

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 2023 - 2024

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

1.1. Chương trình Khoa học Môi trường, khóa học 2020 – 2024

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)	Giúp cho người học đánh giá được tình trạng của điều kiện lao động (ĐKLĐ) mà ở tình trạng đó gây nguy hại cho Người lao động (NLĐ). Từ đó đề xuất các biện pháp và phương tiện về tổ chức, kỹ thuật, vệ sinh nhằm phòng ngừa tác động của yếu tố có hại trong SX đối với NLĐ và ngăn chặn sự tác động của các yếu tố môi trường đến sức khỏe con người. 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 lỗi, tư duy phân tích và tư duy phản biện.	2	Học kỳ 1	Tự luận
2.	Các phương pháp thống kê (2+0)	Trang bị kiến thức về thống kê môi trường, nhận biết đặc điểm dữ liệu môi trường từ đó nhận thức tầm quan trọng của kỹ thuật xử lý dữ liệu. Tiếp thu các kiến thức căn bản của Thống kê học, liên hệ giữa dữ liệu và thông tin môi trường từ đó nhận dạng được yêu cầu xử lý dữ liệu. Tiếp	2	Học kỳ 1	Tự luận

		thu các phương pháp thống kê xử lý dữ liệu cơ bản như: thống kê mô tả, kiểm định giả thiết thống kê, so sánh một, hai và nhiều mẫu, xử lý tương quan hồi qui và xử lý dữ liệu theo thời gian, xử lý dữ liệu vết.			
3.	Nhập môn khoa học môi trường (2+0)	Giới thiệu chương trình học và sau khi học sẽ làm được những kiến thức và khả năng đáp ứng việc làm sau khi hoàn thành chương trình ngành KHMT. 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, tư duy phân tích và tư duy phản biện.	2	Học kỳ 1	Tiểu luận
4.	Sinh thái học (2+0)	Kiến thức cơ bản về hệ sinh thái và nguyên lý sinh thái; Sinh thái môi trường đất, nước; Vai trò, tầm quan trọng của các hệ sinh thái; Ứng dụng các nguyên lý sinh thái trong môi trường và quản lý đất đai. Kỹ năng thu thập và tìm kiếm thông tin, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình. Có ý thức hơn trong việc bảo vệ môi trường, nhận thức hơn về tầm quan trọng của môn học.	2	Học kỳ 1	Tự luận
5.	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. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc với vi sinh vật, kỹ năng sử dụng vi sinh vật giải quyết các vấn đề môi trường	2	Học kỳ 1	Trắc nghiệm
6.	Nghiên cứu khoa học (3+0)	Hiểu được các nội dung của phần kiến thức đại cương về phương pháp nghiên cứu khoa học. Trình bày được các khái niệm: khoa học, nghiên cứu khoa học, lý thuyết, phương pháp nghiên cứu, câu hỏi nghiên cứu, giả thuyết nghiên cứu, đạo đức nghiên cứu. Chứng minh khả năng tìm và sử dụng tư liệu phù hợp để giải quyết các vấn đề nghiên cứu. Chứng minh khả năng đọc và viết tóm tắt một quyển sách, bài báo khoa học	3	Học kỳ 2	Bài tập cá nhân
7.	Giáo dục thể chất (lý thuyết) (3+0)	Học phần trang bị cho người học hệ thống lý thuyết về thể dục thể thao và các nguyên lý các kỹ thuật, chiến thuật thi đấu; phương pháp phát triển	2	Học kỳ 2	Tự luận

		các tố chất thể lực chung và chuyên môn; hiểu một số điều luật và phương pháp trọng tài các phân môn trong thể thao			
8.	Luật Hiến pháp (2+0)	Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức về khoa học luật hiến pháp, ngành luật hiến pháp, chế định về chế độ chính trị, kinh tế, văn hoá, giáo dục, khoa học công nghệ, an ninh quốc phòng, chính sách đối ngoại, quan hệ cơ bản giữa nhà nước và công dân, những vấn đề cơ bản trong tổ chức và hoạt động của bộ máy nhà nước Cộng hoà XHCN Việt Nam trong lịch sử lập hiến Việt Nam và pháp luật hiện hành, tạo nền tảng kiến thức chung cho sinh viên trong nghiên cứu các môn khoa học pháp lý tiếp theo. Luyện tập cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp, diễn giải, làm việc nhóm, tư duy, lập luận và kỹ năng chuyên môn luật. Đồng thời xây dựng cho người học ý thức, thái độ của người làm nghề luật	2	Học kỳ 2	Tự luận
9.	Môi trường và phát triển bền vững (2+0)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về các vấn đề về môi trường và con người như: sự biến đổi của môi trường, sự biến đổi dân số, tác động giữa con người và môi trường trên toàn cầu, các yếu tố ảnh hưởng của môi trường đến hoạt động của con người và giúp cho Sinh viên hiểu rõ và có ý thức hơn về bảo vệ môi trường góp phần hướng đến phát triển bền vững. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề, Kỹ năng phân tích và vận dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn và nghề nghiệp tương lai	2	Học kỳ 2	Trắc nghiệm
10.	Hội nhập kinh tế quốc tế (2+0)	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hội nhập kinh tế quốc tế từ những vấn đề lý thuyết đến thực tiễn hội nhập kinh tế quốc tế của các khu vực và các nước trên thế giới. Tìm hiểu các khuôn khổ hội nhập kinh tế quốc tế tiêu biểu dưới tác động của bối cảnh quốc tế sau chiến tranh lạnh. Thành tựu, hạn chế, những cơ hội, thách thức của Việt Nam khi hội nhập kinh tế quốc tế. Vận dụng những kiến thức đã học để rút ra những bài học kinh nghiệm đối với doanh nghiệp Việt Nam trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế hiện nay. Tiếp thu, sưu tầm, xử lý các nguồn tư liệu cần thiết cho việc học tập nghiên	2	Học kỳ 2	Tự luận

		cứu. Phân tích, khái quát, rút ra kết luận và vận dụng kiến thức đang học vào học tập, vào cuộc sống và chuẩn bị để giảng dạy. Rèn luyện kỹ năng thực hành bộ môn. Vận dụng kiến thức đang học vào chuyên ngành. Sinh viên cảm thấy hứng thú tìm hiểu, nghiên cứu về hội nhập kinh tế quốc tế và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế hiện nay. Sinh viên có được sự chủ động hơn cũng như tinh thần độc lập nhất định trong học tập và nghiên cứu			
11.	Giáo dục quốc phòng an ninh (lý thuyết) (5+0)	Giải thích được nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước về quốc phòng và an ninh; tự hào truyền thống chống ngoại xâm của dân tộc; phân biệt được lực lượng vũ trang nhân dân; vận dụng nghệ thuật quân sự Việt Nam trong tình hình mới; sẵn sàng tham gia, xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, lực lượng vũ trang nhân dân. Có kỹ năng tư duy độc lập, phân tích, đánh giá, phân biệt, vận dụng sáng tạo công tác Quốc phòng và An ninh vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. Là công dân yêu nước, tự hào dân tộc, học tập tốt góp phần phát triển kinh tế và sẵn sàng tham gia nhập ngũ nếu được động viên, trung thành với mục tiêu, lý tưởng độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; có trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Hiểu được những kiến thức cơ bản về khái niệm, chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; những nội dung cơ bản về diễn biến hòa bình; vấn đề về dân tộc, tôn giáo, an ninh quốc gia, trật tự an toàn xã hội, phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội, an ninh phi truyền thống và các mối đe dọa an ninh phi truyền thống. Hình thành kỹ năng tư duy độc lập, phân tích, đánh giá, vận dụng sáng tạo công tác Quốc phòng và An ninh vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. Nâng cao bản lĩnh chính trị, yêu nước, trung thành với mục tiêu, lý tưởng độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; nhận thức được vai trò, giá trị của công tác Quốc phòng và An ninh đối với dân tộc Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và	5	Học kỳ 3	

		bảo vệ Tổ quốc			
12.	Giáo dục quốc phòng an ninh (thực hành) (0+3)	Giải thích, trình bày được những kiến thức cơ bản về tập hợp đội ngũ trung đội, sử dụng bản đồ, nguyên lý sử dụng, bảo quản một số loại vũ khí quân dụng và một số loại lựu đạn Việt Nam. Hình thành kỹ năng tự kỷ luật, tư duy độc lập, phân tích, đánh giá, vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. Nâng cao ý thức kỷ luật, tính tự giác, nghiêm túc, tác phong chuẩn mực; thấy được trách nhiệm to lớn của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Phân biệt được các về quân các quân chủng, binh chủng, lịch sử, truyền thống quân binh chủng trong lực lượng vũ trang. Nhận ra vai trò quan trọng của Quân chủng, Binh chủng; đặc điểm cơ bản của các Quân – binh chủng. Có ý thức học tập, tham gia bảo vệ Tổ quốc	3	Học kỳ 3	Thao tác cá nhân
13.	Biến đổi khí hậu (2+0)	Học phần giúp cho sinh viên hiểu rõ những khái niệm và những hiện tượng xảy ra trong tự nhiên trong điều kiện biến đổi khí hậu. Sinh viên nắm được những giải pháp của việc ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam cũng như trên thế giới, những công cụ đánh giá mức độ tổn thương do biến đổi khí hậu gây ra cho cộng đồng.	2	Học kỳ 3	Tự luận
14.	Luật môi trường (2+0)	Học phần giúp sinh viên nhận thức và lĩnh hội những kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường bằng pháp luật. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề, tư duy phản biện; trang bị cho sinh viên kỹ năng áp dụng pháp luật dân sự để giải quyết các vấn đề liên quan đến pháp luật môi trường. Đồng thời xây dựng cho người học ý thức, thái độ của người làm nghề luật	2	Học kỳ 3	Tự luận
15.	Tư duy biện luận ứng dụng (2+0)	Học phần trang bị cho người học những kiến thức về lĩnh vực tư duy biện luận, đồng thời cũng rèn luyện cho người học những kỹ năng phân tích	2	Học kỳ 4	Tự luận

		đánh giá các vấn đề trong học tập cũng như trong cuộc sống một cách sáng tạo và có hiệu quả			
16.	Luật đất đai (2+0)	Trang bị cho sinh viên những kiến thức pháp lý về Luật đất đai như: Chế độ sở hữu đất đai, những vấn đề chung về luật đất đai, quản lý và điều phối đất đai, quyền và nghĩa vụ của người sử dụng đất và các hoạt động đảm bảo việc chấp hành pháp luật đất đai. Rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy sáng tạo, độc lập trong việc tiếp thu, nghiên cứu những vấn đề có tính lý luận và thực tiễn từ đó giúp sinh viên vận dụng giải quyết các tình huống thực tế về quản lý và sử dụng đất. Xây dựng cho người học phẩm chất đạo đức, nghề nghiệp, thái độ ham học hỏi, ý thức chấp hành pháp luật đất đai, tuyên truyền, phổ biến pháp luật đất đai cho cộng đồng	2	Học kỳ 4	Tự luận
17.	Khoa học đất (2+0)	Sinh viên nhận biết được các vai trò chính của đất trong hệ sinh thái và sản xuất nông nghiệp, các yếu tố và tiến trình hình thành đất, ảnh hưởng của các yếu tố và tiến trình hình thành đến tính chất đất. Nhận biết phương pháp phân loại đất làm cơ sở cho quản lý, sử dụng đất. Hiểu và xác định các tính chất vật lý, hóa học và sinh học đất, các biện pháp cải thiện các tính chất trên trong đất giúp quản lý và sản xuất bền vững. Rèn luyện cho sinh viên tư duy phân tích, tư duy phản biện, tư duy giải quyết vấn đề và kỹ năng làm việc nhóm. Tôn trọng đạo đức nghề nghiệp, tạo tiền đề đam mê nghiên cứu chuyên sâu về đất	2	Học kỳ 4	Tiểu luận
18.	Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp (2+0)	Cung cấp kiến thức cơ bản về lịch sử và nền tảng khoa học về vấn đề ô nhiễm môi trường đô thị và các tác động của phát triển đô thị và khu công nghiệp đối với môi trường sinh thái và sức khỏe con người: ô nhiễm nước, không khí, đất, chất thải rắn, chất thải độc hại, tiếng ồn... Học phần còn giúp sinh viên có kiến thức về thành phần và chức năng của môi trường đô thị và khu công nghiệp, cũng như những vấn đề và thực trạng môi trường tại các khu công nghiệp hiện tại. Thêm vào đó, sinh viên được tiếp cận và phân tích các cơ sở khoa học, tiêu chuẩn và các công cụ quản lý	2	Học kỳ 4	Tự luận

		môi trường được áp dụng tại đô thị và khu công nghiệp. Ngoài ra, sinh viên còn nắm vững và vận dụng các kiến thức về mối quan hệ giữa môi trường tự nhiên và xã hội trong đô thị và khu công nghiệp. Mặc khác, môn học cũng rèn luyện sinh viên kiến thức tổng quan về các phương pháp tiếp cận hữu ích trong công tác quản lý môi trường và kiểm soát ô nhiễm hướng đến phát triển bền vững			
19.	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	Học kỳ 4	Vấn đáp
20.	Phân tích môi trường (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức về phân tích các chỉ tiêu môi trường bao gồm: sự vận chuyển của các chất ô nhiễm trong môi trường, QA/QC trong phân tích môi trường, các phương pháp phân tích dùng trong phân tích môi trường đất, nước, không khí. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng phân tích các thông số trong các môi trường đất, nước, không khí. Thông qua môn học, SV được rèn luyện về ý thức Bảo vệ môi trường	2	Học kỳ 4	Tự luận
21.	Kỹ thuật lấy mẫu và xử lý mẫu (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức về lấy mẫu và chuẩn bị mẫu trước khi phân tích các chỉ tiêu môi trường bao gồm: môi trường đất, nước, không khí. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng làm việc nhóm, lựa chọn các phương pháp xử lý mẫu hợp lý. Thông qua môn học, SV được rèn luyện về ý thức Bảo vệ môi trường	2	Học kỳ 4	Tiểu luận

22.	Triết học Mac-Lênin (3+0)	Áp dụng kiến thức triết học Mác – Lênin vào lĩnh vực chuyên môn. Vận dụng thế giới quan duy vật và phương pháp luận biện chứng duy vật giải quyết các vấn đề trong bối cảnh đa dạng của thực tiễn. Vận dụng kiến thức duy vật lịch sử của triết học Mác – Lênin để giải quyết các vấn đề trong đời sống chính trị, xã hội. Thể hiện thế giới quan, phương pháp luận duy vật biện chứng trong hoạt động nghề nghiệp	3	Học kỳ 5	Trắc nghiệm
23.	Giáo dục thể chất (thực hành) (0+3)	Thực hiện được động tác của môn thể thao được học. Áp dụng đúng luật thi đấu. Giải thích được tác dụng của việc tập luyện thể dục thể thao. Phát triển các tố chất vận động. Lập lại đúng động tác, tiến dần đến việc hình thành kỹ năng, kỹ xảo vận động. Có thể tham gia biểu diễn hoặc thi đấu môn thể thao đã học. Hình thành thói quen tập luyện thể dục, thể thao để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực và tầm vóc. Có thái độ tích cực, lạc quan, sống lành mạnh	3	Học kỳ 5	Thực hành
24.	Đánh giá tác động môi trường (2+0)	Môn học giảng dạy các kiến thức đánh giá tác động môi trường, các phương pháp đánh giá tác động môi trường. Môn học rèn luyện các kỹ năng viết báo cáo đánh giá tác động môi trường, kỹ năng dự toán kinh phí và kỹ năng tổ chức thẩm định báo cáo. Môn học hình thành thái độ học tập một cách độc lập, rèn luyện khả năng tự học để đánh giá toàn diện các tác động môi trường của các dự án	2	Học kỳ 5	Tự luận
25.	Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (2+0)	Giảng dạy các kiến thức tổng quan về hệ thống thông tin địa lý, các thành phần, chức năng, mô hình dữ liệu, cấu trúc dữ liệu và các phép phân tích trong GIS và giới thiệu một số ứng dụng của hệ thống thông tin địa lý trong quản lý tài nguyên và môi trường. Rèn luyện cho SV kỹ năng kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề, đưa ra các giải pháp khắc phục lỗi, tư duy phân tích và tư duy phản biện. Nhận biết nhu cầu và thể hiện sự sẵn sàng học tập suốt đời để đáp ứng sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ hệ thống thông tin địa lý	2	Học kỳ 5	Trắc nghiệm

26.	Ứng dụng cơ sở hệ thống thông tin địa lý trong khoa học môi trường (0+1)	Giảng dạy các kiến thức tổng quan về phần mềm MapInfo, các chức năng, công cụ và ứng dụng của phần mềm. Rèn luyện cho SV kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong xây dựng 1 bản đồ số phục vụ nghiên cứu về tài nguyên và môi trường, bao gồm các bước như đăng ký tọa độ ảnh quét, tạo và hiệu chỉnh dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính và trình bày một bản đồ hoàn chỉnh. Nhận biết nhu cầu và thể hiện sự sẵn sàng học tập suốt đời để đáp ứng sự thay đổi nhanh chóng của các ứng dụng công nghệ viễn thám	1	Học kỳ 5	Thực hành phòng máy
27.	Thực hành vi sinh môi trường (0+1)	Sinh viên có kỹ năng làm việc, thao tác với vi sinh vật. Sử dụng vi sinh vật xử lý các chất ô nhiễm môi trường cũng như dùng vi sinh vật đánh giá chất lượng môi trường. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc với vi sinh vật, kỹ năng sử dụng vi sinh vật giải quyết các vấn đề môi trường	1	Học kỳ 5	Thực hành
28.	Kinh tế chính trị Mác - Lênin (2+0)	Phát biểu được những tri thức cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Phân tích được bản chất các quan hệ kinh tế trong phát triển kinh tế- xã hội của đất nước và thế giới. Có ý thức trách nhiệm phù hợp với vị trí việc làm và cuộc sống trên lập trường, ý thức hệ tư tưởng Mác – Lênin	2	Học kỳ 6	Trắc nghiệm
29.	Thực hành phân tích môi trường (0+2)	Học phần này rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tính toán, kỹ năng chuẩn độ, kỹ năng sử dụng các dụng cụ, thiết bị phân tích hiện đại trong phòng thí nghiệm để phân tích các chỉ tiêu môi trường	2	Học kỳ 6	Thực hành
30.	Thực hành lấy mẫu và xử lý mẫu (1+1)	Học phần này rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tính toán, kỹ năng sử dụng các thiết bị hiện đại trong phòng thí nghiệm	2	Học kỳ 6	Báo cáo
31.	Vẽ kỹ thuật (2+0)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật. Qua đó, sinh viên có thể vẽ và đọc hiểu chính xác bản vẽ kỹ thuật cơ bản. Đồng thời, rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, làm việc độc lập, kỹ năng tư duy phân tích và giải quyết vấn đề, kỹ năng thiết lập nhanh và khoa học một bản vẽ kỹ thuật theo tiêu chuẩn Việt	2	Học kỳ 6	Tự luận

32.	Cơ sở viễn thám (2+0)	Giảng dạy các kiến thức tổng quan về viễn thám, nguyên lý thu nhận ảnh viễn thám, cơ sở khoa học và cấu trúc dữ liệu ảnh viễn thám, các loại thiết bị sử dụng trong thu nhận ảnh viễn thám như bộ cảm biến và vật mang, những kỹ thuật xử lý ảnh cơ bản, các phương pháp phân loại ảnh viễn thám và một số ứng dụng của viễn thám trong quản lý tài nguyên môi trường. 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 lỗi, tư duy phân tích và tư duy phản biện. Nhận biết được nhu cầu và thể hiện sự sẵn sàng học tập suốt đời để đáp ứng sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ viễn thám trong quản lý tài nguyên môi trường	2	Học kỳ 6	Trắc nghiệm
33.	Ứng dụng cơ sở viễn thám trong khoa học môi trường (0+1)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức tổng quan về phần mềm ENVI, các chức năng, công cụ và ứng dụng của phần mềm. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin để xây dựng 1 bản đồ hiện trạng lớp phủ bề mặt dựa trên ảnh viễn thám sau khi qua các bước tiền xử lý ảnh như gộp kênh, nắn ảnh và phân loại ảnh. Thông qua môn học, SV nhận biết nhu cầu và thể hiện sự sẵn sàng học tập suốt đời để đáp ứng sự thay đổi nhanh chóng của các ứng dụng hệ thống thông tin địa lý.	1	Học kỳ 6	Thực hành phòng máy
34.	Thực tập nghề nghiệp 1 (0+2)	Sau khi thực hiện đồ án sinh viên tích lũy auk kinh nghiệm, kiến thức cần thiết và hữu ích để vận dụng trong thực tế như: lập hồ sơ công trình xử lý nước thải; thiết kế, thi công, vận hành, quản lý hệ thống xử lý nước thải phù hợp với điều kiện kinh tế – xã hội và các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường; khắc phục và phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành qui trình công nghệ xử lý nước thải. Sinh viên biết cách thu thập số liệu, tham khảo và chọn lọc các tài liệu auk 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	2	Học kỳ 6	Tiểu luận
35.	Những vấn đề kinh tế - xã hội	Tìm hiểu quá trình hình thành và phát triển Đông Nam Bộ, quá đó đánh giá được vai trò của khu vực này trong sự phát triển chung của khu vực Nam bộ và cả nước nói chung. Những kỹ năng cơ bản trong việc xác định	2	Học kỳ 7	Tự luận

	Đông Nam bộ (2+0)	được những vấn đề cơ bản về kinh tế - xã hội vùng Đông Nam Bộ trong quá khứ và hiện tại, làm nền tảng cho việc vận dụng vào quá trình học tập và làm việc của người học sau khi tốt nghiệp. Trang bị thái độ trân trọng những thành quả của nhân dân lao động đã tạo dựng nên trên vùng đất Đông Nam Bộ, làm động lực để phấn đấu học tập và cống hiến nhằm xây dựng Đông Nam Bộ ngày càng trở nên giàu mạnh, xứng đáng là một trong những khu vực đi đầu cả nước trong sự nghiệp đổi mới và xây dựng xã hội chủ nghĩa			
36.	Độc học môi trường (2+0)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về độc học bao gồm: 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 trong môi trường đất, nước, không khí. 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	Học kỳ 7	Tự luận/Tiểu luận
37.	Thực tập nghề nghiệp 2 (0+3)	Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể đánh giá tác động và rủi ro môi trường; sinh viên có khả năng lấy mẫu và xử lý mẫu; sinh viên kỹ năng lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải, khí thải. 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	3	Học kỳ 7	Báo cáo
38.	Đánh giá rủi ro môi trường (2+0)	Môn học cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về Đánh giá rủi ro môi trường (ĐRM) liên quan đến việc đánh giá định tính, định lượng của rủi ro tác động đến sức khỏe con người và môi trường do sự hiện diện hoặc sử dụng các vật chất gây ô nhiễm. Môn học cung cấp cho người học kỹ năng sử dụng mô hình đánh giá cụ thể trong việc Đánh giá rủi ro môi trường và cũng là một công cụ khoa học được sử dụng để dự báo các mối nguy hại đến sức khỏe và môi trường. Thông qua môn học hình thành đạo đức nghề nghiệp thông qua đánh giá toàn diện các rủi ro môi trường có thể phát sinh từ các mối nguy hại	2	Học kỳ 7	Tiểu luận

39.	Sản xuất sạch hơn (2+0)	Tiếp cận công tác bảo vệ môi trường; sự hình thành sản xuất sạch hơn; khái niệm, mục tiêu, nguyên tắc, lợi ích, trở ngại của sản xuất sạch hơn; các khái niệm tương tự sản xuất sạch hơn và không phải sản xuất sạch hơn. Vận dụng phương pháp đánh giá sản xuất sạch hơn thực hiện nghiên cứu đề xuất các giải pháp sản xuất sạch hơn áp dụng cho một cơ sở sản xuất kinh doanh/ dịch vụ lựa chọn. 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 lỗi, tư duy phân tích và tư duy phản biện	2	Học kỳ 7	Tự luận
40.	Thực hành vẽ kỹ thuật môi trường (0+2)	Trang bị cho sinh viên kiến thức về các phương pháp thực hành vẽ trên máy tính 2D; biết sử dụng, ứng dụng máy tính để vẽ các bản vẽ kỹ thuật	2	Học kỳ 7	Thực hành máy tính
41.	Chủ nghĩa xã hội khoa học (2+0)	Phát biểu được những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học. Vận dụng những tri thức nói trên vào việc xem xét, đánh giá những vấn đề về chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta và các nước trên thế giới. Có ý thức chính trị, tư tưởng đúng đắn về chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta	2	Học kỳ 8	Trắc nghiệm
42.	Hóa kỹ thuật môi trường (2+0)	Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực hóa kỹ thuật môi trường học: Hóa học các thành phần môi trường; cân bằng vật chất trong hệ thống môi trường; sự biến đổi của các chất ô nhiễm, các phản ứng hóa học, sinh học phân hủy chất ô nhiễm; các loại bể phản ứng sử dụng trong xử lý ô nhiễm. Khả năng phân tích, giải thích và lập luận giải quyết các vấn đề trong phân tích đánh giá sự phát tán, phân hủy của các chất ô nhiễm trong hệ thống môi trường. Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và khả năng đọc hiểu các tài liệu liên quan đến hóa kỹ thuật môi trường bằng tiếng Anh. Khả năng áp dụng phương pháp luận của hóa kỹ thuật môi trường trong lĩnh vực môi trường	2	Học kỳ 8	Tự luận
43.	ISO 14001 (2+0)	Môn học giảng dạy các kiến thức về hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001:2015 và lập các biểu mẫu liên quan đến hệ thống ISO 14001:2015. Môn học rèn luyện sử dụng thành thạo các phương pháp	2	Học kỳ 8	Tự luận

		SWOT, SA, Khía cạnh môi trường, phương pháp đánh giá rủi ro để giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh của tổ chức. Đồng thời, môn học cung cấp kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng đánh giá hệ thống quản lý môi trường cho tổ chức. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường			
44.	Đồ án sản xuất sạch hơn (0+2)	Hoàn thành đồ án Sản xuất sạch hơn. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc với quá trình sản xuất, kỹ năng phân tích môi trường, kỹ năng đo đạt, kỹ năng khảo sát thực tế	2	Học kỳ 8	Báo cáo
45.	Kinh tế môi trường (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức tổng quan 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 thị trường và những giải pháp kinh tế để giải quyết vấn đề môi trường vì mục đích phát triển bền vững. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề, đưa ra các giải pháp quản lý, tư duy phân tích và tư duy phản biện. Thông qua môn học, SV thể hiện đạo đức nghề nghiệp, lòng mong muốn bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường và sự phát triển bền vững	2	Học kỳ 8	Tự luận
46.	Kiểm soát ô nhiễm môi trường (2+0)	Giới thiệu cho sinh viên kiến thức về lý thuyết kiểm soát ô nhiễm bao gồm các khái niệm, mục đích của kiểm soát ô nhiễm. Sự tương đồng của sản xuất sạch hơn và kiểm soát ô nhiễm môi trường. Lựa chọn được các giải pháp kiểm soát ô nhiễm không khí, đất, nước, chất thải rắn phù hợp. Biện luận các vấn đề ô nhiễm đặc trưng của từng ngành riêng biệt. Áp dụng được những giải pháp kiểm soát, ngăn ngừa ô nhiễm cho từng ngành lựa chọn. Vận dụng tốt kỹ năng phân tích, nhận định vấn đề. Vận dụng tốt kỹ năng làm việc nhóm, thuyết trình một vấn đề mà giảng viên đưa ra, Xây dựng tác phong làm việc của mỗi cá nhân	2	Học kỳ 8	Tiểu luận

47.	Các quá trình và thiết bị môi trường (2+0)	Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về quá trình thủy lực, khí nén và các quá trình cơ học, truyền khối, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình	2	Học kỳ 8	Tự luận
48.	Phân tích hệ thống môi trường (2+0)	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	2	Học kỳ 8	Tự luận
49.	Sinh học môi trường đại cương (2+0)	Môn học này giúp cho sinh viên nắm bắt được các quy luật và quá trình chuyển hóa vật chất trong môi trường tự nhiên và nhân tạo bằng các cơ chế sinh học; Một số dự báo về nhân loại và môi trường trong tương lai; Phát triển bền vững và bảo vệ môi trường; Truyền đạt đến sinh viên các cơ chế sinh học trong xử lý môi trường như xử lý ô nhiễm bằng phương pháp vi sinh (Bioremediation); xử lý ô nhiễm bằng phương pháp thực vật (Phytoremediation); xử lý chất thải đi kèm tạo sản phẩm (Bioconversion). 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 lỗi, tư duy phân tích và tư duy phản biện	2	Học kỳ 8	Tự luận
50.	Mô hình hóa môi trường (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức tổng quan về mô hình, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lan truyền các chất ô nhiễm trong không khí và kênh sông, các nguyên lý và phương trình tính toán của mô hình GAUSS, Berliand, Streeter – Phelps, các ứng dụng của mô hình trong quản lý tài nguyên môi trường. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng tính toán sự lan truyền các chất ô nhiễm trong không khí và kênh sông, đánh giá mức độ ô nhiễm và đề xuất công nghệ xử lý nước thải, khí thải phù hợp. Thông qua môn học, SV nhận biết nhu cầu và thể hiện sự sẵn sàng học tập suốt đời để đáp ứng sự thay đổi nhanh chóng của các ứng dụng mô hình hóa môi trường	2	Học kỳ 9	Tự luận

51.	Thực hành mô hình hóa môi trường (0+1)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức tổng quan về các phần mềm mô hình hóa môi trường, các chức năng, công cụ và ứng dụng của các phần mềm. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong mô phỏng, đánh giá quá trình lan truyền chất ô nhiễm trong môi trường không khí, đất nước và lưu vực sông. Thông qua môn học, SV nhận biết nhu cầu và thể hiện sự sẵn sàng học tập suốt đời để đáp ứng sự thay đổi nhanh chóng của các ứng dụng mô hình hóa môi trường	1	Học kỳ 9	Thực hành
52.	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn (2+0)	Học phần trang bị cho người học những kỹ thuật xử lý CTR để ứng dụng cho nghề nghiệp tương lai. 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 quản lý, tư duy phân tích và tư duy phản biện	2	Học kỳ 9	Tự luận
53.	An toàn công nghiệp (2+0)	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức về quản lý an toàn nghề nghiệp, nhận dạng một cách đầy đủ các mối nguy hại và phân tích đặc tính rủi ro từ các yếu tố có hại trong công nghiệp. Môn học rèn luyện cho người học các kỹ năng phân tích mối nguy hại và giải pháp giảm thiểu mối nguy hại. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường	2	Học kỳ 9	Tiểu luận
54.	Quản lý môi trường nước (0+2)	Môn học giảng dạy các kiến thức về hiện trạng tài nguyên nước, nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn tài nguyên nước và các giải pháp quản lý tài nguyên nước. Môn học rèn luyện sử dụng thành thạo phương pháp tính toán chỉ số chất lượng nước, tính phí nước thải. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường	2	Học kỳ 9	Tự luận
55.	Thực tập nghề nghiệp 3 (0+4)	Sau khi thực hiện môn học sinh viên tích lũy các kinh nghiệm, kiến thức cần thiết và hữu ích để vận dụng trong thực tế như: lập hồ sơ công trình xử lý nước thải; thiết kế, thi công, vận hành, quản lý hệ thống xử lý nước thải phù hợp với điều kiện kinh tế – xã hội và các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường; khắc phục và phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành qui trình công nghệ xử lý nước thải. Sinh viên biết cách thu thập số liệu, tham khảo và chọn lọc các tài liệu liên quan. Kỹ năng thực hành	4	Học kỳ 9	Tiểu luận

		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 báo cáo			
56.	Quản lý an toàn cháy nổ (2+0)	Sau khi hoàn tất môn học sinh viên phải biết áp dụng trong thực tế nhằm tránh tai nạn lao động	2	Học kỳ 9	Tự luận
57.	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại (2+0)	Học phần trang bị cho người học những kỹ thuật xử lý CTR và CTNH để ứng dụng cho nghề nghiệp tương lai. 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 quản lý, tư duy phân tích và tư duy phản biện	2	Học kỳ 9	Tự luận
58.	Pháp luật về bảo hộ lao động (2+0)	Trang bị cho sinh viên những kiến thức về công tác bảo hộ lao động như: kỹ thuật an toàn, vệ sinh an toàn, các chính sách, chế độ bảo hộ lao động. Giúp sinh viên phân biệt được hệ thống pháp luật, các chế độ chính sách và các quy định về bảo hộ lao động. Từ đó hiểu biết được nội dung của kế hoạch bảo hộ lao động như: biện pháp về kỹ thuật an toàn, biện pháp về vệ sinh lao động cải thiện điều kiện làm việc, trang bị phương tiện bảo hộ, tuyên truyền giáo dục phòng bệnh nghề nghiệp	2	Học kỳ 9	Tự luận
59.	Tư tưởng Hồ Chí Minh (2+0)	Hiểu được những kiến thức cơ bản về khái niệm, nguồn gốc, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; những nội dung cơ bản về tư tưởng Hồ Chí Minh; sự vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam trong cách mạng trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và trong cách mạng xã hội chủ nghĩa. Hình thành cho sinh viên kỹ năng tư duy độc lập, phân tích, đánh giá, vận dụng sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. Nâng cao bản lĩnh chính trị, yêu nước, trung thành với mục tiêu, lý tưởng độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với Đảng và dân tộc Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc	2	Học kỳ 10	Trắc nghiệm + Tự luận

60.	Kỹ thuật xử lý khí thải (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho sinh viên khái niệm về các nguồn gây ô nhiễm không khí và các tác động tiêu cực của ô nhiễm không khí. Xác định nồng độ khí ô nhiễm trong không gian bằng các mô hình toán học và bằng phương pháp đo. Giảng dạy về nguyên tắc làm việc, cấu tạo thiết bị, phạm vi áp dụng và cơ sở tính toán thiết kế một số thiết bị xử lý khí, bụi. Từ đó áp dụng để xử lý khí ô nhiễm trong một số trường hợp cụ thể. Kết hợp rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng như: thuyết trình, tư duy tính toán thiết kế. Đồng thời giúp sinh viên nâng cao ý thức bảo vệ môi trường	2	Học kỳ 10	Tự luận
61.	Thực tập kỹ thuật xử lý chất thải rắn (0+2)	Sinh viên tiếp cận thực tế những kỹ thuật xử lý chất thải rắn, để từ đó hiểu sâu hơn về những kiến thức lý thuyết đã học, vận dụng cho nghề nghiệp tương lai. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc với vi sinh vật, kỹ năng sử dụng vi sinh vật giải quyết các vấn đề môi trường	2	Học kỳ 10	Báo cáo
62.	Thực tập kỹ thuật xử lý khí thải (0+1)	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng trong việc quản lý và vận hành một hệ thống thiết bị xử lý khí bụi tại một nhà máy sản xuất có phát sinh khí bụi ô nhiễm. Giúp sinh viên củng cố kiến thức về công nghệ xử lý khí ô nhiễm. Vận dụng được kiến thức lý thuyết đã học áp dụng trong thực tế sản xuất	2	Học kỳ 10	Báo cáo
63.	Chỉ số chất lượng môi trường (0+2)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức về chỉ số chất lượng môi trường bao gồm: chỉ số môi trường đất, nước, không khí, sinh học. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng đánh giá và kiểm soát ô nhiễm trong các môi trường đất, nước, không khí. Thông qua môn học, SV được rèn luyện về ý thức Bảo vệ môi trường	2	Học kỳ 10	Tự luận
64.	Địa chất môi trường (2+0)	Ứng dụng những kiến thức địa chất để thực hiện những công việc quy hoạch, thực hiện các dự án phát triển, dự báo những diễn biến môi trường, khắc phục sự cố môi trường	2	Học kỳ 10	Tự luận

65.	ISO 45001 (2+0)	Hiểu về hệ thống quản lý ISO 45001; Hiểu về yêu cầu của yêu cầu hệ thống quản lý ISO 45001. Xây dựng hệ thống quản lý rủi ro và an toàn sức khỏe nghề nghiệp; Kiểm toán hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp. Nghiêm túc trong nghề nghiệp quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp	2	Học kỳ 10	Tiểu luận
66.	Quản lý an toàn nghề nghiệp (2+0)	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức về quản lý an toàn nghề nghiệp, nhận dạng một cách đầy đủ các mối nguy hại và phân tích đặc tính rủi ro từ các yếu tố có hại trong công nghiệp. Môn học rèn luyện cho người học các kỹ năng phân tích mối nguy hại và giải pháp giảm thiểu mối nguy hại. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường	2	Học kỳ 10	Tiểu luận
67.	Thực tập kỹ năng đánh giá hệ thống HSE trong doanh nghiệp (0+1)	Cung cấp cho người thực hành các kiến thức đánh giá rủi ro sức khỏe nghề nghiệp trong các loại hình doanh nghiệp. Cung cấp cho người học các kỹ năng để lãnh đạo nhóm, kỹ năng giao tiếp. Hướng dẫn người học viết các thư văn bản, báo cáo kỹ thuật, viết CV, đơn tìm việc... Cung cấp các kiến thức và kỹ năng để quản lý rủi ro tốt, tuân thủ môi trường và kiến thức luật an toàn lao động	1	Học kỳ 10	Tiểu luận
68.	Thực tập ứng dụng GIS và viễn thám (0+1)	Học phần trang bị cho người học các bài ứng dụng của GIS và viễn thám trong công tác quản lý tài nguyên môi trường nói chung. Học phần rèn luyện cho người học các kỹ năng sử dụng phần mềm GIS và viễn thám để phục vụ cho các ứng dụng của viễn thám trong quản lý tài nguyên môi trường. Học phần giúp người học nhận thức được sự cần thiết của viễn thám trong chuyên ngành học. Nhận biết trách nhiệm xã hội, tác phong, kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp		Học kỳ 10	Điểm trung bình của các bài thực hành
69.	Thiết bị bảo hộ lao động (2+0)	Cung cấp kiến thức cơ bản về những dụng cụ, thiết bị được trang bị cho người lao động, giúp họ đảm bảo an toàn và giảm thiểu những thương tổn có thể xảy ra nếu chẳng may gặp phải các tai nạn lao động	2	Học kỳ 10	Tự luận

70.	Thống kê và phân tích an toàn vệ sinh trong lao động (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức tổng quan về các phương pháp thống kê và xử lý số liệu về an toàn vệ sinh trong lao động, các kiến thức về quản lý rủi ro trong lao động, đánh giá mức độ an toàn của một cơ sở/doanh nghiệp. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong thống kê và xử lý số liệu về an toàn vệ sinh trong lao động. Thông qua môn học, SV thể hiện đạo đức nghề nghiệp, lòng mong muốn bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường và sự phát triển bền vững	2	Học kỳ 10	Tự luận SDTL
71.	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2+0)	Cung cấp những tri thức có tính hệ thống, cơ bản về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam (1920 – 1930), sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam trong thời kỳ đấu tranh giành chính quyền (1930 – 1945), trong hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945 – 1975), trong sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc thời kỳ cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội, tiến hành công cuộc đổi mới (1975 – 2018). Trang bị phương pháp tư duy khoa học về lịch sử, kỹ năng lựa chọn tài liệu nghiên cứu, học tập môn học và khả năng vận dụng nhận thức lịch sử vào công tác thực tiễn, phê phán quan điểm sai trái về lịch sử của Đảng. Thông qua các sự kiện lịch sử và các kinh nghiệm về sự lãnh đạo của Đảng để xây dựng ý thức tôn trọng sự thật khách quan, nâng cao lòng tự hào, xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng	2	Học kỳ 11	Trắc nghiệm + Tự luận
72.	Đồ án kỹ thuật xử lý nước cấp (0+1)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức tính toán, thiết kế các công trình xử lý nước cấp, lập bản vẽ thiết kế; đề xuất quy trình xử lý nước cấp và tính toán công trình trong hệ thống xử lý nước cấp phù hợp với tiêu chuẩn Việt Nam. Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng xây dựng bộ hồ sơ báo giá 1 công trình xử lý nước cấp với các nội dung sau: Mô tả tổng quan dự án xử lý nước cấp; Áp dụng các phương pháp xử lý nước cấp để xác định công nghệ xử lý nước cấp; Tính toán 1 hệ thống xử lý nước cấp; Thiết kế các bản vẽ kỹ thuật; Lập bảng khai toán chi phí cho 1	1	Học kỳ 11	Báo cáo

		công trình xử lý nước thải			
73.	Kỹ thuật xử lý nước cấp (2+0)	Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có khả năng: Nắm bắt cơ sở lý thuyết của quá trình xử lý nước cấp; Tính toán thiết kế hệ thống xử lý nước cấp; Lập bản vẽ, thuyết minh bản thiết kế	2	Học kỳ 11	Trắc nghiệm + Tự luận
74.	Kỹ thuật xử lý nước thải (2+0)	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	2	Học kỳ 11	Vấn đáp
75.	Thực tập Kỹ thuật xử lý nước cấp (0+1)	Học phần nâng cao kiến thức chuyên ngành trong lĩnh vực xử lý nước cấp; kỹ năng vận hành, tính toán, biểu diễn được các kết quả, hiện tượng trong quá trình thực hành	1	Học kỳ 11	Báo cáo
76.	Thực tập Kỹ thuật xử lý nước thải (0+1)	Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng: Vận hành hệ thống xử lý nước thải; Xác định các chỉ tiêu kiểm soát quá trình xử lý nước thải; Xác định các thông số dùng cho thiết kế, vận hành hệ thống xử lý nước thải	1	Học kỳ 11	Báo cáo
77.	Ngăn ngừa và ứng phó tình huống khẩn cấp (2+0)	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức ứng phó tình huống khẩn cấp trong công nghiệp, xây dựng, hệ thống xử lý nước thải, sự cố sinh học. Môn học rèn luyện cho người học các kỹ năng ứng phó tình huống khẩn cấp trong công nghiệp. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong ứng phó tình huống khẩn cấp	2	Học kỳ 11	Báo cáo
78.	Phân tích vòng đời sản phẩm (2+0)	Trang bị kiến thức, phương pháp liên quan đến kiến thức chung về phương pháp luận hệ thống và đánh giá tác động; Các bước tổng quát cần thực hiện trong tiến trình phân tích kiểm kê đầu vào và đầu ra trong quá trình sản xuất và dịch vụ, làm cơ sở cho đánh giá tác động rủi ro sức khỏe,...; Trang bị kiến thức và kỹ năng phân tích tiềm năng giảm thải tại nguồn để cải thiện mức độ ảnh hưởng môi trường và sức khỏe của sản	2	Học kỳ 11	Tự luận

		phẩm			
79.	Đo đạc môi trường lao động (2+0)	Học phần nhằm giảng dạy cho sinh viên các kiến thức cơ bản về an toàn trong quá trình làm việc thông số của khí hậu, vật lý, các dạng bụi, các loại khí hơi, yếu tố tâm sinh lý và ergonomi... Thông qua môn học, SV được rèn luyện về ý thức Bảo vệ sức khỏe khi làm việc	2	Học kỳ 11	Tiểu luận
80.	Kỹ năng đánh giá hệ thống HSE trong doanh nghiệp (2+0)	Cung cấp cho người các kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin trong đánh giá và quản lý an toàn - sức khỏe nghề nghiệp. Cung cấp cho người học các kỹ năng để lãnh đạo nhóm, kỹ năng giao tiếp. Hướng dẫn người học viết các thư văn bản, báo cáo kỹ thuật, viết CV, đơn tìm việc... Cung cấp các kiến thức và kỹ năng để quản lý rủi ro tốt, tuân thủ môi trường và kiến thức luật an toàn lao động	2	Học kỳ 11	Tự luận
81.	Kỹ thuật an toàn trong xây dựng (2+0)	Môn học giảng dạy các kiến thức về an toàn trong công tác thi công xây dựng, làm việc môi trường trên cao. Môn học rèn luyện sử dụng thành thạo các phân tích mối nguy hại và ngăn ngừa rủi ro. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường	2	Học kỳ 11	Thi cuối kỳ
82.	Quản lý an toàn hóa chất (2+0)	Sau khi hoàn tất môn học sinh viên phải biết áp dụng trong thực tế nhằm tránh tai nạn lao động	2	Học kỳ 11	Tự luận
83.	Thực hành ngăn ngừa và ứng phó tình huống khẩn cấp (0+1)	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức thực hành ứng phó tình huống khẩn cấp. Môn học rèn luyện cho người học các kỹ năng ứng phó tình huống khẩn cấp. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong ứng phó tình huống khẩn cấp	1	Học kỳ 11	Báo cáo
84.	Thực tập đo đạc môi trường lao động (0+1)	Học phần này rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tính toán, kỹ năng đo đạc các thông số an toàn trong môi trường làm việc	1	Học kỳ 11	Báo cáo

85.	Đồ án kỹ thuật xử lý nước thải (0+2)	Học phần 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	2	Học kỳ 12	Báo cáo
86.	Đồ án an toàn sức khỏe môi trường (0+2)	Thực hành 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	2	Học kỳ 12	Tiểu luận
87.	Thực tập tốt nghiệp (0+5)	Sau khi hoàn thành môn học, 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 và quản lý môi trường tại doanh nghiệp. 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	5	Học kỳ 12	Báo cáo
88.	Báo cáo/ Khóa luận tốt nghiệp (0+5)	Thực hiện và hoàn thành Khóa luận tốt nghiệp/Báo cáo tốt nghiệp, sinh viên sẽ được trang bị kiến thức và kỹ năng nhằm phát triển năng lực nghiên cứu khoa học	5	Học kỳ 12	Báo cáo

1.2. Chương trình Kỹ thuật Môi trường, khóa học 2021 – 2026

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1.	Nhập môn ngành Kỹ thuật Môi Trường (2+0)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về áp dụng và giải quyết các yếu tố cơ bản liên quan, ảnh hưởng đến kỹ thuật môi trường cũng như các vấn đề đương đại trong lĩnh vực môi trường, tài nguyên. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: phát triển và áp dụng kỹ năng học tập và phẩm chất nghề nghiệp tương lai và tự định hướng các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp; chủ động trong hoạt động cá nhân và trách nhiệm khi làm việc theo nhóm.	2	Học kỳ 1	Tự luận
2.	Biến đổi khí hậu (2+0)	- Kiến thức : Học phần giúp cho sinh viên hiểu rõ những khái niệm và những hiện tượng xảy ra trong tự nhiên trong điều kiện biến đổi khí hậu. Sinh viên nắm được những giải pháp của việc ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam cũng như trên thế giới, những công cụ đánh giá mức độ tổn thương do biến đổi khí hậu gây ra cho cộng đồng. - Kỹ năng : “Biến đổi khí hậu” giúp cho học viên có khả năng phân tích đánh giá các tác động của biến đổi khí hậu, đề xuất các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu. - Thái độ : Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường.	2	Học kỳ 1	Trắc nghiệm
3.	Vẽ kỹ thuật (2+0)	Học phần cung cấp cho sinh viên những nguyên tắc cơ bản để vẽ và đọc hiểu chính xác bản vẽ kỹ thuật; nắm vững các tiêu chuẩn TCVN và ISO trong khi trình bày các bản vẽ kỹ thuật, chuẩn bị cho sinh viên học tốt các môn chuyên ngành.	2	Học kỳ 1	Tự luận

4.	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.	3	Học kỳ 1	Trắc nghiệm
5.	Hoá 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 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.	2	Học kỳ 1	Tiểu luận và báo cáo
6.	Giáo dục thể chất (lý thuyết) (2+0)	Chương trình môn học Giáo dục thể chất nhằm cung cấp kiến thức, kỹ năng vận động cơ bản, hình thành thói quen luyện tập thể dục, thể thao để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tầm vóc, hoàn thiện nhân cách, nâng cao khả năng học tập, kỹ năng hoạt động xã hội với tinh thần, thái độ tích cực, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện.	2	Học kỳ 2	Thao tác
7.	Nghiên cứu khoa học (3+0)	Học phần Phương pháp nghiên cứu được đào tạo gồm hai phần: (1) Phần kiến thức đại cương về phương pháp nghiên cứu khoa học (15 tiết) nhằm trang bị cho sinh viên những khái niệm liên quan đến nghiên cứu khoa học: khoa học và nghiên cứu khoa học, vấn đề nghiên cứu, lý thuyết nghiên cứu, câu hỏi nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu, giả thuyết nghiên cứu, vấn đề đạo đức trong nghiên cứu ; giúp sinh viên có phương pháp tìm kiếm nguồn tư liệu thành văn (2) Phần kiến thức thực hành nghiên cứu mang tính chuyên ngành (30 tiết) : trang bị cho sinh viên cách viết và thực hành : viết đề cương nghiên cứu, tiến hành nghiên cứu, viết báo cáo nghiên cứu, công bố kết quả nghiên cứu. Học phần được cấu tạo thành 4 chương : Chương 1 : Những vấn đề	3	Học kỳ 2	Tiểu luận

		chung ; Chương 2 : Xây dựng đề cương nghiên cứu ; Chương 3 : Tổ chức nghiên cứu khoa học ; Chương 4 : Công bố kết quả nghiên cứu.			
8.	Môi trường và con người (2+0)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về các vấn đề về môi trường và con người như: sự biến đổi của môi trường, sự biến đổi dân số, tác động giữa con người và môi trường trên toàn cầu, các yếu tố ảnh hưởng của môi trường đến hoạt động của con người và giúp cho Sinh viên hiểu rõ và có ý thức hơn về bảo vệ môi trường góp phần hướng đến phát triển bền vững. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề, Kỹ năng phân tích và vận dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn và nghề nghiệp tương lai.	2	Học kỳ 2	Tiểu luận
9.	Nhà nước và pháp luật (3+0)	- Học phần Nhà nước và pháp luật nghiên cứu hiện tượng Nhà nước và pháp luật theo quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin. - Học phần giải quyết các vấn đề lý luận chung nhất về Nhà nước và pháp luật: Nguồn gốc, bản chất, các kiểu, chức năng của nhà nước và pháp luật; Các nguyên tắc tổ chức bộ máy nhà nước, hình thức tổ chức và thực hiện quyền lực nhà nước; Các khái niệm, hiện tượng pháp lý cơ bản như: quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, vi phạm pháp luật, ý thức pháp luật...	2	Học kỳ 2	Tự luận
10.	Văn hoá Việt Nam trong phát triển bền vững (2+0)	Học phần cũng giới thiệu về những cơ sở lý luận của văn hóa Việt Nam trong phát triển bền vững, từ quan điểm của học thuyết Marx, đến tư tưởng Hồ Chí Minh, đặc biệt là quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam từ đại hội VIII đến Đại hội XIII của Đảng về vai trò của văn hóa Việt Nam trong phát triển bền vững. Bên cạnh đó, học phần cũng giới thiệu cho người học những quan điểm mang tính chuẩn mực quốc tế về vai trò của văn hóa trong phát triển bền vững của các quốc gia trên thế giới, nhất là những nước đang phát triển như Việt Nam Trên cơ sở đó, học phần giới thiệu cho người học về mối quan hệ của văn hóa cũng như vai trò cả văn hóa - một trong 5 trụ cột của phát triển bền vững là kinh tế,	2	Học kỳ 2	Tiểu luận

		chính trị, an sinh xã hội và bảo vệ môi trường - của Việt Nam trong hiện tại và tương lai.			
11.	Vật lý môi trường (2+0)	Học phần cung cấp kiến thức cơ sở vật lý về các môi trường thủy quyển, khí quyển, thạch quyển và sinh quyển. Từ đó giúp sinh viên có kiến thức cơ sở để giải quyết các bài toán về sự vận chuyển và phát tán các chất ô nhiễm môi trường trong các môn học sau đó.	2	Học kỳ 2	Tiểu luận
12.	Giáo dục quốc phòng an ninh (lý thuyết) (5+0)	Học phần trang bị các kiến thức tổng hợp về vấn đề quốc phòng – an ninh, về các kỹ thuật quân sự để người học ý thức, được những trách nhiệm của người lao động, người chiến sĩ đối với Tổ quốc.	5	Học kỳ 3	Trắc nghiệm
13.	Giáo dục quốc phòng an ninh (thực hành) (0+3)	- <i>Về kiến thức</i>: Sinh viên giải thích, trình bày được những kiến thức cơ bản về tập hợp đội ngũ trung đội, sử dụng bản đồ, nguyên lý sử dụng, bảo quản một số loại vũ khí quân dụng và một số loại lựu đạn Việt Nam. - <i>Về kỹ năng</i>: Hình thành cho sinh viên kỹ năng tự kỷ luật, tư duy độc lập, phân tích, đánh giá, vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. - <i>Về thái độ</i>: Sinh viên được nâng cao ý thức kỷ luật, tính tự giác, nghiêm túc, tác phong chuẩn mực; thấy được trách nhiệm to lớn của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.	3	Học kỳ 3	Thao tác cá nhân
14.	Khoa học quản lý (3+0)	Học phần Khoa học quản lý thuộc khối ngành khoa học quản lý trang bị cho người học những kiến thức cơ bản nhất về quản lý và khoa học quản lý, giúp người học hiểu, vận dụng những kiến thức đã học vào thực tế cuộc sống và công việc, đồng thời tạo cơ sở cho việc nghiên cứu chuyên sâu về quản lý chuyên ngành.	3	Học kỳ 3	Tiểu luận
15.	Sinh thái học (2+0)	Môn học này giúp cho sinh viên có được các kiến thức về: kiến thức cơ bản về hệ sinh thái và nguyên lý sinh thái; Sinh thái môi trường đất, nước;	2	Học kỳ 3	Tự luận

		Vai trò, tầm quan trọng của các hệ sinh thái; Ứng dụng các nguyên lý sinh thái trong môi trường và quản lý đất đai.			
16.	Thực hành vi sinh môi trường (0+1)	Trong học phần này, sinh viên được giới thiệu các quy tắc an toàn khi thực tập vi sinh môi trường, cách pha chế môi trường dinh dưỡng cho vi sinh vật. Phân lập vi sinh vật, nuôi cấy vi sinh vật. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học của vi sinh vật trên kính hiển vi. Nhuộm Gram và đếm vi sinh vật. Định lượng Coliform tổng số bằng phương pháp MPN.	1	Học kỳ 3	Thực hành
17.	Tư duy biện luận ứng dụng (2+0)	Học phần trang bị cho người học những kiến thức về lĩnh vực tư duy biện luận, 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 sáng tạo và có hiệu quả.	2	Học kỳ 4	Tự luận
18.	Hội nhập kinh tế quốc tế (2+0)	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, có hệ thống về hội nhập kinh tế quốc tế. Người học sẽ được cung cấp những kỹ năng để phân tích, nhận dạng, đánh giá tác động và dự báo những cơ hội và thách thức của hội nhập kinh tế quốc tế. Thành tựu, hạn chế, những cơ hội, thách thức và bài học kinh nghiệm đối với doanh nghiệp Việt Nam khi hội nhập kinh tế quốc tế.	2	Học kỳ 4	Tự luận
19.	Xã hội học (2+0)	Nội dung môn học bao gồm những khái niệm và kiến thức cơ bản về xã hội học như quá trình hình thành, phát triển, đối tượng, chức năng và nhiệm vụ nghiên cứu của xã hội học; Cơ cấu xã hội học; Một số lĩnh vực nghiên cứu của xã hội học, cá nhân và xã hội - quá trình xã hội hoá và một số trường phái xã hội học; Những thiết chế và tổ chức xã hội cơ bản.	2	Học kỳ 4	Tự luận
20.	Hệ thống thông tin quản lý (3+0)	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về hệ thống thông tin quản lý (MIS), các thành phần của hệ thống thông tin quản lý, cách phân tích và thiết kế hệ thống, các hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết định và giới thiệu một số ứng dụng. Song song đó, môn học tích hợp giảng dạy các kỹ năng như: tư duy phân tích, tư duy phản biện, tư duy giải quyết vấn đề và kỹ năng làm việc nhóm.	3	Học kỳ 4	Tự luận

21.	Tâm lý học (3+0)	Học phần Tâm lý học trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về tâm lý người. Mô tả các hiện tượng tâm lý cơ bản của con người, những quy luật nảy sinh hình thành, phát triển và biểu hiện các hiện tượng tâm lý con người trên cơ sở đó giúp người học nhận diện, phân biệt được cũng như nắm được các cơ chế hoạt động của các hiện tượng tâm lý người như: hoạt động, giao tiếp; sự hình thành và phát triển tâm lý, ý thức; hoạt động nhận thức; tình cảm và ý chí; nhân cách.	3	Học kỳ 4	Tự luận
22.	Đại cương công nghệ môi trường (2+0)	Cung cấp kiến thức và giúp sinh viên tìm hiểu các công nghệ xử lý chất ô nhiễm ở dạng rắn (chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp), chất thải lỏng (nước cấp, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp) và chất thải dạng khí (ô nhiễm bụi và khí thải trong sinh hoạt và công nghiệp).	2	Học kỳ 4	Tiểu luận
23.	Triết học Mác – Lênin (3+0)	Học phần giúp sinh viên có thể áp dụng kiến thức triết học Mác – Lênin vào lĩnh vực chuyên môn, vận dụng thế giới quan duy vật và phương pháp luận biện chứng duy vật giải quyết các vấn đề trong bối cảnh đa dạng của thực tiễn, vận dụng kiến thức duy vật lịch sử của triết học Mác – Lênin để giải quyết các vấn đề trong đời sống chính trị, xã hội và thể hiện thế giới quan, phương pháp luận duy vật biện chứng trong hoạt động nghề nghiệp. Học phần gồm có ba chương. Chương 1 trình bày những nét khái quát nhất về triết học, triết học Mác – Lênin và vai trò của triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội. Chương 2 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm vấn đề vật chất, ý thức; phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng. Chương 3 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm vấn đề hình thái kinh tế - xã hội; giai cấp và dân tộc; nhà nước và cách mạng xã hội; ý thức xã hội; triết học về con người.	3	Học kỳ 5	Trắc nghiệm
24.	Giáo dục thể chất (thực hành) (0+3)	- <i>Về kiến thức</i> : Sinh viên thực hiện được động tác của môn thể thao được học. Áp dụng đúng luật thi đấu. Giải thích được tác dụng của việc tập luyện thể dục thể thao. Phát triển các tố chất vận động.	3	Học kỳ 5	Thực hành

		- <i>Về kỹ năng</i>: Lập lại đúng động tác, tiến dần đến việc hình thành kỹ năng, kỹ xảo vận động. Có thể tham gia biểu diễn hoặc thi đấu môn thể thao đã học. - <i>Về thái độ</i>: Hình thành thói quen tập luyện thể dục, thể thao để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực và tầm vóc. Có thái độ tích cực, lạc quan, sống lành mạnh.			
25.	Toàn cầu hóa (2+0)	Toàn cầu hóa là một xu thế liên kết trong quan hệ quốc tế làm tăng sự phụ thuộc lẫn nhau về nhiều mặt của đời sống xã hội giữa các quốc gia. Hiện nay quá trình này đang phát triển theo chiều hướng ngày càng sâu sắc hơn, nhanh hơn; thậm chí trở thành một trong những vấn đề quan trọng bậc nhất được tất cả các quốc gia quan tâm kể từ sau chiến tranh lạnh. Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành và phát triển của xu thế toàn cầu hóa, những động lực thúc đẩy quá trình này, tác động của quá trình này đối với sự phát triển của thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng.	2	Học kỳ 5	Tự luận
26.	Chính sách công (2+0)	Học phần Tổng quan về chính sách công được thiết kế trong Chương trình Đào tạo Cử nhân Quản lý Nhà nước nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức khoa học cơ bản, có hệ thống và cần thiết về chính sách, hoạch định và phân tích chính sách và đặc biệt là các phương pháp phân tích chính sách, phân tích tác động của các chính sách từ khâu phát hiện mâu thuẫn, xác định vấn đề chính sách, xây dựng và thực hiện chính sách, phân tích và đánh giá chính sách để góp phần hoàn thiện hoạch định và thực thi chính sách công. Bên cạnh đó, học phần cũng giới thiệu những phương pháp sử dụng trong phân tích chính sách để người học vận dụng vào từng chính sách cụ thể.	2	Học kỳ 5	Tự luận
27.	Hoá 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	2	Học kỳ 5	Tự luận + Trắc nghiệm

		độ, sai số chuẩn độ. Sai số trong hóa học phân tích. Xử lý số liệu thực nghiệm theo phương pháp thống kê.			
28.	Các phương pháp thống kê (2+0)	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về thống kê môi trường, nhận biết đặc điểm dữ liệu môi trường từ đó nhận thức tầm quan trọng của kỹ thuật xử lý dữ liệu, các kiến thức căn bản của Thống kê học, liên hệ giữa dữ liệu và thông tin môi trường từ đó nhận dạng được yêu cầu xử lý dữ liệu, các phương pháp thống kê xử lý dữ liệu cơ bản như: thống kê mô tả, kiểm định giả thiết thống kê, so sánh một, hai và nhiều mẫu, xử lý tương quan hồi qui và xử lý dữ liệu theo thời gian, xử lý dữ liệu vết.	2	Học kỳ 5	Tiểu luận
29.	Kinh tế chính trị Mác – Lênin (2+0)	Học phần giúp sinh viên phát biểu được những tri thức cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác – Lênin, phân tích được bản chất các quan hệ kinh tế trong phát triển kinh tế- xã hội của đất nước và thế giới và có ý thức trách nhiệm phù hợp với vị trí việc làm và cuộc sống trên lập trường, ý thức hệ tư tưởng Mác – Lênin. Học phần bao gồm 6 chương: Chương 1 bàn về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Từ chương 2 đến chương 6 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác – Lênin như hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường; Sản xuất giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế ở Việt Nam.	2	Học kỳ 6	Trắc nghiệm
30.	Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (2+0)	Học phần bao gồm 6 chương nhằm trình bày các kiến thức về hệ thống thông tin địa lý (GIS), các thành phần và chức năng của hệ thống thông tin địa lý, mô hình và cấu trúc dữ liệu, các phép phân tích dữ liệu trong GIS và giới thiệu một số ứng dụng của hệ thống thông tin địa lý trong quản lý tài nguyên và môi trường. Song song đó, môn học tích hợp giảng	2	Học kỳ 6	Tự luận

		dạy các kỹ năng như: tư duy phân tích, tư duy phản biện, tư duy giải quyết vấn đề và kỹ năng làm việc nhóm.			
31.	Thực hành cơ sở hệ thống thông tin địa lý (0+2)	Học phần trang bị cho người học các cách thức xây dựng 1 bản đồ nền ứng dụng trong thành lập bản đồ chuyên đề phục vụ nghiên cứu về tài nguyên và môi trường, bao gồm các bước như đăng ký tọa độ ảnh quét, tạo và hiệu chỉnh dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính và trình bày một bản đồ hoàn chỉnh.	1	Học kỳ 6	Thực hành phòng máy
32.	Thực hành hoá phân tích (0+1)	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_3PO_4 ...); phương pháp chuẩn độ oxy hóa khử - phép đo permanganate (Xác định nồng độ FeSO_4 , muối Morh, H_2O_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.	1	Học kỳ 6	Thực hành
33.	Thực hành vẽ kỹ thuật autocad (0+1)	Học phần trang bị cho người học những kiến thức cần thiết xây dựng bản vẽ kỹ thuật bao gồm các tiêu chuẩn hình thành bản vẽ kỹ thuật, các kỹ thuật cơ bản của hình học hoạ hình, các yếu tố cơ bản của bản vẽ kỹ thuật, các quy ước và cách xây dựng các bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp; nhằm giúp người học có khả năng thiết lập và phân tích các bản vẽ kỹ thuật.	1	Học kỳ 6	Thực hành phòng máy
34.	Thực tập nghề nghiệp 1 (0+2)	Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể trình bày được các hoạt động liên quan đến công tác quản lý tài nguyên môi trường tại đơn vị thực tập. Sinh viên có thái độ nghiêm túc và chăm chỉ để hoàn thành công việc được giao, chấp hành tốt nội qui làm việc được qui định tại nơi tham gia thực tập, mạnh dạn áp dụng các kiến thức trong học tập vào thực tế.	2	Học kỳ 6	Báo cáo

35.	Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam Bộ (2+0)	Đông Nam Bộ có vị trí địa lý thuận lợi để phát triển kinh tế - xã hội, là vùng có nền kinh tế hàng hóa, cơ cấu kinh tế công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ phát triển hơn so với các vùng khác trong cả nước, luôn dẫn đầu cả nước về tổng sản phẩm, giá trị sản lượng công nghiệp và giá trị hàng xuất khẩu. Học phần cung cấp cho người học những thông tin cơ bản về quá trình hình thành và phát triển của vùng đất Nam Bộ với những đặc trưng về kinh tế - xã hội, từ đó giúp người học có thể định vị vai trò dẫn dắt, kết nối của các tỉnh thành Đông Nam Bộ đối với khu vực phía Nam Việt Nam. Qua đó, người học có thể hình thành những năng lực nghiên cứu và kỹ năng vận dụng những kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống và công việc của mình.	2	Học kỳ 7	Tự luận
36.	Chủ nghĩa xã hội khoa học (2+0)	Học phần giúp cho sinh viên phát biểu được những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, vận dụng những tri thức nói trên vào việc xem xét, đánh giá những vấn đề về chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta và các nước trên thế giới và có ý thức chính trị, tư tưởng đúng đắn về chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta. Nội dung học phần gồm 7 chương: chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển; đối tượng, phương pháp và ý nghĩa của việc nghiên cứu chủ nghĩa xã hội khoa học); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học (đó là những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác – Lênin).	2	Học kỳ 7	Trắc nghiệm
37.	Kỹ thuật điện (2+0)	- Học phần Kỹ Thuật Điện –được thiết riêng cho sinh viên không chuyên ngành Kỹ Thuật Điện. Nội dung chính cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạch điện một chiều, mạch điện xoay chiều một pha, mạch điện xoay chiều ba pha và các phương pháp sử dụng Điện an toàn. Hơn nữa còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kỹ thuật chiếu	2	Học kỳ 7	Tiểu luận

		sáng trong nhà (Indoor) và Kỹ Thuật chiếu sáng ngoài trời (Outdoor). Thêm vào đó môn học còn cung cấp các kiến thức cơ bản và các bước Thiết kế cung cấp Điện cho một công trình xây dựng quy mô vừa và nhỏ như là: Nhà ở dân dụng, Khu nhà chung cư, trường học, phân xưởng sản xuất, công trình chiếu sáng đường giao thông...			
38.	Các quá trình hoá lý trong kỹ thuật môi trường (2+0)	- Phân tích các vấn đề và vận dụng các phương pháp tính toán thích hợp cho việc ứng dụng các quá trình xử lý và thiết kế thiết bị trong lĩnh vực môi trường; - Vận dụng kỹ năng tính toán cho các quá trình xử lý cơ học và quá trình truyền khối trong kỹ thuật môi trường; - Áp dụng và truyền đạt các giải pháp công nghệ hoá lý cơ bản trong lĩnh vực môi trường đến người khác - Chủ động trong hoạt động cá nhân và trách nhiệm khi làm việc theo nhóm.	3	Học kỳ 7	Tự luận
39.	Các quá trình và thiết bị môi trường (2+0)	Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các quá trình thủy lực, khí nén và các quá trình cơ học, truyền khối xảy ra trong công nghệ xử lý môi trường, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình xử lý môi trường một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đồ án môn học, đồ án khóa luận tốt nghiệp.	2	Học kỳ 7	Tự luận
40.	Độc chất học môi trường (2+0)	- 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.	2	Học kỳ 7	Tự luận

		- 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 thành phần và đánh giá rủi ro độc học môi trường.			
41.	Địa chất môi trường (2+0)	Ứng dụng những kiến thức địa chất để thực hiện những công việc quy hoạch, thực hiện các dự án phát triển, dự báo những diễn biến môi trường, khắc phục sự cố môi trường.	1	Học kỳ 7	Tiểu luận
42.	Quá trình sinh học trong kỹ thuật môi trường (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV kiến thức về các quá trình sinh học trong xử lý ô nhiễm trong môi trường nước. Môn học nhằm rèn luyện cho SV các kỹ năng khảo sát thực tế về các công trình sinh học trong xử lý môi trường. Thông qua môn học, sinh viên có ý thức hơn trong việc bảo vệ môi trường, nhận thức hơn về tầm quan trọng của môn học.	2	Học kỳ 7	Tiểu luận
43.	Quản lý môi trường (2+0)	Môn học 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.	2	Học kỳ 7	Trắc nghiệm
44.	Quan trắc môi trường (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV các kiến thức về quan trắc chất lượng môi trường đất, nước, không khí. Môn học nhằm rèn luyện cho SV kỹ năng lập kế hoạch quan trắc môi trường, viết báo cáo quan trắc môi trường. Thông qua môn học, SV được rèn luyện về ý thức Bảo vệ môi trường.	2	Học kỳ 7	Tự luận
45.	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	Học kỳ 7	Tiểu luận

46.	Luật và chính sách môi trường (3+0)	- Phát huy khả năng tư duy của người học về các vấn đề liên quan đến chính sách và các văn bản pháp luật trong lĩnh vực môi trường. - Trang bị kiến thức về hoạt động bảo vệ môi trường, quyền và nghĩa vụ của các tổ chức, hộ gia đình và cá nhân. Hình thành kỹ năng tham gia bảo vệ môi trường và sử dụng tài thiên nhiên hợp lý.	2	Học kỳ 7	Tự luận
47.	Tư tưởng Hồ Chí Minh (2+0)	- Môn học trang bị những kiến thức cơ bản về khái niệm, nguồn gốc, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; những nội dung cơ bản về tư tưởng Hồ Chí Minh; sự vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam trong cách mạng trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và trong cách mạng xã hội chủ nghĩa. - Hình thành cho sinh viên kỹ năng tư duy độc lập, phân tích, đánh giá, vận dụng sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. - Sinh viên được nâng cao bản lĩnh chính trị, yêu nước, trung thành với mục tiêu, lý tưởng độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với Đảng và dân tộc Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.	2	Học kỳ 8	Trắc nghiệm
48.	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2+0)	Học phần trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam (1920-1930), quá trình Đảng lãnh đạo uộc đấu tranh giành chính quyền(1930 – 1945), Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 – 1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 – 2018). Qua đó khẳng định thành công, nêu lên hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực	2	Học kỳ 8	Trắc nghiệm

		tiền công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.			
49.	An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp (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	Học kỳ 8	Trắc nghiệm+ Tự luận
50.	An toàn hoá chất (2+0)	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.	2	Học kỳ 8	Tự luận
51.	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn (2+0)	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công nghệ xử lý chất thải rắn, trang bị kỹ năng, tính toán, thiết kế hoặc thi công, giám sát thi công, vận hành các hệ thống xử lý nước thải.	2	Học kỳ 8	Tự luận
52.	Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn (2+0)	Trang bị những kiến thức cần thiết cho sinh viên về các phương pháp xử lý khí thải và bụi thải. Các công nghệ xử lý đã và đang được áp dụng nhằm giảm thiểu phát thải khí bụi ô nhiễm vào Môi trường. Đảm bảo về chất lượng môi trường không khí.	2	Học kỳ 8	Tự luận
53.	Thực hành vẽ kỹ thuật môi trường (0+2)	Giúp sinh viên biết cách thiết lập hình biểu diễn (đồ thức) của các đối tượng hình học cơ bản và áp dụng vào việc lập các hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản; đọc hiểu một số hình chiếu vật thể trên bản vẽ, nắm	2	Học kỳ 8	Thực hành phòng máy

		vững khái niệm hình cắt, mặt cắt và cách áp dụng chúng trong bản vẽ công trình xử lý môi trường.			
54.	Thực hành quan trắc và phân tích môi trường (0+2)	Học phần này rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tính toán, kỹ năng chuẩn độ, kỹ năng sử dụng các dụng cụ, thiết bị phân tích hiện đại trong phòng thí nghiệm để phân tích các chỉ tiêu môi trường. Thông qua đó, rèn luyện sinh viên thái độ yêu môi trường.	2	Học kỳ 8	Thực hành
55.	Thực hành kỹ thuật xử lý chất thải rắn (0+1)	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 làm đồ án xử lý chất thải rắn.	1	Học kỳ 8	Tiểu luận
56.	Thực hành kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn (0+1)	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng lựa chọn quy trình công nghệ trong xử lý bụi, mùi, hơi khí độc, bằng các phương pháp trọng lực, quán tính, ly tâm, tĩnh điện, lọc, hấp phụ, hấp thụ,... Tính toán thiết kế các thiết bị và vẽ các bản vẽ kỹ thuật hệ thống xử lý không khí.	1	Học kỳ 8	Báo cáo
57.	Phân tích hệ thống môi trường (2+0)	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.	2	Học kỳ 8	Tự luận
58.	Thực tập nghề nghiệp 2 (0+3)	Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể đánh giá tác động và rủi ro môi trường; sinh viên có khả năng lấy mẫu và xử lý mẫu; sinh viên kỹ năng lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải, khí thải. 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 qui định tại nơi tham gia thực tập, mạnh dạn áp dụng các kiến thức trong học tập vào thực tế.	3	Học kỳ 9	Báo cáo

59.	ISO 14001 (2+0)	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001:2015 và lập các biểu mẫu liên quan đến hệ thống ISO 14001:2015. Sử dụng thành thạo các phương pháp SWOT, SA, Khía cạnh môi trường, phương pháp đánh giá rủi ro để giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh của tổ chức. Đồng thời, môn học cung cấp kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng đánh giá hệ thống quản lý môi trường cho tổ chức. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường.	2	Học kỳ 10	Tự luận
60.	Đánh giá rủi ro môi trường (2+0)	- Môn học 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 - Môn học rèn luyện cho người học các kỹ năng sử dụng các công cụ dùng trong xác định rủi ro, đánh giá không chắc chắn trong đánh giá rủi ro môi trường - Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường.	2	Học kỳ 10	Tự luận
61.	Kỹ thuật công trình (2+0)	(1) Kiến thức về kỹ thuật thi công một số hạng mục công tác, đặc biệt: Kỹ thuật thi công hầm sâu, Kỹ thuật thi công cọc Barret, Kỹ thuật thi công lắp ghép nhà công nghiệp, kỹ thuật thi công tấm vật liệu nhẹ. (2) Kỹ năng lập biện pháp thi công, các bản vẽ triển khai thi công xây dựng công trình. (3) Kỹ năng giao tiếp, thuyết trình. Kỹ năng làm việc nhóm và phân tích vấn đề. (4) Có thể làm việc tại các công ty xây dựng hoạt động lĩnh vực thi công, quản lý dự án. (5) Giúp sinh viên tiếp cận và hiểu rõ hơn về ngành xây dựng, tự tin với những công việc có liên quan đến xây dựng sau tốt nghiệp. (6) Tạo cho sinh viên có động lực và trách nhiệm trong nghề nghiệp	2	Học kỳ 10	Tự luận

62.	Công nghệ xanh trong kỹ thuật môi trường (2+0)	Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về công nghệ kỹ thuật nhằm bảo tồn thiên nhiên, khắc phục những tác động tiêu cực mà con người gây ra đối với môi trường, góp phần bảo vệ môi trường. Nội dung môn học gồm có: - Tái chế chất thải - Làm sạch nước - Thanh lọc không khí - Bảo toàn năng lượng - Hồi sinh hệ sinh thái	2	Học kỳ 10	Tiểu luận
63.	Đánh giá tác động môi trường (2+0)	Môn học này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đánh giá tác động môi trường cho các dự án, hiểu và ứng dụng được các phương pháp đánh giá tác động môi trường, khả năng phân tích và đánh giá các tác động môi trường. Đồng thời, người học còn được trang bị các kỹ năng và cách thức thiết kế nội dung và khả năng giao tiếp tham vấn cộng đồng.	2	Học kỳ 10	Tự luận
64.	Kỹ thuật xử lý nước cấp (2+0)	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công nghệ xử lý nước thải, trang bị kỹ năng, tính toán, thiết kế hoặc thi công, giám sát thi công, vận hành các hệ thống xử lý nước thải.	2	Học kỳ 10	Tự luận
65.	Kỹ thuật xử lý nước thải (2+0)	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	2	Học kỳ 10	Vấn đáp

66.	Thực hành kỹ thuật xử lý nước thải (0+2)	Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng: - Phân tích kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp. - Thực hiện kỹ năng tính toán, trình bày, vẽ đồ thị, giải thích kết quả và hiện tượng trong thí nghiệm. - Thảo luận, báo cáo và làm việc nhóm	2	Học kỳ 10	Báo cáo
67.	Sản xuất sạch hơn (2+0)	Trong học phần này, sinh viên 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. Sinh viên 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, sinh viên sẽ được giới thiệu một vài ví dụ của một số lĩnh vực công nghiệp đã áp dụng SXSH, thông qua đó sinh viên 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.	2	Học kỳ 11	Tự luận
68.	Kỹ thuật sinh thái (2+0)	Kỹ thuật sinh thái là một nghiên cứu tích hợp hệ sinh thái và kỹ thuật, liên quan đến việc giám sát thiết kế và xây dựng các hệ sinh thái. Theo Mitsch 1996 “thiết kế các hệ sinh thái bền vững được tích hợp xã hội loài người với môi trường tự nhiên của nó vì lợi ích của cả hai”. Nội dung của môn học là: - Bảo tồn tính đa dạng về các hệ sinh thái tự nhiên và bảo vệ môi trường. - Quản lý, khai thác bền vững nguồn tài nguyên, đa dạng sinh học và môi trường tự nhiên - Phục hồi và thiết lập mới các hệ sinh thái theo hướng bền vững đồng thời tăng tính đa dạng về các loài.	2	Học kỳ 11	Tiểu luận

		- Tạo môi trường sống thân thiện giữa con người với thiên nhiên cùng mang lại lợi ích cho cả hai. - Ứng dụng KTST vào thiết kế hệ sinh thái đô thị, nông nghiệp, công nghiệp, du lịch, xử lý môi trường, đất ngập nước,...			
69.	ISO 45001 (2+0)	Môn học 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 tại các công trình, xí nghiệp và công ty của bạn tuân thủ các yêu cầu pháp lý và cải thiện hiệu suất tổng thể. 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 Sức khỏe Nghề nghiệp. Khóa học cũng sẽ cung cấp cho học viên các biện pháp và kỹ năng cần thiết để tiến hành đánh giá có hệ thống, đáp ứng được các yêu cầu của tiêu chuẩn OHSAS 18001.	2	Học kỳ 11	Tiểu luận
70.	Thực tập đánh giá hệ thống HSE (0+2)	- Cung cấp cho người thực hành các kiến thức đánh giá rủi ro sức khỏe nghề nghiệp trong các loại hình doanh nghiệp. - Cung cấp cho người học các kỹ năng để lãnh đạo nhóm, kỹ năng giao tiếp. Hướng dẫn người học viết các thư văn bản, báo cáo kỹ thuật, viết CV, đơn tìm việc... - Cung cấp các kiến thức và kỹ năng để quản lý rủi ro tốt, tuân thủ môi trường và kiến thức luật an toàn lao động.	2	Học kỳ 11	Tiểu luận
71.	Đồ án hồ sơ môi trường (0+1)	Hướng dẫn người học thực hành viết các báo cáo đánh giá kết quả môi trường doanh nghiệp Cung cấp các kỹ năng phân tích dữ liệu, so sánh dữ liệu và nhận xét kết quả môi trường.	1	Học kỳ 11	Tiểu luận

72.	Thực hành kỹ thuật xử lý nước cấp (0+2)	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 tối ưu cho quá trình xử lý nước cấp bằng các phương pháp keo tụ, tạo bông, lắng, lọc, khử trùng với các mô hình keo tụ - lắng, lọc cát nhanh, lọc than, khử trùng UV,	2	Học kỳ 11	Báo cáo
73.	Đồ án kỹ thuật xử lý nước cấp (0+2)	Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng lựa chọn quy trình công nghệ trong xử lý nước ngầm, nước mặt, nước ăn uống, nước cấp nổi hơi, nước cấp hồ bơi,... Tính toán thiết kế các công trình trong trạm xử lý nước cấp và vẽ các bản vẽ kỹ thuật trạm xử lý nước cấp.	2	Học kỳ 11	Báo cáo
74.	Đồ án kỹ thuật xử lý khí thải (0+1)	Nhằm giúp sinh viên lựa chọn phương pháp xử lý khí phù hợp để đề xuất quy trình xử lý bụi và khí thải và tính toán thiết bị trong hệ thống xử lý đạt tiêu chuẩn Việt Nam. Rèn luyện kỹ năng thu thập tài liệu, lập kế hoạch, tính toán và vẽ các bản vẽ kỹ thuật.	1	Học kỳ 11	Tiểu luận
75.	Đồ án kỹ thuật xử lý chất thải rắn (0+1)	Môn học nhằm giảng dạy thực tế cho SV quá trình chuyển hóa chất thải rắn trong các kỹ thuật xử lý chất thải rắn, quy trình vận hành hệ thống xử lý chất thải rắn, các phương pháp kiểm soát ô nhiễm phát sinh trong xử lý. Môn học nhằm rèn luyện cho SV các kỹ năng khảo sát thực tế các kỹ thuật xử lý chất thải rắn. Thông qua môn học, SV nâng cao đạo đức nghề nghiệp và rèn luyện về ý thức bảo vệ môi trường.	1	Học kỳ 11	Tiểu luận
76.	Đồ án kỹ thuật xử lý nước thải (0+2)	Học phần 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.	2	Học kỳ 11	Báo cáo
77.	Thực tập nghề nghiệp 3 (0+4)	Sau khi thực hiện môn học sinh viên tích lũy các kinh nghiệm, kiến thức cần thiết và hữu ích để vận dụng trong thực tế như: lập hồ sơ công trình xử lý nước thải; thiết kế, thi công, vận hành, quản lý hệ thống xử lý nước thải phù hợp với điều kiện kinh tế – xã hội và các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường; khắc phục và phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành qui trình công nghệ xử lý nước thải.	4	Học kỳ 12	Tiểu luận

		Sinh viên biết cách thu thập số liệu, tham khảo và chọn lọc các tài liệu liên 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 báo cáo.			
78.	Mạng lưới cấp thoát nước (2+0)	- Vận dụng các lý thuyết cơ bản về kỹ thuật và công nghệ mạng lưới cấp thoát nước; Xây dựng và tính toán thiết kế mạng lưới cấp thoát nước đô thị phù hợp - Thành thạo kỹ năng đề xuất phương án, tính toán/thiết kế mạng lưới cấp thoát nước - Chủ động trong hoạt động cá nhân và trách nhiệm khi làm việc theo nhóm thực hiện các bài tập lớn. - Chủ động trong hoạt động cá nhân và trách nhiệm khi làm việc theo nhóm.	2	Học kỳ 13	Tự luận
79.	Thực tập tốt nghiệp (0+5)	Học phần này nhằm cung cấp cho Sinh viên các kỹ năng trải nghiệm nghề nghiệp. Sinh viên rèn luyện các kỹ năng nghề nghiệp như kỹ năng vận hành, kỹ năng lắp đặt, kỹ năng phân tích, đánh giá và viết báo cáo. Ngoài ra học phần còn cung cấp thêm các kỹ năng mềm cần thiết cho mục tiêu nghề nghiệp tương lai sau khi tốt nghiệp ra trường. Qua đó, sinh viên thể hiện thái độ đúng đắn khi làm việc.	5	Học kỳ 13	Báo cáo
80.	Báo cáo/khoá luận tốt nghiệp (0+5)	Học phần này nhằm cung cấp cho Sinh viên có cơ hội trải nghiệm nghề nghiệp. Sinh viên vận dụng tổng hợp các kiến thức chuyên ngành cũng như kỹ năng, thái độ để giải quyết các vấn đề liên quan trong điều kiện làm việc thực tế, qua đó đề xuất các phương pháp xử lý và quản lý chất thải phù hợp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ môi trường.	5	Học kỳ 13	Báo cáo

1.3. Chương trình Kỹ thuật Môi trường, khóa học 2023 – 2028

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1.	Nhập môn ngành Kỹ thuật Môi Trường (2+0)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về áp dụng và giải quyết các yếu tố cơ bản liên quan, ảnh hưởng đến kỹ thuật môi trường cũng như các vấn đề đương đại trong lĩnh vực môi trường, tài nguyên. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: phát triển và áp dụng kỹ năng học tập và phẩm chất nghề nghiệp tương lai và tự định hướng các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp; chủ động trong hoạt động cá nhân và trách nhiệm khi làm việc theo nhóm.	2	Học kỳ 1	Tự luận
2.	Biến đổi khí hậu (2+0)	- Kiến thức : Học phần giúp cho sinh viên hiểu rõ những khái niệm và những hiện tượng xảy ra trong tự nhiên trong điều kiện biến đổi khí hậu. Sinh viên nắm được những giải pháp của việc ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam cũng như trên thế giới, những công cụ đánh giá mức độ tổn thương do biến đổi khí hậu gây ra cho cộng đồng. - Kỹ năng : “Biến đổi khí hậu” giúp cho học viên có khả năng phân tích đánh giá các tác động của biến đổi khí hậu, đề xuất các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu. - Thái độ : Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường.	2	Học kỳ 1	Trắc nghiệm
3.	Môi trường và con người (2+0)	Học phần trang bị cho người học các kiến thức về các vấn đề về môi trường và con người như: sự biến đổi của môi trường, sự biến đổi dân số, tác động giữa con người và môi trường trên toàn cầu, các yếu tố ảnh hưởng của môi	2	Học kỳ 1	Trắc nghiệm

		trường đến hoạt động của con người và giúp cho Sinh viên hiểu rõ và có ý thức hơn về bảo vệ môi trường góp phần hướng đến phát triển bền vững. Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề, Kỹ năng phân tích và vận dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn và nghề nghiệp tương lai.			
4.	Văn hóa Việt Nam trong phát triển bền vững (2+0)	Học phần cũng giới thiệu về những cơ sở lý luận của văn hóa Việt Nam trong phát triển bền vững, từ quan điểm của học thuyết Marx, đến tư tưởng Hồ Chí Minh, đặc biệt là quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam từ đại hội VIII đến Đại hội XIII của Đảng về vai trò của văn hóa Việt Nam trong phát triển bền vững. Bên cạnh đó, học phần cũng giới thiệu cho người học những quan điểm mang tính chuẩn mực quốc tế về vai trò của văn hóa trong phát triển bền vững của các quốc gia trên thế giới, nhất là những nước đang phát triển như Việt Nam Trên cơ sở đó, học phần giới thiệu cho người học về mối quan hệ của văn hóa cũng như vai trò cả văn hóa - một trong 5 trụ cột của phát triển bền vững là kinh tế, chính trị, an sinh xã hội và bảo vệ môi trường - của Việt Nam trong hiện tại và tương lai.	2	Học kỳ 1	Tiểu luận
5.	Những vấn đề kinh tế - xã hội Đông Nam Bộ (2+0)	Đông Nam Bộ có vị trí địa lý thuận lợi để phát triển kinh tế - xã hội, là vùng có nền kinh tế hàng hóa, cơ cấu kinh tế công nghiệp, nông nghiệp và dịch vụ phát triển hơn so với các vùng khác trong cả nước, luôn dẫn đầu cả nước về tổng sản phẩm, giá trị sản lượng công nghiệp và giá trị hàng xuất khẩu. Học phần cung cấp cho người học những thông tin cơ bản về quá trình hình thành và phát triển của vùng đất Nam Bộ với những đặc trưng về kinh tế - xã hội, từ đó giúp người học có thể định vị vai trò dẫn dắt, kết nối của các tỉnh thành Đông Nam Bộ đối với khu vực phía Nam Việt Nam. Qua đó, người học có thể hình thành những năng lực nghiên cứu và kỹ năng vận dụng những kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống và công việc của mình.	2	Học kỳ 1	Tự luận
6.	Hội nhập kinh tế quốc tế (2+0)	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, có hệ thống về hội nhập kinh tế quốc tế. Người học sẽ được cung cấp những kỹ năng để phân tích, nhận dạng, đánh giá tác động và dự báo những cơ hội và thách	2	Học kỳ 1	Tự luận

		thức của hội nhập kinh tế quốc tế. Thành tựu, hạn chế, những cơ hội, thách thức và bài học kinh nghiệm đối với doanh nghiệp Việt Nam khi hội nhập kinh tế quốc tế.			
7.	Toàn cầu hóa (2+0)	Toàn cầu hóa là một xu thế liên kết trong quan hệ quốc tế làm tăng sự phụ thuộc lẫn nhau về nhiều mặt của đời sống xã hội giữa các quốc gia. Hiện nay quá trình này đang phát triển theo chiều hướng ngày càng sâu sắc hơn, nhanh hơn; thậm chí trở thành một trong những vấn đề quan trọng bậc nhất được tất cả các quốc gia quan tâm kể từ sau chiến tranh lạnh. Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành và phát triển của xu thế toàn cầu hóa, những động lực thúc đẩy quá trình này, tác động của quá trình này đối với sự phát triển của thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng.	2	Học kỳ 1	Tự luận
8.	Giáo dục thể chất (lý thuyết) (2+0)	Chương trình môn học Giáo dục thể chất nhằm cung cấp kiến thức, kỹ năng vận động cơ bản, hình thành thói quen luyện tập thể dục, thể thao để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tầm vóc, hoàn thiện nhân cách, nâng cao khả năng học tập, kỹ năng hoạt động xã hội với tinh thần, thái độ tích cực, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện.	2	Học kỳ 2	Thao tác
9.	Phương pháp Nghiên cứu khoa học (3+0)	Học phần Phương pháp nghiên cứu được đào tạo gồm hai phần: (1) Phần kiến thức đại cương về phương pháp nghiên cứu khoa học (15 tiết) nhằm trang bị cho sinh viên những khái niệm liên quan đến nghiên cứu khoa học: khoa học và nghiên cứu khoa học, vấn đề nghiên cứu, lý thuyết nghiên cứu, câu hỏi nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu, giả thuyết nghiên cứu, vấn đề đạo đức trong nghiên cứu; giúp sinh viên có phương pháp tìm kiếm nguồn tư liệu thành văn (2) Phần kiến thức thực hành nghiên cứu mang tính chuyên ngành (30 tiết): trang bị cho sinh viên cách viết và thực hành: viết đề cương nghiên cứu, tiến hành nghiên cứu, viết báo cáo nghiên cứu, công bố kết quả nghiên cứu. Học phần được cấu tạo thành 4 chương : Chương 1 : Những vấn đề chung ; Chương 2 : Xây dựng đề cương nghiên cứu ; Chương 3 : Tổ chức nghiên cứu khoa học ; Chương 4 : Công bố kết quả nghiên cứu.	3	Học kỳ 2	Bài tập

10.	Pháp luật đại cương (2+0)	Môn học trang bị cho sinh viên tất cả các ngành những kiến thức cơ bản về những kiến thức lý luận cơ bản nhất về Nhà nước và pháp luật nói chung, nhà nước và pháp luật xã hội chủ nghĩa nói riêng. Từ đó giúp cho sinh viên có nhận thức, quan điểm đúng đắn về đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước ta. Đồng thời trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ thống pháp luật Việt Nam và một số ngành luật cụ thể, giúp cho sinh viên hiểu biết hơn về pháp luật để vận dụng vào thực tiễn cuộc sống.	2	Học kỳ 2	Bài tập
11.	Xã hội học (2+0)	Nội dung môn học bao gồm những khái niệm và kiến thức cơ bản về xã hội học như quá trình hình thành, phát triển, đối tượng, chức năng và nhiệm vụ nghiên cứu của xã hội học; Cơ cấu xã hội học; Một số lĩnh vực nghiên cứu của xã hội học, cá nhân và xã hội - quá trình xã hội hoá và một số trường phái xã hội học; Những thiết chế và tổ chức xã hội cơ bản.	2	Học kỳ 2	Tự luận
12.	Tư duy biện luận ứng dụng (2+0)	Học phần trang bị cho người học những kiến thức về lĩnh vực tư duy biện luận, 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 sáng tạo và có hiệu quả.	2	Học kỳ 2	Trắc nghiệm
13.	Hoá 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 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.	2	Học kỳ 2	Báo cáo
14.	Quá trình sinh học trong kỹ thuật môi trường (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho SV kiến thức về các quá trình sinh học trong xử lý ô nhiễm trong môi trường nước. Môn học nhằm rèn luyện cho SV các kỹ năng khảo sát thực tế về các công trình sinh học trong xử lý môi trường.	2	Học kỳ 2	Tự luận

		Thông qua môn học, sinh viên có ý thức hơn trong việc bảo vệ môi trường, nhận thức hơn về tầm quan trọng của môn học.			
15.	Các quá trình hoá lý trong kỹ thuật môi trường (2+0)	- Phân tích các vấn đề và vận dụng các phương pháp tính toán thích hợp cho việc ứng dụng các quá trình xử lý và thiết kế thiết bị trong lĩnh vực môi trường; - Vận dụng kỹ năng tính toán cho các quá trình xử lý cơ học và quá trình truyền khối trong kỹ thuật môi trường; - Áp dụng và truyền đạt các giải pháp công nghệ hoá lý cơ bản trong lĩnh vực môi trường đến người khác - Chủ động trong hoạt động cá nhân và trách nhiệm khi làm việc theo nhóm.	2	Học kỳ 2	Tự luận
16.	Các quá trình và thiết bị môi trường (2+0)	Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các quá trình thủy lực, khí nén và các quá trình cơ học, truyền khối xảy ra trong công nghệ xử lý môi trường, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình xử lý môi trường một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đồ án môn học, đồ án khóa luận tốt nghiệp.	2	Học kỳ 2	Tự luận
17.	Vẽ kỹ thuật môi trường (2+0)	Học phần cung cấp cho sinh viên những nguyên tắc cơ bản để vẽ và đọc hiểu chính xác bản vẽ kỹ thuật: nắm vững các tiêu chuẩn TCVN và ISO trong khi trình bày các bản vẽ kỹ thuật, chuẩn bị cho sinh viên học tốt các môn chuyên ngành.	2	Học kỳ 2	Tự luận
18.	Giáo dục quốc phòng an ninh (lý thuyết) (5+0)	Học phần trang bị các kiến thức tổng hợp về vấn đề quốc phòng – an ninh, về các kỹ thuật quân sự để người học ý thức, được những trách nhiệm của người lao động, người chiến sĩ đối với Tổ quốc.	5	Học kỳ 3	Trắc nghiệm
19.	Giáo dục quốc phòng an ninh (thực hành) (0+3)	- <i>Về kiến thức</i> : Sinh viên giải thích, trình bày được những kiến thức cơ bản về tập hợp đội ngũ trung đội, sử dụng bản đồ, nguyên lý sử dụng, bảo quản một số loại vũ khí quân dụng và một số loại lựu đạn Việt Nam.	3	Học kỳ 3	Thao tác cá nhân

		- <i>Về kỹ năng</i>: Hình thành cho sinh viên kỹ năng tự kỷ luật, tư duy độc lập, phân tích, đánh giá, vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. - <i>Về thái độ</i>: Sinh viên được nâng cao ý thức kỷ luật, tính tự giác, nghiêm túc, tác phong chuẩn mực; thấy được trách nhiệm to lớn của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.			
20.	Triết học Mác – Lênin (3+0)	Học phần giúp sinh viên có thể áp dụng kiến thức triết học Mác – Lênin vào lĩnh vực chuyên môn, vận dụng thế giới quan duy vật và phương pháp luận biện chứng duy vật giải quyết các vấn đề trong bối cảnh đa dạng của thực tiễn, vận dụng kiến thức duy vật lịch sử của triết học Mác – Lênin để giải quyết các vấn đề trong đời sống chính trị, xã hội và thể hiện thế giới quan, phương pháp luận duy vật biện chứng trong hoạt động nghề nghiệp. Học phần gồm có ba chương. Chương 1 trình bày những nét khái quát nhất về triết học, triết học Mác – Lênin và vai trò của triết học Mác – Lênin trong đời sống xã hội. Chương 2 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm vấn đề vật chất, ý thức; phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng. Chương 3 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm vấn đề hình thái kinh tế - xã hội; giai cấp và dân tộc; nhà nước và cách mạng xã hội; ý thức xã hội; triết học về con người.	3	Học kỳ 4	Trắc nghiệm
21.	Quản lý công nghiệp (2+0)	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các vấn đề môi trường của việc phát triển công nghiệp, áp dụng được các công cụ quản lý môi trường trong công tác quản lý môi trường công nghiệp; qua đó giúp sinh viên xây dựng phương pháp luận khoa học trong việc xây dựng các biện pháp quản lý chuyên sâu các thành phần môi trường công nghiệp theo hướng phát triển bền vững.	2	Học kỳ 4	Tự luận

22.	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	Học kỳ 4	Trắc nghiệm
23.	Thực hành vi sinh môi trường (0+1)	Trong học phần này, sinh viên được giới thiệu các quy tắc an toàn khi thực tập vi sinh môi trường, cách pha chế môi trường dinh dưỡng cho vi sinh vật. Phân lập vi sinh vật, nuôi cấy vi sinh vật. Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học của vi sinh vật trên kính hiển vi. Nhuộm Gram và đếm vi sinh vật. Định lượng Coliform tổng số bằng phương pháp MPN.	1	Học kỳ 4	Tiểu luận
24.	Đại cương công nghệ môi trường (2+0)	Cung cấp kiến thức và giúp sinh viên tìm hiểu các công nghệ xử lý chất ô nhiễm ở dạng rắn (chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp), chất thải lỏng (nước cấp, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp) và chất thải dạng khí (ô nhiễm bụi và khí thải trong sinh hoạt và công nghiệp).	2	Học kỳ 4	Tự luận
25.	Hoá 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 oxy 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	Học kỳ 4	Tự luận + Trắc nghiệm
26.	Thực hành hoá phân tích (0+1)	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_3PO_4 ...); phương pháp chuẩn độ oxy hóa khử - phép đo permanganate (Xác định nồng độ FeSO_4 , muối Morh, H_2O_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	1	Học kỳ 4	Thực hành

		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.			
27.	Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (2+0)	Học phần bao gồm 6 chương nhằm trình bày các kiến thức về hệ thống thông tin địa lý (GIS), các thành phần và chức năng của hệ thống thông tin địa lý, mô hình và cấu trúc dữ liệu, các phép phân tích dữ liệu trong GIS và giới thiệu một số ứng dụng của hệ thống thông tin địa lý trong quản lý tài nguyên và môi trường. Song song đó, môn học tích hợp giảng dạy các kỹ năng như: tư duy phân tích, tư duy phản biện, tư duy giải quyết vấn đề và kỹ năng làm việc nhóm.	2	Học kỳ 4	Tiểu luận
28.	Thực hành vẽ Kỹ thuật môi trường AutoCad (0+2)	Giúp sinh viên biết cách thiết lập hình biểu diễn (đồ thức) của các đối tượng hình học cơ bản và áp dụng vào việc lập các hình chiếu vuông góc của vật thể đơn giản; đọc hiểu một số hình chiếu vật thể trên bản vẽ, nắm vững khái niệm hình cắt, mặt cắt và cách áp dụng chúng trong bản vẽ công trình xử lý môi trường.	2	Học kỳ 4	Thực hành máy tính
29.	Giáo dục thể chất (thực hành) (0+3)	- Về kiến thức: Sinh viên thực hiện được động tác của môn thể thao được học. Áp dụng đúng luật thi đấu. Giải thích được tác dụng của việc tập luyện thể dục thể thao. Phát triển các tố chất vận động. - Về kỹ năng: Lập lại đúng động tác, tiến dần đến việc hình thành kỹ năng, kỹ xảo vận động. Có thể tham gia biểu diễn hoặc thi đấu môn thể thao đã học. - Về thái độ: Hình thành thói quen tập luyện thể dục, thể thao để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực và tầm vóc. Có thái độ tích cực, lạc quan, sống lành mạnh.	3	Học kỳ 5	Thực hành
30.	Kinh tế chính trị Mác – Lênin (2+0)	Học phần giúp sinh viên phát biểu được những tri thức cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác – Lênin, phân tích được bản chất các quan hệ kinh tế trong phát triển kinh tế- xã hội của đất nước và thế giới và có ý thức trách nhiệm phù hợp với vị trí việc làm và cuộc sống trên lập trường, ý thức hệ tư tưởng Mác – Lênin.	2	Học kỳ 5	Trắc nghiệm

		Học phần bao gồm 6 chương: Chương 1 bản về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Từ chương 2 đến chương 6 trình bày nội dung cốt lõi của kinh tế chính trị Mác – Lênin như hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường; Sản xuất giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế ở Việt Nam.			
31.	Các phương pháp thống kê (2+0)	Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về thống kê môi trường, nhận biết đặc điểm dữ liệu môi trường từ đó nhận thức tầm quan trọng của kỹ thuật xử lý dữ liệu, các kiến thức căn bản của Thống kê học, liên hệ giữa dữ liệu và thông tin môi trường từ đó nhận dạng được yêu cầu xử lý dữ liệu, các phương pháp thống kê xử lý dữ liệu cơ bản như: thống kê mô tả, kiểm định giả thiết thống kê, so sánh một, hai và nhiều mẫu, xử lý tương quan hồi qui và xử lý dữ liệu theo thời gian, xử lý dữ liệu vết.	2	Học kỳ 5	Tự luận
32.	Thực hành cơ sở hệ thống thông tin địa lý (0+2)	Học phần trang bị cho người học các cách thức xây dựng 1 bản đồ nền ứng dụng trong thành lập bản đồ chuyên đề phục vụ nghiên cứu về tài nguyên và môi trường, bao gồm các bước như đăng ký tọa độ ảnh quét, tạo và hiệu chỉnh dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính và trình bày một bản đồ hoàn chỉnh.	2	Học kỳ 5	Thực hành trên máy tính
33.	Kỹ thuật điện trong kỹ thuật môi trường (2+0)	- Học phần Kỹ Thuật Điện –được thiết riêng cho sinh viên không chuyên ngành Kỹ Thuật Điện. Nội dung chính cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạch điện một chiều, mạch điện xoay chiều một pha, mạch điện xoay chiều ba pha và các phương pháp sử dụng Điện an toàn. Hơn nữa còn cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kỹ thuật chiếu sáng trong nhà (Indoor) và Kỹ Thuật chiếu sáng ngoài trời (Outdoor). Thêm vào đó môn học còn cung cấp các kiến thức cơ bản và các bước Thiết kế cung cấp Điện cho một công trình xây dựng quy mô vừa và nhỏ như là: Nhà ở dân dụng, Khu nhà chung cư, trường học, phân xưởng sản xuất, công trình chiếu sáng đường giao thông...	2	Học kỳ 5	Tự luận

34.	Quan trắc môi trường (2+0)	Môn học nhằm giảng dạy cho sinh viên các kiến thức về quan trắc chất lượng môi trường đất, nước, không khí. Môn học nhằm rèn luyện cho sinh viên kỹ năng lập kế hoạch quan trắc môi trường, viết báo cáo quan trắc môi trường. Thông qua môn học, sinh viên được rèn luyện về ý thức Bảo vệ môi trường.	2	Học kỳ 5	Tự luận
35.	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	Học kỳ 5	Tự luận
36.	Phân tích và xử lý số liệu (2+0)	Môn học trang bị kiến thức thống kê đa biến bao gồm các phương pháp thiết kế thí nghiệm giúp sinh viên có thể đặt kế hoạch nghiên cứu về công nghệ xử lý môi trường và cải tiến công tác quản lý; ứng dụng các phương pháp thống kê đa biến vào sàng lọc biến số, phân loại các đối tượng nghiên cứu dựa trên đa biến số; ứng dụng vào việc tích hợp các bậc chỉ thị đa chiều thành chỉ số tổng hợp, đồng thời áp dụng các phương pháp thống kê để thực hiện xử lý các dữ liệu môi trường nhằm phục vụ cho công tác nghiên cứu và quản lý.	2	Học kỳ 5	Tiểu luận
37.	Kinh tế tuần hoàn (2+0)	- Môn học nhằm giảng dạy cho sinh viên các kiến thức tổng quan về kinh tế tuần hoàn, các chỉ số đo lường kinh tế tuần hoàn, các dòng chảy vật liệu và phân tích chi phí lợi ích trong nền kinh tế tuần hoàn, tiêu dùng trong kinh tế tuần hoàn, các mô hình kinh doanh trong nền kinh tế tuần hoàn và chính sách kinh tế tuần hoàn. - Môn học nhằm rèn luyện cho sinh viên kỹ năng như tư duy phân tích, tư duy phản biện và tư duy giải quyết vấn đề. - Thông qua môn học, sinh viên có cơ hội tiếp cận với các mô hình kinh tế tuần hoàn trong thực tế để trau dồi thêm kiến thức thực tiễn nhằm	2	Học kỳ 5	Trắc nghiệm

		nhận biết nhu cầu và thể hiện sự sẵn sàng học tập suốt đời để đáp ứng sự phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn.			
38.	Chủ nghĩa xã hội khoa học (2+0)	Học phần giúp cho sinh viên phát biểu được những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, vận dụng những tri thức nói trên vào việc xem xét, đánh giá những vấn đề về chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta và các nước trên thế giới và có ý thức chính trị, tư tưởng đúng đắn về chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở nước ta. Nội dung học phần gồm 7 chương: chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển; đối tượng, phương pháp và ý nghĩa của việc nghiên cứu chủ nghĩa xã hội khoa học); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học (đó là những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác – Lênin).	2	Học kỳ 5	Trắc nghiệm
39.	Thực hành vẽ kỹ thuật môi trường Revit (0+2)	Sau khi hoàn thành môn học sinh viên có thể tự tin sản xuất các bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ thi công từ mô hình 3D Revit trong lĩnh vực kỹ thuật môi trường.	2	Học kỳ 6	Thực hành trên máy tính
40.	Thực tập nghề nghiệp 1 (0+2)	Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể trình bày được các hoạt động liên quan đến công tác quản lý tài nguyên môi trường tại đơn vị thực tập. Sinh viên có thái độ nghiêm túc và chăm chỉ để hoàn thành công việc được giao, chấp hành tốt nội qui làm việc được qui định tại nơi tham gia thực tập, mạnh dạn áp dụng các kiến thức trong học tập vào thực tế.	2	Học kỳ 6	Tiểu luận
41.	Thực hành quan trắc và phân tích môi trường (0+2)	Học phần này rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tính toán, kỹ năng chuẩn độ, kỹ năng sử dụng các dụng cụ, thiết bị phân tích hiện đại trong phòng thí nghiệm để phân tích các chỉ tiêu môi trường. Thông qua đó, rèn luyện sinh viên thái độ yêu môi trường.	2	Học kỳ 6	Thực hành
42.	Tư tưởng Hồ Chí Minh (2+0)	- Môn học trang bị những kiến thức cơ bản về khái niệm, nguồn gốc, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; những nội dung cơ	2	Học kỳ 7	Trắc nghiệm

		bản về tư tưởng Hồ Chí Minh; sự vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam trong cách mạng trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và trong cách mạng xã hội chủ nghĩa. - Hình thành cho sinh viên kỹ năng tư duy độc lập, phân tích, đánh giá, vận dụng sáng tạo tư tưởng Hồ Chí Minh vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn đời sống, học tập và công tác. - Sinh viên được nâng cao bản lĩnh chính trị, yêu nước, trung thành với mục tiêu, lý tưởng độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với Đảng và dân tộc Việt Nam; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.			
43.	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2+0)	Học phần trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam (1920-1930), quá trình Đảng lãnh đạo uộc đấu tranh giành chính quyền(1930 – 1945), Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 – 1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 – 2018). Qua đó khẳng định thành công, nêu lên hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	2	Học kỳ 7	Trắc nghiệm
44.	Kết cấu công trình (2+0)	(1) Kiến thức về kỹ thuật thi công một số hạng mục công tác, đặc biệt: Kỹ thuật thi công hầm sâu, Kỹ thuật thi công cọc Barret, Kỹ thuật thi công lắp ghép nhà công nghiệp, kỹ thuật thi công tấm vật liệu nhẹ. (2) Kỹ năng lập biện pháp thi công, các bản vẽ triển khai thi công xây dựng công trình.	2	Học kỳ 7	Tiểu luận

		(3) Kỹ năng giao tiếp, thuyết trình. Kỹ năng làm việc nhóm và phân tích vấn đề. (4) Có thể làm việc tại các công ty xây dựng hoạt động lĩnh vực thi công, quản lý dự án. (5) Giúp sinh viên tiếp cận và hiểu rõ hơn về ngành xây dựng, tự tin với những công việc có liên quan đến xây dựng sau tốt nghiệp. (6) Tạo cho sinh viên có động lực và trách nhiệm trong nghề nghiệp			
45.	Phân tích hệ thống môi trường (2+0)	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.	2	Học kỳ 7	Tự luận
46.	Luật và chính sách môi trường (2+0)	- Phát huy khả năng tư duy của người học về các vấn đề liên quan đến chính sách và các văn bản pháp luật trong lĩnh vực môi trường. - Trang bị kiến thức về hoạt động bảo vệ môi trường, quyền và nghĩa vụ của các tổ chức, hộ gia đình và cá nhân. Hình thành kỹ năng tham gia bảo vệ môi trường và sử dụng tài thiên nhiên hợp lý.	2	Học kỳ 7	Tự luận
47.	Đánh giá rủi ro và sự cố môi trường (2+0)	- Môn học 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 - Môn học rèn luyện cho người học các kỹ năng sử dụng các công cụ dùng trong xác định rủi ro, đánh giá không chắc chắn trong đánh giá rủi ro môi trường - Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường.	2	Học kỳ 7	Tự luận
48.	Sản xuất sạch hơn (2+0)	Trong học phần này, sinh viên 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	2	Học kỳ 7	Tự luận

		tiến hành trong quá trình thực hiện SXSH trong một cơ sở sản xuất cũng như các kỹ thuật thực hiện SXSH. Sinh viên 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, sinh viên sẽ được giới thiệu một vài ví dụ của một số lĩnh vực công nghiệp đã áp dụng SXSH, thông qua đó sinh viên 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.			
49.	Ứng dụng AutoCad trong thiết kế công trình (0+2)	Học phần trang bị cho người học những kiến thức cần thiết xây dựng bản vẽ kỹ thuật bao gồm các tiêu chuẩn hình thành bản vẽ kỹ thuật, các kỹ thuật cơ bản của hình học hoạ hình, các yếu tố cơ bản của bản vẽ kỹ thuật, các quy ước và cách xây dựng các bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp; nhằm giúp người học có khả năng thiết lập và phân tích các bản vẽ kỹ thuật.	2	Học kỳ 7	Thực hành
50.	Tiếng Anh chuyên ngành (2+0)	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức Tiếng Anh cơ bản về chuyên ngành Kỹ thuật Môi trường; đồng thời giúp sinh viên học hỏi thêm nhiều kinh nghiệm thực tiễn liên quan đến chuyên ngành thông qua các thông tin trong bài học.	2	Học kỳ 8	Tự luận
51.	ISO 14001 (2+0)	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001:2015 và lập các biểu mẫu liên quan đến hệ thống ISO 14001:2015. Sử dụng thành thạo các phương pháp SWOT, SA, Khía cạnh môi trường, phương pháp đánh giá rủi ro để giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh của tổ chức. Đồng thời, môn học cung cấp kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng đánh giá hệ thống quản lý môi trường cho tổ chức. Thông qua môn học người học hình thành thói quen kỷ luật và tính chuẩn mực trong quản lý môi trường.	2	Học kỳ 8	Tự luận
52.	Quản lý môi trường (2+0)	Môn học 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	2	Học kỳ 8	Trắc nghiệm

		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.			
53.	Đánh giá tác động môi trường (2+0)	Môn học này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đánh giá tác động môi trường cho các dự án, hiểu và ứng dụng được các phương pháp đánh giá tác động môi trường, khả năng phân tích và đánh giá các tác động môi trường. Đồng thời, người học còn được trang bị các kỹ năng và cách thức thiết kế nội dung và khả năng giao tiếp tham vấn cộng đồng.	2	Học kỳ 8	Tiểu luận
54.	Mạng lưới cấp thoát nước (2+0)	- Vận dụng các lý thuyết cơ bản về kỹ thuật và công nghệ mạng lưới cấp thoát nước; Xây dựng và tính toán thiết kế mạng lưới cấp thoát nước đô thị phù hợp - Thành thạo kỹ năng đề xuất phương án, tính toán/thiết kế mạng lưới cấp thoát nước - Chủ động trong hoạt động cá nhân và trách nhiệm khi làm việc theo nhóm thực hiện các bài tập lớn. - Chủ động trong hoạt động cá nhân và trách nhiệm khi làm việc theo nhóm.	2	Học kỳ 8	Tự luận
55.	Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn (2+0)	Trang bị những kiến thức cần thiết cho sinh viên về các phương pháp xử lý khí thải và bụi thải. Các công nghệ xử lý đã và đang được áp dụng nhằm giảm thiểu phát thải khí bụi ô nhiễm vào Môi trường. Đảm bảo về chất lượng môi trường không khí.	2	Học kỳ 8	Tự luận
56.	Kỹ thuật xử lý bụi (2+0)	Trang bị những kiến thức cần thiết cho sinh viên về các phương pháp xử lý bụi thải. Các công nghệ xử lý đã và đang được áp dụng nhằm giảm thiểu phát thải bụi ô nhiễm vào Môi trường. Đảm bảo về chất lượng môi trường.	2	Học kỳ 8	Tự luận
57.	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn (2+0)	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công nghệ xử lý chất thải rắn, trang bị kỹ năng, tính toán, thiết kế hoặc thi công, giám sát thi công, vận hành các hệ thống xử lý nước thải.	2	Học kỳ 8	Tự luận

58.	Ứng dụng Revit trong thiết kế công trình (0+2)	Học phần trang bị cho người học những kiến thức cần thiết xây dựng bản vẽ thiết kế công trình bao gồm các tiêu chuẩn hình thành bản vẽ, các kỹ thuật cơ bản của Revit, các quy ước và cách xây dựng các bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp; nhằm giúp người học có khả năng thiết lập và phân tích các bản vẽ Revit.	2	Học kỳ 8	Thực hành máy tính
59.	Thực tập nghề nghiệp 2 (0+3)	Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể đánh giá tác động và rủi ro môi trường; sinh viên có khả năng lấy mẫu và xử lý mẫu; sinh viên kỹ năng lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải, khí thải. Sinh viên có thái độ nghiêm túc và chăm chỉ để hoàn thành công việc được giao, chấp hành tốt nội qui làm việc được qui định tại nơi tham gia thực tập, mạnh dạn áp dụng các kiến thức trong học tập vào thực tế.	3	Học kỳ 9	Tiểu luận
60.	Thực hành kỹ thuật xử lý bụi và khí thải (0+1)	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng lựa chọn quy trình công nghệ trong xử lý bụi, mùi, hơi khí độc, bằng các phương pháp trọng lực, quán tính, ly tâm, tĩnh điện, lọc, hấp phụ, hấp thụ,... Tính toán thiết kế các thiết bị và vẽ các bản vẽ kỹ thuật hệ thống xử lý không khí.	1	Học kỳ 9	Báo cáo
61.	Thực hành kỹ thuật xử lý chất thải rắn (0+1)	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 làm đồ án xử lý chất thải rắn.	1	Học kỳ 9	Tiểu luận
62.	Vận hành hệ thống xử lý bụi và khí thải (0+1)	Học phần vận dụng những kiến thức đã học vào thực tế, giúp sinh viên thành thạo các thao tác vận hành xử lý khí thải và bụi thải trong môi trường, khu công nghiệp, dân cư...	1	Học kỳ 9	Tiểu luận
63.	Marketing và khai toán kinh tế trong môi trường (0+2)	Sau khi học xong môn học, sinh viên cần nắm được: + Những kiến thức cơ bản về marketing và quản trị marketing trong kinh tế môi trường; + Môi trường Marketing của doanh nghiệp;	2	Học kỳ 10	Tiểu luận

		+ Thị trường và hành vi của khách hàng trong lĩnh vực kỹ thuật môi trường; + Các chính sách marketing hỗn hợp trong doanh nghiệp trong lĩnh vực môi trường.			
64.	An toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp (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	Học kỳ 10	Trắc nghiệm + Tự luận
65.	An toàn công nghiệp (2+0)	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 trong công nghiệp Sau khi hoàn tất môn học sinh viên phải biết áp dụng trong thực tế nhằm tránh tai nạn lao động.	2	Học kỳ 10	Tự luận
66.	Thủ tục hồ sơ môi trường (0+2)	Hướng dẫn người học thực hành viết các báo cáo đánh giá kết quả môi trường doanh nghiệp Cung cấp các kỹ năng phân tích dữ liệu, so sánh dữ liệu và nhận xét kết quả môi trường.	2	Học kỳ 10	Tiểu luận
67.	IoT trong kỹ thuật môi trường (0+1)	- Các kiến thức về nền tảng và ứng dụng IoTs bao gồm hệ thống nhúng, thiết bị thông minh, các giao thức, xử lý tín hiệu và ứng dụng IoTs; - Khả năng thiết kế phần cứng và phần mềm các ứng dụng IoTs đơn giản; - Khả năng phân tích và đánh giá các thiết kế, tiêu chuẩn và ứng dụng của IoT trong thực tế.	1	Học kỳ 10	Tiểu luận
68.	Đồ án kỹ thuật xử lý bụi và khí thải (0+2)	Nhằm giúp sinh viên lựa chọn phương pháp xử lý khí phù hợp để đề xuất quy trình xử lý bụi và khí thải và tính toán thiết bị trong hệ thống xử lý đạt	2	Học kỳ 10	Đồ án

		tiêu chuẩn Việt Nam. Rèn luyện kỹ năng thu thập tài liệu, lập kế hoạch, tính toán và vẽ các bản vẽ kỹ thuật.			
69.	Đồ án kỹ thuật xử lý chất thải rắn (0+2)	Môn học nhằm giảng dạy thực tế cho SV quá trình chuyển hóa chất thải rắn trong các kỹ thuật xử lý chất thải rắn, quy trình vận hành hệ thống xử lý chất thải rắn, các phương pháp kiểm soát ô nhiễm phát sinh trong xử lý. Môn học nhằm rèn luyện cho SV các kỹ năng khảo sát thực tế các kỹ thuật xử lý chất thải rắn. Thông qua môn học, SV nâng cao đạo đức nghề nghiệp và rèn luyện về ý thức bảo vệ môi trường.	2	Học kỳ 10	Đồ án
70.	Kỹ thuật xử lý nước cấp (2+0)	Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công nghệ xử lý nước thải, trang bị kỹ năng, tính toán, thiết kế hoặc thi công, giám sát thi công, vận hành các hệ thống xử lý nước thải.	2	Học kỳ 10	Trắc nghiệm
71.	Kỹ thuật xử lý nước thải (2+0)	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	2	Học kỳ 10	Tự luận
72.	Thực hành kỹ thuật xử lý nước cấp (0+2)	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 tối ưu cho quá trình xử lý nước cấp bằng các phương pháp keo tụ, tạo bông, lắng, lọc, khử trùng với các mô hình keo tụ - lắng, lọc cát nhanh, lọc than, khử trùng UV,	2	Học kỳ 11	Báo cáo
73.	Thực hành kỹ thuật xử lý nước thải (0+2)	Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng: - Phân tích kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp. - Thực hiện kỹ năng tính toán, trình bày, vẽ đồ thị, giải thích kết quả và hiện tượng trong thí nghiệm. - Thảo luận, báo cáo và làm việc nhóm	2	Học kỳ 11	Báo cáo

74.	Vận hành hệ thống xử lý nước cấp (0+1)	- Hiểu biết về các mô hình và các loại công trình cấp thoát nước đô thị; - Hiểu biết về các loại vật tư và các hạng mục công trình của hệ thống cấp thoát nước; - Đọc bản vẽ xây dựng công trình hệ thống cấp thoát nước; - Thiết kế bản vẽ (kỹ thuật) cho các hạng mục công trình của hệ thống cấp thoát nước đô thị; - Nắm vững kiến thức & kinh nghiệm trong quản lý & vận hành hệ thống cấp thoát nước; - Đánh giá và lựa chọn các phương án công trình cấp thoát nước đô thị.	1	Học kỳ 11	Tiểu luận
75.	Vận hành hệ thống xử lý nước thải công nghiệp (0+1)	Giúp người học nắm được các kiến thức và kỹ năng cần thiết để hiểu được các vấn đề thực tiễn của một hệ thống xử lý nước thải công nghiệp; hệ thống quản lý môi trường và vấn đề an toàn lao động và vệ sinh môi trường công nghiệp trong các nhà máy sản xuất từ đó, nâng cao kỹ năng chuyên nghiệp của kỹ sư môi trường trong lĩnh vực xử lý nước thải công nghiệp.	1	Học kỳ 11	Tiểu luận
76.	Vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (0+1)	Thành thạo các kỹ năng thao tác kỹ thuật xử lý nước thải sinh hoạt, vận hành xử lý mô hình xử lý nước thải sinh hoạt, đô thị.	1	Học kỳ 11	Tiểu luận
77.	Đồ án kỹ thuật xử lý nước cấp (0+2)	Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng lựa chọn quy trình công nghệ trong xử lý nước ngầm, nước mặt, nước ăn uống, nước cấp nồi hơi, nước cấp hồ bơi,... Tính toán thiết kế các công trình trong trạm xử lý nước cấp và vẽ các bản vẽ kỹ thuật trạm xử lý nước cấp.	2	Học kỳ 11	Đồ án
78.	Đồ án kỹ thuật xử lý nước thải (0+3)	Học phần 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.	3	Học kỳ 11	Đồ án
79.	Thực tập nghề nghiệp 3 (0+4)	Sau khi thực hiện môn học sinh viên tích lũy các kinh nghiệm, kiến thức cần thiết và hữu ích để vận dụng trong thực tế như: lập hồ sơ công trình xử lý nước thải; thiết kế, thi công, vận hành, quản lý hệ thống xử lý nước thải	4	Học kỳ 12	Tiểu luận

		phù hợp với điều kiện kinh tế – xã hội và các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường; khắc phục và phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành qui trình công nghệ xử lý nước thải. Sinh viên biết cách thu thập số liệu, tham khảo và chọn lọc các tài liệu liên 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 báo cáo.			
80.	Thực tập tốt nghiệp (0+5)	Học phần này nhằm cung cấp cho Sinh viên các kỹ năng trải nghiệm nghề nghiệp. Sinh viên rèn luyện các kỹ năng nghề nghiệp như kỹ năng vận hành, kỹ năng lắp đặt, kỹ năng phân tích, đánh giá và viết báo cáo. Ngoài ra học phần còn cung cấp thêm các kỹ năng mềm cần thiết cho mục tiêu nghề nghiệp tương lai sau khi tốt nghiệp ra trường. Qua đó, sinh viên thể hiện thái độ đúng đắn khi làm việc.	5	Học kỳ 13	Tiểu luận
81.	Đồ án tốt nghiệp (0+10)	Học phần này nhằm cung cấp cho Sinh viên có cơ hội trải nghiệm nghề nghiệp. Sinh viên vận dụng tổng hợp các kiến thức chuyên ngành cũng như kỹ năng, thái độ để giải quyết các vấn đề liên quan trong điều kiện làm việc thực tế, qua đó đề xuất các phương pháp xử lý và quản lý chất thải phù hợp nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường, bảo vệ môi trường.	10	Học kỳ 13	Đồ án

Bình Dương, ngày 30 tháng 6 năm 2024

HIỆU TRƯỞNG

Đã ký

Nguyễn Quốc Cường