

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH DƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT

Biểu mẫu 18C
THÔNG BÁO

**Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của Trường Đại học Thủ Dầu Một
năm học 2019 -2020**

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

9.1. Khóa học: 2016 – 2020, Ngành Khoa học Môi trường (MTKT và MTSK)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Thực tập tốt nghiệp (0+3)	Sinh viên có thể phân tích các thông số ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí. Sinh viên có kỹ năng vận hành hệ thống xử lý môi trường. Sinh viên có thái độ nghiêm túc và chăm chỉ để hoàn thành công việc được giao, chấp hành tốt nội quy làm việc được quy định tại nơi tham gia thực tập, mạnh dạn áp dụng các kiến thức trong học tập vào thực tế.	0+3	Học kì 7	Báo cáo
2	Báo cáo tốt nghiệp (0+5)	Giúp sinh viên hình thành ý tưởng về vấn đề nghiên cứu, biết tổng hợp các nghiên cứu trước, vận dụng các kiến thức đã học nhằm giải quyết vấn đề đảm bảo tính khoa học đáp ứng nhu cầu thực tế	0+5	Học kì 7	Báo cáo

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Kỹ năng phân tích dữ liệu quan trắc và báo cáo môi trường (0+2)	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp cho người các kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong thu thập thông tin và dữ liệu quan trắc môi trường - Sử dụng được các phần mềm để xử lý và thống kê các dữ liệu quan trắc, đặc biệt là các dữ liệu quan trắc lớn (mega data). - Vận dụng được phương pháp thống kê thông qua các phần mềm để xử lý dữ liệu nhanh chóng, quản lý dữ liệu và làm chủ cơ sở dữ liệu quan trắc. - Viết được các báo cáo môi trường phục vụ cho giai đoạn hoạt động của nhà máy, báo cáo môi trường của cơ quan chức năng. 	0+2	Học kì 7	Đánh giá sự tích cực của sinh viên Bài tập thực hành Báo cáo

9.2. Khóa học: 2017 – 2021, Ngành Khoa học Môi trường

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
Ngành MTSK					
1	Sản xuất sạch hơn (1+1)	Người học được giới thiệu các cách tiếp cận trong công tác bảo vệ môi trường; Các khái niệm giảm thiểu chất thải tại nguồn, sản xuất sạch hơn,...; Các kiến thức về các phương pháp cũng như các bước	1+1	Học kì 5	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>tiến hành trong quá trình thực hiện SXSH trong một cơ sở sản xuất cũng như các kỹ thuật thực hiện SXSH. Người học sẽ được giới thiệu khái niệm và lợi ích của việc đánh giá vòng đời, phương pháp và nội dung cơ bản phân tích vòng đời của một sản phẩm, kiến thức tổng quát về cơ chế phát triển sạch CDM để từ đó giới thiệu về mối quan hệ giữa SXSH và cơ chế phát triển sạch. Trong học phần này, người học sẽ được giới thiệu một vài ví dụ của một số lĩnh vực công nghiệp đã áp dụng SXSH, thông qua đó người học sẽ được giới thiệu các nội dung cơ bản, cách thức trình bày và các thông tin cần phải trình bày trong một báo cáo SXSH.</p>			
2	Quản lý môi trường (1+1)	<p>cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về quản lý môi trường cho tại các cơ sở sản xuất công nghiệp, quản lý môi trường địa phương như biết và vận dụng được các công cụ quản lý môi trường, quản lý các thành phần môi trường, các công cụ kinh tế và thực hiện truyền thông môi trường để giải quyết quản lý môi trường.</p>	1+1	Học kì 5	<p>Đánh giá chuyên cần Bài tập về nhà Tiểu luận cá nhân</p>
3	Đánh giá kết quả môi trường doanh nghiệp (2+1)	<p>Môn học cung cấp cho người học những kiến thức liên quan đến quản lý, nhận diện rủi ro, giám sát môi trường, kiểm toán môi trường và viết báo cáo hiện trạng chất lượng môi trường. Kết thúc khóa học này, sinh viên có thể xây dựng kế hoạch quản lý môi trường và báo cáo môi trường cấp địa phương và doanh nghiệp.</p>	2+1	Học kì 5	<p>Đánh giá chuyên cần Bài tập về nhà Tiểu luận cá nhân</p>

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
4	Quản lý an toàn hóa chất (1+1)	Môn học đề cập đến vấn đề bảo hiểm lao động và an toàn lao động: các quy định về an toàn của nhà nước, an toàn ngành hóa chất. Sau khi hoàn tất môn học sinh viên phải biết áp dụng trong thực tế nhằm tránh tai nạn lao động.	1+1	Học kì 5	Tự luận
5	Quản lý an toàn nghề nghiệp (1+1)	cung cấp cho người học những kiến thức liên quan quản lý và xây dựng hệ thống quản lý an toàn sức khỏe nghề nghiệp. Kết thúc khóa học này, sinh viên có thể giảm thiểu rủi ro bệnh nghề nghiệp tại các công trình, xí nghiệp và công ty nhằm tuân thủ các yêu cầu pháp lý và cải thiện hiệu suất tổng thể, xây dựng kế hoạch và ứng phó tình huống khẩn cấp về an toàn lao động, hiểu được các mối nguy và các giải pháp quản lý an toàn trong xây dựng, công nghiệp, giao thông vận tải. Đồng thời, môn học còn cung cấp cho học viên những kiến thức và kinh nghiệm thực tế để đánh giá tính hiệu quả của hệ thống quản lý như hoạch định, thực hiện, báo cáo, đánh giá công tác quản lý An toàn nghề nghiệp.	1+1	Học kì 5	Đánh giá chuyên cần Bài tập về nhà Tiểu luận cá nhân
6	Thực hành đo đạc môi trường lao động (0+3)	Môn học này giúp SV : Lập báo cáo quan trắc đo kiểm tra môi trường lao động - Đo, thử nghiệm, phân tích tại hiện trường và trong phòng thí nghiệm các yếu tố vi khí hậu, bao gồm: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió và bức xạ nhiệt; - Đo, thử nghiệm, phân tích tại hiện trường và trong	0+3	Học kì 5	Báo cáo

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<p>phòng thí nghiệm yếu tố vật lý, bao gồm: ánh sáng, tiếng ồn, rung theo dải tần, phóng xạ, điện từ trường, bức xạ tử ngoại;</p> <p>- Đánh giá yếu tố tiếp xúc nghề nghiệp, bao gồm: yếu tố vi sinh vật, gây dị ứng, mẫn cảm, dung môi;</p> <p>- Đánh giá gánh nặng lao động và một số chỉ tiêu tâm sinh lý lao động Ec-gô-nô-my: Đánh giá gánh nặng lao động thể lực; đánh giá căng thẳng thần kinh tâm lý; đánh giá Ec-gô-nô-my vị trí lao động.</p>			
7	Thực hành phòng cháy chữa cháy (0+3)	<p>-Nhằm tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận những kiến thức đã học, rèn luyện các kỹ năng thực hành của học phần Phòng cháy chữa cháy;</p> <p>- Giúp sinh viên tiếp cận với những thiết bị chữa cháy trong thực tế như: Bình chữa cháy – đặc điểm, cấu tạo, trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng và cách sử dụng. Phương tiện chữa cháy: lăng, vòi chữa cháy, máy bơm chữa cháy , đặc điểm và cách sử dụng.</p> <p>- Trang bị những kiến thức về biện pháp phòng cháy cơ bản tại cơ sở sản xuất và hộ gia đình.</p>	0+3	Học kì 5	Báo cáo
8	Kinh tế môi trường (1+1)	Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế môi trường, mối quan hệ chặt chẽ và phụ thuộc lẫn nhau giữa môi trường và phát triển, các vấn đề về lợi ích, chi phí, cung và cầu trong nền kinh tế thị trường, phân tích các nguyên nhân của thất bại	1+1	Học kì 6	Tự luận (KSD tài liệu)

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thị trường và những giải pháp kinh tế để giải quyết vấn đề môi trường vì mục đích phát triển bền vững.			
9	OHSAS 18000 (1+1)	<p>Giúp sinh viên hiểu rõ về hệ thống quản lý an toàn sức khỏe nghề nghiệp trong đó bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chính sách an toàn sức khỏe nghề nghiệp - Hoạch định và xác định mối nguy, đánh giá rủi ro và kiểm soát rủi ro, Thực hiện và điều hành các mục tiêu mà chương trình hoạch định đề ra. - Nắm vững được các quy định của pháp luật trong việc thực hiện các hoạt động trong các lĩnh vực ngành nghề - Nắm vững được hệ thống tiêu chuẩn và chuẩn bị ứng phó với tình trạng khẩn cấp - Có thể theo dõi và đo lường kết quả hoạt động, điều tra sự cố, sự không phù hợp, hành động khắc phục và hành động phòng ngừa 	1+1	Học kì 6	Tiểu luận
10	Đồ án Sản xuất sạch hơn (0+3)	<p>Trong học phần này, người học được tiếp cận thực tế về quá trình thực hiện sản xuất sạch hơn tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh và dịch vụ. người học tiếp cận được phương pháp xác định dòng thải, cân bằng vật chất và năng lượng, tính chi phí tổn thất do phát sinh chất thải và các cơ hội sản xuất sạch hơn. Thông qua kinh nghiệm tiếp cận từ thực tế, người học vận dụng để làm đồ án sản xuất sạch hơn.</p>	0+3	Học kì 6	Báo cáo đồ án

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
11	Đồ án an toàn sức khỏe môi trường (0+2)	Nhằm cung cấp các kiến thức về an toàn lao động đã được học ở chương trình đào tạo vào thực tế. Giúp sinh viên hình thành khả năng làm việc độc lập và khoa học	0+2	Học kì 6	Kế hoạch thực hiện đồ án Báo cáo
12	Quản lý an toàn cháy nổ (1+1)	Môn học đề cập đến vấn đề bảo hiểm lao động và an toàn lao động: các quy định về an toàn của nhà nước, an toàn ngành phòng chống cháy nổ. Sau khi hoàn tất môn học sinh viên phải biết áp dụng trong thực tế nhằm tránh tai nạn lao động.	1+1	Học kì 6	Tự luận
13	Đánh giá tác động và rủi ro môi trường (2+1)	Nhằm trang bị kiến thức, phương pháp liên quan đến kiến thức chung về đánh giá rủi ro môi trường, bao gồm đánh giá rủi ro sức khỏe, đánh giá rủi ro sinh thái và đánh giá rủi ro công nghiệp -Các bước tổng quát cần thực hiện trong tiến trình đánh giá rủi ro, bao gồm một số phương pháp xử lý dữ liệu dùng trong đánh giá. - Các công cụ dùng trong xác định rủi ro, đánh giá không chắc chắn trong đánh giá rủi ro môi trường. - Trang bị các kỹ năng khác để tiến hành cuộc đánh giá rủi ro trước các mối nguy hại có thể có trong thực tế.	2+1	Học kì 6	Tự luận
14	Phân tích hệ thống môi trường (1+1)	Mục tiêu của môn học nhằm cung cấp cho sinh viên (SV) các kiến thức và kỹ năng cơ bản về phương pháp luận hệ thống (tư duy, phân tích, tiếp cận, kỹ thuật) và	1+1	Học kì 6	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		các công cụ và kỹ thuật phân tích các hệ thống môi trường, giúp cho SV có phương pháp trong việc quản lý các hệ thống môi trường trong thực tế, có phương pháp và công cụ trong việc thực hiện luận án tốt nghiệp.			
Ngành MTKT					
1	Sản xuất sạch hơn (1+1)	Người học được giới thiệu các cách tiếp cận trong công tác bảo vệ môi trường; Các khái niệm giảm thiểu chất thải tại nguồn, sản xuất sạch hơn,...; Các kiến thức về các phương pháp cũng như các bước tiến hành trong quá trình thực hiện SXSH trong một cơ sở sản xuất cũng như các kỹ thuật thực hiện SXSH. Người học sẽ được giới thiệu khái niệm và lợi ích của việc đánh giá vòng đời, phương pháp và nội dung cơ bản phân tích vòng đời của một sản phẩm, kiến thức tổng quát về cơ chế phát triển sạch CDM để từ đó giới thiệu về mối quan hệ giữa SXSH và cơ chế phát triển sạch. Trong học phần này, người học sẽ được giới thiệu một vài ví dụ của một số lĩnh vực công nghiệp đã áp dụng SXSH, thông qua đó người học sẽ được giới thiệu các nội dung cơ bản, cách thức trình bày và các thông tin cần phải trình bày trong một báo cáo SXSH.	1+1	Học kì 5	Tự luận
2	Quản lý môi trường (1+1)	cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về quản lý môi trường cho tại các cơ sở sản xuất công nghiệp, quản lý môi trường địa phương như biết và vận dụng được các công cụ quản lý môi trường, quản lý các thành phần môi trường, các công cụ kinh tế và	1+1	Học kì 5	Đánh giá chuyên cần Bài tập về nhà

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thực hiện truyền thông môi trường để giải quyết quản lý môi trường.			Tiểu luận cá nhân
3	Đánh giá kết quả môi trường doanh nghiệp (2+1)	Môn học cung cấp cho người học những kiến thức liên quan đến quản lý, nhận diện rủi ro, giám sát môi trường, kiểm toán môi trường và viết báo cáo hiện trạng chất lượng môi trường. Kết thúc khóa học này, sinh viên có thể xây dựng kế hoạch quản lý môi trường và báo cáo môi trường cấp địa phương và doanh nghiệp.	2+1	Học kì 5	Đánh giá chuyên cần Bài tập về nhà Tiểu luận cá nhân
4	Công nghệ xử lý chất thải rắn (1+1)	Học phần sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức về: Lịch sử phát triển và quản lý chất thải rắn (CTR), nguồn gốc phát sinh chất thải rắn, thành phần, khối lượng và tính chất của chất thải rắn, ảnh hưởng của chất thải rắn đến môi trường, phân loại tại nguồn và thu gom CTR, các phương pháp cơ học, sinh học, hóa học, lý học xử lý chất thải rắn, kỹ thuật tái chế CTR, công nghệ sản xuất phân hữu cơ từ chất thải rắn sinh hoạt, bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh	1+1	Học kì 5	Tự luận
5	Công nghệ xử lý nước thải (1+1)	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có khả năng: -Trình bày cơ sở lý thuyết của quá trình xử lý nước thải -Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải -Đánh giá hiệu quả công nghệ xử lý nước thải theo lý thuyết	1+1	Học kì 5	Tiểu luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
6	Thực tập công nghệ xử lý chất thải rắn (0+3)	Trong học phần này, sinh viên được tiếp cận thực tế về các kỹ thuật xử lý chất thải rắn: kỹ thuật phân loại chất thải rắn, kỹ thuật ủ phân compost từ chất thải rắn, kỹ thuật chuyển hóa sinh học chất thải rắn thành các sản phẩm phụ hữu ích, kỹ thuật chôn lấp rác thải theo mô hình bãi chôn lấp hợp vệ sinh. Thông qua kinh nghiệm tiếp cận từ thực tế, sinh viên vận dụng để tạo ra một sản phẩm từ chất thải rắn.	0+3	Học kì 5	Báo cáo thực tập
7	Thực tập công nghệ xử lý nước thải (0+3)	Môn học nhằm củng cố kiến thức cơ sở của quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp lý học, hóa học và sinh học. Sinh viên vận hành các hệ thống xử lý nước thải như: bùn hoạt tính, hấp phụ màu, lắng, khử trùng... tại Nhà máy xử lý nước thải.	0+3	Học kì 5	Báo cáo
8	Công nghệ xử lý khí thải (2+0)	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các phương pháp xử lý khí thải và tiếng ồn. Giúp cho sinh viên có thêm kiến thức về ngành công nghệ môi trường, sự phát thải và sự giảm thải khí nguy hại cũng như giảm tác động của tiếng ồn vào môi trường.	2+0	Học kì 6	Tự luận
9	Đánh giá tác động và rủi ro môi trường (2+1)	Nhằm trang bị kiến thức, phương pháp liên quan đến kiến thức chung về đánh giá rủi ro môi trường, bao gồm đánh giá rủi ro sức khỏe, đánh giá rủi ro sinh thái và đánh giá rủi ro công nghiệp -Các bước tổng quát cần thực hiện trong tiến trình đánh giá rủi ro, bao gồm một số phương pháp xử lý dữ liệu dùng trong đánh giá.	2+1	Học kì 6	Tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		<ul style="list-style-type: none"> - Các công cụ dùng trong xác định rủi ro, đánh giá không chắc chắn trong đánh giá rủi ro môi trường. - Trang bị các kỹ năng khác để tiến hành cuộc đánh giá rủi ro trước các mối nguy hại có thể có trong thực tế. 			
10	Phân tích hệ thống môi trường (1+1)	Mục tiêu của môn học nhằm cung cấp cho sinh viên (SV) các kiến thức và kỹ năng cơ bản về phương pháp luận hệ thống (tư duy, phân tích, tiếp cận, kỹ thuật) và các công cụ và kỹ thuật phân tích các hệ thống môi trường, giúp cho SV có phương pháp trong việc quản lý các hệ thống môi trường trong thực tế, có phương pháp và công cụ trong việc thực hiện luận án tốt nghiệp.	1+1	Học kì 6	Tự luận
11	Công nghệ xử lý nước cấp (1+1)	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công nghệ xử lý nước cấp, trang bị kỹ năng, tính toán, thiết kế hoặc thi công, giám sát thi công, vận hành các hệ thống xử lý nước cấp.	1+1	Học kì 6	Trắc nghiệm + Tự luận
12	Kinh tế môi trường (1+1)	Trang bị cho người học các kiến thức về nghiên cứu áp dụng các công cụ, chính sách kinh tế để giải quyết vấn đề khai thác tài nguyên và bảo vệ môi trường, đồng thời biết cách hạch toán chi phí, lợi ích môi trường các dự án.	1+1	Học kì 6	Tự luận
13	Thực tập công nghệ xử lý nước cấp (0+3)	Môn học củng cố kiến thức về cơ sở của quá trình xử lý, vận hành các hệ thống xử lý nước cấp và nước ăn uống. Nội dung thực hành nhằm xác định các thông số	0+3	Học kì 6	Báo cáo

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		tối ưu cho quá trình xử lý nước cấp bằng các phương pháp lắng, lọc, khử trùng với các mô hình lắng vách nghiêng, lọc cát nhanh, lọc than, khử trùng UV tại nhà máy xử lý nước cấp.			
14	Đồ án xử lý nước thải (0+2)	Học phần nhằm trang bị cho người học các kiến thức tính toán, thiết kế các công trình xử lý nước thải, lập bản vẽ thiết kế; đề xuất quy trình xử lý nước thải và tính toán công trình trong hệ thống xử lý nước thải phù hợp với tiêu chuẩn Việt Nam	0+2	Học kì 6	Báo cáo

9.3. Khóa học: 2018 – 2022, Ngành Khoa học Môi trường

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	An toàn lao động và vệ sinh môi trường (2+0)	Học phần đề cập đến những khái niệm cơ bản liên quan đến lao động (điều kiện lao động, tai nạn lao động, mối nguy,...), bảo hộ lao động và an toàn vệ sinh môi trường; Học phần cũng cung cấp các kiến thức về quản lý rủi ro trong lao động, đánh giá mức độ an toàn của một cơ sở/doanh nghiệp. Đi sâu vào phân tích các kỹ thuật an toàn lao động, kỹ thuật vệ sinh môi trường giữ gìn môi trường làm việc, biện pháp phòng chống ô nhiễm, giải pháp cho tương lai để ngăn ngừa tai nạn lao động và giảm thiểu bệnh nghề nghiệp; Học phần cũng cung cấp	2+0	Học kì 3	Tự luận + Trắc nghiệm

		kiến thức về quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp theo tiêu chuẩn OHSAS 18001			
2	ISO 14001 (2+0)	Hệ thống quản lý môi trường là một trong những học phần quan trọng có tính ứng dụng vào thực tế rất cao. Học phần này sẽ cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ năng và đánh giá hệ thống quản lý môi trường và ISO 14001. Sinh viên có thể phát triển và thiết lập chính sách môi trường, quy hoạch hệ thống quản lý môi trường EMS, xây dựng và vận hành hệ thống, kiểm tra và đánh giá sự chắc chắn EMS, kiểm toán môi trường.	2+0	Học kì 2	Đánh giá chuyên cần Bài tập về nhà Thi tự luận
3	Vi sinh môi trường (2+0)	Giới thiệu các kiến thức quan trọng trong lĩnh vực Vi sinh môi trường; Nắm được những hoạt động có lợi và những hoạt động có hại của vi sinh vật đối với môi trường sinh thái và con người; Tăng cường vốn hiểu biết mang tính thực tiễn. Có thái độ ứng xử hợp lý trong việc bảo vệ môi trường sống.	2+0	Học kì 3	Trắc nghiệm
4	Hóa phân tích (2+0)	Cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản, nguyên tắc và cách tính toán kết quả trong phân tích định lượng bằng phương pháp phân tích khối lượng và phân tích thể tích. Chuẩn độ axit - bazơ; chuẩn độ tạo phức; chuẩn độ kết tủa; chuẩn độ oxi hóa khử. Các loại chỉ thị ứng dụng trong từng phép chuẩn độ, đường chuẩn độ, sai số chuẩn độ. Sai số trong hóa học phân tích. Xử lý số liệu thực nghiệm theo phương pháp thống kê.	2+0	Học kì 3	Tự luận
5	Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (2+0)	Cung cấp các kiến thức giúp sinh viên có kiến thức cơ bản và kỹ năng phát triển hệ thống GIS gồm CSDL không gian, phân tích và thực hành truy vấn dữ liệu không gian, kỹ thuật phân tích dữ liệu không gian, phần mềm GIS và phát triển ứng dụng GIS.	2+0	Học kì 3	Trắc nghiệm, thực hành máy tính

6	Vẽ kỹ thuật (2+0)	Sinh viên có thể hiểu và thực hiện được quy cách của một bản vẽ kỹ thuật, biết cách vẽ (bằng tay) và biểu diễn vật thể với các hình chiếu của nó, hiểu và vẽ được các bản vẽ kỹ thuật có liên quan ngành học	2+0	Học kì 3	Tự luận
7	Địa chất môi trường (2+0)	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các yếu tố ảnh hưởng và chức năng của môi trường địa chất; các nguyên lý cơ bản của địa chất môi trường; các đặc trưng cơ bản của môi trường địa chất (cấu trúc, các trường địa vật lý, thành phần vật chất, tài nguyên...); tai biến địa chất (động đất, núi lửa, trượt lở, sụt lún đất, lũ bùn đá, lũ lụt, xói mòn); môi trường địa chất và sức khỏe con người; vai trò của địa chất môi trường trong giải quyết các vấn đề nảy sinh do con người chiếm cứ, khai thác môi trường tự nhiên, trong việc phòng chống và giảm thiểu tác động của tai biến, hoạch định chiến lược phát triển bền vững, sử dụng lãnh thổ, lãnh hải, tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường.	2+0	Học kì 3	Tự luận
8	Độc học môi trường (2+0)	<p>- Giới thiệu các loại độc tố học môi trường, các dạng độc chất trong môi trường và tác động gây hại của chúng. Các nguyên lý của độc học, phương thức chất độc đi vào cơ thể, phản ứng và tác động của chất độc. Độc học trong môi trường nước, đất, khí. Nguồn gốc, phân bố trong môi trường, tác động độc học của các tác nhân hoá học, sinh học, vật lý (kim loại nặng, chất hữu cơ ô nhiễm tồn lưu, các chất khí,...) là chất gây ô nhiễm môi trường.</p> <p>- Cung cấp cho sinh viên những khái niệm và kiến thức cơ bản liên quan đến độc tố học môi trường, các dạng độc chất trong môi trường và tác động gây hại của chúng đến con người và hệ sinh thái. Độc học các môi trường</p>	2+0	Học kì 3	Tự luận

		thành phần và đánh giá rủi ro độc học môi trường			
9	Thủy văn môi trường (2+0)	Sinh viên có kiến thức thủy văn cơ bản như chu trình thủy văn, các quá trình thủy văn và chuyên sâu theo hướng môi trường như các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng nước, các tác động của con người đến các quá trình thủy văn và chu trình tuần hoàn nước.	2+0	Học kì 3	Tự luận
10	Thực hành Hóa phân tích (0+2)	Học phần này trang bị cho sinh viên các kỹ thuật phân tích trong phòng thí nghiệm gồm các bài thực hành phân tích định lượng: : phương pháp phân tích trọng lượng (xác định SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ ..); phương pháp chuẩn độ axit bazơ (Xác định nồng độ NaOH, HCl, NH ₃ , H ₃ PO ₄ ...); phương pháp chuẩn độ oxy hóa khử - phép đo permanganate (Xác định nồng độ FeSO ₄ , muối Morh, H ₂ O ₂ , độ khử của nước...); phương pháp chuẩn độ oxy hóa khử - phép đo iot thiosunphat (xác định nồng độ Cu ²⁺ , nước clo...); phương pháp chuẩn độ kết tủa – phép đo bạc (xác định nồng độ AgNO ₃ , các halogenua...); phương pháp chuẩn độ tạo phức - phép đo complexon xác định nồng độ các ion Mg ²⁺ , Zn ²⁺ , Ca ²⁺ , Fe ³⁺ , độ cứng tổng cộng của nước	0+2	Học kì 3	Báo cáo thực hành
11	Thực hành cơ sở hệ thống thông tin địa lý (0+1)	Môn học giới thiệu về phần mềm MapInfo, cách thức đăng ký tọa độ ảnh quét, cách thức tạo và hiệu chỉnh dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính, cách thức truy vấn và trình bày một bản đồ chuyên đề.	0+1	Học kì 3	Thực hành phòng máy
12	Thực hành vẽ kỹ thuật (0+1)	Sinh viên sử dụng được phần mềm, CAD, để thực hiện các bản vẽ kỹ thuật có liên quan ngành học.	0+1	Học kì 3	Thực hành máy tính
13	Thực hành vi sinh môi trường (0+1)	Cung cấp kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm, tạo môi trường nuôi cấy vi sinh vật, phân lập và định danh vi sinh vật, phân tích một số chỉ tiêu vi sinh vật (coliform,	0+1	Học kì 3	Thực hành

		E.coli)			
14	Phân tích môi trường (2+0)	Môn học giúp sinh viên nắm kiến thức trong chương trình kiểm soát ô nhiễm môi trường; sự phân bố/vận chuyển các chất ô nhiễm hữu cơ tồn lưu và các kim loại độc trong môi trường; kiểm soát chất lượng phân tích môi trường; chuẩn bị mẫu cho phân tích và nguyên tắc cơ bản của các phương pháp phân tích các mẫu môi trường: nước, chất rắn (đất, trầm tích, sinh vật) và không khí. Tiếp cận thiết lập kế hoạch lấy mẫu, phân tích và đánh giá môi trường cho một mục đích nghiên cứu xác định.	2+0	Học kì 4	Tự luận
15	Cơ sở viễn thám (2+0)	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản của công nghệ viễn thám như cơ sở vật lý, các đặc điểm cơ bản của một số vệ tinh quan trắc Trái Đất, quy trình thu thập và xử lý ảnh vệ tinh, viễn thám nhiệt, ứng dụng của công nghệ viễn thám. Sinh viên được thực hành xử lý ảnh viễn thám bằng phần mềm chuyên dụng.	2+0	Học kì 4	Trắc nghiệm Bài tập phòng máy tính
16	Mô hình hóa môi trường (2+0)	Người học sẽ được học tập những kiến thức cơ bản, nguyên lý về mô hình hóa môi trường và các ứng dụng cơ bản của một số mô hình thông dụng.	2+0	Học kì 4	Tự luận
17	Luật và chính sách môi trường (2+0)	Đề cập các vấn đề về các luật và chính sách môi trường nhằm bảo vệ môi trường trên thế giới và Việt Nam. Xu hướng áp dụng luật, chính sách môi trường hiện nay, các bài học kinh nghiệm thực tế. Trang bị cho sinh viên khả năng giải quyết các tính huống hợp tình hợp lý, đúng quy định nhà nước về tài nguyên và môi trường có thực trong cuộc sống.	2+0	Học kì 4	Tự luận
18	Các phương pháp thống kê trong môi trường (1+1)	Cung cấp thông tin cho người học về các phương pháp thống kê, cách thiết kế mẫu và áp dụng thống kê trong xử lý số liệu	1+1	Học kì 4	Tự luận

19	Thực hành mô hình hóa môi trường (0+1)	Thực hành sử dụng phần mềm mô hình hóa nhằm mô phỏng sự lan truyền chất ô nhiễm trong các môi trường	0+1	Học kì 4	Thực hành máy tính
20	Thực hành vẽ kỹ thuật môi trường (0+2)	Cung cấp kiến thức cơ bản về phần mềm vẽ kỹ thuật, và các kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật môi trường. Môn học đi sâu vào ứng dụng tin học trong vẽ kỹ thuật. Các kỹ năng để hoàn thành bản vẽ nhanh chóng, chính xác.	0+2	Học kì 4	Thực hành máy tính
21	Thực hành cơ sở viễn thám (0+1)	Môn học giới thiệu về phần mềm Envi, thao tác download ảnh, cắt ảnh, nắn ảnh, tăng cường chất lượng ảnh, phân loại ảnh, xử lý sau phân loại và thành lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất.	0+1	Học kì 4	Thực hành phòng máy
22	Thực tập phân tích môi trường (0+2)	Môn học này nhằm trang bị cho người học các kỹ năng lấy mẫu môi trường không khí, lấy mẫu nước và mẫu đất, các cách bảo quản mẫu. Trong học phần này trang bị cho người học các phương pháp và kỹ năng phân tích các thông số cơ bản: NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , COD, BOD, DO, PO ₄ ³⁻ ... Ngoài ra sinh viên còn được hướng dẫn phương thức lấy mẫu, phân tích và trữ mẫu cùng với việc sử dụng & cách chuẩn độ các máy đo các thông số quan trọng như pH, DO, EC, độ đục, SS...	0+2	Học kì 4	Tự luận
23	Thực tập cơ sở (0+4)	Nhằm giúp sinh viên có khả năng tích lũy kinh nghiệm, kiến thức cần thiết và hữu ích để vận dụng trong thực tế Giúp sinh viên biết cách thu thập số liệu, tham khảo và chọn lọc các tài liệu 17auk quan. Kỹ năng thực hành tính toán một số qui trình xử lý ô nhiễm cơ bản. Sử dụng thành thạo chương trình Word, AutoCAD trên máy tính để hoàn thành bài viết và bản vẽ.	0+4	Học kì 4	Tiểu Luận

9.4. Khóa 2019-2023, Ngành Khoa học Môi trường

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Toán cao cấp A1 (2+0)	Học phần nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất của giải tích hàm số (phép tính vi phân, tích phân của hàm số một biến số; lý thuyết chuỗi; phép tính vi phân của hàm số nhiều biến số). Đồng thời học phần cũng cung cấp một số ứng dụng của các kiến thức lý thuyết, tạo điều kiện để sinh viên học tập và nghiên cứu các môn khác.	2+0	Học kì 1	Tự luận
2	Đại cương công nghệ môi trường (2+0)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Xác định nguồn gây ô nhiễm ở dạng rắn, lỏng và khí; Trình bày đặc điểm các nguồn thải gây ô nhiễm trong môi trường đất, nước, không khí; Phân biệt các phương pháp xử lý chất thải gây ô nhiễm (phương pháp vật lý; hóa học; hóa lý và sinh học). Ứng dụng các phương pháp xử lý phù hợp cho từng đối tượng gây ô nhiễm. Vận dụng các phương pháp xử lý từ đó đề xuất quy trình công nghệ chất thải Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề, đưa ra các giải pháp khắc phục khi bị nhiễm độc.	2+0	Học kì 1	Vấn đáp
3	Nhập môn nghiên cứu khoa học (2+0)	Trang bị kỹ năng viết báo cáo khoa học: viết bài báo cáo môn học; đồ án môn học; báo cáo tốt nghiệp;	2+0	Học kì 1	Tự luận

		nghiên cứu khoa học và bài báo khoa học.			
4	Hóa học đại cương (2+0)	Nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản như: những khái niệm và định luật cơ bản trong hóa học, các loại liên kết hóa học, dung dịch và những cơ sở lý thuyết tính toán trong hóa học sẽ là nền tảng cho các môn học tiếp theo như: Hóa phân tích, Phân tích môi trường	2+0	Học kì 1	Tự luận
	Tư duy biện luận - sáng tạo (2+0)	Nhằm trang bị cho người học những kiến thức về tư duy biện luận và sáng tạo . Đồng thời cũng rèn luyện cho người học những kỹ năng phân tích, đánh giá các vấn đề trong học tập cũng như trong cuộc sống một cách sang tạo, hiệu quả.	2+0	Học kì 1	Tự luận
6	Nhập môn ngành Khoa học Tự nhiên (2+0)	Trang bị kiến thức tổng quan về ngành khoa học môi trường. Giới thiệu một số kiến thức liên ngành, toán, lý, hóa, sinh bổ trợ kiến thức cho ngành trong quá trình học và nghiên cứu.	2+0	Học kì 1	Tự luận
7	Thực hành hóa đại cương (0+1)	Học phần cho sinh viên tiếp xúc tương đối đầy đủ với thực nghiệm hóa học: Kỹ thuật làm việc của phòng thí nghiệm, thao tác thí nghiệm trên cơ sở các bài thực hành cụ thể về nhiệt động hóa học, động hóa học, dung dịch và điện hóa .	0+1	Học kì 1	Báo cáo
8	Thực hành Nhập môn ngành Khoa học Tự nhiên (0+1)	Trang bị sinh viên kế hoạch học tập; viết dự án làm việc để hoàn thành khóa học trong 4 năm đào tạo. Bước đầu định hướng công việc sau khi tốt nghiệp	0+1	Học kì 1	Tự luận
17	Hóa học môi trường (2+0)	Nhằm giúp sinh viên có thể giải thích được các quá trình hóa học xảy ra trong các môi trường khí quyển, thủy quyển và địa quyển. Hiểu biết được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường sơ cấp và thứ cấp cũng như các vòng tuần hoàn hóa học trong tự nhiên. Phân biệt	2+0	Học kì 2	Tự luận

		được các thành phần hóa học trong các môi trường khí quyển, thủy quyển và địa quyển và các tác động qua lại giữa các thành phần này trong các môi trường. Hiểu biết được các quá trình hóa học môi trường thông qua việc tham quan thực tế tại một nhà máy xử lý chất thải.			
18	An toàn lao động và vệ sinh môi trường (2+0)	Học phần đề cập đến những khái niệm cơ bản liên quan đến lao động (điều kiện lao động, tai nạn lao động, mối nguy,...), bảo hộ lao động và an toàn vệ sinh môi trường; Học phần cũng cung cấp các kiến thức về quản lý rủi ro trong lao động, đánh giá mức độ an toàn của một cơ sở/doanh nghiệp. Đi sâu vào phân tích các kỹ thuật an toàn lao động, kỹ thuật vệ sinh môi trường giữ gìn môi trường làm việc, biện pháp phòng chống ô nhiễm, giải pháp cho tương lai để ngăn ngừa tai nạn lao động và giảm thiểu bệnh nghề nghiệp; Học phần cũng cung cấp kiến thức về quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp theo tiêu chuẩn OHSAS 18001	2+0	Học kì 2	Tự luận + trắc nghiệm
19	ISO 14001 (2+0)	Hệ thống quản lý môi trường là một trong những học phần quan trọng có tính ứng dụng vào thực tế rất cao. Học phần này sẽ cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ năng và đánh giá hệ thống quản lý môi trường và ISO 14001. Sinh viên có thể phát triển và thiết lập chính sách môi trường, quy hoạch hệ thống quản lý môi trường EMS, xây dựng và vận hành hệ thống, kiểm tra và đánh giá sự chắc chắn EMS, kiểm toán môi trường.	2+0	Học kì 2	Đánh giá chuyên cần Bài tập về nhà Thi tự luận
20	Khoa học đất (2+0)	Vai trò của đất trong hệ sinh thái, trong sản xuất nông nghiệp, thành phần cấu tạo của đất. Đá khoáng và các yếu tố hình thành đất. Nguyên tắc, phương pháp phân loại và sử dụng đất. Các tiến trình hình thành và phát triển đất.....	2+0	Học kì 2	Tự luận

21	Kiến tập (0+3)	<p>Trang bị cho sinh viên các kiến thức thực tế nhằm tăng tính hiểu biết về ngành học Khoa học môi trường.</p> <p>Giúp sinh viên được tập huấn về lập kế hoạch, xây dựng phiếu khảo sát, và đề cương báo cáo thực tập. Sinh viên sẽ được tham quan tại một số cơ sở sản xuất có liên quan đến phát thải môi trường, sở tài nguyên môi trường, một vài nhà máy xử lý chất thải trên địa bàn tỉnh Bình Dương.</p> <p>Giúp sinh viên sẽ nhận thức đầy đủ và sâu sắc về ngành nghề, xác định được lĩnh vực yêu thích để thực hiện xây dựng lộ trình học tập phù hợp với nhu cầu của bản thân trong các kỳ học tiếp theo.</p>	0+3	Học kì 2	Báo cáo
22	ISO 14001 (2+0)	<p>Hệ thống quản lý môi trường là một trong những học phần quan trọng có tính ứng dụng vào thực tế rất cao. Học phần này sẽ cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ năng và đánh giá hệ thống quản lý môi trường và ISO 14001. Sinh viên có thể phát triển và thiết lập chính sách môi trường, quy hoạch hệ thống quản lý môi trường EMS, xây dựng và vận hành hệ thống, kiểm tra và đánh giá sự chắc chắn EMS, kiểm toán môi trường.</p>	2+0	Học kì 2	<p>Đánh giá chuyên cần</p> <p>Bài tập về nhà</p> <p>Thi tự luận</p>
23	Triết học Mác - Lênin (3+0)	<p>Nhằm cung cấp những kiến thức căn bản, hệ thống về triết học Mác – Lênin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết vận dụng thế giới quan duy vật và phương pháp luận biện chứng duy vật làm nền tảng lí luận cho việc nhận thức các vấn đề, nội dung của các môn học khác. - Biết nhìn nhận vấn đề tuân theo giá trị bản chất khoa học, cách mạng của triết học Mác – Lênin. 	3+0	Học kì 2	Trắc nghiệm

24	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành môi trường (2+0)	Trang bị kiến thức tổng quan về ngành khoa học môi trường. Giới thiệu một số kiến thức liên ngành, toán, lý, hóa, sinh bổ trợ kiến thức cho ngành trong quá trình học và nghiên cứu.	2+0	Học kì 2	Tiểu luận
----	---	--	-----	----------	-----------

Bình Dương, ngày tháng 6 năm 2020

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG
Đã ký

PGS-TS. Lê Tuấn Anh