

8. Nội dung chương trình (Curriculum content)

8.1 Cấu trúc chương trình đào tạo (Curriculum structure)

Khối kiến thức (Course modules)			Số tín chỉ (No. Credits)
Các học phần bắt buộc (153 ^a /151 ^b tín chỉ)	63/61	Kiến thức giáo dục đại cương (General Education, Math and basic Science)	63 (61)
Compulsory courses (153 ^c /151 ^d credits)	36	Kiến thức giáo dục cơ sở (Basic core courses)	36
	54	Kiến thức chuyên ngành (Concentration courses)	54
Tổng (Total)			153 (151)

^a Sinh viên Việt Nam, ^b Sinh viên Quốc tế, ^c Vietnamese students, ^dInternational students)

8.2 Danh mục các học phần trong chương trình (List of courses)

8.2.1. Kiến thức giáo dục đại cương (General education)

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Số tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Số tín chỉ (Credits)
1	GMA007	Principles of Communication (Các nguyên tắc giao tiếp)	3	3
2	TTV101	Workshop (Thực tập cơ sở)	0	0
3	MAT002	Calculus 1 (Giải tích 1)	4	4
4	MAT003	Calculus 2 (Giải tích 2)	4	4
5	MAT004	Calculus 3 (Giải tích 3)	4	4
6	TCV004	National Defence Education (Giáo dục Quốc phòng)	0	0
7	TCV101	Physical Education 1 (Giáo dục thể chất 1)	0	1
8	TCV102	Physical Education 2 (Giáo dục thể chất 2)	0	1
9	TCV103	Physical Education 3 (Giáo dục thể chất 3)	0	1
10	MAT001	Introductory linear algebra (Giới thiệu đại số tuyến tính)	3	3
11	CHE001	General Chemistry (Hóa học đại cương)	4	4
12	GMA006	Higher level language (Ngôn ngữ bậc cao)	3	3
13	GMA001	Engineering principles (Nguyên tắc của kỹ thuật)	3	3
14	MLV101	Philosophy of marxism and Leninism (Triết học Mác - Lênin). <i>For Vietnamese students only</i>	3	3

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Số tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Số tín chỉ (Credits)
15	EE0017	Introduction to digital signal processing (Giới thiệu về xử lý tín hiệu số). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)
16	MLV102	Political economics of Marxism and Leninism (Kinh tế chính trị Mác - Lênin). <i>For Vietnamese students only</i>	2	2
17	MLV005	Scientific socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học). <i>For Vietnamese students only</i>	2	2
18	GEE011	Energy conversion (Biến đổi năng lượng). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)
19	MLV103	History of Vietnamese communist party (Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam). <i>For Vietnamese students only</i>	2	2
20	EE0003	Solid state electronic devices (Các linh kiện điện tử trạng thái rắn). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)
21	MLV004	Hồ Chí Minh's Ideology (Tư tưởng Hồ Chí Minh). <i>For Vietnamese students only</i>	2	2
22	MAT005	Differential equations (Phương trình vi phân)	3	3
23	GMA005	Evolution of the Earth and Solar system (Sự phát triển của trái đất và hệ mặt trời)	3	3
24	PHY003	Physics laboratory (Thí nghiệm vật lý)	1	1
25	PHY001	Physics 1 (Vật lý đại cương 1)	4	4
26	PHY102	Physics 2 (Vật lý đại cương 2)	3	3
27	MAE001	Statics (Tĩnh học)	3	3
28	ENG104	English for academic purposes (Tiếng Anh học thuật)	4	4
29	ENG106	English for Engineering (Tiếng Anh kỹ thuật)	3	4
Tổng số (Total)			63 (61)	66 (64)

8.2.2. Kiến thức giáo dục cơ sở (Basic core courses)

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Số tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Số tín chỉ (Credits)
1	MAE009	Fluid mechanics (Cơ học chất lỏng)	3	3
2	MAE002	Dynamics (Động lực học)	3	3
3	GMA004	Introduction to MAE practice (Giới thiệu về thực hành cơ khí)	3	3
4	GEE001	Electrical sciences (Khoa học điện)	3	3
5	MAE003	Theory Of machines and mechanisms (Nguyên lý máy)	3	3
6	GEE002	Engineering economy (Nền kinh tế Kỹ thuật)	3	3
7	MAE008	Thermodynamics (Nhiệt động lực học)	3	3

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Số tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Số tín chỉ (Credits)
8	MAE005	Mechanics of solids (Sức bền vật liệu/Cơ học chất rắn)	3	3
9	MAE012	Fluid/Heat transfer Lab (Thí nghiệm truyền nhiệt và chất lỏng)	1	1
10	MAE007	Engineering materials Lab (Thí nghiệm Vật liệu Kỹ thuật)	1	1
11	MAE010	Heat transfer (Truyền nhiệt)	3	3
12	MAE006	Engineering materials (Vật liệu kỹ thuật)	3	3
13	GMA102	Engineering drawing and CAD (Vẽ kỹ thuật và CAD)	4	4
Tổng số (Total)			36	36

8.2.3. Kiến thức giáo dục chuyên ngành (Professional education)

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Số tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Số tín chỉ (Credits)
1	MAT106	Applied Math for MAE (Toán ứng dụng)	3	3
2	MAE111	Mechanics of composite material (Cơ học vật liệu composite)	3	3
3	MAE014	Computer and instruments (Máy tính và thiết bị đo)	3	3
4	MAE016	Design process and methods (Phương pháp và tiến trình thiết kế)	3	3
5	MAE020	Mechanical engineering project (Đồ án tốt nghiệp)	6	6
6	TTV002	Internship in industry (Thực tập tốt nghiệp)	6	6
7	MAE115	Manufacturing processes (Các quá trình gia công)	4	4
8	MAE021	Independent study in mechanical engineering (Tiểu luận cơ khí)	1	1
9	MAE017	Product design with CAD (Thiết kế sản phẩm bằng CAD)	3	3
10	EEC010	Systems analysis (Phân tích hệ thống)	4	4
11	EE0020	Control systems (Hệ thống điều khiển)	3	3
12	MAE004	Design of machine elements (Chi tiết máy)	4	4
13	MAE023	Machines and mechanisms laboratory (Thí nghiệm máy và cơ cấu)	1	1
14	MAE018	Manufacturing automation (Tự động hóa gia công)	3	3
15	MAT007	Probability theory (Lý thuyết xác suất)	3	3
16	MAE013	Tribology (Ma sát, mài mòn và bôi trơn)	3	3
17	MAE022	Design project in mechanical engineering (Đồ án thiết kế chi tiết máy)	1	1
Tổng số (Total)			54	54

9. Kế hoạch học tập (Academic Plan)

Kế hoạch học tập từ năm học 2020-2021 (from K56).
Curriculum Structure for school year 2020-2021 (từ K56)

TT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)	Ghi chú (Notes)
<i>1st semester (16 weeks + 1 week for exams) (Học kỳ 1 (16 tuần học + 1 tuần thi))</i>					
1	GEN101	Integrated skills - Elementary (Kỹ năng tổng hợp - Sơ cấp)	0	9	FIT
2	GEN102	Learner training 1 (Đào tạo người học tiếng Anh trình độ sơ cấp)	0	7	FIT
3	GEN103	Listening skill 1 (Kỹ năng nghe 1)	0	4	FIT
4	GEN104	Reading skill 1 (Kỹ năng đọc 1)	0	4	FIT
Tổng (Total)			0	24	
<i>2nd Semester (16 weeks + 1 weeks for exams) (Học kỳ 2 (16 tuần học + 1 tuần thi))</i>					
1	GEN201	Speaking skill (Kỹ năng nói)	0	3	FIT
2	GEN202	Learner training 2 (Đào tạo người học tiếng Anh trình độ trung cấp)	0	7	FIT
3	GEN203	Listening skill 2 (Kỹ năng nghe 2)	0	7	FIT
4	GEN204	Reading skill 2 (Kỹ năng đọc 2)	0	7	FIT
Tổng (Total)			0	24	
<i>3rd Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 3 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	GMA001	Engineering principles (Nguyên tắc kỹ thuật)	3	3	FIT
2	PHY001	Physics 1 (Vật lý đại cương 1)	4	4	FIT
3	TCV101	Physical strength education 1 (Giáo dục thể chất 1)	0	1	FFS
4	GMA102	Engineering drawing and CAD (Vẽ kỹ thuật và CAD)	4	4	FIT
5	MAT001	Introductory linear algebra (Giới thiệu đại số tuyến tính)	3	3	FIT
6	MAT002	Calculus 1 (Giải tích 1)	4	4	FIT
7	ENG104	English for academic purposes (Tiếng Anh học thuật)	4	4	FIT
Tổng số (Total)			22	23	
<i>4th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 4 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	MAE001	Statics (Tĩnh học)	3	3	FIT
2	GMA007	Principle of communication (Các nguyên tắc giao tiếp)	3	3	FIT
3	MAT003	Calculus 2 (Giải tích 2)	4	4	FIT
4	PHY102	Physics 2 (Vật lý đại cương 2)	3	3	FIT
5	PHY003	Physics laboratory (Thí nghiệm Vật lý)	1	1	FIT

TT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)	Ghi chú (Notes)
6	CHE001	General chemistry (Hóa học đại cương)	4	4	FIT
7	ENG106	English for engineering (Tiếng Anh kỹ thuật)	3	3	FIT
8	TCV102	Physical strength education 2 (Giáo dục thể chất 2)	0	1	FFS
Tổng số (Total)			21	22	
<i>Second year's summer semester (Học kỳ Hè năm thứ 2)</i>					
1	TCV004	National defense education (Giáo dục quốc phòng)	0	4 weeks	CDE
<i>5th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 5 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	MAT004	Calculus 3 (Giải tích 3)	4	4	FIT
2	MAT007	Probability theory (Lý thuyết xác suất)	3	3	FIT
3	MAE002	Dynamics (Động lực học)	3	3	FIT
4	GMA004	Introduction to MAE practice (Giới thiệu về thực hành cơ khí)	3	3	FIT
5	MAE006	Engineering materials (Vật liệu kỹ thuật)	3	3	FIT
6	MAE005	Mechanics of solids (Sức bền vật liệu/Cơ học chất rắn)	3	3	FIT
7	TCV103	Physical strength education 3 (Giáo dục thể chất 3)	0	2	FFS
8	MLV101	Philosophy of Marxism and Leninism (Triết học Mác - Lênin). <i>For Vietnamese students only</i>	3	3	DPT
9	EE0017	Introduction to digital signal processing (Giới thiệu về xử lý tín hiệu số). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)	FIT
Tổng số (Total)			22 (23)	22 (23)	
<i>6th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 6 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	MAT005	Differential equations (Phương trình vi phân)	3	3	FIT
2	MAE008	Thermodynamics (Nhiệt động lực học)	3	3	FIT
3	MAE003	Theory of machines and mechanisms (Nguyên lý máy)	3	3	FIT
4	MAE111	Mechanics of composite materials (Cơ học vật liệu composite)	3	3	FIT
5	GEE001	Electrical sciences (Khoa học điện)	3	3	FIT
6	MAE021	Independent study in mechanical engineering (Tiểu luận cơ khí)	1	1	FIT
7	MAE007	Engineering materials Lab (Thí nghiệm Vật liệu Kỹ thuật)	1	1	FIT

TT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)	Ghi chú (Notes)
8	MLV102	Political economics of Marxism and Leninism (Kinh tế chính trị Mác - Lênin). <i>For Vietnamese students only.</i>	2	2	DPT
9	TTV101	Workshop (Thực tập cơ sở)	0	2 weeks	CPW
Tổng số (Total)			19 (17)	19 (17)	
<i>7th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 7 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	MAE009	Fluids mechanics (Cơ học chất lỏng)	3	3	FIT
2	MAE017	Product design with CAD (Thiết kế sản phẩm bằng CAD)	3	3	FIT
3	MAE004	Design of machine elements (Chi tiết máy)	4	4	FIT
4	EEC010	Systems analysis (Phân tích hệ thống)	4	4	FIT
5	MAT106	Applied Math for MAE (Toán ứng dụng)	3	3	FIT
6	MLV005	Scientific socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học). <i>For Vietnamese students only.</i>	2	2	DPT
7	GEE011	Energy conversion (Biến đổi năng lượng). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)	FIT
8	MAE023	Machines and mechanisms laboratory (Thí nghiệm máy và cơ cấu)	1	1	FIT
Tổng số (Total)			20 (21)	20 (21)	
<i>8th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 8 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	MAE010	Heat transfer (Truyền nhiệt)	3	3	FIT
2	MAE115	Manufacturing processes (Các quá trình gia công)	4	4	FIT
3	GMA006	Higher level language (Ngôn ngữ bậc cao)	3	3	FIT
4	MAE012	Fluid Mechanics and heat transfer Lab (Thí nghiệm truyền nhiệt và chất lỏng)	1	1	FIT
5	MAE016	Design process and methods (Phương pháp và tiến trình thiết kế)	3	3	FIT
6	MLV103	History of Vietnamese communist party (Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam). <i>For Vietnamese students only.</i>	2	2	DPT
7	EE0003	Solid state electronic devices (Các linh kiện điện tử trạng thái rắn). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)	FIT
8	MAE013	Tribology (Ma sát, mài mòn và bôi trơn)	3	3	FIT
9	MAE022	Design project in mechanical engineering (Đồ án thiết kế chi tiết máy)	1	1	FIT
Tổng số (Total)			20 (21)	20 (21)	
<i>9th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 9 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					

TT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)	Ghi chú (Notes)
1	MAE018	Manufacturing automation (Tự động hóa gia công)	3	3	FIT
2	MLV004	Ho Chi Minh's ideology (Tư tưởng Hồ Chí Minh). <i>For Vietnamese students only.</i>	2	2	DPT
3	GEE002	Engineering economy (Nền kinh tế Kỹ thuật)	3	3	FIT
4	GMA005	The evolution of Earth and Solar system (Sự phát triển của trái đất và hệ mặt trời)	3	3	FIT
5	MAE014	Computer and instruments (Máy tính và thiết bị đo)	3	3	FIT
6	EE0020	Control systems (Hệ thống điều khiển)	3	3	FIT
Tổng số (Total)			17 (15)	17 (15)	
<i>10th Semester (Học kỳ 10)</i>					
1	TTV002	Internship in industry	6	8 weeks	FIT
2	MAE020	Mechanical engineering project	6	7 weeks	FIT
Tổng số (Total)			12	12	
Tổng số (Total credits)			153 (151)	204 (202)	

Note:

- Trong mỗi học kỳ chính có 1 tuần nghỉ giữa kỳ.
- In each major semester, there is one week off.
- (*) Chỉ dành cho sinh viên Quốc tế.
- (*) For foreign students only.