

**Khung chương trình đào tạo ngành Khoa học vật  
liệu tiên tiến và Công nghệ Nano**

| TT       | Mã HP                        | Tên học phần              | Số tín chỉ |
|----------|------------------------------|---------------------------|------------|
| <b>I</b> | <b>Khối học phần cốt lõi</b> |                           |            |
| 1        | CHE1.001                     | <u>Hóa đại cương 1</u>    | 4          |
| 2        | CHE1.002                     | <u>Hóa đại cương 2</u>    | 4          |
| 3        | CHE1.003                     | <u>Hóa học hữu cơ</u>     | 4          |
| 4        | MAT1.001                     | <u>Giải tích 1</u>        | 4          |
| 5        | MAT1.002                     | <u>Đại số tuyến tính</u>  | 4          |
| 6        | PHY1.001                     | <u>Vật lý đại cương 1</u> | 4          |
| 7        | PHY1.002                     | <u>Vật lý đại cương 2</u> | 4          |
| 8        | PHY1.003                     | <u>Điện từ trường</u>     | 4          |
| 9        | PHY1.004                     | <u>Thực hành Vật lý</u>   | 2          |
| 10       | SIC2.301                     | <u>Toán cho vật lý</u>    | 3          |
| 11       | AMS2.201                     | <u>Điện từ học 2</u>      | 3          |
| 12       | AMS2.205                     | <u>Vật lý chất rắn</u>    | 3          |
| 13       | AMS3.105                     | <u>Điện hóa học</u>       | 3          |
| 14       | AMS2.210                     | <u>Cơ học thống kê</u>    | 4          |

|    |          |                  |   |
|----|----------|------------------|---|
| 15 | AMS2.214 | <u>Quang học</u> | 3 |
|----|----------|------------------|---|

|    |          |                                                |   |
|----|----------|------------------------------------------------|---|
| 16 | AMS2.208 | <u>Bán dẫn</u>                                 | 3 |
| 17 | AMS2.103 | <u>Hóa học phân tích</u>                       | 3 |
| 18 | AMS2.301 | <u>Đại cương Khoa học vật liệu</u>             | 3 |
| 19 | AMS2.303 | <u>Nhập môn Công nghệ Micro/nano</u>           | 2 |
| 20 | AMS2.306 | <u>Phương pháp chế tạo vật liệu micro/nano</u> | 3 |
| 21 | AMS2.304 | <u>Từ học và vật liệu từ</u>                   | 3 |
| 22 | AMS2.207 | <u>Hóa keo</u>                                 | 3 |
| 23 | AMS2.202 | <u>Cơ học lượng tử</u>                         | 3 |
| 24 | AMS3.307 | <u>Kỹ thuật phân tích vật liệu 1</u>           | 3 |
| 25 | AMS3.310 | <u>Kỹ thuật phân tích vật liệu 2</u>           | 3 |
| 26 | AMS3.308 | <u>Vật liệu lai thông minh</u>                 | 3 |
| 27 | AMS2.101 | <u>Hóa học vô cơ</u>                           | 3 |
| 28 | AMS2.102 | <u>Hóa học hữu cơ 2</u>                        | 3 |
| 29 | AMS2.206 | <u>Hóa Lý</u>                                  | 3 |
| 30 | CH3.001  | <u>Hóa học vật liệu nano</u>                   | 3 |
| 31 | AMS3.106 | <u>Vật liệu vô cơ</u>                          | 3 |

|    |          |                            |    |
|----|----------|----------------------------|----|
| 32 | AMS3.999 | <u>Thực tập tốt nghiệp</u> | 15 |
| 33 | ICT1.001 | <u>Tin học cơ sở</u>       | 3  |

|           |                                |                                         |   |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------------------|---|
| 34        | FR2.001                        | <u>Tiếng Pháp 2.1</u>                   | 4 |
| 35        | FR2.002                        | <u>Tiếng Pháp 2.2</u>                   | 4 |
| <b>II</b> | <b>Khối học phần tự chọn 1</b> |                                         |   |
| 36        | ICT1.002                       | <u>Lập trình căn bản</u>                | 4 |
| 37        | BIO1.001                       | <u>Sinh học tế bào</u>                  | 4 |
| 38        | BIO1.002                       | <u>Di truyền học</u>                    | 3 |
| 39        | CHE1.004                       | <u>Thực hành hóa học</u>                | 2 |
| 40        | AMS2.305                       | <u>Thiết kế và mô phỏng vật liệu</u>    | 3 |
| 41        | CH2.016                        | <u>Hóa học Polyme</u>                   | 3 |
| 42        | AMS3.311                       | <u>Thực hành kỹ thuật</u>               | 3 |
| 43        | AMS3.990                       | <u>Dự án nhóm</u>                       | 6 |
| 44        | AMS3.209                       | <u>Quang điện tử và quang tử nano</u>   | 3 |
| 45        | AMS3.009                       | <u>Vật lý Plasma và ứng dụng</u>        | 3 |
| 46        | AMS3.309                       | <u>Vật liệu cho ứng dụng môi trường</u> | 3 |
| 47        | AMS3.001                       | <u>Công nghệ Bionano và BioMEMS</u>     | 3 |

|    |          |                              |   |
|----|----------|------------------------------|---|
| 48 | AMS3.002 | <u>Cảm biến sinh học</u>     | 3 |
| 49 | AMS3.009 | <u>Plasmonic và ứng dụng</u> | 3 |
| 50 | AMS3.004 | <u>Điện tử nano</u>          | 3 |

|            |                                |                                                              |   |
|------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|
| 51         | AMS3.005                       | <u>Quang tử Silic</u>                                        | 3 |
| 52         | AMS3.006                       | <u>Vật liệu cho chuyển hóa và tích trữ năng lượng</u>        | 3 |
| 53         | AMS3.007                       | <u>Kỹ thuật la-ze</u>                                        | 3 |
| 54         | AMS3.010                       | <u>Quy Trình Công Nghiệp Trong Sản Xuất Thiết Bị Điện Tử</u> | 3 |
| 55         | ENG1.012                       | <u>Tiếng Anh Viết học thuật</u>                              | 3 |
| 56         | PHI1.001                       | <u>Triết học</u>                                             | 3 |
| <b>III</b> | <b>Khối học phần tự chọn 2</b> |                                                              |   |
| <b>IV</b>  | <b>Học phần điều kiện</b>      |                                                              |   |
| 1          | QP1.001                        | An ninh quốc phòng                                           | 0 |