

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN: MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE

1. Thông tin chung về học phần

1.1. Tên học phần: Môi trường

- Mã học phần: 211212001

1.2. Số tín chỉ: 2

1.3. Bộ môn phụ trách: Độc chất học

1.4. Tên giảng viên đảm nhận giảng dạy:

Giảng viên 1

Họ và tên: Hoàng Ngọc Minh

Chức danh, học hàm, học vị: TS

Địa điểm làm việc: Khoa Dược, Trường ĐH Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội

Điện thoại, email: 0913235486, hoangminhbk22@gmail.com

Hướng nghiên cứu chính: Môi trường và bảo vệ môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn trong sản xuất dược phẩm; Độc chất dược và nhiễm độc đối với con người...

1.5. Loại học phần: Bắt buộc

1.6. Điều kiện tiên quyết: Không

1.7. Phân bổ thời gian:

- + Nghe giảng lý thuyết: 30 tiết
- + Thực hành, thực tập (LAB): 0 tiết
- + Tự học: 60 giờ

2. Mục tiêu học phần

2.1. Mục tiêu chung của học phần

Trang bị cho sinh viên ngành Dược các kiến thức cơ bản và nâng cao môi trường, bảo vệ môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn trong các ngành sản xuất nói chung và ngành sản xuất Dược phẩm và công nghệ sinh học, kiến thức nâng cao về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng chống cháy nổ để áp dụng trong sản xuất.

2.2. Mục tiêu cụ thể của học phần

Mã mục tiêu	Mô tả mục tiêu
G1	Về kiến thức: Có kiến thức cơ bản và nâng cao về quản lý môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn trong các ngành sản xuất nói chung và ngành sản xuất dược phẩm và công nghệ sinh học nói riêng; Nắm được thông tin cơ bản

	về từng ngành sản xuất và những vấn đề kỹ thuật liên quan đến quản lý môi trường và xã hội của dự án thuộc từng ngành; khuyến nghị một số biện pháp nhằm phòng tránh, giảm thiểu và kiểm soát những tác động đến môi trường, sức khỏe và an toàn trong suốt quá trình xây dựng, vận hành và ngừng hoạt động của một dự án hay một cơ sở sản xuất.
G2	Về kỹ năng: Đào tạo sinh viên có khả năng tự học tập, nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm, có khả năng sử dụng phần mềm và một số công cụ tìm kiếm tài liệu học tập.
G3	Về tự chủ, tự chịu trách nhiệm: Đào tạo sinh viên có động cơ và thái độ học tập tốt, có nhận thức đúng đắn về vai trò quan trọng của học phần Môi trường trong chương trình đào tạo Dược sĩ Đại học.

3. Chuẩn đầu ra của học phần

a) Về kiến thức

- CLO1: Hiểu biết cơ bản và nâng cao về môi trường, bảo vệ môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn trong các ngành sản xuất nói chung và ngành sản xuất Dược phẩm và công nghệ sinh học.
- CLO2: Hiểu được các kiến thức nâng cao về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng chống cháy nổ để áp dụng trong sản xuất.
- CLO3: Vận dụng kiến thức về môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn trong sản xuất nói chung và trong ngành sản xuất dược phẩm.

b) Về kỹ năng

- CLO5: Xây dựng được kế hoạch thực hiện nhiệm vụ, thuyết trình, làm việc cá nhân, làm việc nhóm
- CLO6: Sử dụng phần mềm học tập và một số công cụ tìm kiếm tài liệu học tập.

c) Về tự chủ và trách nhiệm

- CLO8: Tự định hướng phương pháp học tập để thích nghi được với môi trường học tập.

4. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Môi trường và sức khỏe là môn học lý thuyết cơ sở ngành, trang bị cho sinh viên ngành Dược các kiến thức cơ bản và nâng cao môi trường, bảo vệ môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn trong các ngành sản xuất nói chung và ngành sản xuất Dược

phẩm và công nghệ sinh học, kiến thức nâng cao về an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng chống cháy nổ để áp dụng trong sản xuất.

Nội dung gồm hai phần chính:

- Kiến thức chung có liên quan đến môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn; an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng chống cháy nổ đối với các ngành sản xuất nói chung.
- Kiến thức về môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn; an toàn lao động, an toàn giao thông, phòng chống cháy nổ đối với ngành sản xuất dược phẩm và công nghệ sinh học.

5. Nội dung chi tiết học phần

5.1. Nội dung lý thuyết

Nội dung (Ghi chi tiết từng chương, mục)	Đáp ứng CDR của học phần	Phân bổ thời lượng cho các hoạt động giảng dạy và học tập				
		Thời lượng giảng dạy (Tiết)				Thời gian sinh viên tự học (Giờ)
		Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận nhóm	Thực hành, thí nghiệm, thực tập	
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Chương 1. Môi trường 1.1 Phát thải khí và chất lượng không khí xung quanh 1.2 Bảo tồn năng lượng 1.3 Nước thải và chất lượng nước xung quanh 1.4 Bảo tồn nước 1.5 Quản lý vật liệu nguy hại 1.6. Quản lý chất thải 1.7. Tiếng ồn 1.8. Đất nhiễm bẩn	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8	4	0	0	0	8
Chương 2. Sức khỏe nghề nghiệp và an toàn 2.1. Thiết kế phương tiện chung và thao tác 2.2. Truyền thông và đào tạo	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6	4	0	0	0	8

2.3. Môi nguy vật lý 2.4. Môi nguy hóa học 2.5. Môi nguy sinh học 2.6. Phương tiện bảo vệ cá nhân 2.7. Môi trường nguy hiểm đặc biệt 2.8. Giám sát	CLO8					
Chương 3. Sức khỏe cộng đồng và an toàn 3.1. Chất lượng nước và tính có sẵn 3.2. An toàn xây dựng của cơ sở hạ tầng dự án 3.3. An toàn sinh mạng và an toàn cháy 3.4. An toàn giao thông 3.5. Vận chuyển các vật liệu nguy hiểm 3.6. Phòng ngừa bệnh tật 3.7. Chuẩn bị và ứng phó khẩn cấp	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8	4	0	0	0	8
Chương 4. Xây dựng và tháo dỡ 4.1. Môi trường 4.2. Sức khỏe nghề nghiệp và An toàn 4.3. Sức khỏe cộng đồng và an toàn	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8	4	0	0	0	8
Chương 5. Môi trường, sức khỏe và an toàn ngành sản xuất được phẩm và công nghệ sinh học 5.1. Các tác động đặc thù của ngành công nghiệp và việc quản lý 5.2. Tác động môi trường 5.3. Sức khỏe nghề nghiệp và an toàn 5.4. Sức khỏe cộng đồng và an toàn	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8	8	0	4	0	24

5.5. Các chỉ số thực hiện và việc giám sát 5.6. Giám sát môi trường 5.7. Giám sát sức khỏe nghề nghiệp và an toàn						
Kiểm tra đánh giá	CLO1 CLO2 CLO3	2	0	0	0	4
Tổng số		26		4		60

6. Ma trận chuẩn đầu ra của học phần với CDR của CTĐT

TT	Chuẩn đầu ra học phần (CLO)	Đáp ứng chuẩn đầu ra của CTĐT (PLO)
1	Chuẩn đầu ra về kiến thức	
	CLO1 Có kiến thức cơ bản về công cụ quản lý môi trường, sức khỏe nghề nghiệp và an toàn trong các ngành sản xuất nói chung và ngành sản xuất dược phẩm và công nghệ sinh học nói riêng; Nắm được thông tin cơ bản về từng ngành sản xuất và những vấn đề kỹ thuật liên quan đến quản lý môi trường và xã hội của dự án thuộc từng ngành; khuyến nghị một số biện pháp nhằm phòng tránh, giảm thiểu và kiểm soát những tác động đến môi trường, sức khỏe và an toàn trong suốt quá trình xây dựng, vận hành và ngừng hoạt động của một dự án hay một cơ sở sản xuất.	PLO2
	CLO2 Hiểu biết các mức độ thực hiện và các biện pháp nói chung được cho là có thể đạt được ở một cơ sở công nghiệp mới trong công nghệ hiện tại với mức chi phí hợp lý. Khi áp dụng cho các cơ sở sản xuất đang hoạt động có thể liên quan đến việc thiết lập các mục tiêu cụ thể với lộ trình phù hợp để đạt được những mục tiêu đó; chú ý đến việc đánh giá nguy hại và rủi ro của từng dự án được xác định trên cơ sở kết quả đánh giá tác động môi trường mà theo đó những khác biệt với từng địa điểm cụ thể,	PLO2

	như bối cảnh của địa phương, khả năng chịu tải của môi trường và các yếu tố khác của dự án.	
	CLO3 Kiến thức về môi trường, sức khỏe và an toàn trong ngành sản xuất dược phẩm và công nghệ sinh học bao gồm các thông tin liên quan tới các nhà máy sản xuất dược phẩm và công nghệ sinh học; Thông tin về sản xuất các hoạt chất dược phẩm và các quá trình sản xuất thứ cấp, bao gồm sản xuất bán thành phẩm, xây dựng công thức sản xuất, hòa trộn, đóng gói, và các hoạt động nghiên cứu liên quan, bao gồm cả nghiên cứu và sản xuất công nghệ sinh học	PLO2
2	Chuẩn đầu ra về kỹ năng	
	CLO5 Xây dựng được kế hoạch thực hiện nhiệm vụ, thuyết trình, làm việc cá nhân, làm việc nhóm	PLO13
	CLO6 Sử dụng phần mềm học tập và một số công cụ tìm kiếm tài liệu học tập.	PLO14
3	Mức tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp	
	CLO8 Tự định hướng phương pháp học tập để thích nghi được với môi trường học tập.	PLO17

7. Tài liệu giảng dạy

7.1. Tài liệu chính

[1] Bộ Y tế (2011) *Sức khỏe môi trường*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội 2011.

[2]. Chương trình Tư vấn của IFC tại Đông Á - Thái Bình Dương (2010) *Hướng dẫn chung Môi trường - Sức khỏe - An toàn (EHS)*.

<http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/Content/EHSGuideline>

[3] Chương trình Tư vấn của IFC tại Đông Á - Thái Bình Dương (2011) *Hướng dẫn Môi trường - Sức khỏe - An Toàn (EHS) Ngành Hóa chất- Hướng dẫn về Môi trường, Sức khỏe và An toàn SẢN XUẤT DƯỢC PHẨM VÀ CÔNG NGHỆ SINH HỌC*

<http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/Content/EHSGuidelines>

7.2. Tài liệu tham khảo

[4] Luật Bảo vệ môi trường 2020;

[5] Luật Dược 2016;

[6] Luật An toàn, vệ sinh lao động 2015;

8. Nhiệm vụ của giảng viên và sinh viên

8.1. Lý thuyết

Nội dung (Ghi chi tiết đến từng mục)	Số tiết	Nhiệm vụ của giảng viên	Nhiệm vụ của sinh viên	Đáp ứng CDR nào của học phần
(1)	(2)	(3)	(4)	(4)
Chương 1. Môi trường 1.1 Phát thải khí và chất lượng không khí xung quanh 1.2 Bảo tồn năng lượng 1.3 Nước thải và chất lượng nước xung quanh 1.4 Bảo tồn nước 1.5 Quản lý vật liệu nguy hại 1.6. Quản lý chất thải 1.7. Tiếng ồn 1.8. Đất nhiễm bẩn	8	- Gửi tài liệu, câu hỏi, bài tập Chương 1 cho sinh viên trước giờ giảng 2 ngày để học viên tự học, tự tìm tài liệu trước chủ đề học tập. - Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu liên quan đến bài học. - Giải đáp các câu hỏi của sinh viên tại lớp hoặc qua email. - Đánh giá từng sinh viên theo các thành phần đánh giá của từng chủ đề.	- Đọc tài liệu Chương 1. Tổng quan về y học môi trường trước khi đến lớp - Nghe giảng, ghi chép, suy nghĩ, trả lời câu hỏi. - Làm bài tập theo sự hướng dẫn của giảng viên.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8
Chương 2. Sức khỏe nghề nghiệp và an toàn 2.1. Thiết kế phương tiện chung và thao tác 2.2. Truyền thông và đào tạo	2	- Gửi tài liệu, câu hỏi, bài tập Chương 2 cho sinh viên trước giờ giảng 2 ngày để học viên tự học, tự tìm tài liệu trước chủ đề học tập. - Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu liên quan đến bài học.	- Đọc tài liệu Chương 2 trước khi đến lớp. - Nghe giảng, ghi chép, suy nghĩ, trả lời câu hỏi.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8

2.3. Môi nguy vật lý 2.4. Môi nguy hóa học 2.5. Môi nguy sinh học 2.6. Phương tiện bảo vệ cá nhân 2.7. Môi trường nguy hiểm đặc biệt 2.8. Giám sát		- Giải đáp các câu hỏi của sinh viên tại lớp hoặc qua email. - Đánh giá từng sinh viên theo các thành phần đánh giá của từng chủ đề.	- Làm bài tập theo sự hướng dẫn của giảng viên.	
Chương 3. Sức khỏe cộng đồng và an toàn 3.1. Chất lượng nước và tính có sẵn 3.2. An toàn xây dựng của cơ sở hạ tầng dự án 3.3. An toàn sinh mạng và an toàn cháy 3.4. An toàn giao thông 3.5. Vận chuyển các vật liệu nguy hiểm 3.6. Phòng ngừa bệnh tật 3.7. Chuẩn bị và ứng phó khẩn cấp	2	- Gửi tài liệu, câu hỏi, bài tập Chương 3 cho sinh viên trước giờ giảng 2 ngày để học viên tự học, tự tìm tài liệu trước chủ đề học tập. - Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu liên quan đến bài học. - Giải đáp các câu hỏi của sinh viên tại lớp hoặc qua email. - Đánh giá từng sinh viên theo các thành phần đánh giá của từng chủ đề.	- Đọc tài liệu Chương 3 trước khi đến lớp. - Nghe giảng, ghi chép, suy nghĩ, trả lời câu hỏi. - Làm bài tập theo sự hướng dẫn của giảng viên.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8
Chương 4. Xây dựng và tháo dỡ 4.1. Môi trường 4.2. Sức khỏe nghề nghiệp và An toàn 4.3. Sức khỏe cộng đồng và an toàn	2	- Gửi tài liệu, câu hỏi, bài tập Chương 4 cho sinh viên trước giờ giảng 2 ngày để học viên tự học, tự tìm tài liệu trước chủ đề học tập. - Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu liên quan đến bài học. - Giải đáp các câu hỏi của sinh viên tại lớp hoặc qua email.	- Đọc tài liệu Chương 4 trước khi đến lớp. - Nghe giảng, ghi chép, suy nghĩ, trả lời câu hỏi.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8

		- Đánh giá từng sinh viên theo các thành phần đánh giá của từng chủ đề.	- Làm bài tập theo sự hướng dẫn của giảng viên.	
Chương 5. Môi trường, sức khỏe và an toàn ngành sản xuất dược phẩm và công nghệ sinh học 5.1. Các tác động đặc thù của ngành công nghiệp và việc quản lý 5.2. Tác động môi trường 5.3. Sức khỏe nghề nghiệp và an toàn 5.4. Sức khỏe cộng đồng và an toàn 5.5. Các chỉ số thực hiện và việc giám sát 5.6. Giám sát môi trường 5.7. Giám sát sức khỏe nghề nghiệp và an toàn	2	- Gửi tài liệu, câu hỏi, bài tập Chương 5 cho sinh viên trước giờ giảng 2 ngày để học viên tự học, tự tìm tài liệu trước chủ đề học tập. - Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm tài liệu liên quan đến bài học. - Giải đáp các câu hỏi của sinh viên tại lớp hoặc qua email. - Đánh giá từng sinh viên theo các thành phần đánh giá của từng chủ đề.	- Đọc tài liệu Chương 5 trước khi đến lớp. - Nghe giảng, ghi chép, suy nghĩ, trả lời câu hỏi. - Làm bài tập theo sự hướng dẫn của giảng viên.	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO8
Kiểm tra đánh giá	2	Giảng viên ra đề kiểm tra 60 phút đánh giá môn học theo hình thức: tự luận và/hoặc trắc nghiệm bám sát nội dung chương trình	Hoàn thành bài kiểm tra	CLO1 CLO2 CLO3

9. Phương pháp giảng dạy và hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập.

9.1. Phương pháp giảng dạy học phần.

Phương pháp giảng dạy	Đáp ứng CDR của học phần
1. Thuyết trình	CLO1, CLO2, CLO3, CLO8
2. Nêu và giải quyết vấn đề	CLO1, CLO2, CLO3, CLO8
3. Giao bài tập, tình huống	CLO1, CLO2, CLO3, CLO8
4. Nghe giảng, ghi bài	CLO1, CLO2, CLO3, CLO8
5. Đọc, nghiên cứu tài liệu	CLO1, CLO2, CLO3, CLO6, CLO8
6. Thảo luận nhóm	CLO5, CLO8
7. Làm bài tập cá nhân	CLO5, CLO8
8. Trả lời câu hỏi, phát biểu, trao đổi ý kiến xây dựng bài	CLO1, CLO2, CLO3, CLO8
9. Thực hành	CLO4, CLO5, CLO7, CLO8

9.2. Hình thức kiểm tra, đánh giá

BẢNG ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP CỦA NGƯỜI HỌC

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Phương pháp/ hình thức đánh giá	Tiêu chí đánh giá	Thời điểm đánh giá	Hệ số	Đáp ứng CDR học phần	Trọng số
A1. Đánh giá quá trình	A1.1. Điểm chuyên cần	Đánh giá mức độ chuyên cần	- Thời gian lên lớp nghe giảng - Tinh thần thái độ học tập - Mức độ tham gia các hoạt động seminar, làm bài tập...	Toàn bộ các tuần	1	CLO8	10%
	A1.2. Bài kiểm tra lý thuyết	Kiểm tra trắc nghiệm giấy/tự luận	- Đưa ra đáp án đúng các câu hỏi - Nộp đúng thời hạn - Không vi phạm quy chế thi	Tuần thứ 6	1 (35%)	CLO1 CLO2 CLO3	30%

A2. Đánh giá cuối kỳ	Bài thi cuối kỳ	Thi trắc nghiệm máy	- Trả lời đúng các câu hỏi - Nộp đúng thời hạn - Thái độ nghiêm túc tham gia kỳ thi	Tuần thứ 9		CLO1 CLO2 CLO3	60%
---	--------------------	------------------------	---	---------------	--	----------------------	-----

10. Thông tin về người/ nhóm biên soạn

STT	Họ và tên	Học hàm/ học vị	Ghi chú
1	Hoàng Ngọc Minh	Tiến sĩ	

PHÊ DUYỆT

Giảng viên biên soạn

Chủ nhiệm khoa

TS. Hoàng Ngọc Minh