

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỦ NHÂN KHÓA 2021

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2021

KHOA: CƠ KHÍ

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING

24/01/2022

Ngành: Kỹ thuật Cơ điện tử - 130.0 Tín chỉ

Major: Mechatronic Engineering - 130.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Cơ điện tử - 130.0 Tín chỉ

Speciality: Mechatronic Engineering - 130.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Robot - 130.0 Tín chỉ (chương trình Chất lượng cao)

Speciality: Robotic Engineering - 130.0 Credits (Program in English)

STT <i>No.</i>	MSMH <i>Course ID</i>	Tên môn học <i>Course Title</i>	Tín chỉ <i>Credit</i>	Khối kiến thức <i>Subject Group</i>	Môn cốt lõi TN <i>Honors Credit</i>
I. Các môn bắt buộc (Compulsory Courses)					87
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
8	ME2091	Phương pháp số <i>Numerical Analysis</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
9	PH1005	Vật lý 2 <i>General Physics 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>	
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
11	SP1031	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
14	SP1037	Tu tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>	
16	ME1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering</i>	3	Nhập môn <i>Introduction to Engineering</i>	
17	ME2019	Môi trường và con người <i>Environment and Human</i>	3	Con người và môi trường <i>Humans and Environment</i>	
18	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
19	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
20	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	
21	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>	

22	CI2001	Sức bền vật liệu <i>Strength of Materials</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
23	CO1003	Nhập môn về lập trình <i>Introduction to Computer Programming</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
24	ME1013	Thực tập cơ khí đại cương 1 <i>General Mechanical Practice 1</i>	2	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
25	ME1015	Nguyên lý máy <i>Kinematics and Dynamics of Machines</i>	4	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
26	ME2005	Trang bị điện - điện tử trong máy công nghiệp <i>Electrical & Electronic Equipment for Industrial Machinery</i>	4	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
27	ME2007	Chi tiết máy <i>Machine Elements</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
28	ME2009	Kỹ thuật điều khiển tự động <i>Control System Technology</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
29	ME2087	Thực tập cơ khí đại cương 2 <i>General Mechanical Practice 2</i>	2	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	
30	ME2089	Vẽ kỹ thuật cơ khí <i>Mechanical Engineering Drawing</i>	4	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	x
31	ME2115	Thực tập kỹ thuật <i>Technical Practice</i>	2	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>	

II. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành

Compulsory and Elective Major Courses

II.1 Chuyên ngành: Kỹ thuật Cơ điện tử *Speciality: Mechatronic Engineering*

43

1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9		
2		Các môn tự chọn chuyên ngành (Elective Speciality Courses - Group) (Tối thiểu 12 TC)	12	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
3		Các môn tự chọn nhóm quản lý (Elective Courses - Management Group) (Tối thiểu 3 TC)	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>	
4	ME3007	Vi điều khiển <i>Micro-Controller</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
5	ME3011	Động lực học và điều khiển <i>Dynamic Systems and Control</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
6	ME3015	Kỹ thuật robot <i>Robotics</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
7	ME3145	Đồ án hệ thống truyền động <i>Transmission System Project</i>	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	x
8	ME3123	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	
9	ME4071	Đồ án chuyên ngành <i>Mechatronics System Design Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	x
10	ME4327	Đồ án tốt nghiệp (cdt) <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	x

Các môn tự chọn chuyên ngành (Elective Speciality Courses - Group)

1	ME3001	Kỹ thuật thủy lực và khí nén <i>Hydraulic and Pneumatic Engineering</i>	3		x
2	ME3005	Thiết kế hệ thống cơ điện tử <i>Mechatronics System Design</i>	3		x
3	ME3009	Các quá trình chế tạo <i>Manufacturing Processes</i>	3		x
4	ME3013	Hệ thống PLC <i>Programmable Logic Controllers</i>	3		x
5	ME4133	Hệ thống PLC trong robot và tự động hóa <i>Programmable Logic Controllers in Robotics and Automation</i>	3		x
6	ME4135	Thiết kế hệ thống robot <i>Robotic System Design</i>	3		x

7	ME4137	Động lực học và điều khiển các hệ thống robot <i>Dynamics and Control of Robotic Systems</i>	3		x
8	ME4217	Điều khiển các hệ thống servo <i>Industrial Motion Control Systems</i>	3		x
Các môn tự chọn nhóm quản lý (Elective Courses - Management Group)					
1	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3		
2	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3		
3	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3		
4	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3		
5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3		

II.2 Chuyên ngành: Kỹ thuật Robot **43**
Speciality: Robotic Engineering

1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9		
2		Các môn tự chọn nhóm quản lý (Elective Courses - Management Group) (Tối thiểu 3 TC)	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>	
3	ME3007	Vi điều khiển <i>Micro-Controller</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
4	ME3011	Động lực học và điều khiển <i>Dynamic Systems and Control</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
5	ME3015	Kỹ thuật robot <i>Robotics</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
6	ME3145	Đồ án hệ thống truyền động <i>Transmission System Project</i>	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
7	ME4133	Hệ thống PLC trong robot và tự động hóa <i>Programmable Logic Controllers in Robotics and Automation</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
8	ME4135	Thiết kế hệ thống robot <i>Robotic System Design</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
9	ME4137	Động lực học và điều khiển các hệ thống robot <i>Dynamics and Control of Robotic Systems</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
10	ME4217	Điều khiển các hệ thống servo <i>Industrial Motion Control Systems</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>	
11	ME3123	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	
12	ME4071	Đồ án chuyên ngành <i>Mechatronics System Design Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	
13	ME4327	Đồ án tốt nghiệp (cdt) <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>	

1	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3		
2	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3		
3	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3		
4	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3		

5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3		
III. Chứng chỉ (Certification)					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Trainning</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			