



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2022

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2022

KHOA: CƠ KHÍ

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING

13/03/2023

Ngành: Kỹ thuật Cơ điện tử - 132.0 Tín chỉ

Major: Mechatronic Engineering - 132.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Cơ điện tử - 132.0 Tín chỉ

Speciality: Mechatronic Engineering - 132.0 Credits

I. Cấu trúc CTĐT (Program Structure)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

x - cốt lõi tài năng (Honors)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)</b>					
<b>Toán (Mathematics)</b>					
1	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
2	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số tuyến tính Linear Algebra	3		
4	MT2013	Xác suất và thống kê Probability and Statistics	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
<b>Khoa học tự nhiên (Science)</b>					
5	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
6	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý General Physics Labs	1		
<b>Toán và KH tự nhiên khác (Other Mathematics and Science)</b>					
8	ME2091	Phương pháp số Numerical Analysis	3		
9	PH1005	Vật lý 2 General Physics 2	4	PH1003(KN)	
<b>Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)</b>					
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương Introduction to Vietnamese Law	2		
11	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	SP1035(KN)	
<b>Giáo dục chung khác (Other Knowledge)</b>					
<b>Nhập môn (Introduction to Engineering)</b>					
16	ME1001	Nhập môn về kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
17	<b>Nhóm Quản lý (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) Elective Courses - Management for Engineers (Select 3 credits in the group of courses below)</b>				
17.1	IM1013	Kinh tế học đại cương Economics	3		
17.2	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3		

17.3	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3		
17.4	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3		
17.5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3		
<b>Con người và môi trường (Humans and Environment)</b>					
18	ME2019	Môi trường và con người <i>Environment and Human</i>	3		
<b>Ngoại ngữ (Foreign Language)</b>					
19	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2		
20	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)	
21	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)	
22	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	LA1007(TQ)	
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)</b>					
<b>Cơ sở ngành (Core)</b>					
1	CI2001	Sức bền vật liệu <i>Strength of Materials</i>	3		
2	CO1003	Nhập môn về lập trình <i>Introduction to Computer Programming</i>	3		
3	ME1005	Thực tập cơ khí đại cương 1 <i>General Mechanical Practice 1</i>	1		
4	ME1015	Nguyên lý máy <i>Kinematics and Dynamics of Machines</i>	4	PH1003(KN)	x
5	ME2005	Trang bị điện - điện tử trong máy công nghiệp <i>Electrical &amp; Electronic Equipment for Industrial Machinery</i>	4		x
6	ME2007	Chi tiết máy <i>Machine Elements</i>	3		x
7	ME2009	Kỹ thuật điều khiển tự động <i>Control System Technology</i>	3	ME2005(SH)	x
8	ME2087	Thực tập cơ khí đại cương 2 <i>General Mechanical Practice 2</i>	2		
9	ME2089	Vẽ kỹ thuật cơ khí <i>Mechanical Engineering Drawing</i>	4		x
10	ME2115	Thực tập kỹ thuật <i>Technical Practice</i>	2	ME2087(KN)	
11	ME2131	Vật liệu cơ khí và công nghệ kim loại <i>Mechanical Material and Metal Processing Technology</i>	3	PH1003(KN) PH1005(KN)	
<b>Chuyên ngành (Speciality)</b>					
12	ME3007	Vi điều khiển <i>Micro-Controller</i>	3	ME2005(KN) ME2009(KN)	x
13	ME3011	Động lực học và điều khiển <i>Dynamic Systems and Control</i>	3	ME2009(KN)	x
14	ME3015	Kỹ thuật robot <i>Robotics</i>	3		x
15	ME3145	Đồ án hệ thống truyền động <i>Transmission System Project</i>	2	ME2007(KN)	x
<b>Nhóm tự chọn A (chọn 12 tín chỉ trong các học phần sau) Elective Courses - Group A (Select 12 credits in the group of courses below)</b>					
16	ME3001	Kỹ thuật thủy lực và khí nén <i>Hydraulic and Pneumatic Engineering</i>	3		x
17	ME3005	Thiết kế hệ thống cơ điện tử <i>Mechatronics System Design</i>	3	ME3007(SH) ME3011(SH)	x
18	ME3009	Các quá trình chế tạo <i>Manufacturing Processes</i>	3		x
19	ME3013	Hệ thống PLC <i>Programmable Logic Controllers</i>	3	ME2005(KN) ME2009(KN)	x

20	ME4133	Hệ thống PLC trong robot và tự động hóa <i>Programmable Logic Controllers in Robotics and Automation</i>	3		x
21	ME4135	Thiết kế hệ thống robot <i>Robotic System Design</i>	3	ME4133(SH) ME4217(SH)	x
22	ME4137	Động lực học và điều khiển các hệ thống robot <i>Dynamics and Control of Robotic Systems</i>	3		x
23	ME4217	Điều khiển các hệ thống servo <i>Industrial Motion Control Systems</i>	3		x
<b>Tốt nghiệp (Graduation)</b>					
24	ME3123	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	ME2115(KN)	
25	ME4071	Đồ án chuyên ngành <i>Mechatronics System Design Project</i>	2	ME3007(KN) ME3011(KN) ME3123(SH)	x
26	ME4327	Đồ án tốt nghiệp (cdt) <i>Capstone Project</i>	4	ME3123(TQ) ME4071(TQ)	x
<b>3. Tự chọn tự do: 9 tín chỉ (Free Electives: 9 Credits)</b>					
<b>4. Chứng chỉ (Certification)</b>					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2022

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2022

KHOA: CƠ KHÍ

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING

13/03/2023

Ngành: Kỹ thuật Cơ điện tử - 132.0 Tín chỉ

Major: Mechatronic Engineering - 132.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Robot - 132.0 Tín chỉ

Speciality: Robotic Engineering - 132.0 Credits

I. Cấu trúc CTĐT (Program Structure)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
<b>1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)</b>					
<b>Toán (Mathematics)</b>					
1	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
2	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số tuyến tính Linear Algebra	3		
4	MT2013	Xác suất và thống kê Probability and Statistics	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
<b>Khoa học tự nhiên (Science)</b>					
5	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
6	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý General Physics Labs	1		
<b>Toán và KH tự nhiên khác (Other Mathematics and Science)</b>					
8	ME2091	Phương pháp số Numerical Analysis	3		
9	PH1005	Vật lý 2 General Physics 2	4	PH1003(KN)	
<b>Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)</b>					
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương Introduction to Vietnamese Law	2		
11	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	SP1035(KN)	
<b>Giáo dục chung khác (Other Knowledge)</b>					
<b>Nhập môn (Introduction to Engineering)</b>					
16	ME1001	Nhập môn về kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
17	<b>Nhóm Quản lý (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau) Elective Courses - Management for Engineers (Select 3 credits in the group of courses below)</b>				
17.1	IM1013	Kinh tế học đại cương Economics	3		
17.2	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3		

17.3	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3		
17.4	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3		
17.5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3		
<b>Con người và môi trường (Humans and Environment)</b>					
18	ME2019	Môi trường và con người <i>Environment and Human</i>	3		
<b>Ngoại ngữ (Foreign Language)</b>					
19	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2		
20	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)	
21	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)	
22	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	LA1007(TQ)	
<b>2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)</b>					
<b>Cơ sở ngành (Core)</b>					
1	CI2001	Sức bền vật liệu <i>Strength of Materials</i>	3		
2	CO1003	Nhập môn về lập trình <i>Introduction to Computer Programming</i>	3		
3	ME1005	Thực tập cơ khí đại cương 1 <i>General Mechanical Practice 1</i>	1		
4	ME1015	Nguyên lý máy <i>Kinematics and Dynamics of Machines</i>	4	PH1003(KN)	
5	ME2005	Trang bị điện - điện tử trong máy công nghiệp <i>Electrical &amp; Electronic Equipment for Industrial Machinery</i>	4		
6	ME2007	Chi tiết máy <i>Machine Elements</i>	3		
7	ME2009	Kỹ thuật điều khiển tự động <i>Control System Technology</i>	3	ME2005(SH)	
8	ME2087	Thực tập cơ khí đại cương 2 <i>General Mechanical Practice 2</i>	2		
9	ME2089	Vẽ kỹ thuật cơ khí <i>Mechanical Engineering Drawing</i>	4		
10	ME2115	Thực tập kỹ thuật <i>Technical Practice</i>	2	ME2087(KN)	
11	ME2131	Vật liệu cơ khí và công nghệ kim loại <i>Mechanical Material and Metal Processing Technology</i>	3	PH1003(KN) PH1005(KN)	
<b>Chuyên ngành (Speciality)</b>					
12	ME3007	Vi điều khiển <i>Micro-Controller</i>	3	ME2005(KN) ME2009(KN)	
13	ME3011	Động lực học và điều khiển <i>Dynamic Systems and Control</i>	3	ME2009(KN)	
14	ME3015	Kỹ thuật robot <i>Robotics</i>	3		
15	ME3145	Đồ án hệ thống truyền động <i>Transmission System Project</i>	2	ME2007(KN)	
16	ME4133	Hệ thống PLC trong robot và tự động hóa <i>Programmable Logic Controllers in Robotics and Automation</i>	3		
17	ME4135	Thiết kế hệ thống robot <i>Robotic System Design</i>	3	ME4133(SH) ME4217(SH)	
18	ME4137	Động lực học và điều khiển các hệ thống robot <i>Dynamics and Control of Robotic Systems</i>	3		
19	ME4217	Điều khiển các hệ thống servo <i>Industrial Motion Control Systems</i>	3		
<b>Tốt nghiệp (Graduation)</b>					
20	ME3123	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	ME2115(KN)	

21	ME4071	Đồ án chuyên ngành <i>Mechatronics System Design Project</i>	2	ME3007(KN) ME3011(KN) ME3123(SH)	
22	ME4327	Đồ án tốt nghiệp (cdt) <i>Capstone Project</i>	4	ME3123(TQ) ME4071(TQ)	
<b>3. Tự chọn tự do: 9 tín chỉ (Free Electives: 9 Credits)</b>					
<b>4. Chứng chỉ (Certification)</b>					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			