



KHOA: CÔNG NGHỆ VẬT LIỆU

Ngày 24/3/2025

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH KỸ SƯ CHẤT LƯỢNG CAO VIỆT - PHÁP TẠI VIỆT NAM

Ngành: Kỹ thuật Cơ Khí - 163.0 Tín chỉ

Major: Materials Engineering - 163.0 Credits

Chuyên ngành: Vật liệu Polymer & Composite - 163.0 Tín chỉ

Speciality: Polymeric Materials Engineering - 163.0 Credits

II. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ (Program Plan)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Course);
x - cốt lõi tài năng (Honors)

STT (No.)	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course title)	Tín chỉ (Credit)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
Học kỳ 1 - 17 tín chỉ (Semester 1- 17 Credits)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
2	MT1011	Giải tích 1 Calculus 1	4		
3	MT1015	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
4	LA1011	Pháp văn 1 French 1	2		
5	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
6	MA1001	Nhập môn Về Kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 1 Physical education part 1			
1.1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1) Football	0		
1.2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1) Volleyball	0		
1.3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1) Table tennis	0		
1.4	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1) Basketball	0		
1.5	PE1017	Cầu lông (Học phần 1) Badminton	0		
1.6	PE1019	Bơi (học Phần 1) Swimming	0		
1.7	PE1021	Aerobic (học Phần 1) Aerobic	0		
1.8	PE1025	Điền kinh (Học phần 1) AThletics	0		

1.9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1)	0		
		Tennis			
1.10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1)	0		
		Chess (study part 1)			
Học kỳ 2 - 17 tín chỉ (Semester 2- 17 Credits)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MT1013	Giải tích 2	4		
		Calculus 2			
2	PH1009	Vật lý 1	4		
		General Physics 1			
3	LA1013	Pháp văn 2	2		
		French 2			
4	LA1005	Anh văn 2	2	LA1003(TQ)	
		English 2			
5	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương	2		
		Introduction to VieTNameese Law			
6	EN1003	Con người và Môi trường	3		
		Humans and The Environment			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 2			
		Physical education part 2			
1.1	PE1033	Bóng đá (Học phần 2)	0		
		Football			
1.2	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2)	0		
		Volleyball			
1.3	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2)	0		
		Table tennis			
1.4	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2)	0		
		Basketball			
1.5	PE1041	Cầu lông (Học phần 2)	0		
		Badminton			
1.6	PE1043	Bơi (học Phần 2)	0		
		Swimming			
1.7	PE1045	Aerobic (học Phần 2)	0		
		Aerobic			
1.8	PE1049	Điền kinh (học phần 2)	0		
		Athletics			
1.9	PE1051	Quần vợt (Học phần 2)	0		
		Tennis			
1.10	PE1055	Cờ vua (học phần 2)	0		
		Chess (study part 2)			
2		Giáo dục quốc phòng			
		Military Training			
2.1	MI1003	Giáo dục Quốc phòng	0		
		Military Training			
Học kỳ 3 - 16 tín chỉ (Semester 3- 16 Credits)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MT2007	Giải tích 3	3		
		Calculus 3			
2	MT2009	Xác suất và Thống kê	4		
		Probability and Statistics			
3	PH2005	Vật lý 2	4		
		General Physics 2			

4	PH2007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
5	LA1015	Pháp văn 3 French 3	2		
6	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
Học kỳ 4 - 18 tín chỉ (Semester 4- 18 Credits)			18		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MT2011	Phương pháp tính Numerical MeThods	3		
2	AS2049	Cơ học Vật rắn và Sóng cơ Solid Mechanics and Wave	3	PH1009(HT), MT1015(HT), MT1011(HT)	
3	LA1017	Pháp văn 4 French 4	2		
4	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
5	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
6	EE2031	Điện - Giải tích mạch Electrics - Circuit Analysis	3	MT1013(KN)	
Học kỳ 4 (hè) - 2 tín chỉ (Semester 4 Summer - 2 Credits) 2			2		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MA2119	Thực tập Công nhân Workshop Practice	2		
Học kỳ 5 - 16 tín chỉ (Semester 5- 16 Credits)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
2	LA3021	Pháp văn 5 French 5	2		
3	CI1003	Vẽ kỹ thuật Engineering Drawing	3		
4	MA2037	Hóa lý - Công nghệ Vật liệu Physical Chemistry	3	CH1003(KN)	
5	MA2039	Hóa hữu Cơ - Công nghệ Vật liệu Organic Chemistry	3	CH1003(KN)	
6	MA1003	Cơ sở Khoa học Vật liệu Fundamentals of Materials Science	3	PH1003(KN), CH1003(HT)	
Học kỳ 6 - 16 tín chỉ (Semester 6- 16 Credits)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
2	LA3023	Pháp văn 6 French 6	2		
3	IM1021	Khởi nghiệp Entrepreneurship	3		
4	MA2035	Công nghệ Vật liệu Materials Technology	3	MA1003(KN)	
5	MA2007	Hóa học Polyme Polymer Chemistry	3	MA2039(KN)	
6	MA3121	Thí nghiệm Hóa học Polyme Laboratory Practicum in Chemistry of Polymer	1	MA2007(SHT)	

Học kỳ 6 (hè) - 2 tín chỉ (Semester 6 summer- 2 Credits)			2		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MA3395	Thực tập Ngoài trường Internship	2	MA2119(TQ)	
Học kỳ 7 - 17 tín chỉ (Semester 7- 17 Credits)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of VietNameese Communist Party	2	SP1035(KN)	
2	MA4069	Các Tính chất của Vật liệu Polyme Properties of Polymer	3		
3	MA2015	Hóa lý Polymer Physical Chemistry of Polymers	3	MA2037(HT)	
4	MA3123	Thí nghiệm Hóa lý Polyme Laboratory Practicum in Physiscal Chemistry of Polymer	1	MA2015(SHT), MA2037(KN)	
5	MA3019	Kỹ thuật Sản xuất các chất Cao phân tử Polymers Fabrication Engineering	3	MA2007(KN)	
6	MA4157	Đồ án Chuyên ngành 1 (PBL) Project for Polymer Materials 1	2		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do Free Electives	3		
Học kỳ 8 - 17 tín chỉ (Semester 8- 17 Credits)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
2	MA4067	Kỹ thuật Gia công Polyme Polymer Processing	4	MA3019(KN), MA2015(KN)	
3	MA4153	Công nghệ Cao su Rubber Technology	3	MA2015(HT), MA2007(HT)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do Free Electives	3		
2		Các môn tự chọn nhóm A Elective Specialty courses - Group A			
2.1	MA4085	Polyme Blend Polymer Blend	3		
2.2	MA4159	Công nghệ Phân loại và Tái chế rác thải nhựa Technology of Sorting and Recycling Plastic Waste	3		
2.3	MA4161	Công nghệ sản xuất bao bì Packaging Technology	3		
2.4	MA4163	Kỹ thuật sản xuất xenlulo và giấy Introduction to Pulp and Paper Technology	3		
2.5	MA4165	Polyme Y sinh và Polyme Phân Hủy Biopolymers and Degradable Polymers	3		
2.6	MA4167	Vật liệu cao su ứng dụng Engineering with Rubber	3		
2.7	MA4169	Vật liệu polyme xốp Porous Polymer Material	3		
Học kỳ 8 (hè) - 2 tín chỉ (Semester 8 summer- 2 Credits)			2		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MA4395	Thực tập Kỹ sư Engineering Internship	2	MA3395(TQ)	

Học kỳ 9 - 14 tín chỉ (Semester 9- 14 Credits)			14		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MA4079	Công nghệ Các chất Tạo màng Organic Coating Technology	3		
2	MA5025	Vật liệu Polymer Composite Polymer Composite	3		
3	MA4155	Thí nghiệm Công nghệ Cao su Practices of Rubber Technology	2	MA2015(HT), MA2007(HT)	
4	MA5015	Các Phương pháp Phân tích Cấu trúc Vật liệu Hữu cơ Characterization of Polymers	3	MA2039(KN)	
5	MA5019	Thực hành Tạo màng và Các Tính chất của Vật liệu Polymer Practice Creating Polymer Films and Properties Analysis	1		
6	MA5007	Đồ án Chuyên ngành 2 (PBL) Project for Polymer Materials 2	2	MA4395(KN)	
Học kỳ 10 - 15 tín chỉ (Semester 10- 15 Credits)			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MA5027	Luận văn Tốt nghiệp Thesis	9	MA5007(TQ), MA4395(TQ),	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Tự chọn tự do Free Electives	3		
2		Các môn tự chọn nhóm A Elective Specialty courses - Group A			
2.1	MA4085	Polyme Blend Polymer Blend	3		
2.2	MA4159	Công nghệ Phân loại và Tái chế rác thải nhựa Technology of Sorting and Recycling Plastic Waste	3		
2.3	MA4161	Công nghệ sản xuất bao bì Packaging Technology	3		
2.4	MA4163	Kỹ thuật sản xuất xenlulo và giấy Introduction to Pulp and Paper Technology	3		
2.5	MA4165	Polyme Y sinh và Polyme Phân Hủy Biopolymers and Degradable Polymers	3		
2.6	MA4167	Vật liệu cao su ứng dụng Engineering with Rubber	3		
2.7	MA4169	Vật liệu polyme xốp Porous Polymer Material	3		