**Phụ lục II**

**DANH MỤC HƯỚNG NGHIÊN CỨU VÀ DANH SÁCH CÁC**

**NHÀ KHOA HỌC THAM GIA HƯỚNG DẪN NGHIÊN CỨU SINH**

*(Kèm theo Thông báo số 241/TB-HVKHCN ngày 24/7/2015 của Giám đốc Học viện Khoa học và Công nghệ)*

Bài luận về dự định nghiên cứu gồm những nội dung chính sau đây:

1. Lý do lựa chọn đề tài, lĩnh vực nghiên cứu.
2. Mục tiêu và mong muốn đạt được khi đăng ký đi học nghiên cứu sinh
3. Lý do lựa chọn cơ sở đào tạo (nơi thí sinh đăng ký dự tuyển).
4. Những dự định và kế hoạch để đạt được những mục tiêu mong muốn.
5. Kiến thức, sự hiểu biết và những chuẩn bị của thí sinh trong quá trình học tập trước đây và những kinh nghiệm đã có. Lý giải về những điểm mạnh/yếu trong quá trình học tập, nghiên cứu trước đây.
6. Dự kiến việc làm và các nghiên cứu tiếp theo sau khi tốt nghiệp
7. Đề xuất người hướng dẫn (nếu có)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hướng nghiên cứu, lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề tài nghiên cứu cần nhận NCS** | **Họ tên, học vị, chức danh KH người có thể hướng dẫn NCS** | **Số NCS có thể nhận** |
| **Khoa Vật lý** |
| 1 | Nghiên cứu quá trình chế tạo nano trong hệ plasma điện hóa | TS. Đỗ Hoàng TùngTS. Nguyễn Thế Anh | 1 |
| 2 | Nghiên cứu hệ plasma catốt rỗng hoạt động ở mode xung năng lượng cao trong chế tạo màng oxit kim loại | TS. Đỗ Hoàng TùngTS. Nguyễn Thế Anh | 1 |
| 3 | Một số quá trình vi phạm Lepton trong mô hình chuẩn | TS. Đỗ Thị Hương | 1 |
| 4 | Vật lý thời kì vũ trụ sớm | GS.TS. Hoàng Ngọc Long | 1 |
| 5 | Vật lý mới trong các mô hình chuẩn mở rộng | GS.TS. Hoàng Ngọc Long | 1 |
| 6 | Tương quan đa thành phần trong các mô hình lý thuyết cho các hỗn hợp nguyên tử cực lạnh trong mạng quang học | PGS.TS. Trần Minh Tiến | 2 |
| 7 | Nghiên cứu chế tạo phức chất kim loại quý, tính chất quang và ứng dụng của các phức chất này trong hiện ảnh sinh học | TS. Nghiêm Thị Hà LiênTS. Nguyễn Thanh Bình | 1 |
| 8 | Truyền dẫn lượng tử qua hệ có kích thước nano - mét | TS. Nguyễn Thị Kim Thanh | 1 |
| 9 | Phát triển và nghiên cứu các tính chất động học của hệ laser Raman (sử dụng hiệu ứng Raman trong buồng cộng hưởng) | TS. Phạm Hồng Minh GS.TS. Nguyễn Đại Hưng | 1 |
| 10 | Nghiên cứu động học của sự truyền năng lượng giữa các phân tử màu hữu cơ và các vật liệu quang tử có cấu trúc nano bằng phương pháp quang phổ laser | TS. Phạm Hồng Minh GS.TS. Nguyễn Đại Hưng | 1 |
| 11 | Nghiên cứu hiệu ứng dập tắt chủ động trong môi trường laser màu pha tạp nano vàng | PGS.TS. Đỗ Quang HòaTS. Vũ Dương | 1 |
| 12 | Exciton ngưng tụ trong các hệ điện tử tương quan mạnh | TS. Phan Văn Nhâm | 1 |
| 13 | Vật lý neutrino, Vật lý sau mô hình chuẩn | TS. Đinh Nguyên Dinh | 1 |
| 14 | Nghiên cứu phản ứng quang hạt nhân sau vùng cộng hưởng lưỡng cực khổng lồ | GS.TS. Nguyễn Văn ĐỗTS. Phạm Đức Khuê | 1 |
| 15 | Nghiên cứu chế tạo, đặc trưng cảm biến điện hóa, cảm biến quang trên nền hệ vi lưu. Định hướng ứng dụng cho phân tích y sinh và môi trường. | TS. Nguyễn Trần Thuật PGS.TS. Trần Đại Lâm | 1-2 |
| **Khoa Hóa học** |
| 16 | Nghiên cứu, xây dựng các quy trình công nghệ xử lý chất hữu cơ, vô cơ và kim loại nặng trong nước thải, nước sinh hoạt. | GS.TS. Lê Quốc HùngPGS.TS. Lê Thị Hoài NamPGS.TS. Lê Văn CátPGS.TS. Nguyễn Đình TuyếnPGS.TS. Phan Thị BìnhPGS.TS. Thành Thị Thu ThuỷPGS.TS. Vũ Anh Tuấn PGS.TS. Lê Xuân QuếPGS.TS. Đinh Thị Mai ThanhPGS.TS. Nguyễn Tuấn DungPGS.TS. Trần Thị Thanh Vân TS. Đào Hải YếnTS. Hoàng Vinh ThăngTS. Phạm Hồng PhongTS. Trần Thị Kim HoaTS. Lê Bá ThắngTS. Uông Văn VỹTS. Hồ Thu HươngTS. Lê Trọng LưTS. Ngô Thanh DungTS. Lê Thu QuýTS. Nguyễn Tuấn AnhTS. Lê Thị Mỹ Hạnh |  |
| 17 | Nghiên cứu các phương pháp và thiết bị khảo sát, quan trắc và đánh giá chất lượng nước. |
| 18 | Sử dụng các phương pháp phân tích hoá lý hiện đại và các phần mềm chuyên dụng để phân tích cấu trúc chất; nghiên cứu tương quan định lượng giữa cấu trúc và hoạt tính (QSAR) cũng như động học và cơ chế của các hệ hoá học và sinh học. |
| 19 | - Nghiên cứu các phản ứng điện hoá nhằm chế tạo các nguồn điện chất lượng cao và các hiệu ứng trong xử lý kim loại và bảo vệ kim loại, chống ăn mòn.- Tổng hợp các vật liệu vô cơ có kích thước tinh thể nano và kích thước mao quản nano ứng dụng làm chất xúc tác hấp thụ trong các chuyển hóa hóa học (đặc biệt là trong lọc hóa dầu) và cho các phản ứng xử lý ô nhiễm bảo vệ môi trường. |  |
| 20 | Tuyển và tinh chế đất hiếm. | PGS.TS. Đặng Tuyết PhươngPGS.TS. Đào Quốc HươngPGS.TS. Nguyễn Tiến TàiPGS.TS. Phan Thị Ngọc BíchTS. Vũ Duy HiểnPGS.TS. Trần Đại Lâm |  |
| 21 | Nghiên cứu chiết tách các nguyên tố đất hiếm và chế tạo các vật liệu có kích thước nanomets từ các sản phẩm thu được. |
| 22 | Tổng hợp các vật liệu vô cơ có hoạt tính sinh học, tổng hợp các vật liệu vô cơ kích thước nano. |
| 23 | Nghiên cứu các hợp chất và vật liệu vô cơ có nhiều khả năng ứng dụng trong xử lý môi trường và dược học và y sinh học. |
| 24 | Nghiên cứu chế tạo, đặc trưng tính chất của một số loại oxit kim loại có tính năng đặc biệt kích thước nanomet |
| 25 | Nghiên cứu các căn cứ khoa học tăng độ nhạy, độ chính xác và tính chọn lọc của các phương pháp phân tích hoá lý và vật lý hiện đại xác định vết các chất. | PGS.TS. Vũ Thị Thu HàTS. Dương Tuấn HưngTS. Lưu Thị Nguyệt MinhTS. Trịnh Anh ĐứcTS. Vũ Đức Lợi |  |
| 26 | Nghiên cứu phát triển, hoàn thiện, thích nghi, tối ưu, chuẩn hoá các phương pháp phân tích tiên tiến xác định chính xác cao loại, lượng, nhóm chức và cấu trúc các chất, các hợp chất |
| 27 | Điều tra, nghiên cứu nguồn tài nguyên sinh học trên mặt đất và dưới biển của Việt Nam. Phát hiện các chất có khả năng dùng làm thuốc chữa bệnh cho người, gia súc và cây trồng; các chất sử dụng trong ngành hương liệu, mỹ phẩm, nông nghiệp và đời sống. | GS. Nguyễn Văn TuyếnGS.TSKH. Trần Văn SungPGS.TS. Lưu Đức HuyPGS.TS. Nguyễn Thị Hoàng AnhPGS.TS. Phạm Gia ĐiềnPGS.TS. Trịnh Thị ThuỷTS. Bùi Kim AnhTS. Đặng Thị Tuyết AnhTS. Đoàn Duy TiênTS. Dương Ngọc TúTS. Hồ Văn KhánhTS. Ngô Quốc AnhTS. Nguyễn Ngọc TuấnTS. Nguyễn Quang TrungTS. Nguyễn Quyết TiếnTS. Nguyễn Thanh TâmTS. Phạm Thuỳ LinhTS. Trần Đức QuânTS. Trần Thị Phương ThảoTS. Trần Văn LộcTS. Trương Thị Thanh NgaGS.TS. Châu Văn MinhTS. Nguyễn Xuân CườngTS. Nguyễn Hoài NamTS. Hoàng Lê Tuấn AnhTS. Phạm Hải YếnTS. Trần Hồng QuangTS. Nguyễn Xuân NhiệmTS. Nguyễn Tiến ĐạtTS. Nguyễn Hải ĐăngGS.TS. Nguyễn Văn HùngPGS.TSKH. Phạm Văn CườngTS. Nguyễn Thị Minh HằngTS. Đoàn Thị Mai HươngTS. Trương Bích NgânTS. Nguyễn Quốc VượngTS. Trịnh Thị Thanh VânPGS.TS. Nguyễn Thị Kim CúcTS. Lê Thị Hồng MinhTS. Lê Nguyễn ThànhTS. Trần Mỹ LinhTS. Lê Quỳnh LiênTS. Nguyễn Văn ThanhTS. Cao Thị HuệTS. Bùi Hữu TàiGS.TS. Nguyễn Văn KhôiGS.TS. Thái HoàngPGS.TS. Đỗ Quang KhángPGS.TS. Ngô Trịnh TùngPGS.TS. Phạm Hữu LýPGS.TS. Lê Xuân HiềnPGS.TS. Tô Thị Xuân HằngPGS.TS. Trịnh Anh TrúcTS. Đinh Gia ThànhTS. Hoàng Mai HàTS. Lê Anh TuấnTS. Nguyễn Quang HuyTS. Nguyễn Thanh TùngTS. Nguyễn Thị Hiếu HàTS. Phạm Thị Bích HạnhTS. Phạm Thị Thu HàTS. Trần Thị Ý NhiTS. Trịnh Đức CôngTS. Nguyễn Vũ GiangTS. Đào Thế MinhTS. Đỗ Văn CôngTS. Nguyễn Thiên VươngTS. Phạm Gia VũTS. Nguyễn Thị Thái |  |
| 28 | Các chất có hoạt tính sinh học: Tiến hành tổng hợp và bán tổng hợp các chất có giá trị kinh tế, khoa học cao để sử dụng trong y dược học, hương liệu, mỹ phẩm, nông nghiệp, công nghiệp và các ngành khác. |
| 29 | Nghiên cứu về hoá học, biến đổi hoá học các hợp chất cao phân tử cũng như khoa học các vật liệu có tính năng đặc biệt, các vật liệu tiên tiến trên cơ sở polyme, polyme thiên nhiên để sử dụng trong các ngành: y dược học, điện tử, quang tử, nông nghiệp, thực phẩm, bảo vệ môi trường và an ninh quốc phòng. |
| 30 | Nghiên cứu triển khai các công nghệ tiên tiến để chế tạo các vật liệu cao cấp trên cơ sở polyme. |
| 31 | Vật liệu hữu cơ trên cơ sở polyme |
| 32 | Nghiên cứu công nghệ khai thác và chế biến các hợp chất thiên nhiên | GS.TS. Phạm Quốc LongPGS.TSKH. Nguyễn Xuân NguyênPGS.TS. Lê Thị Mai HươngPGS.TS. Ngô Kim ChiTS. Lê Thị Phương QuỳnhTS. Phan Thanh ThảoTS. Hoàng Thị Kim DungTS. Bùi Thanh HươngTS. Đào Thanh HùngTS. Nguyễn Văn KhoaTS. Hoàng Tiến CườngTS. Đặng Chí HiềnTS. Mai ĐìnhTrịTS. Lê Tiến DũngTS. Nguyễn Thị Kim PhượngTS. Phạm Cao Thanh TùngTS. Văn ViệtTS. Mai Thành ChíTS. Nguyễn Hữu Huy PhúcTS. Nguyễn Anh TuấnTS. Đinh Sơn ThạchTS. Đỗ Mạnh HuyTS. Nguyễn Hữu Toàn PhanPGS.TS. Hồ Sơn LâmPGS.TS. Nguyễn Đình ThànhPGS.TS. Nguyễn Cửu KhoaPGS.TS. Nguyến Mạnh TuấnTS. Cù Thành SơnTS. Nguyễn Quốc ThiếtTS. Nguyễn Văn QuíTS. Nguyễn Hoàng DuyTS. Lương Thị BíchTS. Nguyễn Đại HảiTS. Trần Ngọc QuyểnTS. Bùi Duy DuTS. Lại Thị Kim DungTS. Nguyễn Thị Thu ThảoTS. Võ Nguyễn Đăng KhoaTS. Hồ Việt AnhTS. Phạm Hữu ThiệnTS. Đinh Xuân LộcTS. Nguyễn Thị Thanh ThủyTS. Hồ Sơn LongTS. Vũ Anh Quang |  |
| 33 | Nghiên cứu quá trình công nghệ và thiết bị chuyển hóa học phế thải thực vật thành nhiên liệu khí sinh học. |
| 34 | Nghiên cứu quá trình công nghệ và thiết bị thu hồi protein, poly-saccharide từ phụ phẩm chế biến thực phẩm, hải sản ứng dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng |
| 35 | Tái chế chất thải công nghiệp trong chế biến khoáng sản và luyện kim |
| 36 | Chế biến khoáng sản chứa Phốt pho và Nhôm |
| 37 | Công nghệ sản xuất và ứng dụng chất keo tụ hiệu quả cao |
| 38 | Nghiên cứu khai thác các chất có hoạt tính sinh học trong tài nguyên sinh vật, vi sinh vật ở đất liền và dưới biển, chuyển hóa và tổng hợp chúng thành các chất có giá trị cao phục vụ công nghiệp dược, nông nghiệp và xuất khẩu. | GS.TS. Phạm Quốc LongPGS.TS. Nguyễn Mạnh CườngPGS.TS. Lê Mai HươngTS. Lê Minh HàTS. Lưu Văn ChínhTS. Phạm Thị Hồng MinhTS. Đoàn Lan PhươngTS. Trần Thị Thu ThuỷTS. Đỗ Hữu NghịTS. Nguyễn Thị Hồng VânTS. Trần Thị Như HằngTS. Hà Việt HảiTS. Cầm Thị ÍnhTS. Lê Hữu CườngTS. Trịnh Thị Thu Hương |  |
| 39 | Nghiên cứu nguồn tinh dầu, hương liệu từ đó tinh chế những đơn chất có giá trị phục vụ cho các ngành công nghiệp và xuất khẩu. |
| 40 | Nghiên cứu công nghệ phục vụ cho các ngành công nghiệp về các lĩnh vực hóa học các hợp chất thiên nhiên, công nghiệp dược và thực phẩm/thực phẩm chức năng. |
| 41 | Xây dựng, triển khai đánh giá hoạt tính sinh học; các phương pháp phân tích thành phần dược liệu thiên nhiên và tổng hợp, phân tích cấu trúc các hợp chất thiên nhiên. |
| **Khoa Cơ học và Tự động hóa** |
| 42 | Mô phỏng số dòng chảy nhiều pha lỏng khí, lỏng hơi áp dụng trong khai thác dầu khí, tính toán thủy nhiệt lòphản ứng hạt nhân, ... | GS.TSKH. Dương Ngọc Hải | 3 |
| 43 | Đo đạc trường các đặc trưng (vận tốc, mật độ pha, ...) dòng chảy hỗn hợp lỏng - khí hoặc hơi bằng sóng siêu âm và các phương pháp khác. | GS.TSKH. Dương Ngọc Hải | 3 |
| 44 | Xây dựng mô hình, đo đạc thí nghiệm và mô phỏng sốngập lụt thành phố. | GS.TSKH. Dương Ngọc Hải | 3 |
| 45 | Chuyển động vật thể nổi, ngầm trong môi trường nướccó xét đến khả năng có xuất hiện và ảnh hưởng của khoang hơi. | GS.TSKH. Dương Ngọc Hải | 3 |
| 46 | Dao động phi tuyến trong các hệ kỹ thuật | GS.TSKH. Nguyễn Đông Anh | 2 |
| 47 | Điều khiển dao động trong các hệ kỹ thuật | GS.TSKH. Nguyễn Đông Anh | 2 |
| 48 | Nghiên cứu các thiết bị tiêu tán năng lượng, tường tiêu sóng | GS.TSKH. Nguyễn Đông Anh | 1 |
| 49 | Giảm dao động bằng các bộ hấp thụ động lực dạng phi tuyến hoặc bán tích cực | TS. Lã Đức Việt | 1 |
| 50 | Giảm rung lắc và điều khiển dây treo cần cẩu | TS. Lã Đức Việt | 1 |
| 51 | Giảm dao động của trục rotor bằng bộ cản bán tích cực | TS. Lã Đức Việt | 1 |
| 52 | Khuếch đại năng lượng từ dao động | TS. Lã Đức Việt | 1 |
| 53 | Điều khiển lực và vị trí cho robot | TS. Phạm Văn Bạch Ngọc | 1 |
| 54 | Haptic devices and Tele-operation | TS. Phạm Văn Bạch Ngọc | 1 |
| 55 | Compliance device | TS. Phạm Văn Bạch Ngọc | 1 |
| 56 | Thiết kế và điều khiển robot chuỗi, robot song song | TS. Phạm Văn Bạch Ngọc | 1 |
| 57 | Thiết kế cấu trúc và xây dựng mô hình mẫu | TS. Phạm Văn Bạch Ngọc | 1 |
| 58 | Cơ lý tính vật liệu nhiều thành phần (Đồng nhất hóa) | PGS TSKH. Phạm Đức Chính | 3 |
| 59 | Tải trọng tới hạn với các kết cấu đàn dẻo (Thích nghi) | PGS TSKH.Phạm Đức Chính | 1 |
| 60 | Sử dụng năng lượng thuốc nổ để phá đá trong xây dựng thủy lợi, giao thông, khai thác khoáng sản và xây dựng công trình ngầm. | PGS.TS. Nguyễn Xuân Mãn | 1 |
| 61 | Nghiên cứu địa cơ học phục vụ thiết kế-thi công công trình. | PGS.TS. Nguyễn Xuân Mãn | 1 |
| 62 | Khai thác không gian ngầm trong quy hoạch đô thị hiện đại | PGS.TS. Nguyễn Xuân Mãn | 1 |
| 63 | Mô hình hóa và điều khiển rô bốt (công nghiệp và di động) | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 2 |
| 64 | Mô hình hóa và Điều khiển nhịp sinh trưởng của cây trồng | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 1 |
| 65 | Điều khiển động cơ xoay chiều sử dụng mạng nơ ron nhân tạo | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 1 |
| 66 | Phối hợp đa cảm biến và điều khiển tư thế vệ tinh | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 1 |
| 67 | Ứng dụng mạng nơ ron tế bào trong xử lý ảnh và đồng bộ hệ hỗn loại | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 1 |
| 68 | Cơ học phá hủy, hư hại (fracture, damage) | TS.Nguyễn Trường Giang | 1 |
| 69 | Phần tử hữu hạn mở rộng (XFEM) | TS. Nguyễn Trường Giang | 1 |
| 70 | Tính toán kết cấu ở thang micro mét (tiến tới nano mét) | TS. Nguyễn Trường Giang | 1 |
| 71 | Cân bằng máy | TS. Nguyễn Trường Giang | 1 |
| 72 | Phương pháp phần tử hữu hạn trong phân tích ứng xử kết cấu có yếu tố phi tuyến hình học và vật liệu | TS.Nguyễn Đình Kiên | 1 |
| 73 | Mô phỏng số phân tích đáp ứng động lực học của kết cấu, công trình | TS. Nguyễn Đình Kiên | 1 |
| 74 | Cơ học vật rắn biến dạng, động lực học kết cấu, giám sát kết cấu, xử lý tín hiệu cơ học | PGS.TS.Nguyễn Việt Khoa  | 1 |
| 75 | Nghiên cứu và phát triển mô hình số tự động cảnh báo và dự báo ngập lụt khu vực đô thị do mưa lớn | PGS. TS.Hoàng Văn Lai  | 1 |
| 76 | Nghiên cứu ứng dụng phương pháp không lưới giải một số bài toán cơ học | PGS. TS.Hoàng Văn Lai  | 1 |
| 77 | Điều khiển tự độngTự động hóa - Cơ điện tửCác hệ thống nhúng | PGS.TS. Phạm Mạnh Thắng | 3 |
| **Khoa Các khoa học trái đất** |
| 78 | Kiến tạo và địa động lực hiện đại | GS.TS. Phan Trọng TrịnhPGS.TS. Vy Quốc HảiTS. Văn Đức TùngPGS.TS. Doãn Đình LâmTS. Bùi Văn ThơmTS. Phạm Văn HùngTS. Nguyễn Văn HùngTS. Phùng Văn PháchTS. Lê Văn DũngTS. Nguyễn Hữu TuyênPGS.TS. Trần Đức ThạnhTS. Nguyễn Siêu Nhân | 5 |
| 79 | Kiến tạo và sinh khoáng |
| 80 | Magma –kiến tạo |
| 81 | Trầm tích học |
| 82 | Kỹ thuật môi trường |
| 83 | Địa chất thủy văn và địa chất công trình |
| 84 | Địa chất Đệ tứ và vỏ phong hóa |
| 85 | Tai biến địa chất |
| 86 | Địa chất biển |
| 87 | Trắc địa và viễn thám trong địa chất; |
| 88 | Khoáng sản và Di sản địa chất |
| 89 | Thạch luận đá magma và biến chất | PGS.TSKH. Trần Trọng HòaPGS.TS. Phạm Tích XuânTS. Trần Tuấn AnhTS. Nguyễn HoàngTS. Phan Lưu AnhTS. Bùi Ấn NiênTS. Phạm Thị DungPGS.TS.Nguyễn Trung Minh | 3 |
| 90 | Khoáng vật và đồng vị |
| 91 | Địa hóa và địa hóa học ứng dụng |
| 92 | Địa hóa đồng vị |
| 93 | Vỏ phong hóa |
| 94 | Thạch học |
| 95 | Tai biến địa chất và địa mạo | PGS.TS. Nguyễn Văn LậpTS. Phan Đông PhaTS. Uông Đình KhanhTS. Trần Quốc CườngTS. Ngô Văn LiêmTS. Đinh Văn ThuậnTS. Mai Thành TânTS. Đinh Văn Huy | 3 |
| 96 | Địa mạo nhiệt đới |
| 97 | Địa mạo thổ nhưỡng |
| 98 | Địa mạo biển và hải đảo |
| 99 | Trầm tích Đệ tứ |
| 100 | Cổ từ | PGS.TS. Nguyễn Văn GiảngPGS.TS. Cao Đình TriềuTS. Lưu Thị Phương LanTS. Võ Thanh SơnPGS.TS. Đinh Văn ToànTS.Cung Thượng ChíTS.Hoàng Văn VượngTS.Trần Tuấn DũngTS.Nguyễn Như TrungTS. Dương Quốc Hưng | 4 |
| 101 | Địa vật lý thăm dò |
| 102 | Địa Vật lý trái đất ( địa chấn, động đất, sóng thần…) |
| 103 | Địa từ và điện ly | TSKH. Ngô Thị LưPGS.TS. Nguyễn Hồng PhươngPGS.TS. Hà Duyên ChâuTS. Nguyễn Xuân AnhTS. Lê Huy MinhTS. Nguyễn Ánh DươngTS. Phạm Xuân ThànhTS. Trần Thị Mỹ ThànhTS. Phạm Thị Thu Hồng | 4 |
| 104 | Vật lý khí quyển |
| 105 | Bức xạ khí quyển |
| 106 | Khí hậu và biến đổi khí hậu |
| **Khoa Khoa học và Công nghệ biển** |
| 107 | Sinh thái học và quản lý, phục hồi rạn san hô | PGS. TS. Võ Sĩ Tuấn | 1 |
| 108 | Sinh học và nguồn lợi thủy sản; Sinhthái quần xã động vật biển | TS. Võ Văn Quang | 1 |
| 109 | Sinh thái biển và mô hình sinh thái biển. | TS. Nguyễn Hữu Huân | 1 |
| **Khoa Địa lý** |
| 110 | - Vật lý khí quyển, khí hậu, khí tượng, viễn thám. | TS. Nguyễn Xuân Anh | 2 |
| 111 | - Khoa học đất;- Sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường;- Đánh giá và giảm nhẹ thiên tai. | TS. Lưu Thế Anh | 3 |
| 112 | - Xây dựng CSDL và phần mềm khai thác dữ liệu GIS cho môi trường, sử dụng đất, quản lý đô thị…- Ứng dụng Ontology vào quản lý và khai thác dữ liệu GIS;- Xây dựng các ứng dụng WebGIS. | TS. Trần Thái Bình | 3 |
| 113 | - Phòng chống và giảm nhẹ thiên tai;- Địa lý ứng dụng nhằm quản lý, khai thác và bảo vệ môi trường vùng cửa sông ven biển;- Địa lý tài nguyên và môi trường | TS.Đào Đình Châm | 3 |
| 114 | - Địa lý tài nguyên và môi trường;- Khoa học đất;- Địa lý thổ nhưỡng và tài nguyên đất | TS. Nguyễn Mạnh Hà | 3 |
| 115 | - Địa lý tài nguyên và môi trường;- Địa lý thủy văn và tài nguyên nước;- Ứng dụng công nghệ trong nghiên cứu, quản lý tài nguyên thiên nhiên và sử dụng hợp lý lãnh thổ, phòng chống giảm nhẹ thiên tai;- Biến đổi khí hậu và tài nguyên nước. | TS.Phan Thị Thanh Hằng | 3 |
| 116 | - Phòng chống và giảm nhẹ thiên tai;- Sử dụng hợp lý và bảo vệ tài nguyên môi trường;- Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu tài nguyên thiên nhiên và phòng tránh thiên tai. | TS. Lê Thị Thu Hiền | 1 |
| 117 | - Địa mạo biển | TS.Hoa Mạnh Hùng | 3 |
| 118 | - Địa lý tài nguyên và môi trường;- Địa lý kinh tế - xã hội. | TS. Lê Văn Hương | 1 |
| 119 | - Hướng nghiên cứu: Bồn trầm tích, địa mạo trầm tích ven biển, thay đổi mực nước biển- Đang hướng dẫn: 03 NCS về địa mạo-trầm tích Holocene và thay đổi đường bờ biển; địa chất trầm tích Holocene và ứng dụng trong địa kỹ thuật; ô nhiễm arsen trong nước ngầm vùng đồng bằng châu thổ. | PGS. TS. Nguyễn Văn Lập | 1 |
| 120 | Trầm tích đệ tứ, khoáng sản (trầm tích), xói lở bờ sông. | TS. Nguyễn Siêu Nhân | 1 |
| 121 | -  Hướng nghiên cứu: Trầm tích châu thổ, tiến hóa cổ địa lý và dao động mực nước biển Holocen, địa chất môi trường.- Đang hướng dẫn: 01 NCS về địa mạo-trầm tích - Holocene và thay đổi đường bờ biển. | PGS. TS.Tạ Thị Kim Oanh | 1 |
| 122 | Tài nguyên nước dưới đất | TS. Lê Thị Thanh Tâm | 3 |
| 123 | Đề tài thuộc chương trình Tây nguyên 3: Nghiên cứu, đánh giá xung đột môi trường ở Tây Nguyên trong thời kỳ đổi mới và đề xuất các giải pháp phát triển bền vững | TS.Lê Ngọc Thanh | 1 |
| 124 | Vật lý khí quyển, khí hậu, khí tượng, viễn thám  | TS.Phạm Xuân Thành | 1 |
| 125 | -Thủy địa hóa-Sinh thái thủy vực -Suy thoái đất-Môi trường nông nghiệp, môi trường nuôi trồng thủy sản | TS. Nguyễn Thọ | 1 |
| 126 | - Khí hậu và biến đổi khí hậu; - Phòng chống và giảm nhẹ thiên tai;- Sinh khí hậu;- Địa lý tài nguyên và môi trường. | TS. Hoàng Lưu Thu Thủy | 3 |
| 127 | Ứng dụng viễn thám giám sát tài nguyên thiên nhiên, môi trường, nông lâm nghiệp và quản lý quy hoạch đô thị phục vụ điều tra, quy hoạch, khai thác, sử dụng tài nguyên, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững | TS. Phạm Thị Mai Thy | 1 |
| 128 | - Tài nguyên nước và môi trường;- Địa lý tài nguyên và môi trường;- Phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai. | TS.Nguyễn Diệu Trinh | 2 |
| 129 | - Bản đồ, viễn thám và GIS;- Phòng tránh và giảm nhẹ tai biến thiên nhiên;- Sử dụng viễn thám trong nghiên cứu môi trường. | PGS.TS. Phạm Quang Vinh | 2 |
| **Khoa Công nghệ thông tin và Viễn thông** |
| 130 | Khai phá dữ liệu và máy học  | TS. Nguyễn Việt Anh | 3 |
| 131 | Toán ứng dụng | PGS.TS. Nguyễn Bường | 1 |
| 132 | Điều khiển hệ thống phức hợp nhiều thành phần (Hệ thống nhiều nguồn năng lượng tái tạo; Hệ thống nhiều loại mạng cảm biến không dây…) | PGS.TS Thái QuangVinh | 1 |
| 133 | Mô hình hóa và điều khiển rô bốt (công nghiệp và di động) | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 2 |
| 134 | Mô hình hóa và Điều khiển nhịp sinh trưởng của cây trồng | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 1 |
| 135 | Điều khiển động cơ xoay chiều sử dụng mạng nơ ron nhân tạo | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 1 |
| 136 | Phối hợp đa cảm biến và điều khiển tư thế vệ tinh | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 1 |
| 137 | Ứng dụng mạng nơ ron tế bào trong xử lý ảnh và đồng bộ hệ hỗn loại | PGS. TSKH. Phạm Thượng Cát | 1 |
| 138 | CSDL đa phương tiệnKhai phá dữ liệu không gian | PGS.TS. Đặng Văn Đức | 2 |
| 139 | Nâng cao hiệu năng mạng thế hệ mới | TS. Phạm Thanh Giang | 1 |
| 140 | Giải tích số, Giải số phương trình vi phân/đạo hàm riêng, Toán học tính toán, Tính toán khoa học. | TS. Vũ Thái Luân | 1 |
| 141 | Hệ thống thông tin, Khai phá dữ liệu, Tính toán đám mây | TS. Nguyễn Như Sơn | 2 |
| 142 | Công nghệ phần mềm, các phương pháp hình thức, an toàn và bảo mật thông tin. | TS. Nguyễn Trường Thắng | 1 |
| 143 | Khai phá dữ liệu và học máy Phân tích dữ liệu và ứng dụng  | TS. Nguyễn Long Giang | 2 |
| 144 | Sinh tin học (Bioinformatics) | PGS.TS. Trần Văn Lăng | 1 |
| 145 | Lập luận xấp xỉ, hệ chuyên gia, hệ hỗ trợ quyết định, tính toán mềm | TS. Trần Thái Sơn Tạo | 1 |
| 146 | Nhận dạng và xử lý ảnh | PGS.TS. Ngô Quốc Tạo | 2 |
|  |  | GIÁO VIÊN THỈNH GIẢNG |  |
| 147 | Toán ứng dụng và Khoa học máy tính (Computer Science0 | TS. Nguyễn Công Điều | 1 |
| 148 | Lý thuyết đồ thị, lý thuyết độ phức tạp, lý thuyết thuật toán, Lý thuyết mật mã và an toàn thông tin ... | PGS. TSKH. Vũ Đình Hòa | 1 |
| 149 | Trí tuệ tính toán, Lập trình Gen, các phương pháp meta-heuristics, các thuật toán tối ưu ngẫu nhiên, học máy thống kê, Các kỹ thuật thông minh cho An ninh mạng, Tin học sinh thái, Các phương pháp dựa trên tìm kiếm trong công nghệ phần mềm (search-based software engineering) | PGS. TS. Nguyễn Xuân Hoài | 2 |
| 150 | Cơ sở dữ liệu, thuật toán, an toàn và bảo mật thông tin. | PGS.TSKH. Nguyễn Xuân Huy | 2 |
| 151 | Khai phá dữ liệu và Phân tích dữ liệu | PGS.TS. Đỗ Văn Thành | 2 |
| 152 | Cơ sở dữ liệu mờ, Khai phá tri thức từ dữ liệu, BigData và Cloud Computing. | TS.Trần Thiên Thành | 1 |
| **Khoa Công nghệ sinh học** |
| 153 | - Nghiên cứu giầu sinh học, giàu axít béo omega-3-6 từ vi tảo biển của việt Nam theo định hướng ứng dụng làm thực phẩm của Việt Nam.- Nghiên cứu squalen từ vi tảo biển Việt Nam theo định hướng là dược phẩm và mỹ phẩm.- Y sinh học phân tử, Miễn dịch học- Miễn dịch trong ung thư.- Sàng lọc các hợp chất tự nhiên có hoạt tính chống ôxy hóa và chống ung thư.- Nghiên cứu biểu hiện và tinh chế enzym tái tổ hợp ở tế bào nấm men.- Khai thác nguồn gen thủy phân lignocellulose từ khu hệ sinh thái mini tiềm năng (ruột dê, khu thủy phân rơm rạ).- Nghiên cứu hệ protein (proteome) người.- Các chất có hoạt tính sinh học và cơ chế đáp ứng với stress của môi trườngTinh sạch lumbrokinase tái tổ hợp trong pichia pastoris. Đánh giá độ an toàn của sản phẩm và hiệu quả trên mô hình gây đột quỵ ở não chuột.- Nâng cao khả năng sinh tổng hợp hoạt chất acarbose từ chủng Actinoplanes và tinh sạch hoạt chất định hướng ứng dụng vào điều trị bệnh đái tháo đường type 2.- Tinh sạch thrombin từ phổi bò ứng dụng tạo băng gạc cầm máu.- Nghiên cứu biểu hiện hệ enzyme từ nấm mốc aspergillus ứng dụng trong ngành chế biến hạt điều.- Nghiên cứu cơ chế gây độc của prodigiosin đối với mạng lưới nội chất trong tế bào nấm men. | PGS. Đặng Diễm HồngPGS.TS. Lê Thanh HòaTS. Đoàn Thị Thanh HươngPGS.TS. Lê Quang HuấnTS. Trần Thị Thanh HuyềnTS. Nguyễn Thị Minh HuyềnTS. Bùi Văn NgọcTS. Nguyễn Thị Kim ThoaPGS.TS. Trần Đình MấnGS.TS. Trương Nam HảiGS.TS. Phan Văn ChiPGS.TS. Nguyễn Bích NhiTS. Lê Thị Bích ThảoTS. Nguyễn Thị Mai PhươngTS. Lâm Đại NhânTS. Đỗ Thị TuyênTS. Nguyễn Sỹ Lê ThanhTS. Nguyễn Trung Nam | 18 |
| 154 | - Virút, vắc xin.- Vi sinh vật dầu mỏ, Vi sinhmôi trường.- Nghiên cứu hệ gen của virus và VSV gây bệnh.- Công nghệ lên men thức ăn chăn nuôi dạng lỏng.- Sản xuất chế phẩm Probiotic làm thức ăn chăn nuôi.- Tìm kiếm gen mã hóa P450 từ DNA metagenom ở suối nước nóng Bình ChâuTìm kiếm gen mã hóa enzyme tham gia chuyển hóa nignoxenlulose từ DNA metagenom ở suối nước nóng Bình Châu.- Sử dụng vi sinh vật trong sản xuất bột giấy sinh học.- Thu hoạt chất kháng nấm từ vi sinh vật. | PGS.TS. Lê Thanh HòaTS. Đoàn Thị Thanh HươngTS. Kiều Thì Quỳnh HoaTS. Bùi Văn NgọcTS. Vũ Văn HạnhTS. Nguyễn Thị Kim ThoaPGS.TS. Trần Đình MấnTS. Phan Thị Hồng ThảoTS. Nguyễn Văn HiếuTS. Phí Quyết TiếnTS. Nguyễn Phương NhuệTS. Đồng Văn QuyềnTS. Lê Thị Nhi Công | 10 |
| 155 | - Nghiên cứu metagenom của vi sinh vật trong các đầm nuôi tôm.- Nghiên cứu tính đa dạng di truyền của các baculovirrus gây nhiễm sâu hại. | PGS.TS. Chu Hoàng HàTS. Phạm Bích NgọcTS. Lê Văn SơnTS. Nguyễn Trung NamTS. Nguyễn Thị Phương Thảo | 1-2 |
| 156 | - Chọn lọc và tạo giống bằng chỉ thị phân tử (lúa và ngô).- Khai thác và phát triển nguồn gen cây thuốc quí Thạch tùng răng cưa.- Nghiên cứu metagenom của vi sinh vật đất vùng rễ ở cà phê. | PGS.TS. Nguyễn Đức ThànhTS. Lê Thị Bích ThủyPGS.TS. Chu Hoàng HàTS. Phạm Bích NgọcTS. Lê Văn Sơn | 3-4 |
| 157 | - Nghiên cứu tạo kháng thể đơn dòng để phát hiện dấu ấn ung thư phục vụ chẩn đoán sớm.- Nghiên cứu phát triển các phép thử sinh học phục vụ sàng lọc hoạt chất chữa trị ung thư. | TS. Đỗ Thị Thảo | 1-2 |
| 158 | - Phân tích cộng đồng vi khuẩn phân giải lignocellulose bằng kỹ thuật DGGE.- Tạo dòng gen bằng kỹ thuật Metagenomics.- Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ lên các đặc điểm sinh học và khả năng thiết lập quần thể nhóm nhện nhỏ bắt mồi Phytoseiidae.- Nghiên cứu phân lập, nuôi cấy và đánh giá tính đa tiềm năng của tế bào gốc phôi bò giai đoạn phôi nang.- Nghiên cứu cải tiến qui trình đông lạnh phôi bò.- Đánh giá tính đa dạng di truyền của heo rừng Việt Nam dựa trên vùng D-loop DNA ty thể.- Mối quan hệ di truyền của heo bản địa Việt Nam dựa trên vùng cytochrome b DNA ty thể.- Nuôi cấy mô sẹo, phôi soma và rễ bất định sâm Ngọc linh phục vụ nhân sinh khôi qui mô bioreactor.- Nghiên cứu qui trình tạo rễ tơ ở cây bạch hoa xà nuôi in vitro và khảo sát khả năng tạo Plumbagin.- Biên nạp gen vào thực vật.- Nuôi cấy mô tế bào thực vật.- Nghiên cứu sinh trưởng của rong nho trong điều kiện nuôi cấy in vitro phục vụ cho nghê nuôi trồng tại vùng biển Khánh Hòa.- Nghiên cứu sự sinh trưởng và tạo thân rễ cây sâm Việt Nam in vitro dưới ảnh hưởng của một số điều kiện hóa lý của môi trường nuôi cấy quang tự dưỡng.- Nghiên cứu vi môi trường vật lý trong nhân giống thực vật.- Sinh lý và biến dưỡng cây trong trong vi nhân giống.- Công nghệ vi nhân giống quang tự dưỡng.- Nghiên cứu hoạt tính diệt một số loại muỗi truyền bệnh sốt rét, sốt xuất huyết và viêm não Nhật Bản của một số hoạt chất có nguồn gốc thảo mộc. | TS. Nguyễn Thị Phương ThảoTS. Nguyễn Quốc KhánhTS. Hoàng Nghĩa SơnTS. Nguyễn Hữu HổPGS.TS. Nguyễn Thị QuỳnhTS. Vũ Văn ĐộTS. Phạm Bích NgọcTS. Lê Văn SơnPGS.TS. Chu Hoàng HàTS. Đỗ Thị ThảoTS. Đỗ Văn ThuPGS.TS. Lê Quang Huấn | 10 |
| **Khoa Khoa học vật liệu và Năng lượng** |
| 159 | Nghiên cứu và chế tạo cảm biến sinh-hóa dựa trên cấu trúc giao thoa ánh sáng trong cáp quang học | PGS.TS. Bùi Huy PGS.TS. Phạm Văn Hội | 1 |
| 160 | Nghiên cứu hiệu ứng từ nhiệt của một số vật liệu perovskite nền mangan R1-xMxMnO3 (R = La, Sm, Nd...; M = Ca, Sr, Ba...) giao giữa chuyển pha loại một và chuyển pha loại hai | TS. Trần Đăng Thành TS. Phan Thế Long | 1 |
| 161 | Phát triển công nghệ chế tạo vật liệu từ cứng MnBi chất lượng cao. | PGS.TSKH. Nguyễn Văn Vượng | 1 |
| 162 | Chế tạo, nghiên cứu tính chất và đánh giá tác động lên tế bào ung thư của các hệ phức chất platin (II) có cấu trúc nano | TS. Hà Phương Thư PGS.TS. Phan Thị Hồng Tuyết | 1 |
| 163 | Chế tạo, nghiên cứu tính chất của đồng kim loại và compozit Cu-W có hiệu ứng siêu dẻo (superplasticity), ứng dụng trong đạn chống tăng | TS. Đoàn Đình Phương PGS.TS. Nguyễn Văn Tích | 1 |
| 164 | Nghiên cứu chế tạo và tính chất của vật liệu nanô phát quang lai vô cơ-hữu cơ định hướng ứng dụng trong y sinh | TS. Nguyễn Thanh Hường GS.TS. Lê Quốc Minh | 1 |
| 165 | Nghiên cứu ứng dụng chất lỏng chứa thành phần cácbon nanô trong hấp thụ năng lượng mặt trời | PGS.TS. Phan Ngọc Minh | 1 |
| 166 | Nghiên cứu điều khiển tính chất hấp thụ tuyệt đối sóng điện từ của vật liệu meta. | PGS.TS. Vũ Đình Lãm | 1 |
| 167 | Nghiên cứu tạo ra sten chất lượng cao từ quặng sunfua đa kim hệ Ni-Cu-Mg-C vùng Cao Bằng | PGS.TS. Phạm Đức Thắng | 1 |
| 168 | Phát triển một số loại vật liệu điện quang xúc tác sulfides kim loại chuyển tiếp để sử dụng trong các thiết bị quang điện hóa sản xuất hy-đrô | GS.TS. Nguyễn Quang Liêm TS. Trần Đình Phong | 1 |
| 169 | Nghiên cứu điều khiển tính chất chiết suất âm của vật liệu metamaterials bằng tác động ngoại vi | PGS. TS. Vũ Đình Lãm | 1 |
| 170 | Nghiên cứu tinh chế và hoạt hoá khoáng talc ứng dụng trong dược phẩm | PGS. Ngô Kế Thế | 1 |
| 171 | Nghiên cứu ảnh hưởng của khoáng talc đến tính chất chịu nhiệt và chống cháy của vật liệu polymer | PGS. Ngô Kế Thế | 1 |
| 172 | Nghiên cứu phương pháp chế tạo vật liệu polyme dẫn nhiệt định hướng ứng dụng trong công nghệ chiếu sáng bắng LED | PGS. Ngô Kế Thế | 1 |
| 173 | Nghiên cứu quy trình chiết tách, quy trình nano hóa các hoạt chất/nhóm hoạt chất trong cây Ba kích tím ở Quảng Ninh và đánh giá hiệu quả tác dụng của các sản phẩm nano | TS. Hà Phương Thư | 1 |
| 174 | Nghiên cứu quy trình chế tạo các hệ dẫn thuốc kích thước nano đa chức năng từ-huỳnh quang dùng trong chẩn đoán và điều trị ung thư | TS. Hà Phương Thư | 1 |
| 175 | Nghiên cứu chế tạo các hệ vật liệu nano nhằm phòng chống một số bệnh ở tôm, cá tra và xử lý ô nhiễm môi trường nước nuôi thủy sản | TS. Hà Phương Thư | 1 |
| 176 | Chế tạo và đặc trưng tính chất của vật liệu tổ hợp cấu trúc nano CuS/CdS sử dụng làm chất nhạy sáng trong pin mặt trời quantum dot (QDSSC) | PGS. Phạm Duy LongPGS. Lê Văn Hồng | 1 |
| 177 | Nghiên cứu chế tạo vật liệu tổ hợp Au/TiO2 và khảo ảnh hướng của các hạt nano Au tới hiệu suất chuyển đổi năng lượng của pin mặt trời cấu trúc nano | PGS. Phạm Duy LongPGS. Lê Văn Hồng | 1 |
| 178 | Tổng hợp và nghiên cứu tính chất điện hóa của vật liệu nano silicbọc polyaniline ứng dụng làm anot trong pin sạc lithium | PGS. Phạm Duy LongPGS. Lê Văn Hồng | 1 |
| 179 | Nghiên cứu cơ chế dẫn điện trong một số vật liệu Ba1-xMexTiO3 (Me: Ni và Co) | TS. Đỗ Hùng MạnhTS. Phạm Thanh Phong | 1 |
| **Khoa Sinh thái Tài nguyên và Môi trường** |
| 180 | Công nghệ phân hủy chất thải tái tạo năng lượng | TS. Đỗ Văn Mạnh | 1  |
| 181 | Nghiên cứu xử lý nước ô nhiễm hóa chất bảo vệ thực vật bằng quá trình oxy hóa điện hóa kêt hợp với thiết bị phản ứng sinh học-màng (MBR) Thuộc các lĩnh vực: oxy hóa tiên tiến, điện hóa, thiết bị phản ứng sinh học, công nghệ màng, xử lý nước. | TS. Lê Thanh Sơn, và 1 giáo sư người pháp thuộc trường ĐH Montpellier 2 và Viện Màng châu Âu Montpellier (IEM), Cộng hòa Pháp. | 1-2  |
| 182 | Nghiên cứu ảnh hưởng của hoạt động của con người và khí hậu đến cấu trúc, phân bố quần xã thực vật nổi, tảo bám trong lưu vực sông. | TS. Dương Thị ThủyGS.TS. Đặng Đình Kim | 1  |
| 183 | Nghiên cứu phát triển hệ thống lọc sinh học sục khí luân phiên trong xử lý nước thải chăn nuôi | TS. Phan Đỗ Hùng | 1 |
| 184 | Ứng dụng nano trong công nghiệp | PGS.TS. Nguyễn Hoài Châu | 1-2 |
| 185 | Phân tích chất lượng môi trường;Chế tạo vật liệu để xử lý các chất độc hại trong môi trường nước, khí | PGS.TS. Nguyễn Thị HuệTS. Nguyễn Thành Đồng | 1-2 |
| 186 | Vi sinh học môi trường | PGS.TS. Tăng Thị Chính | 1 |