##### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

|  |  |
| --- | --- |
| * Tên môn học: | **THỰC TẬP ĐỘC CHẤT HỌC**  **(PRACTICE OF TOXICOLOGY )** |
| * Mã môn học: |  |
| * Thuộc khối kiến thức/ kỹ năng: Kiến thức ngành | |
| * Số tín chỉ: | 1 Tín chỉ lý thuyết |
| + Số tiết lý thuyết/ số buổi:  + Số tiết thực hành/số buổi: | 30 tiết / 6 buổi |
| * Môn học tiên quyết: | Hóa hữu cơ, Hóa phân tích, Hóa Sinh |
| * Môn học song hành: | Kiểm nghiệm, Dược lý, Dược lâm sàng |

**1. Mô tả môn học** *(course descriptions)*

- Môn học: Bắt buộc

- Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản các phương pháp phân tích một số chất độc khí, chất độc vô cơ và hữu cơ, các thuốc dễ gây ngộ độc và cách đánh giá kết quả kiểm nghiệm độc chất.

**2. Nguồn học liệu**

***Giáo trình:***

[1] Bộ môn Sinh hóa-Đại học Y dược TP. HCM (2018). *Giáo trình Thực tập Độc chất*. (Đã đăng ký thẩm định )

**3. Mục tiêu môn học** (course goals)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mục tiêu (Gx) [1]** | **Mô tả mục tiêu**  **[2]** | **CĐR của CTĐT**  **[3]** |
| **MT1** | Sinh viên thực hiện được quy trình chiết xuất, định lượng một số độc chất cụ thể và đánh giá được kết quả kiểm nghiệm các chất độc này. | C4, C6, C8, C22, C23 |
| **MT2** | Xây dựng tác phong cẩn thận, chính xác trong khi thực hiện các xét nghiệm. |

**4. Đánh giá môn học** *(Course assessment)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thành phần đánh giá** | **Bài đánh giá** | **MT môn học** | **Tỷ lệ (%)** |
| A1. Đánh giá quá trình | Điểm trung bình các bài thực tập (gồm điểm chuẩn bị bài, điểm kỹ thuật thực hành, điểm báo cáo thực hành, điểm đánh giá hiểu bài) | MT1, MT2 | 70 |
| A2. Đánh giá cuối kỳ | Kiểm tra lý thuyết thực hành Độc chất với hình thức trắc nghiệm và tự luận | MT1 | 30 |

**5. Nội dung giảng dạy** *(Course content):*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Số tiết** | | **Mục tiêu** | **Bài đánh giá** |
| **Lên lớp** | **Tự học** |
| **Bài thực hành 1: Chất độc được phân lập bằng phương pháp cất kéo theo hơi nước**  1.1. Định tính, định lượng aldehyd formic  1.2. Định tính, định lượng acid cyanhydric (HCN) và các dẫn xuất của HCN | 5 | 5 | MT1, MT2 | Thực hành + Lý thuyết (kiểm tra nói, trắc nghiệm và tự luận) |
| **Bài thực hành 2: Phenol**  2.1. Định tính phenol  2.2. Định lượng phenol trong nước tiểu | 5 | 5 | MT1, MT2 | Thực hành + Lý thuyết (kiểm tra nói, trắc nghiệm và tự luận) |
| **Bài thực hành 3: Chất độc dễ bay hơi**  3.1. Định tính ethanol  3.2. Định lượng ethanol trong máu  3.3. Định tính methanol | 5 | 5 | MT1, MT2 | Thực hành + Lý thuyết (kiểm tra nói, trắc nghiệm và tự luận) |
| **Bài thực hành 4: Chất độc vô cơ**  4.1. Định tính các chất độc vô cơ: Arsen – Bismut – Crom-Mangan – Chì -Thủy ngân  4.2. Định lượng Arsen bằng phương pháp Cribier  4.3. Định lượng thủy ngân bằng phương pháp tạo phức chất Cu2I2  4.4. Định lượng mangan trong nước bằng phương pháp đo quang | 5 | 5 | MT1, MT2 | Thực hành + Lý thuyết (kiểm tra nói, trắc nghiệm và tự luận) |
| **Bài thực hành 5: Chiết xuất chất độc hữu cơ trong môi trường acid**  5.1. Các phản ứng định tính của barbituric  5.2. Các phản ứng định tính của cafein  5.3. Chiết xuất và phát hiện barbituric và cafein trong rượu vang  5.4. Chiết xuất và phát hiện barbituric trong nước tiểu | 5 | 5 | MT1, MT2 | Thực hành + Lý thuyết (kiểm tra nói, trắc nghiệm và tự luận) |
| **Bài thực hành 6: Chiết xuất chất độc hữu cơ trong môi trường kiềm**  6.1. Các phản ứng chung của alkaloid  6.2. Phản ứng định tính alkaloid của nhựa opium  6.3. Phản ứng định tính strychnin  6.4. Phản ứng định tính Atropin  6.5. Phản ứng định tính Quinin  6.6. Chiết xuất và tìm chất độc trong rượu ở môi trường kiềm  6.6. Test nhanh thử chất gây nghiện có trong nước tiểu | 5 | 5 | MT1, MT2 | Thực hành + Lý thuyết (kiểm tra nói, trắc nghiệm và tự luận) |

**6. Quy định của môn học** *(course requirements and expectations)*

- Sinh viên đạt ít nhất 4/10 điểm thi hết môn thực hành Độc chất (gồm 30% điểm thi lý thuyết thực hành và 70% điểm trung bình đánh giá quá trình học thực hành) thì được đánh giá là Đạt.

- Sinh viên phải nộp bài báo cáo thực hành độc chất vào cuối mỗi buổi học thực hành.

- Sinh viên vắng 01 buổi thực hành sẽ không có điểm đánh giá quá trình học thực hành và không được làm bài thi đánh giá cuối kỳ.

**7. Phụ trách môn học**

- Khoa/ Bộ môn: Khoa Dược / Bộ môn Sinh hóa

- Địa chỉ và email liên hệ:

PGS.TS. Trần Thanh Nhãn

Email: [nhanchi2002@yahoo.com](mailto:nhanchi2002@yahoo.com)

Địa chỉ: 41, Đinh Tiên Hoàng, quận 1, TP.HCM

Giáo vụ bộ môn Chủ nhiệm bộ môn

TS. Nguyễn Thị Minh Thuận PGS.TS. Trần Thanh Nhãn