|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT**  **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH** |  |

**Biểu mẫu 18**

***C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành***

***Chuyên ngành Công nghệKỹ thuật Hóa học***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên môn học | Mục đích môn học | Số tín chỉ | Lịch trình giảng dạy | Phương pháp đánh giá sinh viên |
|  | Toán 1 | Kiến thức giáo dục đại cương | 3 | HK1 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Nhập môn ngành CNKTHH | Kiến thức giáo dục đại cương | 3 (2+1) | HK1 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo/Tham quan nhà máy |
|  | Kỹ thuật PTN và an toàn hóa chất | Kiến thức giáo dục đại cương | 2 | HK1 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo/Kiến tập phòng thí nghiệm |
|  | Tin học dành cho kỹ sư | Kiến thức giáo dục đại cương | 3(2+1) | HK1 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Hóa đại cương | Kiến thức giáo dục đại cương | 3 | HK1 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Pháp luật đại cương | Kiến thức giáo dục đại cương | 2 | HK1 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Vật lý 1 | Kiến thức giáo dục đại cương | 3 | HK1 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Toán 2 | Kiến thức giáo dục đại cương | 3 | HK2 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | *Thí nghiệm hoá đại cương* | Kiến thức giáo dục đại cương | 1 | HK2 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Vẽ kỹ thuật 1 |  | 3 | HK2 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Hóa vô cơ | Kiến thức giáo dục đại cương | 3 | HK2 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Vật lý 2 |  | 3 | HK2 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Hóa lý 1 |  | 2 | HK2 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Hóa hữu cơ | Kiến thức giáo dục đại cương | 3 | HK2 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Khoa học xã hội & nhân văn (chọn 2 trong 4 )  Kinh tế học đại cương  Nhập môn quản trị chất lượng  Nhập môn Quản trị học  Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật | Kiến thức giáo dục đại cương | 4 | HK2 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Toán 3 | Kiến thức giáo dục đại cương | 3 | HK3 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Kỹ thuật điện | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK3 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Hóa phân tích | Kiến thức cơ sở ngành | 3 | HK3 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | *Thí nghiệm hóa hữu cơ* | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK3 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Hóa lý 2 | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK3 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Cơ ứng dụng | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK3 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | *Thí nghiệm hóa vô cơ* | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK3 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Quá trình và thiết bị cơ học | Kiến thức cơ sở ngành | 3 | HK3 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | *Thí nghiệm hóa phân tích* | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK4 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | *Thí nghiệm hóa lý* | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK4 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Đại cương về khoa học và kỹ thuật vật liệu | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK4 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Phương pháp tính | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK4 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Qúa trình thiết bị truyền khối | Kiến thức cơ sở ngành | 3 | HK4 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Quá trình thiết bị truyền nhiệt | Kiến thức cơ sở ngành | 3 | HK4 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Anh văn cho kỹ sư hoá học | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK4 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Các phương pháp phân tích công cụ | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK4 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ môi trường | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ sản xuất các hợp chất vô cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Thống kê và quy hoạch thực nghiệm trong CNKT hoá học | Kiến thức cơ sở ngành | 3 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ điện hóa | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Kỹ thuật phản ứng | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Cơ sở thiết kế máy và nhà máy hóa chất | Kiến thức cơ sở ngành | 3 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Hóa học polymer | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ sản xuất các hợp chất hữu cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Doanh nghiệp | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK5 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | *Thực tập quá trình thiết bị* | Kiến thức chuyên ngành | 1 | HK6 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Đồ án thiết kế máy thiết bị | Kiến thức cơ sở ngành | 2 | HK6 | Báo cáo |
|  | Chuyên ngành tự chọn (SV chọn 10 tín chỉ chuyên ngành của 1 trong 3 chuyên ngành sau) | | | 10 |  |
|  | Chuyên ngành CNKT hoá hữu cơ | | |  |  |  |
|  | Công nghệ các sản phẩm tẩy rửa | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ chất màu hữu cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ hóa hương liệu | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ hóa mỹ phẩm | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Các phương pháp phổ nghiệm phân tích hợp chất hữu cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ SX bột giấy và giấy | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ các sản phẩm hóa nông | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ nhuộm | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Hoá dược | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Chuyên ngành CNKT hoá vô cơ | | |  |  |
|  | Công nghệ phân bón | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ sản xuất ceramic truyền thống | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ sản xuất các chất kết dính vô cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Hóa lý Silicat | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Các phương pháp phân tích cấu trúc vật liệu vô cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ khoáng sản | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ chất màu vô cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Vật liệu vô cơ tiên tiến | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Chuyên ngành CNKT hoá polymer | | |  |  |  | |
|  | Công nghệ vật liệu polymer composite | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ sản xuất chất dẻo | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Cơ sở công nghệ cao su | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Các phương pháp phân tích và đánh giá vật liệu polymer | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Kỹ thuật gia công polymer | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ Polymer kết dính | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ màng Polymer | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Vật liệu polymer tiên tiến | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ sợi | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | Công nghệ sơn | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK6 | Tự luận/Trắc nghiệm/Vấn đáp/Báo cáo |
|  | *Thực tập tốt nghiệp* | Kiến thức chuyên ngành | 2 |  | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Chuyên ngành tự chọn (SV chọn 2 tín chỉ) | | |  |  |
|  | Thí nghiệm chuyên ngành CNKT hóa hữu cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK7 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Thí nghiệm chuyên ngành CNKT hóa vô cơ | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK7 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Thí nghiệm chuyên ngành CNKT hóa polymer | Kiến thức chuyên ngành | 2 | HK7 | Thực nghiệm/Báo cáo |
|  | Khóa luận tốt nghiệp | Kiến thức chuyên ngành | 7 | HK8 | Thực nghiệm/Báo cáo |