

THÔNG BÁO

Công khai về giảng viên giảng dạy và giảng viên hướng dẫn (nếu có), mục đích môn học, nội dung và lịch trình giảng dạy, tài liệu tham khảo, phương pháp đánh giá sinh viên của Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường TP. HCM năm học 2024-2025

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
1.	TS. Hồ Ngọc Vinh	ThS. Nguyễn Thị Ngọc	Triết học Mác Lenin	Cung cấp những quan điểm duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội và tư duy của Chủ nghĩa Mác – Lenin. Từ đó hình thành thế giới quan, phương pháp luận khoa học, xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho người học	Chương 1: Khái luận về triết học và triết học Mác – Lenin Chương 2: Chủ nghĩa duy vật biện chứng Chương 3: Chủ nghĩa duy vật lịch sử	1	Tài liệu bắt buộc: Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), Giáo trình Triết học Mác – Lenin (Dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị Quốc gia Sự thật. Tài liệu tham khảo: 1. Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, NXB Chính trị quốc gia – Sự thật, Hà Nội, 2021. 2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Triết học, 3 quyển, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003. 3. Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia, Giáo trình triết học Mác – Lenin (Tái bản có chỉnh sửa, bổ sung), NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2010.	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
2.	GVC.TS. Nguyễn Thị Hồng Hoa	ThS. Phạm Hữu Thanh Nhã	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Cung cấp những tri thức khái quát về kinh tế thị trường, quy luật kinh tế, đường lối phát triển kinh tế của VN, trên cơ sở đó người học	Chương 1: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị mác – Lênin. Chương 2: Hàng hóa, thị trường và vai trò	2	Tài liệu bắt buộc: 1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), Giáo trình Kinh tế chính trị Mác – Lenin (Dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị Quốc gia Sự thật. 2. Bài giảng của giảng viên.	30% quá trình + 70% cuối kỳ
3.	GVC.TS. Nguyễn Thị Hồng Hoa	ThS. Lê Thị Thanh Thúy	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Cung cấp những tri thức khái quát về chủ nghĩa xã hội khoa học, rèn cơ sở đó người học biết vận dụng các vấn đề vào thực tiễn kinh tế - xã hội.	Chương 1: Nhập môn chủ nghĩa xã hội khoa học Chương 2: Sứ mệnh lịch sử giai cấp công nhân Chương 3: Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội Chương 4: Dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa Chương 5: : Cơ cấu xã hội – giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội Chương 6: Vấn đề dân tộc và tôn giáo trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	3	Tài liệu bắt buộc: Bộ Giáo dục và Đào tạo, Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học (Dành cho bậc đại học hệ không chuyên lý luận chính trị), NXB Chính trị Quốc gia Sự thật, 2021. Tài liệu tham khảo: 1. Đảng Cộng sản Việt Nam, Cương lĩnh xây dựng đất nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội (bổ sung, phát triển năm 2011), NXB CTQG, Hà Nội, 2011. 2. Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII (Tập 1, Tập 2), NXB Chính trị quốc gia – Sự thật, Hà Nội, 2021. 3. Hội đồng Trung ương	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Chương 7: Vấn đề gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội		chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia các môn khoa học Mác – Lenin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Giáo trình chủ nghĩa xã hội khoa học, NXB CTQG, Hà Nội, 2002. 4. Bùi Thị Ngọc Lan, Đỗ Thị Thạch (Đồng chủ biên), Giáo trình chủ nghĩa xã hội khoa học, “Chương trình cao cấp lý luận chính trị”, NXB Lý luận chính trị, 2018.	
4.	TS. Đinh Thị Kim Lan	ThS. Võ Thị Hồng Hiếu	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Cung cấp những kiến thức cơ bản giúp SV nhận thức được vai trò, giá trị của tư tưởng HCM đối với cách mạng VN; thấy được trách nhiệm của bản thân trong việc học tập, rèn luyện để góp phần vào xây dựng và bảo vệ Tổ quốc	Chương 1: Khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh Chương 2: Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh Chương 3: Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội Chương 4: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam và nhà nước của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân Chương 5: Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết	4	Tài liệu bắt buộc: Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình các môn Lý luận chính trị: Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh, NXB CTQG, Hà Nội, 2021. Tài liệu tham khảo: 1. Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2016. 2. Phạm Văn Đồng, Hồ Chí Minh tinh hoa và khí phách của dân tộc, NXB CTQG, Hà Nội, 2012. 3. Đại tướng Võ Nguyên	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					toàn dân tộc và đoàn kết quốc tế Chương 6: Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hoá, đạo đức, con người		<p>Giáp (chủ biên), Tư tưởng Hồ Chí Minh và con đường cách mạng Việt Nam, NXB CTQG, Hà Nội, 2000.</p> <p>4. Trần Văn Giàu, Nhân cách của Chủ tịch Hồ Chí Minh trong “Hồ Chí Minh anh hùng giải phóng dân tộc, danh nhân văn hóa thế giới”, NXB Khoa học xã hội, Hà Nội, 1990.</p> <p>5. Hồ Chí Minh: Toàn tập, NXB CTQG, Hà Nội, 2011.</p> <p>6. Hội đồng Trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia các bộ môn khoa học Mác – Lenin, Tư tưởng Hồ Chí Minh: Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh, NXB CTQG, Hà Nội, 2011.</p> <p>Bùi Đình Phong, Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh, NXB Công an nhân dân, Hà Nội, 2017.</p>	
5.	ThS. Võ Thị Hồng Hiếu	TS. Đinh Thị Kim Lan	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Cung cấp những tri thức cơ bản nhất về lịch sử ĐCSVN. HP góp phần bồi dưỡng cho SV về phẩm chất, đạo đức cách	Chương nhập môn: Đối tượng, chức năng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	5	<p>Tài liệu bắt buộc: Giáo trình Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam (2021), Dành cho sinh viên Khối không chuyên Lý luận</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				mạng, niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, vào sự nghiệp của dân tộc.	Chương 1: Đảng Cộng sản Việt Nam ra đời và lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930-1945) Chương 2: Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975). Chương 3: Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 – đến nay)		chính trị, NXB CTQG. Tài liệu tham khảo: 1. Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Nghị quyết các kỳ đại hội Đảng. 2. Nguyễn Trọng Phúc, Đinh Xuân Lý, Một số chuyên đề Lịch sử Đảng Cộng sản	
6.	TS. Đặng Hoàng Vũ	ThS. Võ Đình Quyền Di	Pháp luật đại cương	Tăng cường pháp chế XHCN và tạo nền tảng cơ sở cho SV học các môn luật chuyên ngành	Chương 1: Những khái niệm chung về nhà nước và pháp luật Chương 2: Đại cương về các lĩnh vực pháp luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và luật quốc tế Chương 3: Đào tạo luật và nghề luật ở Việt Nam	2	Tài liệu bắt buộc: Giáo trình Pháp luật đại cương, NXB Giáo dục Tài liệu tham khảo: Giáo trình Pháp luật đại cương, TS. Nguyễn Hợp Toàn, Đại học Kinh tế quốc dân Hà Nội.	30% quá trình + 70% cuối kỳ
7.	ThS. Nguyễn Lương Dũng	ThS. Tô Thị Lệ	Anh văn 1	Thông qua 7 đơn vị bài học cung cấp cho sinh viên một số lượng từ vựng phong phú về các chủ điểm giáo dục, công việc, thư tín, hợp đồng, Về cú pháp cung cấp cho sinh viên cách sử dụng các loại từ loại trong tiếng Anh,	Unit 1: Listening Test Part 1 – Photographs Unit 2: Listening Test Part 2 – Question/Response Unit 3: Listening Test Part 3 – Conversations Unit 4: Listening Test Part 4 – Talks Unit 5:	1	Tài liệu bắt buộc: Grand Trew, TACTICS FOR THE TOEIC TEST Listening and Reading Test: Introductory Course, Oxford University Press, 2013. Tài liệu tham khảo:	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo.	Reading Test Part 5 – Incomplete sentences Unit 6: Reading Test Part 6 – Text completion Unit 7: Reading Test Part 7 – Reading comprehension Tactics Review		1. Lin Loughheed, Preparation series for the New Toeic Test: Introductory Course, Fourth edition, Longman, 2010. 2. Anne Tylor, TOEIC Analyst, Second edition, NXB Tổng hợp TPHCM, 2015. 3. Anne Taylor, Garrett Byrne, VERY EASY TOEIC Second edition, NXB Tổng hợp TPCHM, 2015.	
8.	ThS. Tô Thị Lệ	ThS. Nguyễn Lương Tấn Dũng	Anh văn 2	Từ vựng theo các chủ điểm giáo dục, công việc, thur tín, hợp đồng,; Cách sử dụng các loại thì trong tiếng Anh, câu ra lệnh, lời đề nghị, thông báo; động từ nguyên mẫu, danh động từ, giới từ.	Unit 8: Listening Test Part 1 – Photographs Unit 9: Listening Test Part 2 – Question/Response Unit 10: Listening Test Part 3 – Conversations Unit 11: Listening Test Part 4 – Talks Unit 12: Reading Test Part 5 – Incomplete sentences Unit 13: Reading Test Part 6–Text completion Unit 14: Reading Test Part 7 – Reading comprehension Tactics Review	2	Tài liệu bắt buộc: Grand Trew, TACTICS FOR THE TOEIC TEST Listening and Reading Test: Introductory Course, Oxford University Press, 2013. Tài liệu tham khảo: 1. Loughheed, Preparation series for the New Toeic Test: Introductory Course, Fourth edition, Longman, 2010. 2. Anne Taylor, TOEIC Analyst, Second	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
							<p>edition, NXB Tổng hợp TPHCM, 2015.</p> <p>3. Anne Taylor, Garrett Byrne, VERY EASY TOEIC Second edition, NXB Tổng hợp TPCHM, 2015.</p>	
9.	ThS. Trần Đình Thành	ThS. Dương Thị Xuân An	Toán cao cấp 1	Tập hợp và ánh xạ, định thức, ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vector, ánh xạ tuyến tính	<p>Chương 1. Tập hợp và ánh xạ</p> <p>Chương 2. Định thức – Ma trận – Hệ phương trình tuyến tính</p> <p>Chương 3. Không gian vector – Ánh xạ tuyến tính</p>	1	<p>Tài liệu bắt buộc: Nguyễn Đình Trí, Toán cao cấp 1, NXB Giáo dục.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Khu Quốc Anh, Đại số tuyến tính và hình học giải tích, NXB ĐHQG Hà Nội. 2. Khu Quốc Anh, Bài tập Đại số tuyến tính và hình học giải tích, NXB ĐHQG Hà Nội. 3. Nguyễn Đình Trí, Bài tập Toán cao cấp 1, NXB Giáo dục. 4. Bùi Xuân Hải, Đại số tuyến tính, NXB ĐHQG TPHCM. 5. Trần Lưu Cường, Đại số tuyến tính, NXB ĐHQG TPHCM. 	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
10.	ThS. Trần Đình Thành	ThS. Nguyễn Thị Hằng	Toán cao cấp 2	Hàm số một biến số thực, giới hạn và sự liên tục, đạo hàm và vi phân, nguyên hàm và tích phân của hàm số một biến số	<p>Chương 1. Hàm số một biến số thực</p> <p>Chương 2. Giới hạn của hàm số một biến số</p> <p>Chương 3. Đạo hàm và vi phân của hàm một biến số</p> <p>Chương 4. Nguyên hàm và tích phân</p>	2	<p>Tài liệu bắt buộc: Nguyễn Đình Trí, Toán cao cấp 2, NXB Giáo dục.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nguyễn Đình Trí, Bài tập Toán cao cấp 2, NXB Giáo dục. 2. Nguyễn Huy Hoàng, Toán cao cấp, NXB Giáo dục. 3. Phạm Hồng Danh, Toán cao cấp, NXB ĐHQG TPHCM. 4. Đỗ Công Khanh, Toán cao cấp, NXB ĐHQG TPHCM. 	30% quá trình + 70% cuối kỳ
11.	ThS. Trần Đình Thành	ThS. Nguyễn An Giang	Toán cao cấp 3	Hàm số nhiều biến số thực, tích phân bội, phương trình vi phân	<p>Chương 1. Hàm số nhiều biến số.</p> <p>Chương 2. Tích phân bội</p> <p>Chương 3. Phương trình vi phân</p>	3	<p>Tài liệu bắt buộc: Nguyễn Đình Trí, Toán cao cấp 3, NXB Giáo dục.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nguyễn Đình Trí, Bài tập Toán cao cấp 3, NXB Giáo dục. 2. Nguyễn Huy Hoàng, Toán cao cấp, NXB Giáo dục. 3. Nguyễn Đình Huy, Giải tích 2, NXB ĐHQG TPHCM. 	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
12.	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	ThS. Huỳnh Thị Minh Sương	Hóa học đại cương	Đại cương về Nhiệt động học của các quá trình hóa học; Động hóa học; Cân bằng hóa học; Dung dịch; Phản ứng oxi hóa khử và dòng điện; Hóa keo	<ul style="list-style-type: none"> - Chương 1: Đại cương về nhiệt động học và động hóa học của các quá trình hóa học - Chương 2: Cân bằng hóa học Chương 3: Dung dịch - Chương 4: Cân bằng oxi hóa -khử và dòng điện Chương 5: Hóa keo 	1	Tài liệu chính: 1. Tài liệu của bộ môn Nguyễn Đức Chung, NXB Giáo Dục, Giáo trình Hóa Đại Cương 2015 Tài liệu tham khảo: 1- Nguyễn Đức Chung, NXB Giáo Dục, bài tập Hóa Đại Cương 2015 2- Lâm Ngọc Thiềm, NXB ĐHQG Hà Nội, Bài tập Hóa Học Đại Cương, 2007. 3- Lê Mậu Quyền, NXB Giáo Dục, Hóa Học Đại Cương, NXB Giáo Dục, 2015. 4- Lê Mậu Quyền, NXB Giáo Dục, bài tập Hóa Học Đại Cương , NXB Giáo Dục, 2015	30% quá trình + 70% cuối kỳ
13.	TS. Huỳnh Thiên Tài	ThS. Nguyễn Thành Đức	Thí nghiệm Hóa học đại cương	Kỹ thuật phòng thí nghiệm; pha chế dung dịch từ các chất gốc hoặc từ các dung dịch có nồng độ biết trước; tính chất của dung dịch các chất điện li;	<ul style="list-style-type: none"> - Bài 1: Kỹ thuật phòng thí nghiệm - Bài 2: Pha chế dung dịch - chuẩn độ - Bài 3: Dung dịch - Bài 4: Tốc độ phản ứng - cân bằng hóa học 	1	Tài liệu bắt buộc: 1. Tài liệu của bộ môn 2. Nguyễn Đức Chung, NXB Giáo Dục, Giáo trình Hóa Đại Cương 2015 Tài liệu tham khảo: 1- Nguyễn Đức Chung, NXB Giáo Dục, bài tập Hóa Đại Cương 2015	40% quá trình + 60% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Bài 5: Phản ứng oxi hóa - khử - bậc phản ứng		<p>2- Lâm Ngọc Thiềm, NXB ĐHQG Hà Nội, Bài tập Hóa Học Đại Cương, 2007.</p> <p>3- Lê Mậu Quyền, NXB Giáo Dục, Hóa Học Đại Cương, NXB Giáo Dục, 2015.</p> <p>4- Lê Mậu Quyền, NXB Giáo Dục, bài tập Hóa Học Đại Cương , NXB Giáo Dục, 2015</p>	
14.	TS. Trần Bá Lê Hoàng	ThS. Nguyễn Thanh Hằng	Cơ nhiệt	Kiến thức cơ bản về động học và động lực học chất điểm, động lực học hệ chất điểm, năng lượng và cơ học chất lưu; nguyên lý I và nguyên lý II nhiệt động học	<p>Chương 1: Động học chất điểm</p> <p>Chương 2: Động lực học chất điểm</p> <p>Chương 3: Động học hệ chất điểm - động lực học vật rắn</p> <p>- Chương 4: Năng lượng</p> <p>Chương 5: Cơ học chất lưu</p> <p>Chương 6: Nguyên lý i nhiệt động học</p> <p>Chương 7: Nguyên lý ii nhiệt động học</p>	1	<p>Tài liệu chính:</p> <p>1. Lương Duyên Bình, Vật lý đại cương tập 1: Cơ Nhiệt, NXB Giáo Dục.</p> <p>2. Bộ môn Vật Lý, Đề cương bài giảng: Cơ – Nhiệt, Lưu hành nội bộ.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>1. Halliday D., Resnick R., Walker J., Cơ sở vật lý – tập 1, 2, NXB Giáo Dục.</p> <p>2. Nguyễn Hữu Thọ, Cơ nhiệt đại cương, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.</p> <p>3. Nguyễn Hữu Thọ, 1500 câu hỏi trắc nghiệm cơ nhiệt, NXB Đại học Quốc TP.HCM.</p> <p>4. Nguyễn Thị Bé Bảy,</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
							Bài tập Vật Lý Đại Cương: Cơ Nhiệt – Điện Từ, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM	
15.	ThS. Đinh Thị Liễu	ThS. Nguyễn Thị Nhung	Điện từ - Quang	Học phần Điện Từ - Quang trang bị kiến thức cơ bản về điện trường, từ trường và quang học; làm tiền đề để sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn chuyên ngành phù hợp với ngành được đào tạo	Chương 1: Trường tĩnh điện. Chương 2: Từ trường của dòng điện không đổi Chương 3: Quang hình học. Chương 4: Quang học sóng	2	Tài liệu bắt buộc: 1. Lương Duyên Bình, Vật lý đại cương tập 2,3: Điện từ, Quang học, NXB Giáo dục. 2. Bộ môn Vật lý, Đề cương bài giảng Điện từ, Quang học, lưu hành nội bộ. Tài liệu tham khảo: 1. Halliday D., Resnick R., Walker J., Cơ sở vật lý tập 3, 4, NXB Giáo dục. 2. Phạm Thị Tuấn, Điện và Từ, NXB ĐHQG TPHCM. 3. Nguyễn Thị Bé Bảy, Bài tập Vật lý đại cương: Cơ nhiệt – Điện từ, NXB ĐHQG TPHCM. 4. Nguyễn Thị Bé Bảy, Bài tập Vật lý đại cương: Quang học – Lượng tử, NXB ĐHQG TPHCM.	30% quá trình + 70% cuối kỳ
16.	ThS. Nguyễn Thị Nhung	ThS. Nguyễn Thanh Hằng	Thí nghiệm Vật lý đại cương	Nội dung giúp sinh viên thực hành các hiện tượng vật lý bao gồm Cơ năng; Công – Công suất – Năng lượng; Động năng; Thế năng; Trường hấp dẫn; Hiện tượng cảm ứng điện từ; Hiện tượng tự cảm; Suất điện	Bài 1. Làm quen với các dụng cụ đo độ dài và khối lượng Bài 2: Kiểm nghiệm các định luật Newton I và II Bài 3: Khảo sát hệ vật chuyển động tịnh tiến quay,	2	Tài liệu bắt buộc: 1. Tài liệu hướng dẫn TNVLDC của Bộ môn 2. Lương Duyên Bình, Vật lý đại cương tập 2,3: Điện từ, Quang học, NXB Giáo dục.	50% quá trình + 50% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				động tự cảm; Năng lượng từ trường.	các định luật động lực học trên máy ròng rọc Atwood Bài 4: Khảo sát hiện tượng nội ma sát và xác định hệ số nhớt của chất lỏng Bài 5: Khảo sát hiện tượng dính ướt của chất lỏng xác định hệ số lực căng mặt ngoài Bài 6: Xác định tỷ số nhiệt dung phân tử C_p/C_v của chất khí		3. Đề cương bài giảng Vật lý đại cương 1, lưu hành nội bộ. Tài liệu tham khảo: 1. Halliday D., Resnick R., Walker J., Cơ sở vật lý tập 1, 2, NXB Giáo dục 2. Nguyễn Hữu Thọ, Cơ nhiệt đại cương, NXB ĐHQG TPHCM.	
17.	Đặng Duy Đồng	Nguyễn Như Nam	GDTC-Đá cầu	Giúp SV nắm được kỹ năng vận động, rèn luyện các tố chất thể lực và kỹ thuật cơ bản trong môn đá cầu như: di chuyển, tăng cầu, đỡ chuyền cầu, phát cầu, luật thi đấu và trọng tài..., biết cách tự tập luyện 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 cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở	Bài 1: Lịch sử hình thành và phát triển của môn đá cầu trên TG và ở nước ta. Bài 2: Kỹ thuật tăng cầu bằng mu bàn chân Ôn bài 2, học mới bài 3: Ôn KT tăng cầu + học mới KT đỡ cầu cơ bản (Bằng lòng, mu bàn chân, đùi, ngực) Ôn bài 3, học mới bài 4: Ôn KT đỡ cầu + học mới KT chuyền cầu Ôn bài 4, học mới bài 5: Ôn KT chuyền cầu + học mới KT di chuyển Ôn bài 5, học mới bài 6: Ôn KT di chuyển + KT phát cầu Ôn	1	Tài liệu bắt buộc: 1. Giáo trình Đá cầu; NXB thể dục thể thao; Giáo trình huấn luyện Đá cầu; NXB thông tin và truyền thông; 3. Lý luận và phương pháp GDTC; NXB giáo dục – Bộ GD&ĐT-2009; 4. Châu Vĩnh Huy, Nguyễn Thế Lương, Lê Tiến Dũng (2017); Giáo trình Đá cầu; NXB Đại học Quốc Gia Tp. HCM 5. Tổng cục TDTT (2013); Luật thi đấu Đá cầu NXB Thể dục thể thao Tài liệu tham khảo: Internet và các cuộc thi về Đá cầu.	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				các lứa tuổi khác nhau.	Bài 6 + Hoàn thiện các kỹ thuật môn đá cầu + đấu tập			
18.	Biện Hùng Vỹ	Nhan Bình Phương	GDTC - Bóng chuyền	Giúp SV nắm được kỹ năng vận động, rèn luyện các tổ chức thể lực và kỹ thuật cơ bản trong môn bóng chuyền: di chuyển, phòng ngừa chấn thương thường gặp, tầm quan trọng của việc tập luyện, kỹ thuật đệm, chuyền, phát bóng, luật thi đấu và trọng tài ..., biết cách tự tập luyện 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 cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.	<p>Bài 1: Lịch sử hình thành và phát triển của môn bóng chuyền trên Thế giới và ở nước ta</p> <p>Bài 2: Kỹ thuật chuyền bóng cao tay bằng hai tay trước mặt. Bài 3: Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay bằng hai tay trước mặt (đệm bóng).</p> <p>Bài 4: Kỹ thuật phát bóng cao tay (nam), thấp tay (nữ).</p> <p>Bài 5: Một số bài tập phát triển kỹ thuật phát bóng</p> <p>Bài 6: Phương pháp trọng tài – phương pháp tổ chức thi đấu.</p> <p>Ôn Bài 6 + Hoàn thiện các kỹ thuật môn bóng chuyền + đấu tập</p>	1	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. TS. Nguyễn Quang, Hướng dẫn tập luyện và tổ chức thi đấu bóng chuyền, NXB Thể dục thể thao, 2004.</p> <p>2. ThS. Nguyễn Xuân Dung, Giáo trình bóng chuyền, Trường ĐH THTT TPHCM, 1998.</p> <p>3. Ủy ban thể dục thể thao, Luật bóng chuyền, NXB Thể dục thể thao, 2004</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>Ngoài ra sinh viên có thể tham khảo tài liệu qua sách, báo hoặc internet,...</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ
19.	Nguyễn Như Nam	Nguyễn Văn Thắng	GDTC-Cầu lông	Giúp SV nắm được các kỹ thuật căn bản cũng như những điều luật thi đấu trong môn cầu lông.	<p>Bài 1: Lịch sử phát triển hình thành môn cầu lông-các bài khởi động.</p> <p>Bài 2: Các bước di</p>	1	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. Ths.GVC Nguyễn Văn Hồng khoa giáo dục thể chất Giáo trình Cầu lông</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				Giúp SV có môi trường rèn luyện thể chất và phát triển con người toàn diện cả về thể lực và trí lực, thích hợp cho cả nam và nữ ở các lứa tuổi khác nhau.	chuyên- cách cầm vợt, kỹ thuật giao cầu. Bài 3: Kỹ thuật đánh cầu phải, trái cao tay (lốp cầu), đập cầu, bô nhỏ. Bài 4: Kỹ thuật tấn công, kỹ thuật bô nhỏ Bài 5: Phương pháp trọng tài, phương pháp tổ chức thi đấu- thi đấu đơn, đôi		Trường ĐH Sư phạm Tp. HCM, năm 2019,2020 2. Giáo trình cầu lông trường ĐHSPT, TP.HCM năm 2021 3. Giáo trình cầu lông trường ĐHTDĐT, TP.HCM năm 2022 4. Giáo trình cầu lông trường ĐHSPTDĐT, TP.HCM năm 2022 5. Ủy ban thể dục thể thao, Luật Cầu lông, Nhà xuất bản thể dục thể thao Tài liệu tham khảo: Ngoài ra sinh viên có thể tham khảo tài liệu qua sách, báo hoặc internet,...	
20.	Bùi Tuấn Văn	Nguyễn Văn Thắng	GDTC-Điền kinh	Giúp SV nắm được kỹ năng vận động rèn luyện các tố chất thể lực và kỹ thuật cơ bản trong môn điền kinh như: xuất phát thấp, cao, chạy lao xuất phát chạy giữa quãng chạy về đích... Nắm được luật thi đấu của môn chạy ngắn, chạy trung bình.	Bài 1: 1. Lịch sử hình thành và phát triển Luật điền kinh 3. Cách thức tổ chức thi đấu Bài 2: - Học kỹ thuật đánh tay và hít thở. - Học kỹ thuật xuất phát thấp, chạy lao xuất phát thấp, chạy giữa quãng, chạy về đích cự ly 100m	1	Tài liệu bắt buộc: 1. Tổng cục TDTT, Luật Điền kinh, Nhà xuất bản TDTT, Hà Nội, 2004; 2. Trường Đại học TDTT 1, Giáo trình Điền Kinh, NXB TDTT, Hà Nội, 2000; 3. Lý luận và phương pháp GDTC, NXB Giáo dục – Bộ GD&ĐT – 2009; 4. Giáo trình điền kinh, NXB thể dục thể thao – 2006;	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					<p>Bài tập phát triển thể lực chuyên môn Bài 3: Học mới kỹ thuật xuất phát cao chạy cự ly trung bình (500m đối với nữ, 1000m đối với nam)</p> <p>Bài 4: Học mới kỹ thuật chạy giữa quãng.</p> <p>Bài 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Học kỹ thuật chạy về đích. - Tập các bài tập hỗ trợ phát triển thể lực chuyên môn. <p>Bài 6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện kỹ thuật chạy cự ly trung bình. - Tập các bài tập hỗ trợ phát triển thể lực chuyên môn. <p>Chạy bền</p>		<p>5. Liên đoàn điền kinh Việt Nam, 2009, luật Điền Kinh NXB TDTT</p> <p>Tài liệu tham khảo: Internet và các cuộc thi về điền kinh.</p>	
21.	Nguyễn Thế Thắng	Nhan Bình Phương	GDTC- Thể dục	Nhằm hình thành cho người học những kỹ thuật vận động cơ bản của môn học để vận dụng trong học tập và rèn luyện trong cuộc sống, biết cách tự tập luyện nâng cao sức khỏe, kỹ năng làm việc theo nhóm, cách phòng tránh các chấn thương	<p>Bài 1: Lịch sử hình thành và phát triển của môn Thể dục trên TG và ở nước ta.</p> <p>Bài 2: Bài Thể dục liên hoàn tay không 72 động tác</p> <p>Bài 3: Bài Thể dục nhịp điệu biên soạn của từng nhóm sinh viên</p>	1	<p>Tài liệu bắt buộc: Tài liệu học tập môn Thể dục, tác giả Hà Sỹ Nguyên, giảng viên Khoa Giáo dục đại cương và Nghiệp vụ sư phạm, trường Đại học Kinh tế Quốc dân, xuất bản 2020</p> <p>Tài liệu tham khảo: Internet và các tài liệu liên quan khác.</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				thường gặp trong tập luyện và thi đấu.				
22.			Giáo dục quốc phòng - an ninh	Đường lối quân sự của Đảng và xây dựng nền quốc phòng toàn dân		2		30% quá trình + 70% cuối kỳ
23.	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	ThS. Nguyễn Thành Đức	Hóa hữu cơ	Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về cơ sở lý thuyết hóa học hữu cơ nhằm đặt nền tảng cho sinh viên theo học các hướng sâu hơn trong các lĩnh vực khoa học kỹ thuật. Học phần rèn luyện cho sinh viên khả năng vận dụng những kiến thức lý thuyết để thực hiện phân loại cơ chế phản ứng; nhận diện, phân biệt và giải thích các phản ứng hóa học; phân biệt, đọc tên và biểu diễn được cấu trúc phân tử theo các loại đồng phân; áp dụng các quy luật, giải thích các hiện tượng. Học phần này còn rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, tư duy giải quyết vấn đề và hình thành ý thức học tập suốt đời.	Chương 1 : Đại cương về hóa hữu cơ Chương 2 : Hydrocacbon Chương 3 : Dẫn xuất halogen – Alcol – Eter – Phenol Chương 4 : Aldehyd – Ceton – Acid – Dẫn xuất của acid Chương 5 : Amin – Amid – Hợp chất azo Chương 6 : Hợp chất dị vòng	4	Tài liệu bắt buộc: 1. Bài giảng Hóa hữu cơ, Nguyễn Thị Thúy Hằng Tài liệu tham khảo: 1. Phan Thanh Sơn Nam, Trần Thị Việt Hoa (2019), <i>giáo trình Hóa Hữu Cơ</i> , NXB ĐHQG 2. Phan Thanh Sơn Nam (2019), <i>Bài tập Hóa Hữu Cơ</i> , ĐHQG TPHCM 3. Đặng Như Tại, Ngô Thị Nhuận (2018), <i>Hóa học hữu cơ: T.1, T2</i> , NXB Giáo dục Việt Nam 4. Lê Ngọc Thạch, Đoàn Ngọc Nhuận, Lưu Thị Xuân Thi... [và những người khác] (2018), <i>Hóa học hữu cơ : các nhóm định chức chính. T.3</i> , NXB ĐHQG TPHCM	30% quá trình + 70% cuối kỳ
24.	GVC.TS. Lý Cẩm Hùng	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	Hóa vô cơ	Môn học này trang bị cho sinh viên kiến thức để hiểu hóa học vô cơ một cách hệ thống. Hiểu được mối quan hệ giữa bản chất liên kết hóa học và các dạng cấu	Chương 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ HÓA PHÂN TÍCH Chương 2: NỒNG ĐỘ DUNG DỊCH.	2	Tài liệu bắt buộc: 1. Nguyễn Đình Soa. Hóa Vô cơ, NXB. Đại học quốc gia tp. Hồ Chí Minh, 2003 Tài liệu tham khảo:	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				trúc tính thể với các tính chất vật lý quan trọng nhất của các chất vô cơ, làm nền tảng và cơ sở khoa học để tiếp thu các kiến thức chuyên sâu trong ngành Vật liệu.	<p>Chương 3: XỬ LÝ DỮ LIỆU THỰC NGHIỆM TRONG HÓA PHÂN TÍCH</p> <p>Chương 4: XỬ LÝ MẪU</p> <p>Chương 5. ĐẠI CƯƠNG VỀ PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ</p> <p>Chương 6. PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ AXIT – BAZƠ.</p> <p>Chương 7. PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ TẠO PHỨC.</p> <p>Chương 8. PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ KẾT TỦA</p> <p>Chương 9. PHƯƠNG PHÁP CHUẨN ĐỘ OXY HÓA KHỬ</p> <p>Chương 10. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH KHỐI LƯỢNG</p> <p>Chương 11. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH TRẮC QUANG</p> <p>Chương 12. PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH QUANG PHỔ HẤP THỤ NGUYÊN TỬ (AAS)</p>		<p>1.N. Akmetov. General and Inorganic Chemistry, Mir publishers, Moscow, 1983</p> <p>2.Nguyễn Đình Soa. Hóa Đại cương, NXB. Đại học quốc gia tp. Hồ Chí Minh, 2002</p> <p>3.Nguyễn Thị Tô Nga. Hóa Vô cơ, Tập 1&2, NXB. Đại học quốc gia tp. Hồ Chí Minh, 2000</p> <p>4.Hoàng Nhâm. Hóa Vô cơ, 3 tập, NXB. Bộ giáo dục, 2001</p>	

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
25.	TS. Võ Thị Tuyết Mai	ThS. Phạm Kim Thủy	Xác suất thống kê	Xác suất của biến cố; Đại lượng ngẫu nhiên; Lý thuyết mẫu.	<p>Chương 1. Xác suất của biến cố.</p> <p>Chương 2. Đại lượng ngẫu nhiên.</p> <p>Chương 3. Lý thuyết mẫu.</p> <p>Chương 4. Ước lượng tham số đặc trưng của tổng thể.</p>	2	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. Hoàng Ngọc Nhậm, Lý thuyết xác suất và thống kê, NXB Thống kê.</p> <p>2. Lê Khánh Luận và Nguyễn Thanh Sơn, Lý thuyết xác suất và thống kê, NXB Tổng hợp TP HCM.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>1. Hoàng Ngọc Nhậm, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê, NXB Thống kê.</p> <p>2. Lê Khánh Luận và Nguyễn Thanh Sơn, Bài tập Lý thuyết xác suất và thống kê, NXB Tổng hợp TP HCM.</p> <p>3. Đào Hữu Hồ, Xác suất thống kê, NXB ĐHQG Hà Nội.</p> <p>4. Đặng Hùng Thắng, Thống kê và ứng dụng, NXB Giáo dục.</p> <p>Nguyễn Cao Văn, Trần Thái Ninh, Lý thuyết xác suất và Thống kê toán, NXB Khoa học kỹ thuật.</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ
26.	TS. Huỳnh Thiên Tài	ThS. Nguyễn Thành Đức	Hóa phân tích	Hóa học phân tích là môn khoa học về các phương pháp xác định thành phần định tính và	Bài 1: Xác định SO ₄ ²⁻ (sunfat) theo phương pháp khối lượng	3	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. Từ Vọng Nghi, Hoá học phân tích, pI- Cơ sở lý thuyết các</p>	30% quá trình +

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				<p>định lượng của các chất và hỗn hợp của chúng. Hóa phân tích bao gồm các phương pháp phát hiện, nhận biết và các phương pháp xác định hàm lượng của các chất trong các mẫu cần phân tích. Hóa học phân tích đóng vai trò rất quan trọng đối với sự phát triển các môn hóa học khác cũng như các ngành khoa học khác nhau, các lĩnh vực của công nghệ sản xuất và đời sống xã hội. Phần đầu của môn học giới thiệu các khái niệm cơ bản và cơ sở lý thuyết của hóa học phân tích. Phần thứ hai trình bày các phương pháp phân tích hóa học bao gồm phương pháp phân tích khối lượng và phương pháp phân tích thể tích (chuẩn độ acid-baz, chuẩn độ tạo tủa, chuẩn độ tạo phức và chuẩn độ oxy hóa khử).</p> <p>Ngoài phương pháp phân tích hóa học, phần ba của môn học còn cung cấp cho sinh viên nguyên tắc của phương pháp phân tích hóa lý bao gồm phương pháp quang phổ, phương pháp điện hóa và phương pháp sắc ký.</p>	<p>Bài 2: Pha chế và chuẩn độ dung dịch HCl Bài 3: Pha chế và xác định nồng độ dung dịch KMnO₄ Bài 4: Xác định nồng độ dung dịch Fe²⁺ bằng KMnO₄ Bài 5: Chuẩn độ dung dịch Na₂S₂O₃ theo phương pháp iốt Bài 6: Xác định độ cứng chung của nước bằng complexon III</p>		<p>phương pháp hoá học phân tích, 2009, NXB ĐHQGHN. 2. Hoàng Minh Châu, Từ Văn Mặc, Từ Vọng Nghi, Cơ sở hoá học phân tích, 2007, NXB Khoa học và Kỹ thuật. 3. Nguyễn Tinh Dung, Hoá học phân tích, pIII- Các phương pháp hoá học phân tích, 2002, NXB GD. 4. Trần Tứ Hiếu, Hóa học phân tích, 2000, NXB ĐHQGHN.</p> <p>Tài liệu tham khảo: 1. Trần Tứ Hiếu, Từ Vọng Nghi, Nguyễn Văn Ri, Nguyễn Xuân Trung, Hóa học phân tích, pII- Các phương pháp phân tích công cụ. 2. Trần Tứ Hiếu, Phân tích trắc quang phổ hấp thụ UV –Vis, 2003, NXB ĐHQGHN.</p>	70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
27.	ThS. Huỳnh Thị Minh Sương	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	Hóa lý 1	Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản, hiện đại về hóa lý nhằm đặt nền tảng cho sinh viên theo học các hướng sâu hơn trong các lĩnh vực khoa học kỹ thuật. Học phần này cung cấp kiến thức giúp sinh viên phát triển khả năng giải quyết vấn đề liên quan đến nhiệt động lực học, chiều và giới hạn quá trình, cân bằng hóa học, cân bằng pha, cân bằng pha trong một hệ cấu tử dung dịch và cân bằng trong dung dịch hơi, cân bằng giữa dung dịch lỏng và pha rắn.	Bài 1: Cân bằng lỏng – lỏng Bài 2: Cân bằng lỏng – hơi Bài 3: Cân bằng lỏng – rắn Bài 4: Xác định bậc phản ứng Bài 5: Độ dẫn dung dịch Bài 6: Nhiệt phản ứng Bài 7: Độ nhớt dung dịch polyme và hệ keo <i>Bài 8: Hấp phụ trên ranh giới lỏng – rắn</i>	3	Tài liệu bắt buộc: 1. Bài giảng Hóa lý 1, Huỳnh Thị Minh Sương Tài liệu tham khảo: 1. Đào Văn Lương. <i>Nhiệt động hóa học</i> . NXB Khoa học và kỹ thuật, 2007. 2. Trần Văn Nhân, Nguyễn Thạch Sủu, Nguyễn Văn Tuế. <i>Hóa lý – Tập 1</i> . NXB Giáo dục, 2005.	30% quá trình + 70% cuối kỳ
28.	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	ThS. Huỳnh Thị Minh Sương	Hóa lý 2	Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về hóa lý nhằm đặt nền tảng cho sinh viên theo học các hướng sâu hơn trong các lĩnh vực khoa học kỹ thuật. Học phần này giúp sinh viên phát triển khả năng giải quyết vấn đề liên quan đến động hóa học, điện hóa học và các hệ keo (hệ phân tán keo)	Chương 1 : Động hóa học hình thức (5LT) Chương 2 : Động học phân tử (2LT) Chương 3: Phản ứng dây chuyền và phản ứng quang hóa (4LT) Chương 4: Các phản ứng xúc tác (5LT) Chương 5. Tính chất của dung dịch các chất điện ly (4LT) Chương 6: Sự chuyển vận điện tích trong dung dịch	4	Tài liệu bắt buộc: 1. Bài giảng Hóa lý 2, Nguyễn Thị Thúy Hằng Tài liệu tham khảo: 1. Mai Hữu Khiêm . <i>Hóa lý – Tập 3</i> . NXB ĐH Quốc Gia TP.HCM, 2009. 2. Trần Văn Nhân. <i>Hóa lý – Tập 1,2,3</i> . NXB Giáo dục, 2005. 3. Mai Hữu Khiêm . Bài tập <i>Hóa lý</i> . NXB ĐH Quốc Gia TP.HCM, 2009. 4. Nguyễn Đình Huệ. <i>Hóa lý- Tập 1,2</i> . NXB Giáo Dục, 2007	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					điện ly (5LT) Chương 7: Pin và điện cực (6LT) Chương 8: Động học các quá trình điện hóa (3LT) Chương 9. Các hệ phân tán cao (11LT)			
29.	GVC.TS. Lý Cẩm Hùng	ThS. Trần Anh Khoa	Quá trình thiết bị kỹ thuật công nghệ 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình thủy cơ, quá trình truyền nhiệt áp dụng trong ngành công nghệ hóa học. Xây dựng nền tảng để sinh viên có thể tự thiết kế được những thiết bị xử lý môi trường phổ biến tùy theo yêu cầu thực tế. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên tiếp cận với những công nghệ cao hơn.	Chương 0: Mở đầu, ôn tập kiến thức cơ bản Chương 1: Phân riêng bằng phương pháp lọc Chương 2: Phân riêng bằng phương pháp lắng trọng lực Chương 3: Phân riêng bằng phương pháp ly Tâm Chương 4: Cơ sở quá trình truyền nhiệt Chương 5: Truyền nhiệt trong hệ không có sự chuyển pha Chương 6: Truyền nhiệt trong hệ có chuyển Pha	4	Tài liệu bắt buộc: 1. Quá trình và thiết bị công nghệ hóa học và thực phẩm, Nguyễn Bin, Tập 1-2, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2004. 2. Quá trình và thiết bị công nghệ hóa học và thực phẩm, Phạm Xuân Toàn, Tập 3, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2004. 3. Quá trình và thiết bị công nghệ hóa học và thực phẩm, Tập 1, Nguyễn Văn Lụa, Nhà xuất bản ĐH quốc gia TP.HCM, 2012. 4. Quá trình thiết bị công nghệ hóa học và thực phẩm, Tập 5, Phạm Văn Bôn, Nguyễn Đình Thọ, Nhà xuất bản ĐH quốc gia TP.HCM, 2012. Tài liệu tham khảo: 1. Handbook of Chemical Processing Equipment, Nicholas P. Cheremisionoff – British	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
							Library Cataloguing-in-Publication Data, 2000. 2. Adsorption technology in water treatment, Eckhard Worch. De Gruyter, 2012. 3. Chemical Engineering Design, R K Sinnott. British Library Cataloguing-in-Publication Data, 2005.	
30.	TS. Huỳnh Thiên Tài	ThS. Huỳnh Thị Minh Sương	Thí nghiệm Hóa phân tích	Thí nghiệm Hóa Phân Tích trình bày các bài thí nghiệm phân tích định lượng các chất vô cơ áp dụng phương pháp phân tích hóa học và phương pháp phân tích hóa lý tương đối đơn giản có tính chất giáo khoa giúp sinh viên bước đầu làm quen với công tác phân tích hóa học. Tài liệu cũng bước đầu cung cấp một số phương pháp phân tích cấu trúc đơn giản bằng phép đo quang vùng tử ngoại và nhìn thấy nhằm giúp sinh viên bước đầu có khái niệm cho công tác nghiên cứu khoa học sau này.	Bài 1: Xác định SO ₄ ²⁻ (sunfat) theo phương pháp khối lượng Bài 2: Pha chế và chuẩn độ dung dịch HCl Bài 3: Pha chế và xác định nồng độ dung dịch KMnO ₄ Bài 4: Xác định nồng độ dung dịch Fe ²⁺ bằng KMnO ₄ Bài 5: Chuẩn độ dung dịch Na ₂ S ₂ O ₃ theo phương pháp iốt Bài 6: Xác định độ cứng chung của nước bằng complexon III Bài 7: Xác định sắt bằng axit sunfosalixilic	4	Tài liệu bắt buộc: 1. Hoàng Minh Châu, Từ Văn Mặc, Từ Vọng Nghi, Cơ sở hoá học phân tích, 2007, NXB Khoa học và Kỹ thuật. 2. Nguyễn Tinh Dung, Hoá học phân tích, pIII- Các phương pháp hoá học phân tích, 2002, NXB GD. 3. Trần Tử Hiếu, Từ Vọng Nghi, Nguyễn Văn Ri, Nguyễn Xuân Trung, Hóa học phân tích, pI- Các phương pháp phân tích công cụ. 4. Trần Tử Hiếu, Phân tích trắc quang phổ hấp thụ UV -Vis, 2003, NXB ĐHQG HN. Tài liệu tham khảo: 1. Từ Vọng Nghi, Hoá học phân tích, pI- Cơ sở lý thuyết các	40% quá trình + 60% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
							phương pháp hoá học phân tích, 2009, NXB ĐHQGHN. Trần Tứ Hiếu, Hóa học phân tích, 2000, NXB ĐHQGHN.	
31.	ThS. Vũ Lê Vân Khánh	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Tham quan nhận thức	Thực tập nhận thức tạo điều kiện cho sinh viên tiếp cận với môi trường làm việc thực tế tại cơ quan, doanh nghiệp để sinh viên tự trang bị thêm những kỹ năng, kiến thức từ thực tiễn làm việc. Công việc sinh viên thực tập nhận thức có thể là: quan sát học hỏi, phân tích đánh giá từ thực tế hoạt động sản xuất phân tích các công ty doanh nghiệp hay phòng thí nghiệm trong lĩnh vực công nghệ vật liệu	Chương 1: Tìm hiểu hoạt động của doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, Viện nghiên cứu Chương 2: Tham quan nhà máy sản xuất, công ty Chương 3: Tham quan Khu công nghệ cao TP.HCM, Viện nghiên cứu	4	Tài liệu bắt buộc: 1. Bộ môn, “Hướng dẫn môn học Tham quan nhận thức” 2. Bộ môn, Mẫu đề cương Tham quan nhận thức Bộ môn, Mẫu báo cáo Tham quan nhận thức	30% quá trình + 70% cuối kỳ
32.	TS. Đỗ Hải Sâm	TS. Trần Duy Hải	Quá trình thiết bị kỹ thuật công nghệ 2	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình truyền khối, quá trình thực hiện phản ứng hóa học. Xây dựng nền tảng để sinh viên có thể tự thiết kế được quy trình công nghệ, thiết bị theo yêu cầu thực tế. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên tiếp cận với những công nghệ cao hơn.	Chương 1: Truyền khối – Hệ số truyền khối Chương 2: Truyền khối giữa 2 pha Chương 3: Thiết bị truyền khối Chương 4: Quá trình và thiết bị hấp phụ Chương 5: Quá trình và thiết bị hấp thụ/chưng cất Chương 6: Động hóa học của phản ứng	5	Tài liệu bắt buộc: [1]. Quá trình và thiết bị công nghệ hóa học và thực phẩm, Nguyễn Bin, Tập 4-5, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2004. [2]. Quá trình và thiết bị công nghệ hóa học và thực phẩm, Tập 3, Võ Văn Bang, Vũ Bá Minh, Nhà xuất bản ĐHQG TP.HCM, 2012. [3]. Quá trình thiết bị công nghệ hóa học và thực phẩm, Tập 4, Vũ Bá Minh, Nhà xuất bản ĐHQG TP.HCM, 2012. Tài liệu tham khảo:	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Chương 7: Tính toán thiết bị phản ứng Chương 8: Thiết bị phản ứng khuấy lý tưởng Chương 9: Thiết bị phản ứng đẩy lý tưởng Chương 10: Các loại thiết bị phản ứng trong thực tế công nghệ hóa học		[1]. Handbook of Chemical Processing Equipment, Nicholas P. Cheremisinoff – British Library Cataloguing-in-Publication Data, 2000. [2]. Chemical Engineering Design, R K Sinnott. British Library Cataloguing-in-Publication Data, 2005.	
33.	TS. Lý Cẩm Hùng	TS. Đỗ Hải Sâm	Toán ứng dụng và quy hoạch thực nghiệm	Môn học này trang bị cho sinh viên kỹ năng giải toán bằng phương pháp số, đồng thời cung cấp các kiến thức về quy hoạch thực nghiệm. Môn học này tập trung vào cách giải, đặc biệt dùng các phương pháp số như phương pháp sai phân hữu hạn và phương pháp phần tử hữu hạn để giải các hệ phương trình đại số tuyến tính và phi tuyến, phương trình vi phân toàn phần và vi phân từng phần thường gặp khi tính toán mô phỏng các quá trình công nghệ vật liệu.	CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU TỔNG QUÁT VỀ MÔN HỌC CHƯƠNG 2. PHƯƠNG TRÌNH ĐẠI SỐ TUYẾN TÍNH CHƯƠNG 3. PHƯƠNG TRÌNH ĐẠI SỐ PHI TUYẾN TÍNH CHƯƠNG 4. TÍNH TÍCH PHẦN VÀ ĐẠO HÀM THEO PHƯƠNG PHÁP SỐ CHƯƠNG 5. PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN CHƯƠNG 6. BÀI TOÁN QUI HOẠCH THỰC NGHIỆM	3	Tài liệu bắt buộc: 1. Larry A. Glasgow. Applied Mathematics for Science and Engineering, Wiley, 2014. 2. Douglas C. Montgomery. Design and Analysis of Experiments (9 th edition). Wiley, 2017. Tài liệu tham khảo: 1. K.J. Beers, <i>Numerical Methods for Chemical Engineering – Applications in MATLAB</i> , Cambridge, England ; New York : Cambridge University Press (2007). 2. B. A. Finlayson, <i>Introduction to chemical engineering computing</i> , Hoboken, NJ. : Wiley (2006). 3. Ajay K. Ray and Santosh K. Gupta. <i>Mathematical Methods in Chemical and</i>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
							<p><i>Environmental Engineering</i> (2nd Revised ed). Singapore: International Thomson Learning, 2004.</p> <p>4. Nguyễn Hữu Lộc. <i>Quy hoạch và phân tích thực nghiệm</i>. NXB ĐH Quốc Gia Tp.HCM, 2021.</p>	
34.	TS. Nguyễn Thị Lan Hương	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	Kỹ năng nghề	Môn học là học phần kiến thức cơ sở bắt buộc dành cho sinh viên ngành công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về các nhóm kỹ năng chính: Nhóm kỹ năng giao tiếp cơ bản; Nhóm kỹ năng học tập (lắng nghe, ghi chép, tư duy phân biện, tư duy sáng tạo), Nhóm kỹ năng làm việc (kỹ năng làm việc nhóm, lập kế hoạch và quản lý thời gian) và nhóm kỹ năng nghề nghiệp (ứng tuyển việc làm và trả lời phỏng vấn khi ứng tuyển, giải quyết mâu thuẫn, thuyết phục tham gia, tổ chức và điều hành cuộc họp, đạo đức nghề nghiệp ngành tài nguyên và môi trường).	<p>CHƯƠNG 1. KỸ NĂNG GIAO TIẾP</p> <p>CHƯƠNG 2. KỸ NĂNG LẮNG NGHE - GHI CHÉP</p> <p>CHƯƠNG 3. KỸ NĂNG THUYẾT TRÌNH</p> <p>CHƯƠNG 4. TƯ DUY PHÂN BIỆN – TƯ DUY SÁNG TẠO</p> <p>CHƯƠNG 5. KỸ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM HIỆU QUẢ</p> <p>CHƯƠNG 6. KỸ NĂNG LẬP KẾ HOẠCH VÀ QUẢN LÝ THỜI GIAN</p> <p>CHƯƠNG 7. KỸ NĂNG ỨNG TUYỂN VIỆC LÀM</p> <p>CHƯƠNG 8. KỸ NĂNG GIẢI QUYẾT Mâu THUẦN VÀ THUYẾT PHỤC THAM GIA</p> <p>CHƯƠNG 9. KỸ NĂNG TỔ CHỨC VÀ ĐIỀU HÀNH CUỘC HỌP</p>	5	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kỹ năng mềm – chìa khóa để thành công - Nguyễn Văn Trung, Hoàng Đức Bảo, Phạm Thị Diễm Phương, NXB Thuận Hóa, 2020. Giao tiếp trong quản lý - Business Edge, NXB Trẻ, 2007. <p>Tài liệu tham khảo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Đặc nhân tâm bí quyết thành công, Dale Carnegie (Nguyễn Hiến Lê dịch), Nxb Văn hóa thông tin, 2002. Quy tắc giao tiếp xã hội – giao tiếp bằng ngôn ngữ, GS. Nguyễn Xuân Lê, Nhà xuất bản Trẻ 1997. Văn hóa và ngôn ngữ giao tiếp của người Việt, Hữu Đạt, Nxb Văn hóa thông tin, 2000. 	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					CHƯƠNG 10. CÔNG DÂN TÍCH CỰC VÀ ĐẠO ĐỨC NGHỀ NGHIỆP			
35.	GVC.TS. Lý Cẩm Hùng	ThS. Nguyễn Thành Đức	Thí nghiệm Hóa vô cơ	Môn học này trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng thực hành để hiểu hóa học vô cơ một cách hệ thống. Hiểu được mối quan hệ giữa bản chất liên kết hóa học và các dạng cấu trúc tinh thể với các tính chất vật lý quan trọng nhất của các chất vô cơ, làm nền tảng và cơ sở khoa học để tiếp thu các kiến thức chuyên sâu trong ngành Vật liệu.	CHƯƠNG 1. Kim loại kiềm(IA), Kiềm thổ (IIA) CHƯƠNG 2. Nguyên tố nhóm IIIA CHƯƠNG 3. Nguyên tố nhóm IVA: Cacbon – Silic CHƯƠNG 4. Nhóm VA: Nitơ và hợp chất CHƯƠNG 5. Nhóm VIA: Hydro - Oxy - Lưu Huỳnh CHƯƠNG 6. Nhóm VIIB : mangan	3	Tài liệu bắt buộc: 1. Thí nghiệm Hóa Vô cơ, NXB. Đại học quốc gia tp. Hồ Chí Minh, 2005 Tài liệu tham khảo: 1. Nguyễn Đình Soa. Hóa Đại cương, NXB. Đại học quốc gia tp. Hồ Chí Minh, 2002 2. Nguyễn Thị Tố Nga. Hóa Vô cơ, Tập 1&2, NXB. Đại học quốc gia tp. Hồ Chí Minh, 2000 3. Hoàng Nhâm. Hóa Vô cơ, 3 tập, NXB. Bộ giáo dục, 2001	30% quá trình + 70% cuối kỳ
36.	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	ThS. Huỳnh Thị Minh Srong	Thí nghiệm Hóa hữu cơ	Học phần này trang bị cho sinh viên kỹ năng cơ bản về thí nghiệm hóa học hữu cơ nhằm đặt nền tảng cho sinh viên có kỹ năng thực nghiệm trong các lĩnh vực khoa học kỹ thuật. Học phần rèn luyện cho sinh viên khả năng thực nghiệm những kiến thức đã học để thực hiện, phân biệt và giải thích các phản ứng hóa học; giải thích các hiện tượng. Học phần này còn rèn luyện cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, tư duy giải quyết	Bài 1. Kỹ thuật phòng thí nghiệm và kỹ thuật lắp ráp dụng cụ và pha chế hóa chất. Bài 2. Tinh chế axit benzoic bằng phương pháp kết tinh lại Bài 3. Tinh chế tinh dầu vỏ chanh bằng phương pháp chưng cất lôi cuốn theo hơi nước Bài 4. Tổng hợp este etyl axetat Bài 5. Tổng hợp axetanilit	5	Tài liệu bắt buộc: 1. Bài giảng thí nghiệm Hóa hữu cơ, Nguyễn Thị Thúy Hằng Tài liệu tham khảo: 1. Phan Thanh Sơn Nam, Trần Thị Việt Hoa (2019), <i>giáo trình Hóa Hữu Cơ</i> , NXB ĐHQG Ngô Thị Thuận (2001), <i>Thực tập Hóa học hữu cơ</i> , NXB ĐHQG HN	40% quá trình + 60% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				vấn đề và hình thành ý thức học tập suốt đời.	Bài 6. Tổng hợp β -naphtol da cam Bài 7. Thủy phân dầu thực vật Bài 8. Tổng hợp pnitroaxetanilit từ axetanilit			
37.	ThS. Nguyễn Thị Thúy Hằng	ThS. Huỳnh Thị Minh Strong	Thí nghiệm Hóa lý	Học phần này giúp sinh viên củng cố và phát triển những kiến thức đã được học trong học phần Hóa lý 1 và Hóa lý 2. Từ đó giúp sinh viên tiếp tục nghiên cứu các môn học thuộc kiến thức chuyên ngành và vận dụng vào thực tiễn. Trang bị cho sinh viên một cách hệ thống các kiến thức tổng quát về các trang thiết bị, dụng cụ, rèn luyện kỹ năng thực nghiệm một cách thận trọng, làm sáng tỏ những nguyên lý đặc trưng của Hóa lý.	Bài 1: Cân bằng lỏng – lỏng Bài 2: Cân bằng lỏng – hơi Bài 3: Cân bằng lỏng – rắn Bài 4: Xác định bậc phản ứng Bài 5: Độ dẫn dung dịch Bài 6: Nhiệt phản ứng Bài 7: Độ nhớt dung dịch polyme và hệ keo Bài 8: Hấp phụ trên ranh giới lỏng – rắn	5	Tài liệu bắt buộc: 1. Đào Văn Lương. Nhiệt động hóa học. NXB Khoa học và kỹ thuật, 2007. 2. Mai Hữu Khiêm. Hóa keo. NXB Đại học Quốc gia TP. HCM, 2003. 3. Mai Hữu Khiêm, Dương Thành Trung. Hóa lý – Tập 3. NXB Đại học Quốc gia, TP. HCM, 2003. Tài liệu tham khảo: 1. Trần Văn Nhân, Nguyễn Thạch Sửu, Nguyễn Văn Tuất. <i>Hóa lý – Tập 1</i> . NXB Giáo dục, 2005. 2. Lê Minh Cẩm. <i>Giáo trình thực hành Hóa lý</i> . NXB Đại học Sư Phạm, 2010. 3. Nguyễn Thị Phương Thoa. <i>Thực tập Hóa lý</i> . NXB Đại học Quốc gia TP. HCM, 2002.	30% quá trình + 70% cuối kỳ
38.	TS. Đỗ Hải Sâm	ThS. Trần Anh Khoa	Thí nghiệm Quá trình Thiết bị kỹ thuật công nghệ	Thí nghiệm nhằm giúp sinh viên tiếp cận với các thiết bị thường gặp trong công nghệ hóa học, biết được nguyên lý hoạt động cơ bản của các thiết bị này. Các	Bài 1: CỘT CHÈM Bài 2: SẤY ĐỔI LƯU Bài 3: LẮNG HUYỀN PHỦ Bài 4: THỜI GIAN LƯU	5	Tài liệu bắt buộc: [1]. Hướng dẫn thí nghiệm Quá trình thiết bị kỹ thuật công nghệ. Tài liệu tham khảo:	50% quá trình + 50% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				kiến thức lý thuyết được vận dụng vào thực tế và được kiểm tra bằng số liệu thực nghiệm. Qua môn thí nghiệm này, sinh viên tiếp cận được các kiến thức thực tế về thiết bị và quá trình diễn ra trong thiết bị khi chúng hoạt động. Qua đó, sinh viên sẽ có những kinh nghiệm về việc đánh giá hiệu quả hoạt động của một số thiết bị một cách thực tế hơn.	Bài 5: KHUẤY CHẤT LỎNG Bài 6: ĐO- ĐIỀU KHIỂN MỨC LỎNG		<ul style="list-style-type: none"> []. Béla G. Lipták, Instrument Engineer's Handbook. Process Control, ISBN: 0-8019-8242-1, 1999 [2]. Richard C. Dorf, System Control, Embedded System, Energy, and Machines, ISBN 0-8493-7347-6, 2006 [3]. Frank R. Spellman, Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations, ISBN-13: 978-1-4665-5338-5, 2014 [4]. Donald Chirstiansen, Charles K. Alexander, Ronald K. Jurgen, Standard handbook of Electric Engineering (fifth edition), ISBN: 978-0-07-138421-6, 2005 [5]. Chemical Engineering Design, R K Sinnott. British Library Cataloguing-in-Publication Data, 2005 [6]. Kỹ thuật sấy, Hoàng Văn Chúc – Nxb KHKT, 1999 [7]. Handbook of Chemical Processing Equipment, Nicholas P. Cheremisionoff – British Library Cataloguing-in-Publication Data, 2000. 	
39.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Trần Thanh Tâm	Khoa học vật liệu	Môn học là học phần kiến thức cơ sở bắt buộc dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về khoa học vật liệu.	CHƯƠNG 1. CẤU TẠO NGUYÊN TỬ VÀ LIÊN KẾT HÓA HỌC	3	Tài liệu bắt buộc: 1. Đỗ Quang Minh, Nguyễn Ngọc Trí Huỳnh, CƠ SỞ KHOA HỌC VẬT LIỆU, Nxb ĐHQG Tp HCM 2021	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				thiết lập mối quan hệ giữa thành phần, cấu tạo nguyên tử (hoặc phân tử), cấu trúc vi mô và các tính chất của vật liệu như: tính chất quang, tính chất điện, tính chất từ... để có thể giải thích được một số hiện tượng trong tự nhiên và biết được tiềm năng ứng dụng của các loại vật liệu.	CHƯƠNG 2. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ MANG TINH THỂ CHƯƠNG 3. TÍNH CHẤT CỦA VẬT LIỆU CHƯƠNG 3. TÍNH CHẤT CỦA VẬT LIỆU (tt) CHƯƠNG 4 KIM LOẠI VÀ HỢP KIM CHƯƠNG 5. VẬT LIỆU GỐM CHƯƠNG 6. VẬT LIỆU POLYME CHƯƠNG 7. VẬT LIỆU COMPOSIT CHƯƠNG 8. VẬT LIỆU NANO		2. Đỗ Quang Minh, Hóa học chất rắn, Nxb ĐHQG Tp HCM 2016. Tài liệu tham khảo: 1. Calister W.D., Material Science & Engineering – An Introduction, 9th edition, Wiley&Son, New York, USA, 2014. 2. D. R. Askeland and P. P. Fulay, Essentials of Materials Science and Engineering, Second Edition, SI Edition, 2006	
40.	ThS. Trần Anh Khoa	TS. Đỗ Hải Sâm	Vẽ kỹ thuật	Môn học là học phần kiến thức cơ sở bắt buộc dành cho sinh viên chuyên ngành kỹ thuật. Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các dụng cụ để vẽ, nội dung các tiêu chuẩn khi trình bày bản vẽ kỹ thuật, cách phương pháp vẽ hình chiếu, mặt cắt, hình chiếu trục đo... Ngoài ra, sinh viên cũng được trang bị thêm một số kỹ năng như:	CHƯƠNG 1: HÌNH HỌC HOẠ HÌNH CHƯƠNG 2: CÁC TIÊU CHUẨN TRÌNH BÀY CHƯƠNG 3: VẼ HÌNH HỌC CHƯƠNG 4: HÌNH CHIẾU VẬT THỂ CHƯƠNG 5: HÌNH CẮT – MẶT CẮT CHƯƠNG 6: HÌNH CHIẾU TRỤC ĐO CHƯƠNG 7: BẢN VẼ CHI TIẾT	3	Tài liệu bắt buộc: 1. Đoàn Như Kim, Nguyễn Quang Cự, Dương Tiến Thọ, <i>Vẽ kỹ thuật xây dựng</i> , NXB Giáo dục Việt Nam 2015 2. Nguyễn Đức Huệ, Nguyễn Văn Nhiên, Đào Quốc Sùng, Nguyễn Văn Tiến, <i>Bài giảng Vẽ kỹ thuật</i> , NXB Đại học Quốc gia Hà Nội 2004 3. Lê Duy Phương, <i>Autodesk Revit tổng hợp 3 trong 1</i> , NXB Xây dựng 2018 Tài liệu tham khảo:	40% quá trình + 60% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				<p>Hiểu biết về sử dụng các dụng cụ hỗ trợ vẽ.</p> <p>Sinh viên đọc hiểu nét vẽ, đọc hiểu thông tin bản vẽ</p> <p>Biết trình bày các bản vẽ theo đúng qui phạm kỹ thuật</p> <p>Làm các bài tập theo yêu cầu của môn học.</p> <p>Bên cạnh đó, môn học là học phần kiến thức chuyên ngành cho sinh viên ngành Kỹ thuật Hóa học. Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ sở và kỹ năng cơ bản sử dụng các phần mềm chuyên dụng để thực hiện các bản vẽ kỹ thuật. Từ đó, sinh viên có khả năng sử dụng các phần mềm này để triển khai các bản vẽ thiết kế kỹ thuật, ứng dụng những chức năng đặc biệt khác khi thực hiện các đồ án, là cơ sở để nâng cao kỹ năng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.</p>	<p>CHƯƠNG 8: THIẾT LẬP BẢN VẼ KỸ THUẬT TRÊN AUTOCAD</p> <p>CHƯƠNG 9: CÁC LỆNH VẼ TRONG AUTOCAD</p> <p>CHƯƠNG 10: CÁC LỆNH HIỆU CHỈNH TRONG AUTOCAD</p> <p>Chương 11: Ứng dụng phần mềm AutoCAD thiết kế một số công trình chuyên ngành</p> <p>Chương 12: Xuất bản vẽ - in ấn trên phần mềm AutoCAD</p>		<ol style="list-style-type: none"> Trần Hữu Quế, Nguyễn Văn Tuấn, <i>Giáo trình Vẽ kỹ thuật</i>, NXB Giáo dục 2008 Trần Hữu Quế, Nguyễn Văn Tuấn, <i>Bài tập Vẽ kỹ thuật</i>, NXB Giáo dục 2007 Phạm Thị Hoa, <i>Giáo trình Vẽ kỹ thuật</i>, NXB Hà Nội 2005 Chu Văn Vương, <i>Giáo trình Vẽ Cơ khí với AutoCAD 2004</i>, NXB Giáo dục 2007 	
41.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Trần Thanh Tâm	Các phương pháp tổng hợp vật liệu	<p>Môn học là học phần kiến thức cơ sở bắt buộc dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu.</p> <p>Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các cơ sở lý thuyết của các phương pháp tổng hợp vật liệu và quy trình chế tạo một số vật liệu phổ biến như</p>	<p>CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU</p> <p>CHƯƠNG 2. QUY TRÌNH CHẾ TẠO KIM LOẠI VÀ HỢP KIM</p> <p>CHƯƠNG 3. QUY TRÌNH CHẾ TẠO GỐM SỨ</p> <p>CHƯƠNG 4. QUY TRÌNH TỔNG HỢP POLYMERS</p>	4	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <ol style="list-style-type: none"> Đỗ Quang Minh, Nguyễn Ngọc Trí Huỳnh, <i>CƠ SỞ KHOA HỌC VẬT LIỆU</i>, Nxb ĐHQG Tp HCM 2021 Đỗ Quang Minh, <i>Hóa học chất rắn</i>, Nxb ĐHQG Tp HCM 2016. <p>Tài liệu tham khảo:</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				kim loại, gốm sứ, polyme và vật liệu nano	CHƯƠNG 5. VẬT LIỆU NANO		1. Calister W.D., Fundamentals of Materials Science & Engineering – An integrated approach, 4th edition, Wiley&Son, New York, USA, 2014. 2. Brian.S.Mitchell, An introduction to materials engineering and science, Wiley&Interscience, 2004 3. Serope Kalpakjian, Steven R. Schmid, K. S. Vijay Sekar, Manufacturing engineering and technology, 7th edition, Pearson, 2014	
42.	TS. Huỳnh Thiên Tài	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Các phương pháp phân tích vật liệu	Môn học trình bày các kỹ thuật và cách ứng dụng các phương pháp nghiên cứu vật liệu thông qua việc sử dụng các thiết bị đo và phân tích như phổ tử ngoại - khả kiến (UV-Vis), phổ hồng ngoại (IR), phổ Raman (Raman), phổ cộng hưởng từ hạt nhân (NMR), khối phổ (MS) nhằm xác định thành phần hóa học, cấu trúc, và tính chất lý hóa trên bề mặt cũng như trong khối vật liệu. Các kỹ thuật phân tích lý hóa này dựa trên cơ sở là tính đặc trưng duy nhất của mỗi một điện tử, nguyên tử, ion hay một phân tử cấu tạo nên vật liệu vào bức xạ điện từ. Như vậy khi các điện tử, nguyên tử, phân tử hoặc ion	Chương 1: Đại cương về các phương pháp phân tích quang phổ Chương 2: Phổ tử ngoại - khả kiến (UVVIS) Chương 3: Phổ hồng ngoại (IR) Chương 4: Khối phổ (MS) Chương 5. Phổ cộng hưởng từ hạt nhân (NMR) Chương 6. Phương pháp phân tích nhiệt (DSC, DTA, TGA) Chương 7. Phương pháp nhiễu xạ tia X Chương 8. Kính hiển vi điện tử quét (Scanning Electron Microscope – SEM)	5	Tài liệu bắt buộc: 1. Trần Đại Lâm, Các Phương Pháp Phân Tích Hoá Lý Vật Liệu, 2017, NXBKHTN&CN 2. Nguyễn Năng Định, Các Phương Pháp Phân Tích Vật Liệu, 2017, NXBĐHQG Tài liệu tham khảo: 1. Lê Hoàng Duy, Các Phương Pháp Phổ Nghiệm Xác định Cấu Trúc Hợp Chất Hữu Cơ, 2016. 2. Trần Tứ Hiếu, Phân tích trắc quang phổ hấp thụ UV –Vis, 2003, NXBĐHQG HN.	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				trong mẫu đó dịch chuyển từ một mức năng lượng cho phép này đến một mức khác sẽ hấp thụ hoặc phát xạ bức xạ điện từ đặc trưng. Kết quả đo cường độ bức xạ điện từ phụ thuộc vào bước sóng hoặc năng lượng sẽ được phân tích và so sánh với các đại lượng tương ứng của mẫu chuẩn hoặc bảng chuẩn. Bên cạnh cấu trúc vật liệu, một trong những tính chất quan trọng ảnh hưởng đến việc ứng dụng vật liệu là tính chất nhiệt. Môn học cũng trình bày phương pháp phân tích nhiệt của vật liệu như phân tích nhiệt vi sai (DSC), phân tích nhiệt trọng lượng (TGA) nhằm ứng dụng phân tích các tính chất nhiệt của vật liệu.	Chương 9. Kính hiển vi điện tử truyền qua (Transmission Electron Microscopy – TEM)			
43.	GVC.TS. Lý Cẩm Hùng	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Hóa học chất rắn	Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về hóa học chất rắn cho sinh viên ngành Vật liệu. Trong đó, các bài học được bố trí để cung cấp/củng cố lại cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu trúc vật liệu, các loại liên kết trong chất rắn, cũng như các vấn đề nhiệt động học phản ứng trong pha rắn. Ngoài ra, môn học	CHƯƠNG 1. CẤU TRÚC TINH THỂ VÀ HÓA HỌC TINH THỂ CHƯƠNG 2. SAI SÓT CẤU TRÚC TINH THỂ VÀ CÁC DẠNG LIÊN KẾT TRONG CHẤT RẮN CHƯƠNG 3. NHIỆT ĐỘNG HỌC PHẢN ỨNG PHA RẮN	4	Tài liệu bắt buộc: 1. Anthony R. West. <i>Solid State Chemistry and its Applications</i> , 2 nd Edition. John Wiley & Sons, Ltd, 2014. 2. Đỗ Quang Minh. <i>Hóa học chất rắn</i> . Nhà Xuất Bản Đại Học Quốc Gia TPHCM, 2091. Tài liệu tham khảo:	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				còn trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về giản đồ pha và ứng dụng nó vào trong thực tế sản xuất, các phương pháp phân tích và đánh giá vật liệu rắn, cũng như các phương pháp tổng hợp vật liệu.	CHƯƠNG 4. ĐỘNG HỌC PHẢN ỨNG PHA RẮN CHƯƠNG 5. GIẢN ĐỒ PHA CHƯƠNG 6. MỘT SỐ TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA CHẤT RẮN CHƯƠNG 7. CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH VÀ ĐÁNH GIÁ CHẤT RẮN CHƯƠNG 8. CÁC PHƯƠNG PHÁP TỔNG HỢP VẬT LIỆU RẮN		1. Lesley E. Smart and Elaine A. Moore. <i>Solide State Chemistry: An Introduction</i> , 4th Edition. SRS Press, 2012.	
44.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Nguyễn Thị Lan Hương	Thí nghiệm công nghệ vật liệu	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên những bài học thực nghiệm: xem tính chất cấu trúc của vật liệu kim loại (bằng soi kim tương, đo cơ tính, tp hóa học), đo cơ tính, ăn mòn hóa học của vật liệu polymer, đo cấu trúc và đo bền nén, thành phần hóa học của vật liệu ceramic	CHƯƠNG 1. KIM LOẠI CHƯƠNG 2: POLYMER CHƯƠNG 3: VẬT LIỆU CERAMIC	5	Tài liệu bắt buộc: 1. Đỗ Quang Minh, Nguyễn Ngọc Trí Huỳnh, <i>CƠ SỞ KHOA HỌC VẬT LIỆU</i> , Nxb ĐHQG Tp HCM 2021 2. Đỗ Quang Minh, <i>Hóa học chất rắn</i> , Nxb ĐHQG Tp HCM 2016. Tài liệu tham khảo: 1. Calister W.D., <i>Material Science & Engineering – An Introduction</i> , 9th edition, Wiley&Son, New York, USA, 2014. 2. D. R. Askeland and P. P. Fulay, <i>Essentials of Materials Science and Engineering</i> , Second Edition, SI Edition, 2006	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
45.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Trần Thanh Tâm	Lựa chọn và sử dụng vật liệu	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về lập các mối liên hệ giữa điều kiện làm việc của vật liệu, các chỉ tiêu cơ tính, các chỉ tiêu hình dạng và giải các phương trình để tìm ra giá trị vật liệu, từ điều kiện này tra các sơ đồ Asby để chọn lựa nhóm vật liệu phù hợp. Môn học giúp sinh viên hiểu được cách chọn lựa vật liệu từ các chỉ tiêu ban đầu và điều kiện làm việc của nhóm vật liệu. Thông qua môn học này sinh viên có thể chọn được nhóm vật liệu phù hợp trong thực tế sản xuất và trong kỹ thuật cơ bản thông qua các điều kiện ràng buộc về hình dạng vật liệu, chỉ tiêu kinh tế, điều kiện làm việc trong các môi trường khác nhau.	<p>CHƯƠNG 1. CÁC NGUYÊN TẮC VỀ LỰA CHỌN VẬT LIỆU</p> <p>CHƯƠNG 2. LỰA CHỌN VẬT LIỆU THEO CÁC CHỈ TIÊU CƠ TÍNH CỦA VẬT LIỆU</p> <p>CHƯƠNG 3. LỰA CHỌN VẬT LIỆU THEO CÁC CHỈ SỐ HÌNH DẠNG</p> <p>CHƯƠNG 4 LỰA CHỌN VẬT LIỆU TỔ HỢP</p> <p>CHƯƠNG 5. LỰA CHỌN VẬT LIỆU VÀ MÔI TRƯỜNG</p>	6	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. Đỗ Quang Minh, Nguyễn Ngọc Trí Huỳnh, CƠ SỞ KHOA HỌC VẬT LIỆU, Nxb ĐHQG Tp HCM 2021</p> <p>2. Đỗ Quang Minh, Hóa học chất rắn, Nxb ĐHQG Tp HCM 2016.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>1. Calister W.D., Material Science & Engineering – An Introduction, 9th edition, Wiley&Son, New York, USA, 2014.</p> <p>2. D. R. Askeland and P. P. Fulay, Essentials of Materials Science and Engineering, Second Edition, SI Edition, 2006</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ
46.	ThS. Vũ Lê Vân Khánh	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Công nghệ vật liệu Polymer composite và	Môn học cung cấp các thông tin có hệ thống và toàn diện về nhóm vật liệu có tầm quan trọng hàng đầu là nhóm Polymer Composite trong lĩnh vực khoa học và công nghệ vật liệu Polymer, giúp tiếp cận các kiến thức từ vật liệu nền các sợi gia cường, các phụ gia công nghệ đến kỹ thuật chế tạo, các tính	<p>Chương 1: Giới thiệu chung</p> <p>Chương 2: Các loại nền Polymer</p> <p>Chương 3: Các loại sợi gia cường</p> <p>Chương 4: Chất độn, chất bổ sung, bột màu và chất màu</p> <p>Chương 5: Thiết kế</p>	6	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>Trần Vĩnh Diệu, Hồ Xuân Năng, Phạm Anh Tuấn, Đoàn Thị Yến Oanh. Vật liệu Polymer Composite. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và công nghệ.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>1. Thomas, S. Joseph, K. Malhotra. Polymer Composites. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				năng vật liệu, các phương pháp, kỹ thuật nghiên cứu, đo đạc đánh giá tiêu chuẩn.	<p>Chương 6: Khuôn</p> <p>Chương 7: Các quá trình tạo hình polymer gia cường sợi thủy tinh</p> <p>Chương 8: Các đặc trưng cơ lý của vật liệu Composite nền Polymer</p> <p>Chương 9: Các phương pháp xác định tính chất và cấu trúc của vật liệu polymer composite</p> <p>Chương 10: Tái sinh vật liệu Polymer Composite</p> <p>Chương 11: Một số vật liệu Composite tiên tiến</p> <p>Chương 12: Thực hành Khuôn</p> <p>Chương 13: Thực hành các quá trình tạo hình polymer gia cường sợi thủy tinh</p> <p>Chương 14: Thực hành các phương pháp xác định tính chất và cấu trúc của vật liệu polymer composite</p> <p>Chương 15: Thực hành tái sinh vật liệu Polymer Composite</p>			
47.	TS. Trần Thanh Tâm	TS. Nguyễn Thị Lan Hương	Công nghệ Vật liệu kim loại	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành bắt buộc dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Trang bị cho sinh viên lý	<p>CHƯƠNG 1.</p> <p>CHƯƠNG 2.</p> <p>CHƯƠNG 3. ALCALOID</p> <p>CHƯƠNG 4.</p>	6	Tài liệu bắt buộc: 1. Kim loại học, Lê Công Dưỡng chủ biên, Đại học Bách Khoa Hà Nội, 1986	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				thuyết cơ sở nền tảng của vật liệu kim loại và các kiến thức về các nhóm vật liệu cụ thể. Môn học đề cập đến cơ sở của vật liệu kim loại gồm : cấu tạo và tính chất của vật liệu kim loại; cấu tạo mạng tinh thể và cấu tạo nguyên tử của kim loại, các giản đồ pha, quá trình kết tinh và chuyển pha, các pha trong hợp kim, khuếch tán trong kim loại, biến dạng và cơ tính kim loại. Các vật liệu kim loại đen , màu, vật liệu kim loại bột và composite nền kim loại.	CHƯƠNG 5. CHƯƠNG 6. CHƯƠNG 7. VITAMIN CHƯƠNG 8. CHƯƠNG 9. CÁC NHÓM KHÁC		2. Vật liệu kim loại màu, Nguyễn Khắc Xương, NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội 2003 Tài liệu tham khảo: 1. Fundamentals of Materials Science and Engineering, An Interactive , William D. Calister, Jr.; Fifth Edition 2. Lê công Dưỡng. Vật liệu học. NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội 2007 3. Nguyễn văn Dân. Công nghệ vật liệu mới. Nhà xuất bản ĐHQG TPHCM 2003 4. R. Cooper, G. Nicola., Natural Products Chemistry, CRC Press, New York, 2015. 5. Satyajit D. Sarker and Lutfun Nahar, Chemistry for Pharmacy Students, General, Organic and Natural Product Chemistry, John Wiley&Sons, 2008	
48.	GVC.TS. Lý Cẩm Hùng	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Công nghệ Vật liệu vô cơ Silicat	Môn học giúp sinh viên nắm bắt được những kiến thức cơ bản, tổng quát về công nghệ sản xuất và các ứng dụng thực tế các sản phẩm thuộc lĩnh vực ceramic như gốm sứ, thủy tinh, chất kết dính, vật liệu chịu lửa, ... bên cạnh đó còn giúp sinh viên hiểu rõ tính chất của các vật liệu	CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU CHƯƠNG 2. CẤU TRÚC VÀ TÍNH CHẤT VẬT LIỆU CHƯƠNG 3. VẬT LIỆU GỐM SỨ CHƯƠNG 4. VẬT LIỆU THỦY TINH CHƯƠNG 5. XIMANG	6	Tài liệu bắt buộc : 1. C. Barry Carter and M. Grant Norton. <i>Ceramic Materials Science and Engineering</i> , 2 nd Edition. Springer, 2013 2. Đỗ Quang Minh, Kỹ thuật sản xuất vật liệu gốm sứ, NXB Đại Học Quốc Gia TP.HCM, 2020.	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				này. Trong đó sinh viên được cung cấp những kiến thức về những nguyên vật liệu được sử dụng, các quá trình công nghệ tạo nên một sản phẩm hoàn chỉnh. Môn học này có quan hệ mật thiết với các môn học khác trong chương trình đào tạo đại học cho các ngành hóa vô cơ, hóa silicate, luyện kim, hóa màu, vật liệu.	CHƯƠNG 6. VẬT LIỆU CERAMICS HIỆN ĐẠI		3. Đỗ Quang Minh, Trần Bá Việt, Công nghệ sản xuất xi măng Poóc-lăng và các chất kết dính vô cơ, NXB Đại học quốc gia TP.HCM, 2017. 4. Đỗ Quang Minh, Kỹ thuật sản xuất thủy tinh, NXB Đại Học Quốc Gia TP.HCM, 2019. Tài liệu tham khảo: Robert B. Heimann. <i>Classic and Advanced Ceramics: From Fundamentals to Applications</i> , WILEY-VCH, 2010.	
49.	GS. Phan Đình Tuấn	TS. Nguyễn Thị Lan Hương	Công nghệ chế biến khoáng sản	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành dành cho sinh viên ngành Công nghệ Vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về khai thác, xử lý sơ bộ khoáng sản, quá trình làm giàu khoáng sản có ích, hòa tách quặng và xử lý dung dịch hòa tách, sử dụng các phương pháp kết tinh, hấp phụ, kết tủa nhằm thu hồi các cấu tử có ích dưới dạng kim loại hoặc hợp chất sạch	Chương 1. Quặng và các đặc trưng cơ bản Chương 2. Công nghệ và thiết bị làm giàu quặng Chương 3. Các nguyên lý cơ bản của quá trình chế biến quặng Chương 4: Công nghệ chế biến quặng boxit Chương 5. Công nghệ chế biến quặng kim loại hiếm phân tán Chương 6. Công nghệ chế biến quặng kim loại hiếm khó nóng chảy Chương 7. Công nghệ chế biến quặng đất hiếm	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Corby G. Anderson, Robert C. Dunne, John L.Uhrie, Mineral Processing and extractive metallurgy, Society for Mining, Metallurgy & Exploration, 2014. Tài liệu tham khảo: 1. S. Komar Kawatra, Courtney A. Young, Robert C. Dunne, SME Mineral Processing and Extractive Metallurgy Handbook, Society for Mining, Metallurgy & Exploration, 2019. 2. Đình Phạm Thái, Luyện kim loại quý hiếm, NXB Đại học Bách Khoa Hà Nội, 2006. 3. Fathi Habashi, Principles of mineral ore metallurgy,	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Chương 8. Công nghệ chế biến quặng kim loại quý Chương 9. Công nghệ chế biến quặng kim loại đen và kim loại màu Chương 10. Công nghệ chế biến quặng phóng xạ Chương 11. Công nghệ chế biến quặng phi kim Chương 12. Vấn đề an toàn công nghiệp trong quá trình khai thác và chế biến quặng		4. Zelikman, Metallurgy of rare and dispersed metals, (in Russian) 5. Bolshakov, Chemistry and technology of dispersed and rare elements, (in Russian) 6. Thái Duy Thắm, Tuyển khoáng, 7. Multi authors, Application of rare elements in atomic engineering, (in Russian)	
50.	TS. Nguyễn Thị Hương	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Vật liệu sợi tự nhiên và tổng hợp	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành dành cho sinh viên ngành Công nghệ Vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về tính chất lý hóa, cơ học; công nghệ sản xuất và sử dụng vật liệu tơ sợi. Nguồn gốc, sự phân loại, tính chất và cách sử dụng của các loại sợi tự nhiên. Cấu trúc, tính chất và ứng dụng của sợi nhân tạo. Lựa chọn sợi tự nhiên và nhân tạo để chế biến composite phân hủy, tương thích sinh học ứng dụng cho ngành vật liệu tiên tiến, thân thiện với môi trường.	CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU CHƯƠNG 2. SỢI TỰ NHIÊN CHƯƠNG 3. SỢI BÁN TỔNG HỢP VÀ SỢI TỔNG HỢP CHƯƠNG 4. SỢI TỰ NHIÊN VÀ TỔNG HỢP SỬ DỤNG TRONG COMPOSITE	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Sanjay M.Rangappa, Dipen Kumar Rajak, Suchart Siengchin, Natural and Synthetic Fiber Reinforced Composites: Synthesis, Properties and Applications, Wiley-VCH, 2022. Tài liệu tham khảo: 1. Faris M. Al-Oqla, Mohd S. Salit, Material selection for natural fiber composites, WoodHead Publishing Elsevier, 2017. 2. Hummel, E. From Natural Fibers to Man-Made Plastics. In Understanding Materials Science Part III, 326-365, 2005	30% quá trình + 70% cuối kỳ
51.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Trần Thanh Tâm	Tái chế và tái sử dụng chất thải	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành bắt buộc dành cho sinh viên ngành Công nghệ	CHƯƠNG 1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN	6	Tài liệu bắt buộc: 1. Huỳnh Trung Hải, Hà Vĩnh Hưng, Nguyễn Đức Quảng, Công nghệ tái	30% quá trình +

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức việc tái sử dụng và tái chế chất thải, chủ yếu tập trung vào các lĩnh vực tái sử dụng và tái chế chất thải rắn và chất thải nguy hại	<p>CHƯƠNG 2. CÔNG NGHỆ TÁI SỬ DỤNG CHẤT THẢI</p> <p>CHƯƠNG 3. CƠ SỞ CÁC QUÁ TRÌNH ỨNG DỤNG TRONG TÁI CHẾ CHẤT THẢI</p> <p>CHƯƠNG 4. CÔNG NGHỆ TÁI CHẾ CHẤT THẢI</p> <p>CHƯƠNG 5. VẬT LIỆU TÁI CHẾ DỰA TRÊN CÁC KỸ THUẬT THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG</p> <p>CHƯƠNG 6. QUẢN LÝ TRONG TÁI SỬ DỤNG VÀ TÁI CHẾ CHẤT THẢI</p>		<p>sử dụng và chất thải công nghiệp, NXB KHKT TpHCM 2016</p> <p>2. Nguyễn Xuân Nguyên, Công nghệ tái sử dụng và chất thải công nghiệp, NXB KHKT TpHCM 2006.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>1. Ernst Worrell and Markus A. Reuter., Handbook of recycling: state-of-the-art for practitioners, analysts, and scientists, Elsevier, 2014.</p> <p>2. Dimitris S. Achilias, Recycling Materials Based on Environmentally Friendly Techniques, IntechOpen, 2015</p>	70% cuối kỳ
52.	GS. Phan Đình Tuấn	TS. Trần Duy Hải	Thiết kế quá trình công nghệ và sản phẩm	Học phần giúp trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thiết kế dự án sản xuất và nắm rõ các yếu tố cơ bản và yêu cầu kỹ thuật của một dự án xây dựng nhà máy, từ việc lựa chọn địa điểm xây dựng nhà máy, thiết kế, xây dựng và lắp đặt đến việc tổ chức sản xuất, phân tích hiệu quả kinh tế khi thực hiện dự án.	<p>CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU VỀ THIẾT KẾ CÔNG NGHỆ VÀ SẢN PHẨM HÓA CHẤT</p> <p>CHƯƠNG 2. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM</p> <p>CHƯƠNG 3. CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU CHO HÓA CHẤT CƠ BẢN: THIẾT KẾ CẤU TRÚC PHÂN TỬ</p>	7	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. W.D. Seider, J.D. Seader, D.R. Lewin, S. Widagdo, Product and Process Design Principles Synthesis, Analysis, and Evaluation, John Wiley & Sons, Inc.</p> <p>2. R. Smith, Chemical Process Design and Integration, John Wiley & Sons, Inc.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>1. Thakore, Introduction to Process Engineering and Design, Mc Graw Hill India, 2nd Edition (2015)</p>	50% quá trình + 50% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ QUY TRÌNH SẢN XUẤT HÓA CHẤT CƠ BẢN CHƯƠNG 5. MÔ PHỎNG ĐỂ HỖ TRỢ THIẾT KẾ QUÁ TRÌNH CHƯƠNG 6. TỔNG HỢP QUÁ TRÌNH CHƯƠNG 7: THIẾT KẾ THIẾT BỊ PHẢN ỨNG VÀ DÂY CHUYỀN NHIỀU THIẾT BỊ PHẢN ỨNG CHƯƠNG 8: CÁC CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT BỊ PHÂN RIÊNG CHƯƠNG 9. CÁC QUÁ TRÌNH NHIỆT VÀ TÍCH HỢP NĂNG LƯỢNG CHƯƠNG 10. TÍCH HỢP HỆ THỐNG THIẾT BỊ CHUYỂN KHỐI CHƯƠNG 11. TỐI ƯU HÓA THIẾT KẾ THIẾT BỊ VÀ DÂY CHUYỀN THIẾT BỊ HOẠT ĐỘNG GIÁN ĐOẠN CHƯƠNG 12. ĐÁNH GIÁ KHẢ NĂNG ĐIỀU KHIỂN TOÀN NHÀ MÁY		2.. J. Haydary, Chemical Process Design and Simulation: Aspen Plus and Aspen Hysys Applications, John Wiley & Sons, Inc. 3. L. T. Biegler, I. E. Grossmann, A. W. Westerberg, Systematic Methods of Chemical Process Design, Prentice Hall PTR, (1997)	

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
53.	GVC.TS. Lý Cẩm Hùng	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Anh văn chuyên ngành Công nghệ Vật liệu	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức anh văn chuyên ngành cần thiết cho ngành Vật liệu, bao gồm cả 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trên cơ sở đó, sinh viên được củng cố và nâng cao kiến thức tiếng Anh chuyên ngành, tăng vốn từ vựng, tăng tốc độ đọc hiểu, khả năng viết thành thạo về lĩnh vực Công nghệ Vật liệu.	<p>CHƯƠNG 1. ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES (ESP)</p> <p>CHƯƠNG 2. INTRODUCTION</p> <p>CHƯƠNG 3. MATERIAL PROPERTIES</p> <p>CHƯƠNG 4. APPLICATIONS OF MATERIALS</p> <p>CHƯƠNG 5. SYNTHESIS, FABRICATION, AND PROCESSING OF MATERIALS</p> <p>CHƯƠNG 6. REVIEW AND PRESENTATION</p>	5	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. William D. Callister, David G. Rethwisch. Fundamentals of materials science and engineering : an integrated approach, 4th Edition. John Wiley & Sons, Inc, 2012.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>1. Brian Paltridge and Sue Starfield. The Handbook of English for Specific Purposes. John Wiley & Sons, Inc, 2012.</p> <p>2. John Eastwood. Oxford Practice Grammar. Oxford University Press, 2011.</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ
54.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Trần Thanh Tâm	Thí nghiệm vật liệu tái chế	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên những bài học thực nghiệm tái chế kim loại, polymer và ceramic.	<p>CHƯƠNG 1. TÁI CHẾ KIM LOẠI</p> <p>CHƯƠNG 2: TÁI CHẾ POLYMER</p> <p>CHƯƠNG 3: TÁI CHẾ CERAMIC</p>	7	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. Huỳnh Trung Hải, Hà Vĩnh Hưng, Nguyễn Đức Quảng, Công nghệ tái sử dụng và chất thải công nghiệp, NXB KHKT Tp HCM 2016</p> <p>2. Nguyễn Xuân Nguyên, Công nghệ tái sử dụng và chất thải công nghiệp, NXB KHKT Tp HCM 2006.</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p> <p>1. Ernst Worrell and Markus A. Reuter., Handbook of recycling: state-of-the-art for practitioners, analysts, and scientists, Elsevier, 2014.</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
							2. Dimitris S. Achilias, Recycling Materials Based on Environmentally Friendly Techniques, IntechOpen, 2015	
55.	TS. Trần Bá Lê Hoàng	TS. Trần Thanh Tâm	Tái chế linh kiện điện tử	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về các thành phần chính của vật liệu có trong linh kiện điện tử, chủ yếu từ rác thải điện tử với các nội dung chính như tỉ lệ thành phần, phương pháp tái chế, xác định quy trình tái chế đối với từng nhóm rác thải điện tử, tầm quan trọng và tiềm năng của việc tái chế rác thải điện tử.	CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN CHƯƠNG 2. CƠ BẢN VỀ TÁI CHẾ RÁC THẢI ĐIỆN TỬ CHƯƠNG 3. CHẤT THẢI ĐIỆN TỬ VÀ CÁCH QUẢN LÝ CHƯƠNG 4. THỊ TRƯỜNG CÔNG NGHỆ TÁI CHẾ	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Huỳnh Trung Hải, Hà Vinh Hưng, Nguyễn Đức Quảng, Công nghệ tái sử dụng và chất thải công nghiệp, NXB KHKT Tp HCM 2016 Tài liệu tham khảo: 1. Majeti Narasimha Vara Prasad, Meththika Vithanage, Anwesha Borthakur, Handbook of Electronic Waste Management: International Best Practices and Case Studies, Butterworth – Heinemann, Elsevier Inc., 2020. 2. Recycling – From E-Waste To Resources, Final Report, United Nations Environment Programme, 2009.	30% quá trình + 70% cuối kỳ
56.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Trần Thanh Tâm	Tái chế kim loại	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quan về kim loại, một số công nghệ tái chế vật liệu kim loại tiêu biểu như thép, nhôm, đồng, chì, kẽm, và các kim loại hiếm. . . Ngoài ra, môn học cũng cung cấp kiến thức về	CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU CHƯƠNG 2. TÁI CHẾ THÉP CHƯƠNG 3. TÁI CHẾ NHÔM CHƯƠNG 4. TÁI CHẾ ĐỒNG CHƯƠNG 5. TÁI CHẾ CHÌ	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Kim loại học, Lê Công Dưỡng chủ biên, Đại học Bách Khoa Hà Nội, 1986 2. Vật liệu kim loại màu, Nguyễn Khắc Xương, NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội 2003 Tài liệu tham khảo: 1. E. Worrell and M. A. Reuter, Handbook of Recycling, State-	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				thiết bị phục vụ cho việc tái chế kim loại.	CHƯƠNG 6. TÁI CHẾ KẼM CHƯƠNG 7. TÁI CHẾ KIM LOẠI HIẾM		of-the-art for practitioners, analysts, and scientists, ELSEVIER, 2014. Ernst Ulrich von Weizsäcker, Ashok Khosla, Metal Recycling, Opportunities, Limits, Infrastructure, International Resource Panel, Working Group on the Global Metal Flows, 2013	
57.	GVC.TS. Lý Cẩm Hùng	TS. Trần Thanh Tâm	Tái chế ceramics	Môn học giúp sinh viên nắm bắt được những kiến thức cơ bản, tổng quát về công nghệ sản xuất và các ứng dụng thực tế các sản phẩm thuộc lĩnh vực ceramic như gốm sứ, thủy tinh, chất kết dính, vật liệu chịu lửa, ... bên cạnh đó còn giúp sinh viên hiểu rõ tính chất của các vật liệu này. Trong đó sinh viên được cung cấp những kiến thức về những nguyên vật liệu được sử dụng, các quá trình công nghệ tạo nên một sản phẩm hoàn chỉnh. Môn học này có quan hệ mật thiết với các môn học khác trong chương trình đào tạo đại học cho các ngành hóa vô cơ, hóa silicate, luyện kim, hóa màu, vật liệu.	CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU CHƯƠNG 2. ĐẶC TÍNH CỦA RÁC THẢI TỪ VẬT LIỆU CERAMICS CHƯƠNG 3. TÁI CHẾ VÀ TÁI SỬ DỤNG CHẤT THẢI CERAMICS TRONG NGÀNH CÔNG NGHIỆP SẢN XUẤT BETONG CHƯƠNG 4. CHẤT THẢI THỦY TINH CHƯƠNG 5. TRO BAY VÀ TRO ĐÁY	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Kwok Wei Shah and Ghasan Fahim Huseien. Recycled Ceramics in Sustainable Concrete Properties and Performance, Taylor & Francis Group, LLC, 2021 Tài liệu tham khảo: Md Rezaur Rahman, Chin Mei Yun, Muhammad Khusairy Bin Bakri. Waste Materials in Advanced Sustainable Concrete Reuse, Recovery and Recycle, Springer, 2022.	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
58.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Nguyễn Thị Lan Hương	Tái chế nhựa và composites	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quan về sử dụng và tái chế vật liệu nhựa và composites, đưa ra một số công nghệ tái chế vật liệu nhựa và composites	CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU CHƯƠNG 2. PHƯƠNG PHÁP TÁI CHẾ CHƯƠNG 2 PHƯƠNG PHÁP TÁI CHẾ (tt) CHƯƠNG 3. TÁI CHẾ CAO SU CHƯƠNG 4. TÁI CHẾ SỢI CHƯƠNG 5. TÁI CHẾ NHỰA VÀ COMPOSITES	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Huỳnh Trung Hải, Hà Vĩnh Hưng, Nguyễn Đức Quảng, Công nghệ tái sử dụng và chất thải công nghiệp, NXB KHKT Tp HCM 2016 2. Nguyễn Xuân Nguyên, Công nghệ tái sử dụng và chất thải công nghiệp, NXB KHKT Tp HCM 2006 Tài liệu tham khảo: 1. Raju Francis, Recycling of Polymers Methods, Characterization and Applications, Wiley, 2016. 2. Dimitris S. Achilias, Recycling Materials Based on Environmentally Friendly Techniques, IntechOpen, 2015	30% quá trình + 70% cuối kỳ
59.	PGS. Đinh Nga	TS. Trần Thị Thanh Tâm	Vật liệu xây dựng thân thiện môi trường	Môn học là học phần kiến thức chuyên tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về các loại vật liệu truyền thống và hiện đại thân thiện với môi trường sử dụng trong xây dựng. Tính chất của các loại vật liệu, khả năng tái chế, tái sử dụng vật liệu, tiềm năng thay thế của các loại vật liệu xây dựng mới trong tương lai hướng tới phát triển bền vững.	CHƯƠNG 1. Tính bền vững của vật liệu trong xây dựng CHƯƠNG 2. Tính bền vững của vật liệu gỗ, sợi thực vật trong xây dựng CHƯƠNG 3. Tính bền vững của sản phẩm trong xây dựng CHƯƠNG 4. Tính bền vững của xi măng, bê tông và vật liệu thay thế trong sản xi măng	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Jamal M. Khatib. Sustainability of construction materials. Published by Woodhead Publishing Limited, Abington Hall, Granta Park, Great Abington, Cambridge CB21 6AH, UK. 2006. 2. Peng Wang. Smart Materials for Advanced Environmental Applications. Royal Society of Chemistry, 2016. Tài liệu tham khảo:	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					<p>CHƯƠNG 5. Tính bền vững của kim loại và hợp kim trong xây dựng</p> <p>CHƯƠNG 6. Tính bền vững của kim loại và kính trong xây dựng</p> <p>CHƯƠNG 7. Sử dụng cao su lớp phủ thải trong các công trình dân dụng</p> <p>CHƯƠNG 8. Công nghệ nano cho xây dựng bền vững</p>		<p>1. Bartos PJM, Hughes JJ, Tritic P and Zhu W. Nanotechnology in Construction XVI, Springer, Berlin, 2004.</p> <p>2. Semple K. E. and PEvans P. D., Wood-cement composites– Suitability of Western Australian mallee eucalypt, blue gum and melaleucas, A report for the RIRDC/Land &Water Australia, Canberra, ACT, 2004.</p> <p>Goodell B., Daniel G., Liu J., Mott L. and Frank R., Decay resistance and microscopic analysis of wood-cement composites, Forest Products Journal, 1997, 47(11/12), 75–80.</p>	
60.	TS. Trần Tuyết Suong	TS. Trần Thanh Tâm	Vật liệu xúc tác	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về vai trò quan trọng của xúc tác trong lĩnh vực nghiên cứu, cũng như ứng dụng trong thực tế sản xuất có liên quan đến các chuyên ngành Công Nghệ Hóa Học, Hóa dầu, ... Khái quát hóa những vấn đề có liên quan đến xúc tác dị thể, giải thích các hiện tượng xúc tác, bản chất của chất xúc tác, qua đó sinh viên nắm được	<p>CHƯƠNG 1. LÝ THUYẾT VỀ TÁC DỤNG XÚC TÁC</p> <p>CHƯƠNG 2. PHẢN ỨNG XÚC TÁC DỊ THỂ</p> <p>CHƯƠNG 3. ĐẶC TÍNH CHẤT XÚC TÁC RẮN</p> <p>CHƯƠNG 4. SẢN XUẤT XÚC TÁC</p> <p>CHƯƠNG 5. CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU XÚC TÁC</p>	7	<p>Tài liệu bắt buộc:</p> <p>1. Bài giảng Kỹ thuật xúc tác, Mai Hữu khiêm, Tp. HCM: ĐHQG, 2003, 216tr.</p> <p>2. Nhiệt động hóa học, Đào Văn Lương, Sách xuất bản lần thứ tư- Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 2007, 220 tr.</p> <p>3. Động học xúc tác, Đào Văn Tường, Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 2006, 275 tr.</p> <p>4. Xúc tác dị thể, Hồ Sĩ Thoảng, Xúc tác dị thể, NXB TPHCM, 2006</p> <p>Tài liệu tham khảo:</p>	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				các quy trình cơ bản sản xuất chất xúc tác và phương pháp sử dụng các thiết bị để nghiên cứu chất xúc tác, ứng dụng xúc tác vào thực tế			1.Heterogeneous Catalysis in Industrial Practice, Charles N. Satterfields, McGraw-Hill, Inc.,	
61.	TS. Trần Tuyết Sương	TS. Trần Thanh Tâm	Vật liệu phân hủy sinh học	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về vật liệu polyme sinh học với nội dung chú trọng về vật liệu composit sinh học trên cơ sở nhựa nhiệt dẻo và nhựa nhiệt rắn. Khái quát hóa những vấn đề liên quan đến các loại sợi tự nhiên có thể sử dụng làm chất gia cường trong vật liệu composit sinh học. Các loại nhựa nền trong polyme sinh học. Các phản ứng phân hủy trong môi trường và các phương pháp gia công vật liệu polyme sinh học. Các ứng dụng và tiềm năng phát triển của polyme sinh học.	CHƯƠNG 1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ POLYME SINH HỌC CHƯƠNG 2. CÁC LOẠI SỢI TỰ NHIÊN CHƯƠNG 3. VẬT LIỆU COMPOZIT SINH HỌC TRÊN CƠ SỞ NHỰA NHIỆT DẸO CHƯƠNG 4. VẬT LIỆU COMPOZIT SINH HỌC TRÊN CƠ SỞ NHỰA NHIỆT RẮN	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Vật liệu học cơ sở, Nghiêm Hùng, Hà Nội: Khoa học Kỹ thuật, 2002 2. Vật liệu và vật liệu mới, Phạm Phó (chủ biên), Thành phố Hồ Chí Minh: Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2002, 158 tr. 3. Bio-based Polymer and Composites, Richard P. Wool, Xiuzhi Susan Sun, Elsevier Science & Technology Books Publisher, 2005. 4. Biopolymers, and Biocomposites, Mohanty, Amar K., Misra, Manjusri., Drzal, Lawrence T. Natural Fibers, CRC Press, 2005. Tài liệu tham khảo: 1. Green Composite – Polymer Composite and the Environment, Caroline Baillie, Woodhead Publishing Ltd & CRC Press LLC, 2004. 2. Biodegradable Polymers for Industrial Applications, Ray Smith, Woodhead Publishing Ltd & CRC Press LLC, 2005.	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
62.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Nguyễn Thị Lan Hương	Hóa học các hợp chất thiên nhiên	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về các nhóm hợp chất chính có từ thiên nhiên, chủ yếu từ thực vật với các nội dung chính như trạng thái tự nhiên, phương pháp trích ly, xác định cấu trúc mỗi nhóm, vai trò sinh học của chất.	CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU CHƯƠNG 2. CARBOHYDRAT CHƯƠNG 3. ALCALOID CHƯƠNG 4. TERPENOID CHƯƠNG 5. STEOROID CHƯƠNG 6. LIPID CHƯƠNG 7. VITAMIN CHƯƠNG 8. CÁC NHÓM KHÁC	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Phan Tổng Sơn, Phan Minh Quang, Hóa học các hợp chất thiên nhiên tập 1, Nhà Xuất Bản Khoa học & kỹ thuật 2. Phan Quốc Kinh, Giáo trình Các hợp chất thiên nhiên có hoạt tính sinh học, Nhà Xuất Bản Giáo dục Việt Nam, 2011. Tài liệu tham khảo: 1. R. Cooper, G. Nicola., Natural Products Chemistry, CRC Press, New York, 2015. 2. Satyajit D. Sarker and Lutfun Nahar, Chemistry for Pharmacy Students, General, Organic and Natural Product Chemistry, John Wiley&Sons, 2008	30% quá trình + 70% cuối kỳ
63.	PGS. Đinh Nga	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Vật liệu và môi trường	Môn học trang bị cho học viên những kiến thức về mối quan hệ giữa vật liệu và môi trường. Sinh viên sẽ được trang bị các mảng kiến thức bao gồm: mối quan hệ của vật liệu và môi trường, vòng đời của vật liệu, vật liệu sau sử dụng, vật liệu và các vấn đề về môi trường, việc quản lý sử dụng vật liệu, vật liệu bền vững, lựa chọn vật liệu thân thiện với môi trường. Từ đó, sinh viên sẽ hiểu được các tác động của môi	CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ VẬT LIỆU VÀ MÔI TRƯỜNG CHƯƠNG 2: VÒNG ĐỜI CỦA VẬT LIỆU CHƯƠNG 3: VẬT LIỆU SAU SỬ DỤNG CHƯƠNG 4: VẬT LIỆU VÀ CÁC VẤN ĐỀ VỀ MÔI TRƯỜNG CHƯƠNG 5: HIỆU QUẢ SỬ DỤNG VẬT LIỆU	7	Tài liệu bắt buộc: Michael F. Ashby. Materials and the Environment, 2013. Second Edition – Elsevier. Tài liệu tham khảo: 1. Enrica Luzzi, Veronica Ambrogi, Giovanni Filippone, Barbara Liguori, Martina Salzano de Luna, Martina Salzano de Luna. Increasing Awareness of Materials and the Environment: Hands-On Outreach Activity Presenting Water Purification Materials and Concepts, 2021. Journal	40% quá trình + 60% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				trường trong quá trình sử dụng vật liệu, lợi ích của việc nâng cao hiệu quả sử dụng vật liệu và tăng cường sử dụng các loại vật liệu bền vững trong đời sống và sản xuất.	CHƯƠNG 6: VẬT LIỆU BỀN VỮNG CHƯƠNG 7: LỰA CHỌN VẬT LIỆU THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG CHƯƠNG 8: Định hướng tương lai về vật liệu		of Chemical Education (98, 4, 1296–1301). 2. Franz-Georg Simon Dr., Oliver Jann Dr. & Ulf Wickström Prof. Material–Environment Interactions, 2022. Springer Handbook of Materials Measurement Methods pp 789–829	
64.	ThS. Vũ Lê Vân Khánh	TS. Nguyễn Thị Lan Hương	Nguyên lý phát triển bền vững	Trang bị những kiến thức cơ bản cho sinh viên về sự phát triển và trình độ phát triển của các quốc gia; Các thách thức về môi trường, xã hội và sự phát triển; Phát triển bền vững: tiến trình, khái niệm, nội dung, mô hình và các nguyên tắc phát triển bền vững; Các tiêu chí đánh giá tính bền vững; Phát triển bền vững ở Việt Nam; Chương trình nghị sự 21 (Agenda 21) của Việt Nam; 5 năm phát triển bền vững: thành tựu và thách thức; Định hướng phát triển bền vững giai đoạn 2011-2020 và các chỉ tiêu đánh giá	Chương 1: Mở đầu Chương 2: Từ Phát triển đến Phát triển bền vững. Chương 3: Khái niệm, nội dung, mô hình và các nguyên tắc Phát triển bền vững. Chương 4. Kinh nghiệm quốc tế trong xây dựng và triển khai Chương trình nghị sự 21 (Agenda 21) về phát triển bền vững. Chương 5. Chiến lược toàn cầu về bảo vệ môi trường và hành động phát triển bền vững. Chương 6. Những khó khăn trong bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Chương 7. Chương trình nghị sự 21 (Agenda 21) của Việt Nam	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Bài giảng Nguyên lý Phát triển bền vững Vũ Lê Vân Khánh Tài liệu tham khảo: 1. Asia-Europe Foundation. Finding the Path from Johannesburg. Proceedings of the Asia-Europe Environment Forum. First Roundtable on 29-30 September 2003 in Bangkok, Thailand. 2. Ban Khoa giáo Trung ương, Đại học Quốc gia Hà Nội. Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2002. 3. Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Dự án VIE/01/021, 2003. Hội thảo “Hướng tới phát triển bền vững ở Việt Nam”. Kỷ yếu Hội thảo 08/03/2002.	40% quá trình + 60% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
					Chương 8. Chiến lược quốc gia bảo vệ môi trường và phát triển bền vững ở Việt nam.			
65.	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	TS. Trần Thanh Tâm	Vật liệu nano	Môn học là học phần kiến thức chuyên ngành tự chọn dành cho sinh viên ngành Công nghệ vật liệu. Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức về vật liệu có cấu trúc nano, Bản chất vật lý của các tính chất do cấu trúc hay kích thước nano mang lại, Những công nghệ chế tạo, xử lý, gia công tiêu biểu cho các loại vật liệu nano. Phương pháp phân tích các tính chất của vật liệu nano và những ứng dụng tiêu biểu của các vật liệu nano.	CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN CHƯƠNG 2. VẬT LIỆU BÁN DẪN CẤU TRÚC NANO CHƯƠNG 3. QUANG TỬ & QUANG ĐIỆN TỬ NANO CHƯƠNG 4. CÁC VẬT LIỆU NANO KHÁC CHƯƠNG 5. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NANO	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Hóa học Nano, Nguyễn Đức Nghĩa, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 2007. Tài liệu tham khảo: 1) Nanostructured Materials and Nanotechnology, Hari Singh Nalwa, Academic Press, US, 2002. 2) Nanostructured Materials: Selected synthesis methods, Properties and applications, Hany L. Tuller, Kluwer Academic, US, 2004. 3) Nanostructured Fabrication and Analysis, H. Nejo, Springer, 2006. 4) Magnetic Nanostructures; Eds. by B. Akta, s, L. Tagirov and F. Mikailov; Springer- Verlag Berlin Heidelberg 2007. 5) Nanoscience - Nanotechnologies and Nanophysics; Eds. by C. Dupas P. Houdy M. Lahmani; Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007.	30% quá trình + 70% cuối kỳ
66.	TS. Nguyễn Thị Hương	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Khởi nghiệp	Học phần trang bị những nội dung về: nhận thức kinh doanh, ý tưởng kinh doanh, đánh giá ý tưởng kinh doanh; những vấn đề về nghiên cứu thị trường, về	Chương 1: Tổng quan về khởi nghiệp Chương 2: Sáng tạo và ý tưởng kinh doanh	7	Tài liệu bắt buộc: [1] Eric Ries, (2019), Khởi nghiệp tinh gọn – The lean startup, NXB Tổng hợp Tp. HCM	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				marketing trong khởi sự doanh nghiệp; lập kế hoạch kinh doanh, cách thức đánh giá một bảng kế hoạch kinh doanh; vấn đề vốn trong khởi sự kinh doanh; lựa chọn mô hình doanh nghiệp – những vấn đề pháp lý trong khởi sự kinh doanh; tìm kiếm cộng sự, hệ thống, luật pháp, những qui định về thành lập và hoạt động doanh nghiệp,... Mục tiêu, sinh viên sẽ nắm rõ những kiến thức căn bản nhất để bắt đầu dự án của mình, đồng thời, hiểu rõ những bước đi cần thiết, những nguồn lực cần chuẩn bị, xây dựng bản Kế hoạch kinh doanh cho chính dự án của cá nhân mình, những cột mốc cần vượt qua để có thể thành lập và đưa doanh nghiệp vào hoạt động.	Chương 3: Đánh giá và phân tích cơ hội thị trường Chương 4: Vấn đề luật pháp trong khởi nghiệp Chương 5: Kế hoạch khởi nghiệp Chương 6: Kế hoạch marketing cho khởi nghiệp Chương 7: Kế hoạch tài chính và nguồn vốn khởi nghiệp Chương 8: Chiến lược phát triển của doanh nghiệp mới		[2] Gutterman, Alan S. (2018), Sustainable entrepreneurship, New York: Business Expert. Tài liệu tham khảo: [1] PGS. TS Nguyễn Thị Liên Diệp, (2017), Quản trị khởi nghiệp, Hà Nội: NXB Hồng Đức [2] Aulet Bill, (2017), Disciplined entrepreneurship workbook, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons	
67.	TS. Nguyễn Thị Lan Hương	TS. Lê Hữu Quỳnh Anh	Nhập môn kinh tế tuần hoàn	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế tuần hoàn, tầm quan trọng của KTTH so với nền kinh tế tuyến tính. Xây dựng nền tảng để sinh viên có thể tự định hướng thiết kế được 1 mô hình KTTH cho 1 quy trình sản xuất hay dịch vụ trong lĩnh vực tài nguyên môi	Chương 1: Cơ sở lý thuyết về kinh tế tuần hoàn Chương 2: Kinh nghiệm quốc tế về xây dựng chính sách phát triển KTTH Chương 3: Tổng quan về KTTH tại Việt Nam	7	Tài liệu bắt buộc: [1]. Chính sách tài nguyên và môi trường “Phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp nông thôn ở Việt Nam, PGS.TS Nguyễn Thế Chinh, TS Nguyễn Hoàng Nam, Viện Chiến lược. [2]. Luật bảo vệ môi trường năm 2020. Tài liệu tham khảo:	30% quá trình + 70% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				trường theo yêu cầu thực tế. Chuẩn bị kiến thức giúp sinh viên tiếp cận với những chính sách phát triển KTTH tại Việt Nam hướng tới nền kinh tế phát triển bền vững.	Chương 4: Thực trạng về rác thải tại đô thị và nông thôn Việt Nam		[1]. Jambeck, Plastic waste inputs from land into the ocean, Science, 347 (6223) (2015) 768-771. [2]. Mitchell, P (2015) ‘Employment and the circular economy - Job creation through resource efficiency in London’, report produced by WRAP for the London Sustainable Development Commission, the London Waste and Recycling Board and the Greater London Authority (2015) [3]. Julian Kirchherr, Laura Piscicelli, Towards an Education for the Circular Economy (ECE): Five Teaching Principles and a Case Study, Resources, Conservation and Recycling, 150, (2019), 104406-104418.	
68.	ThS. Vũ Lê Vân Khánh	TS. Trần Thanh Tâm	Đồ án Vật liệu tái chế	Với học phần này, sinh viên vận dụng những nền tảng kiến thức đại cương, kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành đã học để tìm hiểu và tổng hợp những kiến thức liên quan đến lĩnh vực tái chế và tái sử dụng vật liệu. Từ đó, người hướng dẫn hỗ trợ sinh viên các cơ sở khoa học về tổng hợp, phân tích và đánh giá các vật liệu ứng dụng định hướng trong các lĩnh vực xử lý môi	Chương 1. Mở đầu Chương 2: Tổng quan lý thuyết Chương 3. Xây dựng quy trình thực nghiệm Chương 4. Kết luận	7	Tài liệu bắt buộc: 1. Mẫu báo cáo đồ án môn học, Trường đại học Tài Nguyên Môi Trường Tài liệu tham khảo: 1. BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO – VỤ SAU ĐẠI HỌC (2009), Quy định về các bài báo khoa học trên tạp chí khoa học của trường Đại học và Viện Nghiên cứu.	20% quá trình + 80% cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				trường, tái chế và tái sử dụng hiệu quả.			2. VŨ CAO ĐAM (1999), Phương pháp luận nghiên cứu khoa học, Nxb Khoa học và kỹ thuật.	
69.	Bộ môn phân công		Thực tập tốt nghiệp	Với học phần này, sinh viên vận dụng những nền tảng kiến thức đại cương, kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành đã học để tìm hiểu và tổng hợp những kiến thức liên quan đến lĩnh vực mà sinh viên chọn để thực tập tại công ty/ doanh nghiệp, nhà máy sản xuất hoặc viện nghiên cứu về công nghệ vật liệu. Từ đó, người hướng dẫn hỗ trợ sinh viên các cơ sở khoa học về tổng hợp, phân tích và đánh giá các vật liệu ứng dụng định hướng trong các lĩnh vực xử lý môi trường, tái chế và tái sử dụng hiệu quả.		4	Tài liệu bắt buộc: 1. Mẫu đề cương thực tập, Trường đại học Tài Nguyên Môi Trường 2. Mẫu Báo cáo thực tập, Trường đại học Tài Nguyên Môi Trường Tài liệu tham khảo: 1. NGUYỄN VĂN TUẤN (2012), Cách đánh giá đề cương nghiên cứu, chương trình đào tạo y khoa liên tục, Viện Y khoa Garvan - Đại học New South Wales - Australia. 2. LÊ TỬ THÀNH (1995), Logic học & Phương pháp luận nghiên cứu khoa học, Nxb Trẻ.	100% thi cuối kỳ
70.	Bộ môn phân công		Khóa luận tốt nghiệp	Học phần giới thiệu cho sinh viên khả năng tiếp cận với phương pháp nghiên cứu khoa học, giải quyết các bài toán thực tiễn trong lĩnh vực Công nghệ vật liệu. Học cách tư duy phân tích, tìm kiếm tài liệu, lựa chọn đề tài, đặt bài toán, xây dựng đề cương nghiên cứu, lập kế hoạch thực hiện, thực hiện, biên soạn	1. Giới thiệu chung về Khóa luận tốt nghiệp 2. Chọn đề tài 3. Xây dựng đề cương nghiên cứu và kế hoạch thực hiện 4. Tìm hiểu về đối tượng và thu thập số liệu phục vụ nghiên cứu 5. Lựa chọn phương pháp, xây dựng cơ sở lý thuyết:	8	Tài liệu bắt buộc: 1. Mẫu đề cương Khóa luận tốt nghiệp, Trường đại học Tài Nguyên Môi Trường 2. Mẫu Báo cáo Khóa luận tốt nghiệp, Trường đại học Tài Nguyên Môi Trường Tài liệu tham khảo: 1. NGUYỄN VĂN TUẤN (2012), Cách đánh giá đề cương nghiên cứu, chương trình đào tạo y khoa liên tục,	100% thi cuối kỳ

STT	Họ và tên giảng viên 1	Họ và tên giảng viên 2	Tên môn học	Mục đích môn học	Nội dung môn học	Lịch trình giảng dạy (HK)	Tài liệu tham khảo	Phương pháp đánh giá sinh viên
				Khóa luận và bảo vệ Khóa luận tốt nghiệp.	6. Nghiên cứu ứng dụng 7. Tính toán, mô phỏng đánh giá kết quả ứng dụng 8. Nghiên cứu phát triển Kết quả 9. Tổng hợp phân tích đánh giá kết quả 10. Biên soạn báo cáo đồ án 11. Chính sửa hoàn thiện thuyết minh đồ án 12. Chuẩn bị bảo vệ Đồ án		Viện Y khoa Garvan - Đại học New South Wales - Australia. 2. LÊ TỬ THÀNH (1995), Logic học & Phương pháp luận nghiên cứu khoa học, Nxb Trẻ.	