

PHIẾU KHẢO SÁT Ý KIẾN VỀ CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN QUAN ĐẾN LĨNH VỰC KHOA HỌC PHÂN TỬ VÀ VẬT LIỆU

Kính thưa: Quý Học viên và Sinh viên

Khoa học Phân tử và Vật liệu (Molecular and Materials Science, MMS) là khoa học liên ngành giữa Vật lý, Sinh học, Hóa học và Công nghệ, nhằm mục tiêu nghiên cứu vật liệu ở mức độ phân tử để phát triển các ứng dụng hiện đại phục vụ con người trong y học, dược học, kỹ thuật điện tử, xử lý môi trường, năng lượng mới,... Ở Việt Nam, việc lồng ghép các học phần thuộc lĩnh vực MMS vào các chương trình đào tạo đã bắt đầu được thực hiện trong một số năm gần đây. Tuy nhiên mức độ và khối lượng của các học phần MMS trong các chương trình đào tạo là chưa đáng kể so với tầm quan trọng của chúng. Vì thế hiệu quả của các chương trình đào tạo này chưa đạt được như mong muốn.

Trong khuôn khổ của dự án “*Phát triển chương trình đào tạo trong lĩnh vực Khoa học Phân tử và Vật liệu theo định hướng nghiên cứu*” mã số 597795-EPP-1-2018-1-BE-EPPKA2-CBHE-JP thuộc Chương trình tài trợ của Liên minh Châu Âu thông qua Cơ quan Điều hành Giáo dục, Nghe nhìn và Văn hóa (EACEA), chúng tôi mong muốn nâng cao chất lượng đào tạo trong lĩnh vực MMS để các chương trình đào tạo đáp ứng tốt hơn nhu cầu của xã hội. Vì thế, chúng tôi sẽ tổ chức một Hội thảo nhằm đánh giá vai trò và hiệu quả của việc giảng dạy các học phần thuộc lĩnh vực MMS và từ đó định hướng để cải tiến các chương trình đào tạo hiện có. Nhằm thu được thông tin khách quan, chúng tôi rất mong nhận được ý kiến phản hồi của Quý Học viên và Sinh viên về việc giảng dạy lĩnh vực Khoa học Phân tử và Vật liệu trong các chương trình đào tạo của chúng tôi dưới đây.

Các học phần thuộc lĩnh vực Vật liệu trong chương trình đào tạo ngành Vật lý kỹ thuật (4 năm, 140 TC) của Trường Đại học Cần Thơ như sau

- Nhập môn khoa học vật liệu (3TC)
- Vật liệu cấu trúc nano (3TC)
- Vật liệu huỳnh quang (3TC)
- Vật lý màng mỏng (3TC)

Kết quả phản hồi từ Quý vị là thông tin quan trọng giúp chúng tôi có căn cứ điều chỉnh và hoàn thiện các chương trình đào tạo này.

A. Thông tin cá nhân

- Giới tính: Nam Nữ
- Đối tượng: Sinh viên Học viên cao học
- Năm đang học: Thứ nhất Thứ hai Thứ ba Thứ tư
- Ngành đang học:.....

B. Câu hỏi khảo sát

1. Anh/Chị vui lòng khoanh tròn mức độ cần thiết trong các câu hỏi dưới đây. Thang đánh giá mức độ cần thiết được xếp từ thấp đến cao: 1=(0–20%); 2=(21–40%); 3=(41–60%); 4=(61–80%); 5=(81–100%).

| STT | Câu hỏi | Mức độ cần thiết | | | | | Giải thích (nếu có) |
|-----|---|------------------|---|---|---|---|---------------------|
| 1.1 | Mức độ cần thiết của khối kiến thức liên ngành (Vật lý, Hóa học, Sinh học và Công nghệ) trong các chương trình đào tạo nêu trên. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1.2 | Mức độ cần thiết của sự kết hợp giữa nhà trường và doanh nghiệp trong việc đào tạo các ngành liên quan đến lĩnh vực Khoa học Phân tử và Vật liệu. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |

2. Theo đánh giá của Anh/Chị, nhu cầu tuyển dụng trong thời gian tới đối với những người tốt nghiệp từ các ngành đào tạo liên quan đến lĩnh vực Khoa học Phân tử và Vật liệu đã nêu trên sẽ như thế nào?

| Trả lời | Giải thích (nếu có) |
|------------------------------------|---------------------|
| Tăng <input type="checkbox"/> | |
| Giảm <input type="checkbox"/> | |
| Không đổi <input type="checkbox"/> | |

3. Anh/Chị vui lòng cho biết tại sao Anh/Chị chọn ngành đang theo học?

- Vì yêu thích ngành học
- Ra trường dễ xin việc làm
- Điểm chuẩn đầu vào thấp
- Không đạt nguyện vọng 1 vào trường mong muốn
- Tác động của gia đình và người thân
- Tác động của Thầy Cô và bạn bè
- Lý do khác

.....
.....
.....



4. Anh/ chị có dự định giới thiệu người thân/người quen của mình thi tuyển vào các ngành liên quan đến lĩnh vực Khoa học Phân tử và Vật liệu đã nêu trên.

| Trả lời | | Giải thích (nếu có) |
|----------|--------------------------|---------------------|
| Có | <input type="checkbox"/> | |
| Không | <input type="checkbox"/> | |
| Phân vân | <input type="checkbox"/> | |

5. Đến thời điểm hiện tại Anh/Chị đã rèn luyện được cho mình những kỹ năng mềm nào trong các kỹ năng sau đây nhờ vào chương trình đào tạo ngành đang theo học:

- Làm việc nhóm
- Thực hiện các báo cáo chuyên môn
- Thích ứng với môi trường làm việc đa dạng
- Giao tiếp thông dụng, đọc và hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh
- Sử dụng được các phần mềm văn phòng cơ bản như Word, Excel, Power-point, khai thác và sử dụng Internet.

6. Kiến thức nào sau đây Anh/Chị mong muốn phát triển trong quá trình học tại trường:

- Tư duy khoa học
- Các nguyên tắc/nguyên lý khoa học
- Phân tích vấn đề
- Giải quyết vấn đề
- Vận hành các thiết bị phòng thí nghiệm
- Lập kế hoạch và thiết kế thí nghiệm
- Tính toán và xử lý số liệu
- Viết báo cáo
- Thuyết trình
- Tìm kiếm, truy xuất thông tin
- Làm việc nhóm
- Tự học, tự nghiên cứu

7. Anh/chị vui lòng khoanh tròn vào mức độ quan trọng của các kiến thức/kỹ năng sau đối với Sinh viên/Học viên các ngành liên quan đến Khoa học phân tử và Vật liệu nêu trên. Thang đo đánh giá từ thấp đến cao: 1=(0–20%); 2=(21–40%); 3=(41–60%); 4=(61–80%); 5=(81–100%).

| STT | Câu hỏi | Mức độ quan trọng | | | | | Giải thích (nếu có) |
|---------------------------|--|-------------------|---|---|---|---|---------------------|
| Kiến thức khoa học | | | | | | | |
| 7.1 | Khái niệm, thuật ngữ khoa học | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.2 | Các nguyên tắc/nguyên lý khoa học | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.3 | Các kỹ thuật phân tích | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.4 | An toàn trong xử lý hóa chất, vật liệu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |



| STT | Câu hỏi | Mức độ quan trọng | | | | | Giải thích (nếu có) |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.5 | Kỹ năng thực hành | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Kỹ năng trao đổi | | | | | | | |
| 7.6 | Lập kế hoạch và thiết kế thí nghiệm | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.7 | Tính toán, xử lý số liệu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.8 | Viết báo cáo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.9 | Thuyết trình | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.10 | Tìm kiếm, truy xuất thông tin | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.11 | Giải quyết vấn đề | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.12 | Làm việc nhóm | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.13 | Quản lý thời gian | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7.14 | Tự học, tự nghiên cứu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |

8. Ngoài các kiến thức/kỹ năng được đề cập ở trên, theo Anh/Chị cần phải bổ sung vào chương trình đào tạo ngành Anh/Chị đang học những kiến thức/kỹ năng nào khác (nếu có). Tại sao?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Anh/Chị vui lòng khoanh tròn mức độ cần thiết các học phần hiện có trong những chương trình đào tạo nêu trên. Thang đánh giá mức độ cần thiết được xếp từ thấp đến cao: 1=(0–20%); 2=(21–40%); 3=(41–60%); 4=(61–80%); 5=(81–100%).

| STT | Học phần | Mức độ cần thiết | | | | | Giải thích (nếu có) |
|-----|----------------------------------|------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 9.1 | Nhập môn khoa học vật liệu (3TC) | | | | | | |
| 9.2 | Vật liệu cấu trúc nano (3TC) | | | | | | |
| 9.3 | Vật liệu huỳnh quang (3TC) | | | | | | |
| 9.4 | Vật lý màng mỏng (3TC) | | | | | | |

10. Theo Anh/Chi, cần **TĂNG CƯỜNG** đào tạo theo **định hướng nghiên cứu** đối với các học phần hiện có trong chương trình đào tạo nêu trên?

| STT | Học phần | Có | Không | Giải thích (nếu có) |
|------|----------------------------------|----|-------|---------------------|
| 10.1 | Nhập môn khoa học vật liệu (3TC) | | | |
| 10.2 | Vật liệu cấu trúc nano (3TC) | | | |
| 10.3 | Vật liệu huỳnh quang (3TC) | | | |
| 10.4 | Vật lý màng mỏng (3TC) | | | |

11. Theo Anh/Chi, nên **BỔ SUNG** học phần nào trong lĩnh vực Khoa học Phân tử và Vật liệu vào các chương trình đào tạo hiện có?

| STT | Học phần | Mô tả | Có | Không |
|------|------------------------------------|--|----|-------|
| 11.1 | Các phương pháp đặc trưng vật liệu | Học phần này trình bày về các phương pháp đo tính chất cơ, nhiệt, điện, quang (hấp thụ, phát xạ), từ, điện môi, siêu dẫn và điện tích bề mặt của vật liệu nano | | |
| 11.2 | Các phương pháp phân tích cấu trúc | Học phần này giới thiệu về các phương pháp và kỹ thuật xác định tính chất cấu trúc và hình thái học của vật liệu cấu trúc nano như nhiễu xạ tia X (XRD), hiển vi điện tử truyền qua (TEM), hiển vi điện tử quét (SEM), hiển vi quét đầu dò (SPM), hiển vi lực nguyên tử (AFM) | | |
| 11.3 | Mô phỏng đa quy mô | Học phần này sẽ giới thiệu và thảo luận về các mô hình đa quy mô để xử lý hợp lý các hệ vật liệu, phản ứng trên hệ vật liệu, tương tác giữa các phân tử sinh học với vật liệu nano, giúp mô phỏng được những quá trình thực tế một cách hiệu quả hơn. Mô phỏng giúp tìm ra những hiện tượng mới, giảm thiểu thời gian và chi phí thí nghiệm. | | |
| 11.4 | Hoá học chất rắn | Học phần này sẽ thảo luận về mối quan hệ giữa cấu trúc và tính chất của vật liệu tinh thể rắn như tính chất điện tử, quang học, từ tính, bán dẫn,... Trọng tâm là các nhóm vật liệu vô cơ quan trọng như kim loại, oxit kim loại và silicat và các cấu | | |



| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | trúc tinh thể chính như perovskite, spinel, ... | | |
|--|--|--|--|--|

12. Anh/Chị vui lòng đưa ra những giải pháp (nếu có) nhằm nâng cao chất lượng đào tạo ngành mình đang học:

.....
.....
.....
.....

13. Các ý kiến khác của Anh/Chị (nếu có):

.....
.....
.....

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác và giúp đỡ quý báu của Anh/Chị.

Disclaimer: The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.