242-246. https://doi.org/10.51316/jca.2021.130	
155.	Nguyen Xuan Dung and Phan Thi Minh Huyen, Microstructure and total oxidising capacity for m-xylene of $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{CoO}_3$ nanoparticles synthesised by combustion method, Microstructure and total oxidising capacity for m-xylene of $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{CoO}_3$ nanoparticles synthesised by combustion method, <i>Int. J. Nanotechnol.</i> , Vol. 15, Nos. 1/2/3, 2018	
156.	Dinh Thi Huyen Trang, Pham Hung Viet, Duong Hong Anh, Bui Huu Tai, Ngo Quoc Anh, Nguyen Xuan Nhiem, and Phan Van Kiem, Lignans and Other Compounds from the Roots of <i>Pandanus tonkinensis</i> with Their Lipid Peroxidation Inhibitory Activity, Natural Product Communications, Volume 17 Issue 4, March 2022 DOI : https://doi.org/10.1177%2F1934578X221088372	
157.	Dinh Thi Huyen Trang, Duong Hong Anh, Quoc Anh Ngo, Pham Hung Viet, Bui Huu Tai, Nguyen Xuan Nhiem & Phan Van Kiem, Pandatonkinosides A and B: two new phenolic glycosides from the roots of <i>Pandanus tonkinensis</i> and their nitric oxide production inhibitory activities, Natural Product Research, DOI: https://doi.org/10.1080/14786419.2022.2066662	
158.	Đinh Thị Minh, Phạm Thị Nguyệt Hằng, Nguyễn Văn Hiệp, Đặng Văn Cường, Đỗ Thị Hồng Khánh, Đinh Thị Huyền Trang, Nguyễn Thị Lý. Nghiên cứu sàng lọc tác dụng một số cao chiết dược liệu trên mô hình ruồi dấm chuyển gen SNCA mang kiểu hình bệnh Parkinson. Tạp chí Dược liệu tập 27, số 05/2022	
159.	Nguyễn Thị Lê, Lê Ngọc Duy, Trịnh Hiền Trung, Nguyễn sĩ Nguyên, Lê Việt Dũng, Trần Việt Hùng, Tống thị Thanh Vượng, Nguyễn Thảo Nguyên, Đinh Thị Huyền Trang, Lê Đình Chi, Lê Thị Kim Vân. Xây dựng phương pháp xác định đồng thời Ginsenosid Rb1 và Ginsenosid Rg3 bằng HPLC trong tam thất chế biến. Tạp chí Dược liệu tập 25, số 04/2020	
160.	Nguyễn Thị Huyền, Đinh thị Huyền Trang. Xác định hàm lượng kim loại cadimi, kẽm trong gừng (<i>zingiber Officinale</i>) bằng phương pháp hấp thụ nguyên tử, tạp chí Hóa học và ứng dụng. Số 4(40)/2017.	

161.	Phan Thi Thuy, Tran Trung Hieu, Dau Xuan Duc, Hoang Van Trung, Nguyen Huy Hung, William N. Setzer, Tran Dinh Thang, Ninh The Son, Antioxidative limonoids from <i>Swietenia macrophylla</i> fruits: Experimental, DFT (Density Functional Theory) approach, and docking study, <i>Journal of Molecular Structure</i> 1283 (2023) 135264.	
162.	Dao Thi Thao Linh, Phan Thi Thuy, Giang Thi Phuong Ly, Ngo Tuan Cuong, Nguyen Thi Minh Hue, (2022) A theoretical investigation of the adsorption capacities of HCHO, HCOOH, CH ₃ OH on M ₄ clusters (M = Au, Pd, Pt), <i>Vietnam J. Chem.</i> , 2022, 60(3), 354-361, DOI: 10.1002/vjch.202100109.	
163.	Phan Thi Thuy, Linh Thao Thi Dao, Ly Phuong Thi Giang, Hue Minh Thi Nguyen, (2022), Mechanistic insights into the dehydrogenation of formaldehyde, formic acid and methanol using the Pt ₄ cluster as a promising catalyst, <i>Journal of Molecular Graphics and Modelling</i> , 111, 108096.	
164.	Nguyen Van Trang, Duy Quang Dao, Pham Vu Nhat, Phan Thi Thuy, Minh Tho Nguyen, (2022) A Cluster Model for Interpretation of Surface-Enhanced Raman Scattering of Organic Compounds Interacting with Silver Nanoparticles, <i>Practical Aspects of Computational Chemistry V</i> , Springer Nature Switzerland AG.	
165.	Nguyen Trung Huy, Nguyen Van Trang, Nguyen Thi Xuyen, Cao Thi Hong, Vo Thi Kieu Anh, Vu Quoc Thai, Bui Van Cuong, Tran Thi Thanh Van, Nguyen Van Trang, Tran Dai Lam, Nguyen Thi Hoan, Phan Thi Thuy, Trinh Quang Dung, STUDIES ON THE ANTIOXIDANT ACTIVITY OF APIGENIN, LUTEOLIN AND NEVADENSIN USING DFT, <i>Vietnam Journal of Science and Technology</i> 59 (1) (2021) 19-29. doi:10.15625/2525-2518/59/1/15472.	
166.	Phan Thi Thuy, Ninh The Son, The conversion of L-lysine into L-β-lysine: the role of 5'-deoxyadenosyl radical and water—a DFT study, <i>Journal of Molecular Modeling</i> (2021) 27:6. https://doi.org/10.1007/s00894-020-04639-3 .	
167.	Phan Thi Thuy, Ninh The Son, (2021) Thermodynamic study on antioxidative action of cynandione A: a DFT approach, <i>Structural Chemistry</i> volume 32, pages1807–1817 (2021). https://doi.org/10.1007/s11224-021-01756-4 .	
168.	Le Thi Tu Anh, Ninh The Son, Nguyen Van Tuyen, Phan Thi Thuy, Pham Minh Quan, Nguyen Thi Thu Ha, Nguyen Thanh Tra, Antioxidative and α-glucosidase inhibitory constituents of <i>Polyscias guilfoylei</i> : experimental and computational assessments, <i>Molecular Diversity</i> volume 26, pages229–243 (2022). https://doi.org/10.1007/s11030-021-10206-6 .	

169.	Phan Thi Thuy, Nguyen Van Trang, Dau Xuan Duc, Ninh The Son (2021), The antioxidative potential of benzofuran-stilbene hybrid derivatives: a comparison between natural and synthetic compounds, Structural Chemistry volume 32, pages2271–2281 (2021). https://doi.org/10.1007/s11224-021-01802-1	
170.	Phan Thi Thuy, Nguyen Van Trang and Ninh The Son, Antioxidation of 2-phenylbenzofuran derivatives: structural-electronic effects and mechanisms, RSC Adv., 2020, 10, 6315–6332.	
171.	Chinh Thuy Nguyen, Manh Quoc Vu, Thuy Thi Phan, Trung Quoc Vu, Quan An Vo, Giang Long Bach, Hoang Thai, Novel pH-Sensitive Hydrogel Beads Based on Carrageenan and Fish Scale Collagen for Allopurinol Drug Delivery, Journal of Polymers and the Environment (2020) 28:1795–1810.	
172.	Nguyễn Trọng Nghĩa, Nguyễn Đức Trung, Trần Thị Thoa, Phan Thị Thùy, Nghiên cứu lý thuyết động học phản ứng giữa etanol với gốc tự do formyl, Tạp chí xúc tác và hấp phụ Việt Nam, 1 (2022) 38-43, https://doi.org/10.51316/jca.2022.006	
173.	Nguyen Tien Dung, Do Minh Thanh, Nguyen Thi Huong, Phan Thi Thuy, Nguyen Thi Hoan, Dinh Thi Mai Thanh, Nguyen Van Trang, Ninh The Son (2020), <i>Quinolone and isoquinolone alkaloids: the structural-electronic effects and the antioxidant mechanisms</i> , Struct. Chem., 31, pages2435–2450 (2020). Doi: 10.1007/s11224-020-01602-z.	
174.	Phan Thi Thuy and Ninh The Son (2020) Antioxidant of Trans-Resveratrol: A Comparison between OH and CH Groups Based on Thermodynamic Views; Journal of Chemistry, 8869023,15.	
175.	Phan Thi Thuy, Dao Thi Thao Linh, Vu Thi Huong Giang, Ngo Tuan Cuong, Nguyen Thi Minh Hue, Theoretical investigation of the mechanism of indirect decomposition of nitrous oxide (N ₂ O) by hydrogen (H ₂) on Cu ₇ cluster, Vietnam J. Chem., 2018, 56(6), 786-792.	
176.	Ninh The Son, Phan Thi Thuy, Nguyen Van Trang, Antioxidative Capacities of Stilbenoid Suaveolensone A and Flavonoid Suaveolensone B: A Detailed analysis of Structural-Electronic Properties and Mechanisms, Journal of Molecular Structure, 1224, 129025. https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2020.129025 .	
177.	Lanh Chu Van , Ngoc Vo Thi Minh, Bao Tran Le Tran, Trong Dang Van, Phuong Nguyen Thi Hong, Trang Do Mai, Trung Le Canh, Hieu Van Le, Thuy Nguyen Thi, Thanh Thai Doan, Van Thuy Hoang, “Broadband supercontinuum generation in cascaded tapered liquid core fiber”, Optics Communications 537 (2023) 129441	

178.	Lanh Chu Van , Khoa Dinh Xuan, Trung Le Canh, Thanh Thai Doan b, Thuy Nguyen Thi, Hieu Van Le, Van Thuy Hoang, “ <i>Supercontinuum generation in chalcogenide photonic crystal fiber infiltrated with liquid</i> ”, Optical Materials 137 (2023) 113547	
179.	Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong and Lanh Chu Van , “ <i>Comparison of supercontinuum spectral widths in CCl₄-core PCF with square and circular lattices in the claddings</i> ”, Laser Phys. 33 055102, (2023)	
180.	Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong, Bao Tran Le Tran, Lanh Chu Van , “ <i>Flat-top and broadband supercontinuum generation in CCl₄-filled circular photonic crystal fiber</i> ”, Journal of Nonlinear Optical Physics & Materials, 8 April 2022	
181.	Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong, Lanh Chu Van , “ <i>Supercontinuum generation in ultra-flattened near-zero dispersion PCF with C₇H₈ infiltration</i> ”, Optical and Quantum Electronics, 55:93 (2023)	
182.	Lanh Chu Van , Bao Tran Le Tran, Trong Dang Van, Ngoc Vo Thi Minh, Thuy Nguyen Thi, Hong Phuong Nguyen Thi, Minh Hang Trang Nguyen, Van Thuy Hoang, “ <i>Supercontinuum generation in highly birefringent fiber infiltrated with carbon disulfide</i> ”, Optical Fiber Technology, Vol. 75, 103151, 2023	
183.	Lanh Chu Van , Bao Tran Le Tran, Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong, Trong Dang Van, Trang Do Mai, Hoang Trinh Ngoc, Thanh Thai Doan, Khoa Doan Quoc, “ <i>Comparison of supercontinuum generation spectral intensity in Benzene-core PCFs with different types of lattices in the claddings</i> ”, Optical and Quantum Electronics, 54, 840 (2022) 54:840. https://doi.org/10.1007/s11082-022-04218-1	
184.	Bao Tran Le Tran, Oanh Truong Thi Chuyen, Thuy Nguyen Thi, and Lanh Chu Van , “ <i>Comparison of chromatic dispersion of circular and hexagonal photonic crystal fibers with chloroform-core,</i> ” Majlesi Journal of Electrical Engineering, Vol. 16, No. 3, September 2022	
185.	Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong, Bao Tran Le Tran, Trong Dang Van, Lanh Chu Van , Optimization of optical properties of toluene-core photonic crystal fibers with circle lattice for supercontinuum generation, Journal of Optics, 51, 678–688, (2022). DOI: https://doi.org/10.1007/s12596-021-00802-y	
186.	Lanh Chu Van , Hieu Van Le, Nguyen Dang Nguyen, Ngoc Vo Thi Minh, Quang Ho Dinh, Van Thuy Hoang, Thuy Nguyen Thi and Bien Chu Van, “ <i>Modelling of lead-bismuth gallate glass ultra-flatted normal dispersion photonic crystal fiber infiltrated with tetrachloroethylene for high coherence mid-infrared supercontinuum generation</i> ”, Laser Phys. 32, 055102 (12pp),	

	(2022)	
187.	L. Chu Van , T. Nguyen Thi, D. Hoang Trong, B. T. Le Tran, N. Vo Thi Minh, T. Dang Van, T. Le Canh, Q. Ho Dinh, K. Doan Quoc, “Comparison of supercontinuum spectrum generating by hollow core PCFs filled with nitrobenzene with different lattice types”, Optical and Quantum Electronics, 54:300, (2022)	
188.	Tuan V. Vu, Nguyen N. Hieu, A. A. Lavrentyev, O. Y. Khyzhun, Chu V. Lanh , A. I. Kartamyshev, Huynh V. Phuc and Nguyen V. Hieu, “Novel Janus GaInX ₃ (X ¼ S, Se, Te) single-layers: first-principles prediction on structural, electronic, and transport properties”, RSC Adv, 12 , 7973-7979, (2022)	
189.	Lanh Chu Van , Thuy Nguyen Thi, Bao Tran Le Tran, Duc Hoang Trong, Ngoc Vo Thi Minh, Hieu Van Le, Van Thuy Hoang, “Multi-octave supercontinuum generation in As ₂ Se ₃ chalcogenide photonic crystal fiber”, Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications, Vol. 48, 100986, (2022). https://doi.org/10.1016/j.photonics.2021.100986	
190.	Nguyen Tuan, A., Luong Thi Tu, O., Chu Van, L. et al. “Broadband laser-driven creation of entangled state for a nonlinear coupling coupler pumped in one mode”, Opt Quant Electron 54, 42 (2022). https://doi.org/10.1007/s11082-021-03416-7	
191.	Lanh Chu Van , Van Thuy Hoang, Van Cao Long, Krzysztof Borzycki, Khoa Dinh Xuan, Vu Tran Quoc, Marek Trippenbach, Ryszard Buczyński, and Jacek Pniewski "Supercontinuum generation in benzene-filled hollow-core fibers," Optical Engineering 60(11), 116109 (2021). https://doi.org/10.1117/1.OE.60.11.116109	
192.	Ho Quang Quy, Chu Van Lanh , “ Spectrum Broadening of Supercontinuum Generation by fill Styrene in core of Photonic Crystal Fibers”, Indian Journal of Pure & Applied Physics, Vol. 59, 522-527 (2021)	
193.	Tuan V. Vu, Huynh V. Phuc, Sohail Ahmad, Vo Quang Nha, Chu Van Lanh , D. P. Rai, A. I. Kartamyshev, Khang D. Pham, Le Cong Nhan, and Nguyen N. Hieu “Outstanding elastic, electronic, transport and optical properties of a novel layered material C ₄ F ₂ ”, RSC Adv, 11, 23280–23287 (2021)	
194.	Nguyen Tien Dung, Le Canh Trung, Nguyen Duy Cuong, Ho Dinh Quang, Dinh Xuan Khoa, Nguyen Van Phu, Chu Van Lanh , Nguyen Thanh Vinh, Do Thanh Thuy and Bui Dinh Thuan, “Measuring the refractive index of a methanol -water mixture according to the wavelength”, Photonics Letters of Poland, Vol. 13 (1), 10-12 (2021)	
195.	B.V.Q. Ngo, Nguyen N. Hieu, Chu V. Lanh , Nguyen T.T. Anh, Bui D. Hoi, "Exchange field effects on the electronic properties of heterostructured	

	ferromagnetic/topological crystalline insulator", Physica E, Vol.126, 114441, 2021	
196.	Bao Tran Le Tran, Thuy Nguyen Thi, Ngoc Vo Thi Minh, Trung Le Canh, Minh Le Van, Van Cao Long, Khoa Dinh Xuan, Lanh Chu Van , "Analysis of dispersion characteristics of solid-core PCFs with different types of lattice in the claddings, infiltrated with ethanol", Photonics Letters of Poland, Vol. 12 (4), 106-108 (2020)	
197.	Lanh Chu Van , Van Thuy Hoang, Van Cao Long, Krzysztof Borzycki, Khoa Dinh Xuan, Vu Tran Quoc, Marek Trippenbach, Ryszard Buczyński and Jacek Pniewski, "Supercontinuum generation in photonic crystal fibers infiltrated with nitrobenzene", Laser Phys. 30 (2020) 035105 (9pp) (2020)	
198.	Khang D. Pham, Tuan V. Vu, Tri Nhut Pham, Dat D. Vo, Phuc Toan Dang, D. M. Hoat, Chuong V. Nguyen, Huynh V. Phuc, Le T. N. Tu, Lanh Chu Van , Hien D. Tong, Nguyen T.T. Binh ; , Nguyen N. Hieu, "Tuning the electronic, photocatalytic and optical properties of hydrogenated InN monolayer by biaxial strain and electric field", Chemical Physics, Volume 532, 110677 (2020)	
199.	Chu Van Lanh , Van Thuy Hoang, Van Cao Long, Krzysztof Borzycki, Khoa Dinh Xuan, Vu Tran Quoc, Marek Trippenbach, Ryszard Buczyński and Jacek Pniewski, "Optimization of optical properties of photonic crystal fibers infiltrated with chloroform for supercontinuum generation", Laser Phys. 29(7): 075107 (2019)	
200.	Khoa Doan Quoc, Oanh Luong Thi Tu, Lanh Chu Van , Dung Nguyen Thi, Hoa Nguyen Van, "Generation of entangled states by a nonlinear coupler pumped in one mode induced by broadband laser", Optical and Quantum Electronics (2019)	
201.	Luong Thi Tu Oanh, Doan Quoc Khoa, Chu Van Lanh , Hoang Minh Dong, Nguyen Thi Dung, Nguyen Thi Thao, Ngo Xuan Cuong, "Generation of entangled states by a linear coupling coupler pumped in two modes induced by broadband laser", Optik, 164028. doi:10.1016/j.ijleo.2019.164028 (2019)	
202.	Lanh Chu Van , Alicja Anuszkiewicz, Aliaksandr Ramaniuk, Rafal Kasztelanic, Khoa Xuan Dinh, M Trippenbach, Ryszard R Buczynski, "Supercontinuum generation in photonic crystal fibres with core filled with toluene", Journal of Optics, Vol. 19, No.1, 125604, (2017)	
203.	Khoa Dinh Xuan, Lanh Chu Van , Van Cao Long, Quang Ho Dinh, Luu Van Mai, Marek Trippenbach, Ryszard Buczyński, "Influence of temperature on dispersion properties of photonic crystal fibers infiltrated with water", Optical and Quantum Electronics, Vol.49, Issue 2, DOI 10.1007/s11082-017-0929-3 (2017)	

204.	Khoa Dinh Xuan, Lanh Chu Van , Quang Ho Dinh, Luu Van Xuan, Marek Trippenbach, Ryszard Buczynski, "Dispersion characteristics of a suspended-core optical fiber infiltrated with water", Applied Optics, Vol. 56, Issue 4, pp. 1012-1019 (2017)	
205.	Dang Van Trong, Le Tran Bao Tran, Chu Van Lanh , Nguyen Thi Hong Phuong, Trang Nguyen Minh Hang, Hoang Trong Duc, Nguyen Thi Thuy, "Influence of structural parameters on optical characteristics of photonic crystal fibers with circular lattice", Dalat University Journal of Science, Volume 13, Issue 1, 30-44, 2023	
206.	Le Tran Bao Tran, Dang Van Trong, Chu Van Lanh , Nguyen Thi Hong Phuong, Trang Nguyen Minh Hang, Hoang Trong Duc, Nguyen Thi Thuy, "Nonlinear characteristics of square solid-core photonic crystal fibers with various lattice parameters in the cladding", Dalat University Journal of Science, Volume 13, Issue 1, 3-15, 2023	
207.	Le Tran Bao Tran, Dang Van Trong, Vo Thị Minh Ngọc, Truong Thi Chuyen Oanh, Ho Thi Anh Thu, Tran Ngoc Thao, Vu Dinh Long, Tran Viet Thanh, Nguyen Thi Thuy, Chu Van Lanh "comparion of dispersion characteristics of solid – core PCFs infiltrated with propanol and ethanol", Journal of Military Science and Technology, Special Issue, No.75A, 11 (2021)	
208.	Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong, Tran Tran Bao Le, Trong Dang Van, Lanh Chu Van , "Dispersion and nonlinearity properties of small solid-core photonic fibers with As ₂ Se ₃ substrate", Hue University Journal of Science: Natural Science, Vol. 130, No. 1D, 55–64, (2021)	
209.	Thuy Nguyen Thi, Trong Dang Van, Duc Hoang Trong, Tran Tran Bao Le, Bao Le Xuan, Vu Tran Quoc, Ngoc Minh Vo Thi, Lanh Chu Van , "Comparison of dispersion characteristics of hollow-core photonic crystal fibers filled with aromatic compounds", Hue University Journal of Science: Natural Science, Vol. 130, No. 1D, 65–73, (2021)	
210.	Thi Minh Ngoc Vo, Dinh Quang Ho, Tung Thanh Le, Thi Gai Le, Canh Trung Le, Van Lanh Chu , Thuy Nguyen Thi, Van Thuy Hoang, Thanh Danh Nguyen, Van Hieu Le, "Numerical simulation of all-normal dispersion visible to near-infrared supercontinuum generation in photonic crystal fibers with core filled chloroform", Hue University Journal of Science: Natural Science, Vol. 130, No. 1B, 43–51, (2021)	
211.	Vu Tran Quoc , Trang Chu Thi Gia, Minh Le Van, Thuy Nguyen Thi, Phuong Nguyen Thi Hong, Khoa Doan Quoc, Khoa Dinh Xuan, Bao Le Xuan, Lanh Chu Van, Ngoc Vo Thi Minh, "The feature properties of photonic crystal fiber with hollow core filled Nitrobenzene", Communications in Physics, Vol.30, No 4, (2020).	

212.	Thuy Thi Nguyen, Trang Thi Gia Chu, Minh Van Le, Vu Quoc Tran, Khoa Quoc Doan, Khoa Xuan Dinh, Lanh Van Chu , Tran Tran Bao Le,” <i>Numerical Analysis of the Characteristics of Glass Photonic Crystal Fibers Infiltrated with Alcoholic Liquids</i> ”, Communications in Physics, Vol 30, No 3, (2020)	
213.	Luong Thi Tu Oanh, Chu Van Lanh , Nguyen The Manh, Doan Quoc Khoa, “ <i>Entangled state generation in a linear coupling coupler</i> ”, Vinh university journal of science, Vol. 49 -2A, 38-46, (2020)	
214.	Doan Quoc Khoa, Luong Thi Tu Oanh, Chu Van Lanh , Nguyen Thi Dung, Do Hong Son, “ <i>Generation of Maximally Entangled States by a Kerr-like Nonlinear Coupler Interacting with External Fields</i> ”, Communications in Physics, Vol. 29, No. 3, pp. 223-240, (2019)	
215.	Nguyen Quang Vu, Dang Thuy Linh, Tran Quoc Vu, Dinh Xuan Khoa, Le Thi Kim Ha, Nguyen Dinh Thu, Nguyen Thi Hong Yen, Nguyen Hong Hai, Dau Van Minh, and Chu Van Lanh , “ <i>Comparison of characteristics quantities of photonic crystal fiber with hollow core infiltrated Nitrobenzene and Toluene at 1064nm for supercontinuum generation.</i> ”, Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ quân sự, số 61, tr. 183 – 188, (2019)	
216.	Luong Thi Tu Oanh, Do Hong Son, Chu Van Lanh , Ho Quang Quy, Doan Quoc Khoa, “ <i>Entangled state generation by a Kerr-like nonlinear coupling coupler</i> ”, Tạp chí NCKH và CNQS, số 61, tr. 170-175, (2019)	
217.	Nguyen Thi Hong Sang, Luong Thi Tu Oanh, Chu Van Lanh , Doan Quoc Tuan, Le Thi Thuy, Le Thi Thanh Binh, Doan Quoc Khoa, “ <i>Generation of maximally entangled states in pumped nonlinear couplers induced by broadband laser light</i> ”, Tạp chí Nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ quân sự, số 48, tr. 122 – 127, (2017)	
218.	Trần Quốc Vũ, Nguyễn Thị Minh, Võ Thị Minh Ngọc, Nguyễn Thái Hoàng, Lê Phú Hải, Đoàn Quốc Khoa, Đinh Xuân Khoa, Chu Văn Lanh , “ <i>Mô phỏng ảnh hưởng của nhiệt độ và đường kính toàn phần lên dải tán sắc gần không của sợi lõi suspended với nước</i> ”, Tạp chí khoa học Đại học Vinh, Tập 46, Số 1A, tr. 78-84 (2017)	
219.	Trong Dang Van, Bao Tran Le Tran, Ngoc Vo Thi Minh, Tan Tran Duy, Lanh Chu Van , Duc Hoang Trong, Thuy Nguyen Thi, “Comparison of effective mode area of photonic crystal fibers with different air-hole diameters in the cladding for various lattice types”, The 7 th Academic Conference on Natural Science for Young Scientists, Master and PhD. Students from Asean Countries. 14-17, October 2021, pp. 293-300	
220.	Bao Tran Le Tran, Trong Dang Van, Ngoc Vo Thi Minh, Tan Tran Duy, Lanh Chu Van , Duc Hoang Trong, Thuy Nguyen Thi, “Investigating effective refractive index and confinement loss of PCFs with heterogeneous rings in the	

	cladding for various lattice types”, The 7 th Academic Conference on Natural Science for Young Scientists, Master and PhD. Students from Asean Countries. 14-17, October 2021, pp. 301-308	
221.	Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong, Trong Dang Van, Bao Tran Le Tran, Hung Dao Van, Lanh Chu Van , “Characteristic analysis of hexagonal silica-based photonic crystal fibers with different rings structures”, The 7 th Academic Conference on Natural Science for Young Scientists, Master and PhD. Students from Asean Countries. 14-17, October 2021, pp. 309-316	
222.	Duc Hoang Trong, Trong Dang Van, Bao Tran Le Tran, Lanh Chu Van , Hung Dao Van, Thuy Nguyen Thi, “Comparison of dispersion characteristic of silica-based photonic crystal fibers with different lattices”, The 7 th Academic Conference on Natural Science for Young Scientists, Master and PhD. Students from Asean Countries. 14-17, October 2021, pp. 317-323	
223.	Ngoc Vo Thi Minh, Bao Tran Le Tran, Trong Dang Van, Bao Le Xuan, Thao Tran Ngoc, Long Vu Dinh, Thanh Tran Viet, Oanh Truong Thi Chuyen, Thu Ho Thi Anh, Thuy Nguyen Thi, Vu Tran Quoc, Lanh Chu Van , “ <i>Optimal structure of photonic crystal fiber with infiltrated Benzen core for application supercontinuum generation</i> ”, The 7 th Academic Conference on Natural Science for Young Scientists, Master and PhD. Students from Asean Countries. 14-17, October 2021, pp. 397-405	
224.	Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong, Tran Tran Bao Le, Thanh Thai Doan, Vu Tran Quoc, Lanh Chu Van , “ <i>Comparison nonlinearity properties of large and small solid core photonic crystal fiber with As₂Se₃ substrate</i> ”, Advances in Optics, Photonics, Spectroscopy & Applications XI, pp. 217-220 (2021)	
225.	Thuy Nguyen Thi, Duc Hoang Trong, Tran Tran Bao Le, Thanh Thai Doan, Vu Tran Quoc, Bao Le Xuan, Lanh Chu Van , “Study on dispersion characteristics of large solid core photonic crystal fibers with As ₂ Se ₃ substrate, Advances in Optics, Photonics, Spectroscopy & Applications XI, pp. 221-224 (2021)	
226.	Vu Tran Quoc, Vu Nguyen Quang, Thuy Nguyen Thi, Tran Tran Bao Le, Ngoc Vo Thi Minh, Hieu Le Van, Bao Le Xuan, Phu Nguyen Van, Lanh Chu Van , “Analysis of confinement loss characteristic of photonic crystal fiber with hollow core infiltrated by aromatic compound”, Advances in Optics, Photonics, Spectroscopy & Applications XI, pp. 232-237 (2021)	
227.	Lanh Chu Van , Linh Dang Thuy, Trang Nguyen Thi, Vu Tran Quoc, Trang Chu Thi Gia, Thua Nguyen Thi, Thuy Nguyen Thi, Khoa Dinh Xuan, “Analysis effective mode area of solid-core PCFs with hexagonal lattice infiltrated with methanol for optical fiber tecnology”, Advances in Applied and Engineering Physics – CAEP VI, pp. 283-287(2020).	

228.	Lanh Chu Van , Vu Nguyen Quang, My Linh Nguyen Thi, Vu Tran Quoc, Trang Chu Thi Gia, Huyen Dinh Thi, Thuy Nguyen Thi, Khoa Dinh Xuan, “DISPERSIONS OF SOLID-CORE SILICA PCFS INFILTRATED WITH WATER AND ETHANOL FOR SUPERCONTINUUM GENERATION” ”, Advances in Applied and Engineering Physics – CAEP VI, pp. 288-291(2020).	
229.	Trang Nguyen Thi, Mai Nguyen Thi Quynh, Quyet Nguyen Xuan, Tran Tran Bao Le, Bao Le Xuan, Ngoc Vo Thi Minh, Ha Le Thi Kim, Phuong Nguyen Thi Hong, Hang Trang Nguyen Minh, Linh Dang Thuy, Lanh Chu Van , “Numerical analysis of the characteristics of glass photonic crystal fibers infiltrated with ethanol and methanol liquids”, The fifth Workshop of Vietnamese Students in Poland 28-29 November (2020)	
230.	Linh Thuy Dang, Tran Tran Bao Le, Bao Le Xuan, Ngoc Vo Thi Minh, Vu Nguyen Quang, Vu Tran Quoc, Trang Thi Nguyen, Minh Nguyen Cong, Thao Truong Ngoc, Lanh Chu Van , “Compare the effective mode area characteristics of the hollow-core PCF filled aromatic compounds”, The fifth Workshop of Vietnamese Students in Poland 28-29 November (2020).	
231.	Vu Nguyen Quang, Quan Ha Minh, Giang Dang Thuy, Anh Phan Thi Ngoc, Diep Tran Thi Bich, Ly Pham Thi, Thuong Tran Thi Thuong, Hoa Doan Thanh, Tran Tran Bao Le, Bao Le Xuan, Lanh Chu Van , “Analysis of confinement loss characteristics of the hollow-core PCF filled heavy water”, The fifth Workshop of Vietnamese Students in Poland 28-29 November (2020)	
232.	Vu Tran Quoc, Khoa Dinh Xuan, Nhat Thai Dang, Linh Thuy Dang, Lanh Chu Van , Quy Ho Quang, "influence of geometrical parameters and temperature on the ZDWs of PCF infiltrated with water", Advances in Applied and Engineering Physics - CAEP V, pp. 328-334 (2018).	
233.	Linh Thuy Dang , Huyen Ngoc Phan, Vu Quang Nguyen, Huong Lan Nguyen, Vu Tran Quoc, Khoa Dinh Xuan, Lanh Van Chu , "optimization of characteristic parameters of photonic crystal fiber with core infiltrated by Carbon disulfide liquid for supercontinuum generation”, Advances in Applied and Engineering Physics - CAEP V, pp. 206-211(2018).	
234.	Quang Ho Dinh, Hieu Le Van, Khoa Dinh Xuan, Van Cao Long, Quy Ho Quang, Lanh Chu Van , Luu Mai Van, Thanh Thai Doan, Ryszard Buczynski, "properties of photonic crystal fibers infiltrated with liquids”, Advances in Optics, Photonics, Spectroscopy & Applications IX, pp.105-110, (2017)	
235.	Le Tran Bao Tran, Dang Van Trong, Truong Thi Chuyen Oanh, Nguyen Thi Thuy, and Chu Van Lanh , “ <i>Comparison of effective mode area and</i>	

	<i>confinement loss of chloroform-core photonic crystal fibers with circular and hexagonal lattices,” Vinh University Journal of Science, Accepted for publication on 23 August 2022</i>	
236.	Trong Dang Van, Tran Tran Bao Le, Lanh Chu Van , Phuong Nguyen Thi Hong, Hang Trang Nguyen Minh, Duc Hoang Trong, Thuy Nguyen Thi, “Study on optical features of circular photonic crystal fibers with various air-hole size,” <i>VNU-Journal of Science: Mathematics and Physics</i> , Accepted for publication on 23 June 2022	
237.	Tran Tran Bao Le, Trong Dang Van, Lanh Chu Van , Trang Nguyen Thi Ha, Duc Hoang Trong, Thuy Nguyen Thi, “Nonlinear properties of circular solid-core photonic crystal fiber with the difference of air-hole diameters and the spacing of air-holes in the cladding”, <i>Hue University Journal of Science: Natural Science</i> , 24 February 2022	
238.	Duc Hoang Trong, Bao Tran Le Tran, Long Vu Dinh, Thuy Nguyen Thi, and Lanh Chu Van , “Optimization of optical properties of circular lattice As ₂ Se ₃ photonic crystal fibers over a wide range of wavelengths”, <i>Science and Technology Development Journal</i> , Received on 19 August 2022	
239.	Dang Van Trong, Le Tran Bao Tran, Ho Thi Anh Thu, Nguyen Thi Thuy, and Chu Van Lanh , “Study on dispersion characteristic of square solid-core photonic crystal fibers with As ₂ S ₃ ,” <i>Vinh University Journal of Science</i> , Received on 17 June 2022	
240.	Hien Thu Thi Le, Hang Thu Thi Nguyen, Thuy Phuong La, Trinh Tuyet Thi Le, Nhi Thi Nguyen , Tram Phuong Thuy Nguyen, Trung Tran, <i>Factors affecting academic performance of first year university students: a case of a vietnamese university</i> , <i>International Journal of Education and Practice</i> , 01/2020 (Scopus).	
241.	Nguyen Thi Nhi , <i>Viewpoints of Teachers of Natural Science Subjects on STEM Education at the Secondary School Level in Vietnam</i> , <i>International Journal of Innovation, Creativity and Change</i> . Volume 13, Issue 6, 2020. Pages 825 to 843 (Scopus).	
242.	Nhi Thi Nguyen* , Thanh Van Thai, Huong Thi Pham, Giang Chau Nguyen, <i>CDIO Approach in Developing Teacher Training Program to Meet Requirement of the Industrial Revolution 4.0 in Vietnam</i> , <i>International Journal of Emerging Technologies in Learning</i> , Volume 15, Issue 18, 2020 (ESCI)	
243.	Binh Pham-Duc, Trung Tran, Hien-Thu-Thi Le, Nhi-Thi Nguyen , Ha-Thi Cao, and Tien-Trung Nguyen, <i>Research on Industry 4.0 and on key related technologies in Vietnam: A bibliometric analysis using Scopus</i> , Learned Publishing, 4/2021 (SSCI).	
244.	Thanh Van Thai, Nhi Thi Nguyen* , Huong Thi Nguyen, Binh Thi Le, <i>The</i>	

	<i>Practice of Developing Department Heads at University: Case Study in Vietnam</i> , International Journal of Educational Sciences 8/2021 (ESCI)	
245.	Tran Thi Ngoc Anh, Nguyen Ngoc Duy, Nhi Thi Nguyen , <i>Effectiveness of Kahoot on Exam Scores in Physics of High-School Students: A Case Study in Vietnam</i> , Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues 7/2021 (Scopus).	
246.	Thái Văn Thành, Nguyễn Thị Nhị , Lê Thị Bình, Mô hình quản lý giáo dục STEM ở trường phổ thông. Tạp chí khoa học giáo dục. Tập 18, Số 05, Năm 2022. https://doi.org/10.15625/2615-8957/12210501	
247.	Nguyễn Thị Hải Hồng, Trần Văn Nga, Nguyễn Thị Nhị , <i>Xây dựng bài tập phát triển năng lực vật lý cho học sinh trong dạy học chủ đề “Khí lý tưởng” (Vật lý 12)</i> , Tạp chí giáo dục, Số 22, năm 2022	
248.	Tran Thi Xuan Huong, Nguyen Bao Hoang Thanh, Nguyen Thi Nhị , Factors affecting the flipped classroom in the educational context of Vietnam, Journal of Education and e-Learning Research, Vol. 10, No. 2, 99-110, 2023 ISSN(E) 2410-9991 / ISSN(P) 2518-0169, DOI: 10.20448/jeelr.v10i2.4441	
249.	Nguyễn Thành Công (2017). <i>Some initial study results of color change in poly(vinyl alcohol) film irradiated with thermal neutron source</i> . Vinh university journal of science Vol.46, No.4A,2017	
250.	3) Nguyễn Thành Công (2018). <i>Study color sensitivity on dyed poly (vinyl alcohol) film irradiated with gamma rays</i> . Vinh university journal of science Vol.47, No.1A,2018	
251.	4) Nguyễn Thành Công (2021). <i>Negative Refractive Index in an Inhomogeneously Broadened Four-Level Inverted-Y Atomic Medium</i> . IEEE PHOTONICS JOURNAL, VOL. 13, NO. 6, DECEMBER 2021	
252.	Nguyễn Thành Công (2020). <i>Khả năng phát bức xạ kích thích giữa các mức Landau trong giếng lượng tử GaAs/AlGaAs, mã số: NT31-2020</i> , xuất bản ở Tập 49 - Số 3A/2020 Tạp chí khoa học Trường Đại học Vinh.	
253.	Nguyễn Thành Công (2021). ABILITY TO EMIT STIMULATED TERAHERTZ RADIATION BETWEEN LANDAU LEVELS IN GaAs/Al GaAs QUANTUM WELL. Journal of Science, Vol. 50, No. 2A/2021, pp. 5-11	
254.	Le Canh Trung, “Measurement of dispersive profile of a multiwindow electromagnetically induced transparency spectrum in a Doppler-broadened atomic medium”, Journal of the Optical Society of America B (2017).	
255.	Le Canh Trung, “Supercontinuum generation in all-normal dispersion suspended core fiber infiltrated with water”, Optical Materials Express (2020).	
256.	Le Canh Trung, “Low pump power coherent supercontinuum generation in heavy metal oxide solid-core photonic crystal fibers infiltrated with carbon tetrachloride covering 930–2500 nm”, Optics Express (2021).	

257.	Le Canh Trung, “Silica-based photonic crystal fiber infiltrated with 1, 2-dibromoethane for supercontinuum generation”, <i>Applied Optics</i> (2021).	
258.	Le Canh Trung, “Comparison of supercontinuum spectrum generating by hollow core PCFs filled with nitrobenzene with different lattice types”, <i>Optical and Quantum Electronics</i> (2022).	
259.	Le Canh Trung, “Numerical simulation of all-normal dispersion visible to near-infrared supercontinuum generation in photonic crystal fibers with core filled chloroform”, <i>Hue University Journal of Science: Natural Science</i> (2021).	
260.	Le Canh Trung, “The influence of the laser on acoustic phonon amplification in parabolic potential well”, <i>Optical and Quantum Electronics</i> (2021)	
261.	Le Canh Trung, “Supercontinuum generation in chalcogenide photonic crystal fiber infiltrated with liquid”, <i>Optical Materials</i> (2023).	
262.	Le Canh Trung, “Measuring the refractive index of a methanol-water mixture according to the wavelength”, <i>Photonics Letters of Poland</i> (2021).	
263.	Le Canh Trung, “Optimization of the ultra-flattened normal dispersion in photonic crystal fibers infiltrated with olive oil for supercontinuum generation”, <i>Photonics Letters of Poland</i> (2021).	
264.	Le Canh Trung, “Broadband supercontinuum generation in cascaded tapered liquid core fiber”, <i>Optics Communications</i> (2023).	
265.	Lê Văn Vinh (2017), “Chế tạo và sử dụng bộ thí nghiệm dạy học chương “Sóng cơ” Vật lí 12”, <i>Tạp chí Khoa học giáo dục</i> , (137), tr. 88 - 90.	
266.	Le Van Vinh (2017), “Installation and use of laboratory equipments in teaching the “Mechanical oscillation” chapter”, <i>European Journal of Education and Applied Psychology</i> , (2), pp. 6 - 9	
267.	Lê Văn Vinh (2019), “Chế tạo và sử dụng bộ thí nghiệm khảo sát chuyển động của vật bị ném”, <i>Tạp chí Thiết bị giáo dục</i> , (196), tr. 8 - 10.	
268.	Lê Văn Vinh (2022), “Xây dựng website hỗ trợ dạy học học phần thực hành dạy học thí nghiệm vật lí phổ thông cho sinh viên sư phạm vật lý”, <i>Tạp chí Thiết bị giáo dục</i> , (275), tr. 1 - 3.	
269.	Thanh Van Thai, Huong Thi Nguyen, Nhi Thi Nguyen, Vinh Van Le. <i>The opinion of lecturers in universities on online learning in the context of the covid 19 pandemic: a case study in Vietnam</i> , <i>PalArch's Journal of Archaeology of Egypt</i> (2021)	
270.	Vinh Van Le. <i>Installation and use of laboratory equipments in teaching the “Mechanical oscillation” chapter</i> , <i>European Journal Education and Applied Psychology/ Austria</i> (2017)	
271.	Lưu Tiến Hưng: <i>Microstructure and total oxidizing capacity for m-xylene of La_{1-x}Ca_xCoO₃ nanoparticles synthesized by combustion method</i> (2018), <i>Int. J. Nanotechnol.</i> , Vol. 15, Nos. 1/2/3, 2018, pp. 233-241.	

272.	Lưu Tiến Hưng : <i>Effects of B doping and annealing temperature on the structure and magnetic properties of the Co-Zr-based rare earth-free hard magnetic alloy</i> , (2021) , <i>Proceedings of The 10th International Workshop on Advanced Materials Science and Nanotechnology (IWAMSN 2021)</i> , November 4-6, 2021 – Hanoi, Vietnam, pp. 226-231.	
273.	Lưu Tiến Hưng : <i>Trace detection of ciprofloxacin antibiotic using surface-enhanced Raman scattering coupled with silver nanostars</i> <i>Optik – International Journal for Light and Electron Optics</i> 260 (2022), 169043.	
274.	Lưu Tiến Hưng : <i>Ảnh hưởng của pha tạp Nb và ủ nhiệt lên cấu trúc và tính chất từ của hợp kim từ cứng không chứa đất hiếm CoZr-B chế tạo bằng phương pháp nguội nhanh và nghiên cứu cơ năng lượng cao</i> . Tuyển tập Kỷ yếu Hội nghị Vật lý chất rắn và Khoa học Vật liệu toàn quốc lần thứ XII (SPMS2021), Cần Thơ, 13- 15/8/2022.	
275.	Lưu Tiến Hưng : <i>Investigation of Structure and Magnetic Properties of Melt-Spun Co-Zr-(B, Al) Ribbons</i> . <i>Journal of Superconductivity and Novel Magnetism</i> 35, (2022), pp.1397-1403.	
276.	Do Thanh Thuy, “ <i>Measurement of dispersive profile of a multiwindow electromagnetically induced transparency spectrum in a Doppler-broadened atomic medium</i> ” <i>Journal of the Optical Society of America B</i> (2017).	
277.	Do Thanh Thuy, “ <i>The influence of the laser on acoustic phonon amplification in parabolic potential well</i> ” <i>Optical and Quantum Electronics</i> (2021).	
278.	Đinh Xuân Khoa, Nguyễn Huy Bằng và Lê Văn Đoài (2017), <i>Làm lạnh nguyên tử bằng laser</i> , NXB Đại học Vinh	
279.	Nguyễn Huy Bằng, Đinh Xuân Khoa và Lê Văn Đoài (2019), <i>Điều khiển nguyên tử bằng laser</i> , NXB Giáo dục Việt Nam	
280.	Nguyễn Văn Phú, Bùi Đình Thuận, Lê Văn Đoài và Lê Cảnh Trung (2022), <i>Phương pháp số và phân tích số liệu</i> , NXB Đại học Vinh	
281.	Le Nguyen Mai Anh, Nguyen Huy Bang, Nguyen Van Phu, Hoang Minh Dong, Nguyen Thi Thu Hien, Le Van Doai, “ <i>Slow light amplification in a three-level cascade-type system via spontaneously generated coherence and incoherent pumping</i> ”, <i>Optical and Quantum Electronics</i> (2023) 55, 246	
282.	Le Nguyen Mai Anh, Nguyen Huy Bang, Nguyen Van Phu, Dinh Xuan Khoa, Nguyen Thi Ngan, Bui Thu Huyen, and Le Van Doai, “ <i>Influence of spontaneously generated coherence on absorption, dispersion, and group index in a five-level cascade atomic system</i> ”, <i>Phys. Scr.</i> 98 (2023) 045106	
283.	Anh Nguyen Tuan, Hien Nguyen Thi Thu, Thanh Thai Doan, Doai Le Van, Khoa Dinh Xuan, Bang Nguyen Huy, Nga Luong Thi Yen, and Dong Hoang Minh, “ <i>External magnetic field-assisted polarization-dependent optical bistability and multistability in a degenerate two-level EIT medium</i> ”, <i>Laser</i>	

	Phys. Lett. 20 (2023) 035201	
284.	Nguyen Thi Thu Hien, Nguyen Tuan Anh, Nguyen Huy Bang, Dinh Xuan Khoa, Le Van Doai, Ho Hai Quang, and Hoang Minh Dong, “Phase control of all-optical switching based on spontaneously generated coherence in a three-level Λ -type atomic system”, European Physical Journal D, 76, 215 (2022)	
285.	Hoang Minh Dong, Nguyen Huy Bang, Dinh Xuan Khoa and Le Van Doai, “All-optical switching via spontaneously generated coherence, relative phase and incoherent pumping in a V-type three-level system”, Optics Communications 507 (2022) 127731	
286.	Khoa Dinh Xuan, Ai Nguyen Van, Dong Hoang Minh, Doai Le Van and Bang Nguyen Huy, “All-optical switching in a medium of a four-level vee- cascade atomic medium”, Optical and Quantum Electronics, 54, 164 (2022)	
287.	Nguyen Van Ai, Nguyen Huy Bang and Le Van Doai, “Negative refractive index in a Doppler broadened three-level Λ -type atomic medium”, Physica Scripta 97, 025503 (2022)	
288.	Dinh Xuan Khoa, Nguyen Huy Bang, Nguyen Van Phu, Nguyen Le Thuy An and Le Van Doai, “An analytical model for cross-Kerr nonlinearity in a four-level N-type system with Doppler broadening”, Chinese Physics B, 31, 024201 (2022)	
289.	Nguyen Huy Bang, Nguyen Van Phu, Vu Ngoc Sau, Nguyen Thanh Cong and Le Van Doai, “Negative Refractive Index in an Inhomogeneously Broadened Four-Level Inverted-Y Atomic Medium”, IEEE Photonics Journal, VOL. 13, NO. 6, 2200407 (2021)	
290.	Nguyen Huy Bang and Le Van Doai, “Controlling negative refractive index of degenerated three-level Λ -type system by external light and magnetic fields”, European Physical Journal D, 75, 261 (2021)	
291.	Nguyen Huy Bang, Dinh Xuan Khoa and Le Van Doai, “Controlling self-Kerr nonlinearity with an external magnetic field in a degenerate two-level inhomogeneously broadened medium”, Physics Letters A 384 (2020) 126234	
292.	Le Van Doai, “The effect of giant Kerr nonlinearity on group velocity in a six-level inverted-Y atomic system”, Physica Scripta 95 (2020) 035104	
293.	Nguyen Huy Bang and Le Van Doai, “Modifying optical properties of three-level V-type atomic medium by varying external magnetic field”, Physica Scripta 95 (2020) 105103	
294.	Le Van Doai, “Giant cross-Kerr nonlinearity in a six-level inhomogeneously broadened atomic medium”, Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics 52 (2019) 225501	
295.	Le Van Doai, Nguyen Le Thuy An, Dinh Xuan Khoa, Vu Ngoc Sau and Nguyen Huy Bang, “Manipulating giant cross-Kerr nonlinearity at multiple	

	frequencies in an atomic gaseous medium”, Journal of the Optical Society of America B, Vol. 36, No. 10, 2856 (2019)	
296.	Nguyen Huy Bang, Dinh Xuan Khoa, Doan Hoai Son and Le Van Doai, “Effect of Doppler broadening on giant self-Kerr nonlinearity in a five-level ladder-type system”, Journal of the Optical Society of America B, Vol. 36, No. 11, 3151 (2019)	

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng

PHỤ LỤC 5. Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ thực hiện chương trình đào tạo thuộc ngành dự kiến mở

TT	Loại phòng học	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m^2)	Học phần	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Ghi chú
1	Hội trường, phòng học lớn trên 200 chỗ	10	3600	Tất cả các môn học	Dựa vào số lượng sinh viên, đặc thù học phần, Nhà trường sẽ bố trí phòng học có số lượng chỗ thích hợp	
2	Phòng học từ 100 đến 200 chỗ	36	7200	Tất cả các môn học		
3	Phòng học từ 50 đến 100 chỗ	85	11050	Tất cả các môn học		
4	Phòng học dưới 50 chỗ	155	11625	Tất cả các môn học		
5	Phòng học đa phương tiện	16	2400	Tất cả các môn học		
6	Phòng làm việc của GS, PGS, giảng viên cơ hữu	14	294		GS và PGS làm việc tất cả các ngày trong tuần	

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng

PHỤ LỤC 6. Danh mục tài liệu phục vụ cho các học phần trong chương trình

STT	Tên sách chuyên khảo/tạp chí	Tên tác giả Đơn vị xuất bản	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Sử dụng cho học phần	Mã học phần	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Bài giảng Nhập môn ngành Sư phạm (lưu hành nội bộ).	Nguyễn Thị Trang Thanh, Hoàng Tăng Đức, Thái Thị Hồng Lam, Nguyễn Tiến Dũng, Trần Huyền Trang, Nguyễn Thị Xuân Quỳnh, Ngô Thị Như Thơ, Nguyễn Thị Quỳnh Anh.	Trường Đại học Vinh, 2021		Nhập môn ngành Sư phạm		Học kỳ 1, năm học thứ nhất
2	Toán cao cấp	Nguyễn Hồ Quỳnh	NXB Kỹ thuật, 2006	05	Toán cao cấp		Học kỳ 1, năm học thứ nhất
	Toán cao cấp. Tập 1, Đại số và hình học giải tích	Nguyễn Đình Trí (Chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh	NXB Giáo dục Việt Nam, 2018	05			
	Bài tập Toán cao cấp. Tập 2, Phép tính giải tích một biến số	Nguyễn Đình Trí (Chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh	NXB Giáo dục Việt Nam, 2018	10			
3,4	Life Pre-intermediate	Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett P.	Asia ELT/School 2015		Tiếng Anh 1 Tiếng Anh 2		Học kỳ 2, năm học thứ nhất
	Life Elementary	Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett, P.	Asia ELT/School 2015				

	Life Intermediate	Hughes, J., Stephenson, H. & Dummett, P.	Asia ELT/School 2015				và học kỳ 3 năm học thứ 2
5	Giáo dục học	PGS.TS Phạm Minh Hùng, PGS.TS Nguyễn Thị Hường, PGS.TS Thái Văn Thành	NXB Đại học Vinh, 2016	80	Giáo dục học		Học kỳ 3, năm học thứ 2
6	Giáo trình giáo dục học. Hai tập: Tập 2	Phan Thị Hồng Vinh và cộng sự	NXB Đại học sư phạm Hà Nội, 2018	20			
7	Giáo trình Tâm lý học	Phan Quốc Lâm (chủ biên), Dương Thị Thanh Thanh	NXB Đại học Vinh 2019	80	Tâm lý học		Học kỳ 2, năm học thứ 1
	Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm	Lê Văn Hồng (chủ biên), Lê Ngọc Lan, Nguyễn Văn Thàng	NXB ĐHQGHN 2001	09			
8	Giáo trình kinh tế chính trị đại cương	TS. Phạm Văn Dũng, TS. Vũ Thị Dậu, TS. Mai Thị Thanh Xuân	NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2012	10	Kinh tế chính trị Mác-Lênin		Học kỳ 2, năm học thứ 1
	Giáo trình Kinh tế chính trị Mác - Lênin	NXB Chính trị Quốc gia sự thật		50			
	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	TS Trần Thị Lan Hương	NXB Lao động xã hội, 2008	20			
	C.Mác và Ph.Ăngghen toàn tập, tập 20; tập 42	C.Mác và Ph.Ăngghen	Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2000	20			
	Lênin toàn tập, tập 23; tập 25; tập 26; tập 29; tập 32; tập 41	Lênin	Nxb Tiến bộ Matxcova, 1980	20			

9	Tin học ứng dụng	Trần Xuân Sang, Nguyễn Thị Uyên, Phạm Thị Thu Hiền, Nguyễn Ngọc Hiếu	NXB Đại học Vinh, 2019.	50	- Ứng dụng ICT trong giáo dục - Ứng dụng CNTT trong dạy học KHTN		Học kỳ 3, năm học thứ 2 Học kỳ 7, năm học thứ 4
	Các ứng dụng cơ bản của MS-OFFICE,	Lê Văn Minh	NXB Đại học Vinh, 2016	50			
	Giáo trình hướng dẫn sử dụng Word 2019.	Microsoft Vietnam					
	Giáo trình hướng dẫn sử dụng PowerPoint 2019.	Microsoft Vietnam					
	Using ICTs and Blended Learning in Transforming TVET, UNESCO and COMMONWEALTH OF LEARNING,	Colin Latchem	2017				
10	Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học		NXB Chính trị Quốc gia sự thật, 2021	50	Chủ nghĩa xã hội khoa học		Học kỳ 3, năm học thứ 2
	Giáo trình chủ nghĩa xã hội khoa học	GS.TS Đỗ Nguyên Phương và cộng sự	NXB Chính trị Quốc gia sự thật, 2018	58			
11	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam: 1930 - 2006	Chủ biên: PGS. TS Nguyễn Trọng Phúc và cộng sự	NXB Chính trị Quốc gia sự thật, 2006	02	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam		Học kỳ 4, năm học thứ 2
	Giáo trình lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	GS Nguyễn Văn Phùng và cộng sự	NXB Chính trị Quốc gia sự thật, 2021	50			

12	Tư tưởng Hồ Chí Minh về bảo vệ môi trường	PGS.TS Bùi Văn Dũng, TS Đỗ Trọng Hưng	NXB Trường Đại học Vinh, 2017	9	Tư tưởng Hồ Chí Minh		Học kỳ 5, năm học thứ 3
	Tư tưởng Hồ Chí Minh: Một số nội dung cơ bản	Nguyễn Bá Linh.	NXB Chính trị Quốc gia, 1994	1			
	Tư tưởng Hồ Chí Minh quá trình hình thành và phát triển	Đại tướng Võ Nguyên Giáp.	NXB Sự thật, 1993	5			
	Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng và phát triển nền văn hoá mới ở Việt Nam	Đỗ Huy	NXB Khoa học xã hội, 2000	6			
	Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh	PGS.TS. Phạm Ngọc Anh	NXB Chính trị Quốc gia	10			
13	Hóa học đại cương. T.1, Từ lý thuyết đến ứng dụng	Đào Đình Thúc	Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009	20	Hoá học đại cương		Học kỳ 1, năm học thứ 1
	<i>General chemistry</i>	P. W. Atkins	Scientific American Books, 2003	20			
14	<i>Hoá học vô cơ, tập 1, 2, 3</i>	Hoàng Nhâm	Nxb GD, Hà Nội, 2000	20	Hoá học vô cơ		Học kỳ 3, năm học thứ 2
	<i>Câu hỏi và bài tập Hóa học vô cơ</i>	Nguyễn Đức Vận, Nguyễn Huy Tiến	Nxb KHKT, 2008	20			
15	<i>Organic Chemistry</i>	Francis Carey	Mc Graw-Hill	20	Hóa học hữu cơ		Học kỳ 5, năm
	<i>Hoá học hữu cơ, tập 1</i>	Nguyễn Hữu Đình	NXB giáo dục, 2003	20			

							học thứ 3
16	<i>Thí điểm phát triển chương trình giáo dục nhà trường phổ thông</i>	Bộ Giáo dục và Đào tạo - Dự án phát triển giáo viên THPT và TCCN.	Hà Nội, 2013	20	Phát triển chương trình môn Khoa học tự nhiên và thực tế phổ thông		Học kỳ 6, năm học thứ 3
	<i>Bài tập đánh giá năng lực khoa học tự nhiên theo tiếp cận PISA</i>	Cao Cự Giác (Chủ biên)	Nxb ĐHQG Hà Nội, 2017	20			
17	<i>Science Handbook Years 9 - 10</i>	Elise Masters	Pascal Press, (2008)	20	Dạy học KHTN bằng tiếng Anh		Học kỳ 7, năm học thứ 4
	<i>Science World 9</i>	Peter Stannard, Ken Williamson	Macmillan Education Australia, (2011)	20			
18	<i>Giáo trình bồi dưỡng học sinh giỏi hóa học ở trường THPT</i>	Cao Cự Giác	Nxb Đại học Vinh, 2014	20	Bồi dưỡng học sinh giỏi KHTN		Học kỳ 7, năm học thứ 4
	<i>Science World 9</i>	Peter Stannard, Ken Williamson	Macmillan Education Australia, (2011).	20			
	<i>Chương trình môn học Khoa học tự nhiên</i>	Bộ Giáo dục và đào tạo	Bộ Giáo dục và đào tạo, 2018	20			
20	<i>Bài giảng Dạy học STEM ở trường THCS,</i>	Trần Thị Gái	NXB Trường Đại học Vinh (2018)	20	Dạy học STEM ở trường THCS		Học kỳ 7, năm học thứ 4
	<i>Thiết kế và tổ chức chủ đề giáo dục STEM cho học sinh THCS và THPT</i>	Nguyễn Thanh Nga, Phùng Việt Hải, Nguyễn Phương Linh, Hoàng Phước Muội.	NXB ĐHSP TPHCM, 2017.	20			

	<i>trong nhà trường phổ thông,</i>						
21	Sinh học đại cương: Tập1, 2	Phan Cự Nhân và cộng sự	NSX Đại học Sư phạm, 2006	4+4	Sinh học đại cương		Học kỳ 5, năm học thứ 3
	Giáo trình Sinh học đại cương B1	Nguyễn Lê Ái Vĩnh (chủ biên) và cộng sự	NSX Đại học Vinh, 2016	80			
22	Giáo trình động vật học	Thái Trần Bái	NXB GD, 2013	10	Sinh học người và động vật		Học kỳ 2, năm học thứ 1
	Động vật học không xương sống: Giáo trình dùng cho trường Đại học Sư phạm	GS. TSKH Thái Trần Bái	NXB GD, 2013	08			
	Động vật học có xương sống	Lê Vũ Khôi	NXB GD, 2003	04			
	Động vật học không xương sống	Lê Vũ Khôi	NXB GD, 2003	04			
	Giáo trình Động vật học có xương sống: Dùng cho sinh viên đại học ngành Sinh học và các ngành có liên quan	TS Hoàng Ngọc Thảo, PGS.TS Cao Tiến Trung	NXB Đại học Vinh, 2016	81			
	Hình thái học thực vật	Nguyễn Bá	NXB GD, 2010	02			
	Giáo trình giải phẫu, sinh lý người và động vật	TS. Võ Văn Toàn, TS. Lê Thị Phượng	NXB GD, 2013	9			

	Sinh lý học người và động vật	Trịnh Hữu Hằng, Đỗ Công Huỳnh.	NXB KH và KT, 2001	21			
	Giáo trình giải phẫu, sinh lý người và động vật	TS. Võ Văn Toàn, TS. Lê Thị Phụng	NXB GD, 2013	9			
23	Giáo trình sinh lý học thực vật: Dùng cho đào tạo cử nhân ngành sư phạm sinh học	PGS.TS Mai Văn Chung (chủ biên), PGS.TS Nguyễn Quang Phổ, PGS. TS Nguyễn Đình San	NXB Đại học Vinh, 2019	80	- Sinh học thực vật và vi sinh vật - Sinh học Đại cương		Học kỳ 4, năm học thứ 2
	Sinh lý học thực vật: Giáo trình dùng cho sinh viên khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội	Vũ Văn Vụ (Chủ biên), Vũ Thanh Tâm, Hoàng Minh Tấn	NXB GD, 2001	30			
	Vi sinh vật học	Nguyễn Lâm Dũng, Nguyễn Đình Quyền, Phạm Văn Ty	NXB Nông nghiệp, 2003	10			Học kỳ 2, năm học thứ 1
	Công nghệ vi sinh	Trần Thị Thanh	NXB GD, 2003	19			
	Giáo trình Công nghệ Sinh học	Hoàng Vĩnh Phú (Chủ biên), Phạm Thị Như Quỳnh, Nguyễn Đức Diệm	NXB Đại học Vinh, 2016	77			
	Công nghệ sinh học; 5 tập, Sinh học phân tử và tế bào - cơ sở khoa học của công nghệ sinh học : Dùng cho sinh viên ĐH, CĐ	Tập thể tác giả trường Khoa học tự nhiên, ĐH Quốc gia	NXB Giáo dục, 2009	50			

	chuyên và không chuyên ngành CNSH, giáo viên và học sinh THPT						
24	Di truyền học: 2 tập	GS.TS. Phan Cự Nhân (Chủ biên), PGS.TS. Nguyễn Minh Công, PGS.TS. Đặng Hữu Lanh	NXB Đại học Sư phạm, 2011	7+10	Di truyền-Tiến hoá		Học kỳ 7, năm học thứ 4
	Giáo trình tiến hóa	Nguyễn Xuân Viết	NXB GD, 2009	2			
25	Thực hành vi sinh vật học	Mai Thị Hằng, Đinh Thị Kim Nhung, Vương Trọng Hào	NXB Đại học Sư phạm, 2011	10	Thí nghiệm Sinh học (Sinh học)		Học kỳ 6, năm học thứ 3
	Thực hành động vật không xương sống	Đỗ Văn Nhượng	NXB Đại học Sư phạm, 2005	12			
	Thực hành động vật có xương sống	Trần Hồng Việt, Nguyễn Hữu Dực, Lê Nguyên Ngật	NXB Đại học Sư phạm, 2004	37			
	Thực tập hóa sinh học	Nguyễn Quang Vinh, Bùi Phương Thuận, Phan Tuấn Nghĩa	NXB ĐHQGHN, 2007	10			
	Thực tập sinh hóa cơ sở	Nguyễn Dương Tâm Anh và cộng sự	NXB ĐHQG HCM, 2020	02			
	Thực tập hệ thống học thực vật	Trần Ninh, Nguyễn Thị Minh Lan	NXB ĐHQGHN, 2005	18			
26	Sinh thái học	Đỗ Văn Nhượng	NXB GD, 2013	10	Sinh học đại cương		Học kỳ 2, năm học thứ 1
	Sinh thái học hệ sinh thái	GS.TS Vũ Trung Tạng	NXB GD, 2009	10			
27	<i>Hóa học môi trường – Tập 1</i>	Đặng Kim Chi	Nxb Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 1999	1	Hoá học môi trường		Học kỳ 7, năm

	Hóa phân tích	Đinh Thị Trường Giang, Đinh Thị Huyền Trang	Nxb ĐH Vinh, 2017	81			học thứ 4
28	Cơ sở lý thuyết các phản ứng hóa học	Trần Thị Đà, Đặng Trần Phách	Nxb GD, 2006.	20	Hoá học các hệ phân tán		Học kỳ 7, năm học thứ 4
	Hóa lý & Hóa keo	Nguyễn Hữu Phú	Nhà xuất bản Khoa học & Kỹ thuật, 2009	1			
29	Giáo trình Cơ chế phản ứng hữu cơ	Lê Đức Giang	Nhà xuất bản Đại học Vinh (2015)	20	Một số vấn đề hóa học hiện đại		Học kỳ 6, năm học thứ 3
	Cơ sở lý thuyết các phản ứng hóa học	Trần Thị Đà, Đặng Trần Phách	Nxb GD, 2006.	20			
30	Thực hành hóa vô cơ	Phan Thị Hồng Tuyết, Nguyễn Hoa Du	Nhà xuất bản Đại học Vinh, 2015.	20	Thực hành Hoá học		Học kỳ 6, năm học thứ 3
	Thực hành hóa hữu cơ	Lê Đức Giang, Nguyễn Văn Quốc, Nguyễn Thị Quỳnh Giang	Nhà xuất bản Đại học Vinh, 2015.	20			
30	Vật lý đại cương. Tập 1, Cơ - Nhiệt - Điện - Dao động - Sóng	Cao Long Vân	NXB Giáo dục Việt Nam, 2008	5	Vật lý đại cương		Học kỳ 1, năm học thứ 1
	Vật lý đại cương. Tập 2, Quang - Cơ học lượng tử - Vật lý hạt nhân	Cao Long Vân	NXB Giáo dục Việt Nam, 2008	8			
31	Cơ sở Vật lý, Tập I, Cơ học	DAVID HALLIDAY	NXB Giáo dục (1999).	20	Cơ nhiệt		Học kỳ 2, năm học thứ 1
	Vật lý đại cương, Tập I, Cơ - Nhiệt,	Lương Duyên Bình	NXB Giáo dục (1999).	20			

	<i>Bài tập Vật lý đại cương, Tập I,</i>	Lương Duyên Bình	NXB Giáo dục (2005).	20			
32	<i>Điện từ học</i>	Đinh Xuân Khoa, Chu Văn Lanh.	NXB Trường Đại học Vinh (2011).		Điện tử học		Học kỳ 4, năm học thứ 2
	<i>Vật lý nguyên tử và hạt nhân.</i>	Lê Trọng Tường, Lê Chấn Hùng.	NXB giáo dục (1999).	20			
33	<i>Cơ học</i>	Đào Văn Phúc, Phạm Viết Trinh	NXB Giáo dục (2005).	20	Quang học		Học kỳ 6, năm học thứ 3
	<i>Bài tập vật lý đại cương</i>	Phạm Viết Trinh, Nguyễn Văn Khánh, Lê Văn	NXB Giáo dục (1999).	20			
34	<i>Cơ – Nhiệt</i>	Lương Duyên Bình.	NXBGD (2005)	20	Vật lý nano		Học kỳ 7, năm học thứ 4
	<i>Bài tập vật lý đại cương.</i>	Lương Duyên Bình	NXB Giáo dục (2005).	20			
	<i>Cơ sở vật lí, Tập ba-Nhiệt học.</i>	Ngô Quốc Quýnh.	NXB Giáo dục (2001).	20			
35	<i>Cơ học lượng tử</i>	Vũ Ngọc Sáu	NXBĐHQG HN 2006	20	Một số vấn đề Vật lý hiện đại		Học kỳ 6, năm học thứ 3
	<i>University Physics with Modern Physics, 12th Edition.</i>	Young and Freedman	Pearson Education (2008).	20			
36	<i>Tài liệu thí nghiệm vật lý phổ thông</i>	Khoa Vật lý	Khoa Vật lí, (2021).	20	Thực hành Vật lý		Học kỳ 6, năm học thứ 3

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng

PHỤ LỤC 7

Phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và trang thiết bị phục vụ thí nghiệm, thực hành ngành Sư phạm Khoa học tự nhiên

(1) Lĩnh vực Sinh học:

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
1	Phòng thực hành máy tính	79	Máy tính (kết nối mạng LAN và Internet)	24	- Ứng dụng ICT trong giáo dục - Ứng dụng CNTT trong dạy học KHTN
2	Phòng thí nghiệm Động vật		Kính hiển vi soi nổi có bộ phận chụp ảnh	1	- Thực hành Sinh học - Thực hành dạy học KHTN - Dạy học STEM - Hoạt động trải nghiệm KHTN
			Kính hiển vi 2 mắt	4	
			Lúp+C581 hiển vi với video No.K400L	1	
			Kính hiển vi quang học 2 mắt	1	
			Kính hiển vi soi nổi gắn camera	1	
			Kính soi nổi gắn camera	1	
			Máy chiếu đa năng	1	
			Tủ bảo quản chống ẩm	1	
3	Phòng thí nghiệm Thực vật		Kính hiển vi 2 mắt dùng điện	1	- Thực hành Sinh học - Thực hành dạy học KHTN - Dạy học STEM - Hoạt động trải nghiệm KHTN
			Tủ sấy memmert	2	
			Máy li tâm- Hettich	1	
			Tủ cấy vô trùng	1	
			Máy khuấy điện	1	
			Máy lắc tròn tốc độ chậm	1	
			Cân phân tích điện tử	1	
			Tủ cấy vi sinh vật bằng mica	1	
			Nồi khử trùng - ALP	1	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
4	Phòng thí nghiệm Di truyền - Vi sinh		Máy cất nước 2 lần	1	
			Tủ lạnh sâu	1	
			Máy đo cây đa năng	4	
			Máy đo độ nghiêng	4	
			Bộ dụng cụ đục lấy mẫu thân gỗ	1	
			Kính hiển vi soi nổi LEICA	1	- Thực hành Sinh học - Thực hành dạy học KTHN - Dạy học STEM - Hoạt động trải nghiệm KHTN
			Tủ sấy MEMMERT	1	
			Máy quang phổ khả kiến UV-VIS	1	
			Bộ đếm khuẩn lạc- Cole-Parmer	1	
			Tủ cấy vô trùng sinh vật	1	
			Nồi khử trùng (HVE-50)	1	
			Máy li tâm + ống	1	
			Lúp hiển vi với video No.K400L	1	
			Máy đo quang phổ model 2000RSP	1	
			Máy chiếu đa năng (projector) LB10VE	1	
			Lúp hiển vi 2 mắt K-400L	1	
			Lúp hiển vi với Video K-400L	1	
			Máy đo nhiệt HI-9161	1	
			Thiết bị đo PH - MM19702	1	
			Máy đo độ dẫn điện HI 9033	1	
			Kính hiển vi quang học 2 mắt	14	
			Kính hiển vi 2 mắt , Motic	1	
			Máy đo các chỉ tiêu môi trường nước cầm tay	1	
			Nhiệt kế hồng ngoại Cole-Parmer	2	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Cách thủy 10 lít (water bath), Cole-Parmer	1	
			Cân phân tích điện tử, A&D	1	
			Tủ âm, MMM, Model: Tncucell	1	
			Máy cất nước , Cole-Parmer cung cấp	1	
			Bộ sensor để đo khí O ₂ , CO ₂ và EKG/EMG	1	
			Máy vi tính xách tay IMB - LENOVO T61	1	
			Kính hiển vi quang học gắn Camera - Leica	1	
			Cân điện tử	5	
			Cân phân tích	1	
			Nồi hấp khử trùng HVA-110 Hirayama - Nhật bản	1	
			Tủ âm MEMMERT	1	
			Kính hiển vi có gắn camera	2	
			Kính hiển vi	5	
			Tủ sấy MEMMERT	1	
			Máy ly tâm	1	
			Tủ hút dùng trong phòng thí nghiệm	1	
			Máy Vortex	2	
			Máy đo pH để bàn	3	
			Tủ hút chất độc EFH-4A8 Essco-Singapore	1	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Máy quang phổ cầm tay AL400 Aqualytic	2	
			Máy phá mẫu COD (thiết bị phản ứng COD) AL125 (24 chỗ) Aqualytic	2	
			Máy đo pH/Oxi/Con/nhiệt độ/độ dẫn/độ mặn) AL15 Aqualytic	2	
			Cân phân tích PA214 Ohaus-Mỹ	1	
			Sơ đồ mô hình phân bào 66446-00 Phywe-Đức	2	
			Bộ thiết bị được sử dụng để quan sát quá trình quang hợp: P4110160 Phywe-Đức	2	
5	PTN Giải phẫu sinh lý		Quang phổ kế + phụ kiện	1	- Thực hành Sinh học - Thực hành dạy học KHTN - Dạy học STEM - Hoạt động trải nghiệm KHTN
			Bộ khuếch đại Y Sinh ML132	1	
			Buồng thần kinh MLT012	1	
			Bộ thu thập dữ liệu và điều khiển ML785	1	
			Bộ khuếch đại cầu ML110	1	
			Bộ khuếch đại PH/ nhiệt độ ML	1	
			Bộ chuyển đổi áp suất MLT844	1	
			Bộ thu thập dữ liệu và điều khiển ML750	1	
			Bộ khuếch đại cầu 4 kênh ML118	1	
			Hệ thống NIPB	1	
			Bộ thu thập dữ liệu và điều khiển ML840	1	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Bộ đo lưu lượng hô hấp ML141	1	
			Máy cắt tiêu bản mô học - Leica	1	
			Máy kỹ thuật số D610 Nikon	1	
6	Phòng thí nghiệm PPDH Sinh học		Cân điện tử		- Thực hành dạy học KHTN - Dạy học STEM - Hoạt động trải nghiệm KHTN
			Tủ âm MEMMERT		
			Tủ sấy MEMMERT		
			Nồi hút khử trùng HVA110 Hirayama Nhật Bản		
			Màn chiếu treo tường Quantec 1,8x1,8 m		
			Tủ lạnh thường LG		
			Kính hiển vi có gắn camera	1	
			Máy đo pH xách tay, ColeParmer cung cấp	2	
			Kính hiển vi	5	
			Thiết bị đo thời tiết, ColeParmer cung cấp	2	

(2) Lĩnh vực vật lý:

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
1	Phòng thí nghiệm Cơ - Nhiệt		Cân điện tử chính xác 0,001g	1	- Thực hành phương pháp dạy học KHTN - Thực hành Vật lý
			Cân điện tử	1	
			Bộ thí nghiệm: cơ học biểu diễn	1	
			Bộ khảo sát về sóng âm	1	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Phép đo các hằng số cơ bản	1	- Hoạt động trải nghiệm KHTN - Dạy học STEM ở trường THCS
			Mô hình đào tạo về hệ thống làm lạnh	1	
			Mô hình động cơ xăng hai kỳ	1	
			Mô hình động cơ xăng bốn kỳ	1	
			Dao động của con lắc có ghép nối máy tính	1	
			Máy tính HP Compaq dc5800	1	
			Bộ dụng cụ TN đo các thành phần lực tác dụng lên vật chuyển động trên mặt phẳng nghiêng	1	
			Bộ dụng cụ TN đo lực ma sát trượt, ma sát tĩnh và ma sát lăn	1	
			Bộ thiết bị TN về tổng hợp và phân tích lực	1	
			Dụng cụ TN về xác định gia tốc trọng trường bằng con lắc đơn	1	
			Bộ dụng cụ TN về xác định nhiệt hóa hơi của nước	1	
			Bộ dụng cụ TN về sự phụ thuộc nhiệt độ vào áp suất	1	
			Bộ TN về sự lưu thông trong ống Venturi: TN xác định áp suất tĩnh tại đoạn ống bị thắt	1	
			Bộ TN về các định luật khí	1	
			Máy tính để bàn Dell (TN về các định luật khí)	1	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Thiết bị xử lý dữ liệu và hiển thị kết quả TN, kết nối với máy tính. Hãng LD Didactic	1	
			Bộ thí nghiệm khảo sát sự rơi tự do LEMI46	1	
			Bộ thí nghiệm về sóng dừng và phụ kiện P6011300	1	
			Bộ thí nghiệm về giao thoa và nhiễu xạ sóng nước 401501	1	
			Bộ thí nghiệm: Đo mô men quán tính EX5516A	1	
			Bộ thí nghiệm về bảo toàn động lượng EX5510A	1	
			Bộ thí nghiệm khảo sát định luật II Niu ton P2130305	1	
			Bộ thí nghiệm về chất lưu 1392399	1	
			Bộ thí nghiệm: Các phép đo cơ bản Pasco	1	
			Bộ thí nghiệm xác định nhiệt dung riêng của chất rắn P2330101	1	
			Bộ thí nghiệm nghiệm lại các định luật khí lí tưởng EX5527	1	
			Bộ thí nghiệm nghiên cứu chuyển hóa giữa công và nhiệt EX9963	1	
			Máy Chiếu Epson W18	1	
			Bộ thí nghiệm: Khảo sát chuyển động rơi tự do	2	
			Bộ TNTH: Quy tắc hợp lực đồng quy song song	2	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m^2)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Bộ TNTH: XD hệ số căng của bề mặt chất lỏng	2	
2	Phòng thí nghiệm Điện - Quang		Bộ TN: Khảo sát lực đàn hồi	2	
			Cầu kế	1	
			Con lắc thuận nghịch	1	
			Bộ TN: Đo truyền âm trong không khí	1	
			Cảm biến nhiệt độ, loại K. Hãng LD Didactic Đức	2	
			Bộ thí nghiệm quang hình biểu diễn	1	- Thực hành phương pháp dạy học KHTN - Thực hành Vật lý - Hoạt động trải nghiệm KHTN - Dạy học STEM ở trường THCS
			Cường độ nhiễu xạ của các khe và cách tử	1	
			Định luật các thấu kính và DC quang học	1	
			Giao thoa kế Michelson	1	
			Cân dòng/Lực tác dụng lên vật mạng điện	1	
			Cầu RLC có ghép nối máy tính và Module FG	1	
			Từ trường cuộn dây/ Định luật BiotSavart	1	
			Máy tính HP Compaq dc5800	1	
			Bộ TN về biến đổi giữa dòng điện và điện thế qua máy biến thế đơn giản	1	
			Bộ TN về xác định trở kháng của các mạch điện chứa tụ điện và cuộn dây	1	
			Bộ TN về xác định điện tích của electron và khảo sát chuyển động của hạt mang điện trong từ	1	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m^2)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Bộ thí nghiệm khảo sát sự giãn nở nhiệt bằng phương pháp giao thoa LETI30	1	
			Bộ thí nghiệm biểu diễn lực Lorent LEAI48	1	
			Máy Chiếu Epson W18	1	
			Máy chiếu hát CINON	1	
			Bộ TN đo TP Nằm ngang từ trường trái đất	1	
			Bộ thí nghiệm biểu diễn từ trường	1	
			Đồng hồ điện đa năng hiện số	5	
			Bộ máy đo bước sóng Laser	1	
			Bộ đo CS và năng lượng xung của chùm laser	1	
			Bộ các thấu kính	1	
			Máy rửa siêu âm	1	
			Máy bơm chân không (Vacuum pump)	1	
			Bộ lò rung 3 ngăn có điều khiển	1	
			Hệ laser diode điều hướng bước sóng	1	
			Hệ laser phát xung điều hướng bước sóng	1	
			Hệ bẫy quang học	1	
			Hệ máy phát thông số được bơm bởi Laser rắn	1	
			Máy tính HP Compaq dc5800	1	
			Giao thoa kế FabryPerot	1	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m^2)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Bàn quang học chống rung, dạng tổ ong WN01VD	1	
			Dao động ký điện tử 200MHz, 2 kênh TDS2022C	1	
			Máy phát tần số	1	
			TN phân tích phổ của các nguồn sáng bằng CCD đơn giản.	1	
			Máy tính xách tay Dell (TN phân tích phổ của các nguồn sáng)	1	
			Bộ đo và hiển thị nhiệt độ.	1	
			Đồng hồ đo điện đa năng (Hãng LD Didactic, Đức)	1	
			Bộ phụ kiện cơ học: gồm 108 dụng cụ (Thorlab, Mỹ)	1	
			Bộ phụ kiện quang học (Mỹ): gồm 57 dụng cụ	1	
			Hệ thống bảo vệ TB Quang học, quang phổ (ống bảo vệ 02+ ống dẫn nước 02 + bộ che đáy 09)	1	
			Bộ thí nghiệm phân tích phổ của các nguồn sáng khác nhau EDUSPEB1/M	1	
			Bộ thí nghiệm về giao thoa học hiện đại MI1A	1	
			Bộ thí nghiệm kiểm chứng lý thuyết lượng tử bằng giao thoa EDUQE1/M	1	
			Camera ghi tốc độ cao MC1363	1	
			Bộ thu thập dữ liệu DAQ Card NI USB6212	1	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m^2)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Mạch khuếch đại 2 kênh riêng biệt. TCH002	1	
			Bộ đo công suất laser S130A	1	
			Bộ bảo vệ hệ thiết bị thống kìm quang học: XE25C6D	1	
			Bộ Cuvet chất màu 40mm. RDFC40	1	
			Bộ Cuvet chất màu 20mm. RDFC20	1	
			Kính phân cực loại GlanThomson. GTH5MA	1	
			Bộ thí nghiệm đo cấu trúc siêu tinh tế của nguyên tử bằng kỹ thuật phổ hấp thụ bão hòa D	1	
			Bộ chặn chùm tia laser Model:BT610	1	
			Bàn quang học, S1	1	
			Giá quay buồng kính phân cực	1	
			Kẹp lau bề mặt quang học	1	
			Đồng hồ vạn năng. Hãng cung cấp: Thorlab Mỹ, hãng sản xuất: Extech	2	
			Phụ kiện quang học: Lăng kính, 400 750 nm, L = 25.0 mm.	1	
			Phụ kiện quang học: Lăng kính, 400 750 nm, L = 20.0 mm.	1	
			Phụ kiện quang học: Lăng kính, 400 750 nm, L = 10.0 mm.	1	
			Phụ kiện quang học: Bộ tách chùm, đường kính #1", Uncoated for 8:92 (R:T)	3	

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m ²)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
			Phụ kiện quang học: Bộ tách chùm, đường kính #1", Coated for 33:67 (R:T)	1	
			Phụ kiện quang học: Cách tử nhiễu xạ, 1200/mm, 500 nm Blaze, 12.7 x 12.7 x 6 mm	1	
			Bộ bảo vệ hệ thiết bị thí nghiệm phổ hấp thụ bão hoà: XE25C5D	1	
			Kính lúp Cán nhựa, đk 5cm, độ phóng đại 10X	2	
			Bộ đo nhiệt độ và độ ẩm trong phòng Model: WP001	1	
			Nguồn cấp cho đèn Hollow Cathode Model: D2PS10V	1	
			Gương lưỡng sắc Model: FM01	2	
			Gương phản xạ 100% Model: PF1003P01	10	
			Máy phát xung chức năng TFG3205E	2	
			Laser phát liên tục Sacher Lasertechnik Đức Model: TEC520780100M	1	
			Máy đo bước sóng laser Bristol Mỹ Model: 821BVIS kèm máy xách tay ASUS F555LF	1	
			Lăng kính Thorlabs Mỹ Model: BB1E210	1	
			Máy hút ẩm	2	
			Mỏ hàn thiếc TQ95JP	8	

(3) Lĩnh vực hóa học:

TT	Tên phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành	Diện tích (m^2)/ phòng	Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ thí nghiệm, thực hành		
			Tên thiết bị	Số lượng	Phục vụ học phần
1	Phòng thực hành máy tính	79	Máy tính (kết nối mạng LAN và Internet)	24	- Ứng dụng ICT trong giáo dục - Ứng dụng CNTT trong dạy học KHTN
2	Phòng thí nghiệm Hóa học đại cương	50	Cân kỹ thuật điện tử (Hãng nào?)	1	- Thực hành phương pháp dạy học KHTN - Thực hành Hoá học - Hoạt động trải nghiệm KHTN - Dạy học STEM ở trường THCS
			Nhiệt kế kỹ thuật số (Hãng nào?)	1	
			Máy cất nước	1	
			Máy đun cách thủy	1	
			Bộ điện phân H_2O	1	
			Bộ đổi điện	1	
			Quang phổ UV-VIS	1	
			Thiết bị điện hóa	1	
			Thiết bị đo pH	2	
			Thiết bị đo hiệu ứng nhiệt	1	
			Thiết bị chuẩn độ	5	
			Thiết bị đo phân cực kế	2	
			Bình kip	2	
			Tủ hút	1	
			Thiết bị chưng cất	2	

2	Phòng thí nghiệm Hóa hữu cơ	79	Bộ cất quay chân không IKA	1	- Thực hành phương pháp dạy học KHTN - Thực hành Hoá học - Hoạt động trải nghiệm KHTN - Dạy học STEM ở trường THCS
			Thiết bị siêu âm	1	
			Thiết bị phản ứng hữu cơ	1	
			Thiết bị chưng cất	1	
			Bộ chiết pha rắn	1	
3	Phòng thí nghiệm Hóa vô cơ	79	Máy đồng hóa mẫu	1	- Thực hành phương pháp dạy học KHTN - Thực hành Hoá học - Hoạt động trải nghiệm KHTN - Dạy học STEM ở trường THCS - Khoa học tự nhiên
			Máy li tâm thường	1	
			Khúc xạ kế	1	
			Thiết bị chưng cất	1	
			Máy lắc ngang	1	
			Máy đo pH Hanna	1	
			Máy tính	2	
4	Phòng thí nghiệm Hóa lý	79	Máy đồng hóa mẫu	1	- Thực hành phương pháp dạy học KHTN - Thực hành Hoá học - Hoạt động trải nghiệm KHTN - Dạy học STEM ở trường THCS
			Bơm chân không	1	
			Máy li tâm thường	1	
			Khúc xạ kế	1	
			Thiết bị chưng cất	1	
			Máy lắc ngang	1	
			Máy đo pH Hanna	1	
			Máy điều nhiệt	1	
			Máy tính	2	
5	Phòng thí nghiệm phân tích	79	Máy lắc	1	- Thực hành phương pháp dạy học KHTN - Thực hành Hoá học - Hoạt động trải nghiệm KHTN
			Máy cất nước	1	
			Cân kỹ thuật	1	
			Tủ sấy Memmert	2	
			Cân hàm ẩm hồng ngoại	1	
			Bộ lọc hút chân không	2	

			Tủ hốt	1	- Dạy học STEM ở trường THCS
			Bộ chiết pha rắn	1	
6	Phòng thí nghiệm PPDH Hóa học		Cân kỹ thuật điện tử	1	- Thực hành phương pháp dạy học KHTN - Thực hành Hoá học - Hoạt động trải nghiệm KHTN - Dạy học STEM ở trường THCS

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng

PHỤ LỤC 8. Danh sách các đơn vị và cá nhân có mối quan hệ hợp tác với khoa Vật lý, Hoá học và Sinh học trong NCKH, đào tạo và bồi dưỡng giáo viên

TT	TÊN ĐƠN VỊ	Họ và tên, chức vụ của người liên hệ	Ghi chú
1	Tạp chí Giáo dục Việt Nam	TS. Hà Văn Dũng, Phó tổng biên tập.	
2	Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Nghệ An	GS.TS. Thái Văn Thành, Giám đốc	
3	Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Hà Tĩnh	ThS Đặng Thị Quỳnh Diệp, Giám đốc	
4	Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Thanh Hoá	PGS. TS. Trần Văn Thúc, Giám đốc	
5	Khoa Sinh học, Trường ĐHSP Hà Nội	PGS.TS. Nguyễn Lân Hùng Sơn, Trưởng Khoa	
6	Khoa Sinh học, Trường ĐHSP Thành phố HCM	PGS.TS. Tống Xuân Tám, Trưởng Khoa	
7	Khoa Sinh học, Trường ĐHSP Huế	TS. Trần Văn Giang, Trưởng Khoa	
8	Khoa Sinh học, Trường ĐHSP Đà Nẵng	TS. Nguyễn Minh Lý, Trưởng Khoa	
9	Viện KHGD Việt Nam	TS. Lê Xuân Cảnh, Trưởng phòng Tổ chức – Hành chính	
10	Tạp chí Thiết bị Giáo dục	PGS.TS. Phạm Văn Sơn, Tổng biên tập	
11	Tạp chí Giáo dục	PGS.TS. Nguyễn Tiến Trung, Phó Tổng biên tập	
12	Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật	PGS.TS. Nguyễn Văn Sinh, Viện trưởng	
13	Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An	PGS.TS. Nguyễn Văn Hương, Giám đốc	
14	Bệnh Viện Sản-Nhi Nghệ An	TS. Tăng Xuân Hải, Giám đốc	
15	Bệnh viện Mắt Nghệ An	TS. Trần Tất Thắng, Giám đốc	

16	Viện Công nghệ Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	TS. Đồng Văn Quyền, Phó Viện Trưởng	
17	Nhà XBGD Việt Nam	Tổng giám đốc: Hoàng Lê Bách	
18	Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học – Bộ Tài nguyên và Môi trường	Hoàng Thị Thanh Nhân, Phó Cục trưởng Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học	
19	Viện Sinh thái và tài nguyên Sinh vật – Viện HLKH VN	TS. Lê Hùng Anh, Phó Viện Trưởng	
20	Sở Khoa học và công nghệ Nghệ An	Hoàng Nghĩa Nhạc. Phó Giám đốc Sở KH và CN Nghệ An	
21	Sở Nông nghiệp và PTNT Nghệ An	Võ Thị Nhung. Phó Giám đốc Sở NN và PTNT Nghệ An	
22	Khoa đào tạo về Khoa học Sự sống và Sức khỏe, Trường Đại học Thành phố Birming, Vương quốc Anh	Tiến sĩ Jane O'Connor Phó Giáo sư lĩnh vực Nghiên cứu tuổi thọ - Khoa đào tạo về Khoa học Sự sống và Sức khỏe	
23	Viện Hóa học, thuộc Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam	PGS.TS. Ngô Quốc Anh, Viện Trưởng	
24	Viện Kỹ thuật nhiệt đới thuộc Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam	GS.TS. Trần Đại Lâm, Viện Trưởng	
25	Viện Vật lý Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam	PGS.TS. Đinh Văn Trung, Viện Trưởng	

Danh sách các nhà khoa học có mối quan hệ hợp tác với khoa Vật lý, Hoá học và Sinh học

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Ghi chú
1	PGS.TS. Phan Đức Duy	Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế	

2	PGS.TS. Phan Thị Thanh Hội	Trường ĐHSP Hà Nội	
3	TS. Lê Thanh Oai	Hưu trí, nguyên Tổng biên tập Tạp chí Giáo dục	
4	TS. Trương Xuân Cảnh	Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam	
5	TS. Nguyễn Thị Hằng Nga	Trường ĐHSP Hà Nội	
6	TS. Nguyễn Thị Việt Nga	Trường ĐHSP Hà Nội 2	
7	TS. Trương Thị Thanh Mai	Trường ĐHSP Đà Nẵng	
8	TS. Hà Văn Dũng	Tạp chí Giáo dục Việt Nam	
9	TS. Phạm Đình Văn	Trường ĐHSP TPHCM	
10	TS. Nguyễn Công Kinh	Hưu trí, nguyên giảng viên trư	
11	TS. Trần Đức Lương	Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật	
12	TS. Nguyễn Đình Tạo	Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật	
14	PGS.TS Ngô Xuân Quảng	Viện Sinh học nhiệt đới	
15	TS. Võ Viết Cường	Viện Y sinh Nhiệt đới/Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga	
16	TS. Lê Thị Hồng Minh	Viện Công nghệ Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	
17	PGS.TS Kushan U. Tennakoon	School of Science, Psychology and Sport, Federation University of Australia	
18	GS. TS. Nguyễn Quảng Trường	Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	
19	PGS.TS. Nguyễn Thiên Tạo	Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam	
20	PGS.TS. Hoàng Ngọc Thảo	Trường Đại học Hồng Đức	
20	GS.TS. Nguyễn Thị Kim Oanh	Học viện công nghệ Châu Á (Thái Lan)	
21	PGS.TS. Nguyễn Trung Thành	Trường Đại học KHTN – ĐH Quốc gia Hà Nội	
22	PGS.TS. Trần Minh Hợi	Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật; Hội Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam	
23	TS. Đỗ Ngọc Đài	Trường ĐH Kinh tế Nghệ An	
24	TS. Đinh Thị Hải Vân	Học viện Nông nghiệp Việt Nam	

25	TS. Bùi Thị Hương	Việc Công nghệ sau thu hoạch Việt Nam	
26	TS. Hoàng Thị Thanh Nhân	Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng sinh học	
27	PGS.TS. Nguyễn Trung	Học Viện kĩ thuật Quân sự	
28	TS. Bùi Kim Thuận	ĐH Y Nghệ An	
29	PGS.TS. Nguyễn Quốc Thắng	ĐH Hà Tĩnh	
30	PGS.TS. Phạm Hồng Minh	Viện Vật lý- Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam	
31	GS.TS. Nguyễn Huy Dân	Giám đốc phòng thí nghiệm trọng điểm, Viện Khoa học Vật liệu Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam	
32	GS.TS. Vũ Đình Lãng	Giám đốc học viện, Viện Khoa học Vật liệu Viện Hàn lâm khoa học và công nghệ Việt Nam	

PHỤ LỤC 9. Nghị quyết của hội đồng trường, hội đồng đại học phê duyệt chủ trương mở ngành đào tạo (*Bản in có kèm theo*)

PHỤ LỤC 10. Biên bản thẩm định đề án mở ngành của hội đồng khoa học và đào tạo (*Bản in kèm theo*)

PHỤ LỤC 11. Quyết định thành lập hội đồng xây dựng, hội đồng thẩm định; biên bản thẩm định chương trình đào tạo của hội đồng thẩm định; quyết định ban hành chương (*Bản in kèm theo*)

Nghệ An, ngày tháng năm 2023

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG SƯ PHẠM

PGS.TS. Lưu Tiến Hưng