

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 (152 ^a / 151 ^b tín chỉ) Compulsory courses (152 ^c / 151 ^d credits)	57/56	Kiến thức giáo dục đại cương (General Education, Math and basic Science)	57 (56)
	49	Kiến thức giáo dục cơ sở (Basic core courses)	49
	46	Kiến thức chuyên ngành (Concentration courses)	46
Tổng (Total)			152 (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)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)
1	MLV101	Philosophy of Marxism and Leninism (Triết học Mác - Lênin)	3	3
2	TCV101	Physical strength education 1 (Giáo dục thể chất 1)	0	1
3	GMA001	Engineering principles (Nguyên tắc của kỹ thuật)	3	3
4	ENG104	English for academic purposes (Tiếng Anh học thuật)	4	4
5	PHY001	Physics 1 (Vật lý đại cương 1)	4	4
6	MAT001	Introductory linear algebra (Giới thiệu Đại số tuyến tính)	3	3
7	MAT002	Calculus 1 (Giải tích 1)	4	4
8	MAE001	Statics (Tĩnh học)	3	3
9	PHY102	Physics 2 (Vật lý đại cương 2)	3	3
10	PHY003	Physics laboratory (Thí nghiệm vật lý)	1	1
11	CHE001	General Chemistry (Hóa học đại cương)	4	4
12	MAT003	Calculus 2 (Giải tích 2)	4	4
13	ENG106	English for engineering (Tiếng Anh Kỹ thuật)	3	3
14	MLV102	Political economics of Marxism and Leninism (Kinh tế chính trị Mác - Lênin)	2	2

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)
15	TCV102	Physical Strength Education 2 (Giáo dục thể chất 2)	0	1
16	MAT004	Calculus 3 (Giải tích 3)	4	4
17	GMA005	The Evolution of Earth and Solar system (Sự phát triển của trái đất và hệ mặt trời)	3	3
18	TCV103	Physical strength education 3 (Giáo dục thể chất 3)	0	1
19	MAT005	Differential Equations (Phương trình vi phân)	3	3
20	MLV103	History of Vietnamese communist party (Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam)	2	2
21	MLV004	Ho Chi Minh's ideology (Tư tưởng Hồ Chí Minh)	2	2
22	MLV005	Scientific socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học)	2	2
23	GMA007	Các nguyên tắc giao tiếp (Principles of communication). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)
24	GMA102	Introduction to engineering drawing and CAD (Vẽ kỹ thuật và CAD). <i>For foreign students only</i>	(4)	(4)
25	GMA004	Introduction to MAE Practice (Giới thiệu về thực hành cơ khí). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)
26	TTV101	Workshop (Thực tập cơ sở)	0	0
Tổng số (Total)			57 (56)	60 (59)

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

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)
1	GEE001	Electrical Sciences (Khoa học điện)	3	3
2	GEE011	Energy Conversion (Biến đổi năng lượng)	3	3
3	EE0002	Microcomputer principles and applications (Nguyên lý và ứng dụng của máy vi tính)	3	3
4	GEE003	Electromagnetic fields (Trường điện từ)	3	3
5	GEE004	Experimental methods 1 (Các phương pháp thí nghiệm 1)	1	1
6	EE0003	Solid state electronic devices (Các linh kiện điện tử trạng thái rắn)	3	3
7	EE0004	Electronic devices and applications 2 (Linh kiện điện tử và ứng dụng 2)	4	4
8	EE0005	Linear electronics circuit design (Thiết kế mạch điện tử tuyến tính)	3	3
9	EE0006	Digital logic design (Thiết kế mạch logic số)	3	3
10	GEE005	Experimental methods 2 (Các phương pháp thí nghiệm 2)	1	1
11	EE0017	Introduction to Digital Signal Processing (Giới thiệu về xử lý tín hiệu số)	3	3
12	EEC007	Network analysis (Phân tích mạch)	3	3

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)
13	EE0008	Signal analysis (Phân tích tín hiệu)	3	3
14	EE0009	Senior Design 1 (Thiết kế đồ án 1)	3	3
15	EE0011	Engineering optics (Kỹ thuật quang học) - Elective	3	3
	MAE014	Instrumentation and computer (Máy tính và thiết bị đo) - Elective	3	3
16	GEE006	Experimental methods 3 (Các phương pháp thí nghiệm 3)	1	1
17	EE0001	Electronic devices and applications 1 (Linh kiện điện tử và ứng dụng I)	3	3
18	GEE002	Engineering economy (Nền kinh tế Kỹ thuật)	3	3
Tổng số (Total)			49	49

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

STT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)
1	EE0012	Power electronics (Điện tử công suất)	3	3
2	EE0013	Communication electronics (Điện tử truyền thông)	3	3
3	EE0014	Digital electronics circuit design (Thiết kế mạch điện tử số)	3	3
4	EE0015	Power system analysis and design (Phân tích và thiết kế hệ thống công suất)	3	3
5	EE0016	Senior design 2 (Thiết kế đồ án 2)	3	3
6	EE0018	Microwave engineering (Kỹ thuật vi sóng)	3	3
	GMA006	Higher level language (Ngôn ngữ lập trình bậc cao)		
7	GEE007	Random signals and noise (Tín hiệu ngẫu nhiên và tạp âm)	3	3
8	GEE010	Introduction to biomedical engineering modeling and systems (Giới thiệu mô hình và hệ thống công nghệ y sinh) (Elective)	3	3
	EE0020	Control systems (Hệ thống điều khiển) (Elective)		
9	EE0010	Systems analysis (Phân tích hệ thống)	4	4
19	GEE008	Communication theory (Lý thuyết truyền thông)	3	3
11	GEE009	Data communications (Truyền dữ liệu)	3	3
12	TTV202	Internship in industry (Thực tập tốt nghiệp)	6	6
13	EE0019	Final design project (Đồ án tốt nghiệp)	6	6
Tổng số (Total)			46	46

(*) For foreign students only.

9. Kế hoạch học tập (Academic Plan)

Kế hoạch học tập từ năm học 2020-2021 (từ K56).

Curriculum Structure for school year 2020-2021 (from 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 của kỹ thuật)	3	3	FIT
2	ENG104	English for academic purposes (Tiếng Anh học thuật)	4	4	FIT
3	PHY001	Physics 1 (Vật lý đại cương 1)	4	4	FIT
4	TCV101	Physical strength education 1 (Giáo dục thể chất 1)	0	1	FIT
5	GEE001	Electrical sciences (Khoa học điện)	3	3	FIT
6	MAT001	Introductory linear algebra (Giới thiệu đại số tuyến tính)	3	3	FIT
7	MAT002	Calculus 1 (Giải tích 1)	4	4	FIT
Tổng (Total)			21	22	
<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	PHY102	Physics 2 (Vật lý đại cương 2)	3	3	FIT
3	CHE001	General chemistry (Hóa học đại cương)	4	4	FIT
4	EEC007	Network analysis (Phân tích mạch)	3	3	FIT
5	MAT003	Calculus 2 (Giải tích 2)	4	4	FIT
6	ENG106	English for engineering (Tiếng Anh kỹ thuật)	3	3	FIT

TT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)	Ghi chú (Notes)
7	TCV102	Physical strength education 2 (Giáo dục thể chất 2)	0	1	FFS
8	PHY003	Physics laboratory (Thí nghiệm vật lý)	1	1	FIT
Tổng (Total)			21	22	
<i>Second year's summer semester (Học kỳ Hè năm thứ 2)</i>					
1	TCV004	National defense education	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	EE0001	Electronic devices and applications 1 (Linh kiện điện tử và ứng dụng 1)	3	3	FIT
3	GEE003	Electromagnetic fields (Trường điện từ)	3	3	FIT
4	GEE004	Experimental methods 1 (Các phương pháp thí nghiệm 1)	1	1	FIT
5	EE0003	Solid state electronic devices (Các linh kiện điện tử trạng thái rắn)	3	3	FIT
6	TCV103	Physical strength education 3 (Giáo dục thể chất 3)	0	1	FIT
7	MLV101	Philosophy of Marxism and Leninism (Triết học Mác - Lênin). <i>For Vietnamese students only.</i>	3	3	FIT
8	GMA007	Các nguyên tắc giao tiếp (Principles of communication). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)	FIT
Tổng (Total)			17 (17)	18 (18)	
<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	EE0004	Electronic devices and applications 2 (Linh kiện điện tử và ứng dụng 2)	4	4	FIT
3	EE0008	Signal analysis (Phân tích tín hiệu)	3	3	FIT
4	EE0006	Digital logic design (Thiết kế mạch logic số)	3	3	FIT
5	GEE005	Experimental methods 2 (Các phương pháp thí nghiệm 2)	1	1	FIT
6	GEE011	Energy conversion (Biến đổi năng lượng)	3	3	FIT
7	MLV102	Political economics of Marxism and Leninism (Kinh tế chính trị Mác - Lênin). <i>For Vietnamese students only.</i>	2	2	DPT
Tổng (Total)			19 (17)	19 (17)	
<i>Third year's summer semester (Học kỳ Hè năm thứ 3)</i>					
1	TTV101	Workshop (Thực tập cơ sở)	0	2 weeks	CPW
<i>7th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 7 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	EE0017	Introduction to Digital Signal Processing (Giới thiệu về xử lý tín hiệu số)	3	3	FIT
2	GEE007	Random signals and noise (Tín hiệu ngẫu nhiên và tạp âm)	3	3	FIT
3	EE0009	Senior design 1 (Thiết kế đồ án 1)	3	3	FIT
4	EEC010	Systems analysis (Phân tích hệ thống)	4	4	FIT

TT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)	Ghi chú (Notes)
5	EE0005	Linear electronics circuit design (Thiết kế mạch điện tử tuyến tính)	3	3	FIT
6	EE0015	Power system analysis and design (Phân tích và thiết kế hệ thống công suất)	3	3	FIT
7	MLV005	Scientific socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học). <i>For Vietnamese students only.</i>	2	2	DPT
8	GMA102	Introduction to engineering drawing and CAD (Vẽ kỹ thuật và CAD). <i>For foreign students only</i>	(4)	(4)	FIT
Tổng (Total)			21 (23)	21 (23)	
<i>8th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 8 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	GEE006	Experimental methods 3 (Các phương pháp thí nghiệm 3)	1	1	FIT
2	EE0013	Communication electronics (Điện tử truyền thông)	3	3	FIT
3	GEE008	Communication theory (Lý thuyết truyền thông)	3	3	FIT
4A	EE0018	Microwave engineering (Kỹ thuật vi sóng). <i>Elective</i>			
4B	GMA006	Higher level language (Ngôn ngữ lập trình bậc cao). <i>Elective</i>	3	3	FIT
5	EE0016	Senior design 2 (Thiết kế đồ án 2)	3	3	FIT
6	EE0012	Power electronics (Điện tử công suất)	3	3	FIT
7	EE0014	Digital electronics circuit design (Thiết kế mạch điện tử số)	3	3	FIT
8	MLV103	History of Vietnamese communist party (Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam). <i>For Vietnamese students only.</i>	2	2	DPT
9	GMA004	Introduction to MAE Practice (Giới thiệu về thực hành cơ khí). <i>For foreign students only</i>	(3)	(3)	FIT
Tổng (Total)			21 (22)	21 (22)	
<i>9th Semester (16 weeks + 3 weeks for exams) (Học kỳ 9 (16 tuần học + 3 tuần thi))</i>					
1	GEE002	Engineering economy (Nền kinh tế kỹ thuật)	3	3	FIT
2	GEE009	Data communications (Truyền số liệu)	3	3	FIT
3A	EE0011	Engineering optics (Kỹ thuật quang học). <i>Elective</i>			
3B	MAE014	Instrumentation and computer (Máy tính và thiết bị đo). <i>Elective</i>	3	3	FIT
4A	GEE010	Introduction to Biomedical engineering modeling and systems (Giới thiệu mô hình và hệ thống công nghệ y sinh). <i>Elective</i>			
4B	EE0020	Control systems (Hệ thống điều khiển). <i>Elective</i>	3	3	FIT

TT (No.)	Mã học phần (Code)	Tên học phần (Subject)	Tín chỉ tích lũy (Acc credits)	Tín chỉ học (Credits)	Ghi chú (Notes)
5	GMA005	The evolution of the earth and Solar system (Sự phát triển của Trái đất và hệ Mặt trời)	3	3	FIT
6	EE0002	Microcomputer principles and applications (Nguyên lý và ứng dụng của máy vi tính)	3	3	FIT
7	MLV004	Ho Chi Minh's ideology (Tư tưởng Hồ Chí Minh). <i>For Vietnamese students only.</i>	2	2	DPT
Tổng (Total)			20 (18)	20 (18)	
<i>10th Semester (Học kỳ 10)</i>					
1	TTV202	Internship in industry (Thực tập tốt nghiệp)	6	6 (8 weeks)	FIT
2	MAE020	Final design project (Đồ án tốt nghiệp)	6	6	FIT
Tổng (Total)			12	12	
Tổng số tín chỉ (Total credits)			152 (151)	203 (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.