

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  
**Ngành: ĐIỆN TỬ VIỄN THÔNG - Trình độ KỸ SƯ**

Stt	Học kỳ	Tên học phần	Số tín chỉ						Điều kiện học phần		
			Lý thuyết	Bài tập	Project (PBL)	Thực hành/Thí nghiệm	Thực tập	Tổng số	Tiền quyết	Học trước	Song hành
		<b>HỌC KỲ 1</b>									
1	1	Introduction to Engineering (PBL 1) Nhập môn ngành (PBL 1)			2			2			
2	1	English Composition Viết luận tiếng Anh	2					2			
3	1	Intensive English Tiếng Anh tăng cường									
4	1	General Law Pháp luật đại cương	2					2			
5	1	Marxist-Leninist Philosophy Triết học Mác Lê-nin	3					3			
		<b>HỌC KỲ 2</b>									
6	2	Calculus 1 Giải tích 1	4					4			
7	2	Linear Algebra and Applications Đại số tuyến tính và ứng dụng	3					3			

8	2	Physics 1 Vật lý 1	3			1		4			Calculus 1 (Giải tích 1)
9	2	Introduction to Technical Communication Giới thiệu về giao tiếp kỹ thuật	2					2		English Composition (Viết luận tiếng Anh)	
10	2	Teamwork & Leadership Làm việc nhóm và lãnh đạo	2					2			
		<b>HỌC KỲ 3</b>									
11	3	Calculus 2 Giải tích 2	4					4		Calculus 1 (Giải tích 1)	
12	3	Physics 2 Vật lý 2	3			1		4		Physics 1 (Vật lý 1)	Calculus 2 (Giải tích 2)
13	3	General Chemistry Hóa học đại cương	1.5			0.5		2			
14	3	Kinh tế chính trị Mác, Lê-nin Marxist-Leninist Political Economy	2					2		Marxist-Leninist Philosophy (Triết học Mác Lê-nin)	
15	3	Computer Programming 1 Lập trình máy tính 1	2.5			0.5		3		Calculus 1 (Giải tích 1)	
16	3	Electric Circuits 1 Mạch điện 1	2.5			0.5		3		Linear Algebra and Applications (Đại số tuyến tính và ứng dụng), Calculus 1 (Giải tích 1)	Physics 2 (Vật lý 2)
		<b>HỌC KỲ 4</b>									
17	4	Engineering Mathematics Toán chuyên ngành	3					3		Calculus 2 (Giải tích 2)	
18	4	Engineering Computation Tính toán kỹ thuật	2					2		Calculus 1 (Giải tích 1), Linear Algebra and Applications (Đại số tuyến tính và ứng dụng)	

19	4	Advanced English 1 Tiếng Anh nâng cao 1	2					2		English Composition (Viết luận tiếng Anh)	
20	4	Principle of Economics Kinh tế học	2					2		Calculus 1 (Giải tích 1)	Kinh tế chính trị Mác, Lê-nin
21	4	Computer Programming 2 Lập trình máy tính 2	1.5			0.5		2		Computer Programming 1 (Lập trình máy tính 1)	
22	4	Electric Circuits 2 Mạch điện 2	2.5			0.5		3		Electric Circuits 1 (Mạch điện 1)	
23	4	Physics 3 Vật lý 3	1.5			0.5		2		Physics 2 (Vật lý 2), Calculus 2 (Giải tích 2)	
24	4	Electronics Devices & Circuit 1 Mạch và thiết bị điện tử 1	2.5			0.5		3		Electric Circuits 1 (Mạch điện 1)	
25	4	Digital Circuits and Systems Mạch và hệ thống số	3.5			0.5		4			Electronics Devices & Circuit 1 (Mạch và thiết bị điện tử 1)
		<b>HỌC KỲ 5</b>									
26	5	Analog System Design (PBL 2) Thiết kế hệ thống tương tự (PBL2)					2		2	Introduction to Engineering (PBL 1) (Nhập môn ngành (PBL 1)); Introduction to Technical Communication (Giới thiệu về giao tiếp kỹ thuật), Teamwork & Leadership (Làm việc nhóm và lãnh đạo)	Electric Circuits 2 (Mạch điện 2); Electronics Devices & circuit 1 (Mạch và thiết bị điện tử 1); Electronics Devices & circuit 2 (Mạch và thiết bị điện tử 2)
27	5	Probability and Statistics for Engineering Xác suất thống kê trong kỹ thuật	4					4		Calculus 2 (Giải tích 2)	
28	5	Data Structures and Algorithms Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	2.5			0.5		3		Computer Programming 2 (Lập trình máy tính 2)	
29	5	Economics for Business Kinh tế và quản lý doanh nghiệp	2					2		Principle of Economics (Kinh tế học)	

30	5	Scientific Socialism Chủ nghĩa xã hội khoa học	2					2		Marxist-Leninist Political Economy (Kinh tế chính trị Mác, Lê-nin)	
31	5	Electronics Devices & Circuit 2 Mạch và thiết bị điện tử 2	2.5			0.5		3		Electronics Devices & circuit 1 (Mạch và thiết bị điện tử), Electric Circuits 2 (Mạch điện 2)	
32	5	Applied Electromagnetic Trường điện từ ứng dụng	1.5			0.5		2		Physics 2 (Vật lý 2), Engineering Mathematics (Toán chuyên ngành)	
33	5	Computer Architecture Kiến trúc máy tính	1.5			0.5		2		Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số), Computer Programming 2 (Lập trình máy tính 2)	Data Structures and Algorithms (Cấu trúc dữ liệu và giải thuật)
<b>Chuyên ngành Viễn thông</b>											
<b>HỌC KỲ 6</b>											
34	6	Machine Learning for Integrated System & Application (PBL3) Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL3)						3		Teamwork & Leadership (Làm việc nhóm và lãnh đạo), Analog System Design (PBL 2) (Thiết kế hệ thống tương tự (PBL2))	Computer - Communication Network (Mạng Máy tính- Truyền thông), Digital Signal Processing (Xử lý tín hiệu số), Digital Communication Systems (Hệ thống viễn thông số), Project Management (Quản lý dự án), Microprocessor and Interfaces (Vi xử lý và giao tiếp)
35	6	Advanced English 2 Tiếng Anh nâng cao 2	2					2		Advanced English 1 (Tiếng Anh nâng cao 1)	

36	6	Project Management Quản lý dự án	2					2		(Economics for Business) Kinh tế và quản lý doanh nghiệp, Probability and Statistics for Engineering (Xác suất thống kê trong kỹ thuật)	
37	6	Vietnamese Communist Party History Lịch sử ĐCS Việt Nam	2					2		Scientific Socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học)	
38	6	Signals and Systems Tín hiệu và hệ thống	3.5			0.5		4	Engineering Mathematics (Toán chuyên ngành)	Engineering Computation (Tính toán kỹ thuật)	
39	6	Computer - Communication Network Mạng Máy tính-Truyền thông	1.5			0.5		2		Computer Programming 2 (Lập trình máy tính), Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số)	
40	6	Digital Signal Processing Xử lý tín hiệu số	1.5			0.5		2		Data Structures and Algorithms (Cấu trúc dữ liệu và giải thuật), Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số)	Signals and Systems (Tín hiệu và hệ thống)
41	6	Digital Communication Systems Hệ thống viễn thông số	2.5			0.5		3		Applied Electromagnetic (Trường điện từ ứng dụng), Electronics Devices & Circuits 2 (Mạch và thiết bị điện tử 2)	Digital Signal Processing (Xử lý tín hiệu số)

HỌC KỲ 7												
42	7	Engineering Design (PBL4) PBL 4: Thiết kế kỹ thuật			3					3	Analog System Design (PBL2) (Thiết kế hệ thống tương tự), Machine Learning for Integrated Systems & Applications (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng)	Project Management (Quản lý dự án), Environment (Môi trường), Advanced Technical Communication (Giao tiếp kỹ thuật nâng cao), Computer Programing 2 (Lập trình máy tính 2), Introduction to Embedded Systems & IoT (Giới thiệu hệ thống nhúng và IoT), Digital Ccommunication Systems (Hệ thống viễn thông số)
43	7	Advanced Technical Communication Giao tiếp kỹ thuật nâng cao	2							2	Introduction to Technical Communication (Giới thiệu về giao tiếp kỹ thuật)	
44	7	Innovation and Entrepreneurship Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2							2	Project Management (Quản lý dự án), Kinh tế và quản lý doanh nghiệp (Economics for Business)	
45	7	Ho Chi Minh Thought Tư tưởng Hồ Chí Minh	2							2	Scientific Socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học)	

46	7	Environment Môi trường	2					2			
47	7	Digital Image Processing Xử lý ảnh số	1.5			0.5		2		Engineering Computation (Tính toán kỹ thuật) Digital Signal Processing (Xử lý tín hiệu số)	
48	7	Network Security & Cryptography Bảo mật và An ninh mạng	2					2		Linear Algebra and applications (Đại số tuyến tính và ứng dụng) Probability and Statistics for Engineering (Xác suất thống kê trong kỹ thuật)	
49	7	Random Signals for Communications Xử lý tín hiệu ngẫu nhiên trong truyền thông	1.5			0.5		2		Signals and System (Tín hiệu và hệ thống) Probability and Statistics for Engineering (Xác suất thống kê trong kỹ thuật)	
		<b>HỌC KỲ 8</b>									
50	8	Research, Innovation and Entrepreneurship Practices (PBL5) Thực hành nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp (PBL5)			2			2		Engineering Design (PBL 4) (Thiết kế kỹ thuật)	Advanced Technical Communication (Giao tiếp kỹ thuật nâng cao); Professional Issues and Practices (Thực hành nghề nghiệp); Innovation and Entrepreneurship

											(Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp)
51	8	Professional Issues and Practices Thực hành nghề nghiệp					1	1			Research, Innovation and Entrepreneurship Practices (PBL5) (Thực hành Nghiên cứu đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp (PBL5))
52	8	Selected Topics in Industry 4.0 Chuyên đề Công nghệ 4.0	1.5			0.5		2			
53	8	Internship Thực tập					2	2			
54	8	Information Theory Lý thuyết thông tin	2.5			0.5		3		Probability and Statistics for Engineering (Xác suất thống kê trong kỹ thuật)	Signal Detection and Estimation (Ước lượng và phát hiện tín hiệu)
55	8	Wireless Communication Truyền thông không dây	2.5			0.5		3		Digital Communication Systems (Hệ thống viễn thông số), Random Signals for Communications (Xử lý tín hiệu ngẫu nhiên trong truyền thông)	
56	8	Signal Detection and Estimation Ước lượng và phát hiện tín hiệu	2.5			0.5		3		Probability and Statistics for Engineering (Xác suất thống kê trong kỹ thuật) Signal and Systems (Tín	Information Theory (Lý thuyết thông tin)



										hiệu và hệ thống)	
57	8	Selected Topics in Artificial Intelligence and Big Data Chuyên đề Trí tuệ nhân tạo và Dữ liệu lớn	2.5			0.5		3			
58	8	Antennas: Analysis & Design Phân tích và thiết kế anten	1			1		2		Applied Electromagnetic (Trường điện từ ứng dụng)	
59	8	Electric Energy System Hệ thống năng lượng điện	1.5			0.5		2		Electric Circuits 2 (Mạch điện 2)	
		<b>HỌC KỲ 9</b>									
60	9	Digital Transformation and Applications Chuyển đổi số và ứng dụng	2			1		3		Machine Learning for Integrated Systems & Applications (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL 3))	Artificial Intelligence for Edge Device (Trí tuệ nhân tạo trên thiết bị biên)/ Wireless Sensor Network for IoT system (Mạng cảm biến không dây cho hệ thống IoT), Human-Machine Interaction (Tương tác Người-Máy)/Smart Healthcare (Chăm sóc sức khỏe thông minh)
61	9	Adaptive Filter & System Design Thiết kế bộ lọc và hệ thống thích nghi	1.5			0.5		2		Digital Signal Processing (Xử lý tín hiệu số), Signal Detection and	

										Estimation (Ước lượng và phát hiện tín hiệu)	
62	9	Advanced DSP Xử lý tín hiệu số nâng cao	1			1		2		Digital Signal Processing (Xử lý tín hiệu số)	
63	9	Optical Fiber Communication System Hệ thống thông tin sợi quang	1.5			0.5		2		Digital Communication Systems (Hệ thống viễn thông số)	Wireless Communication (Truyền thông không dây)
64	9	Computer Speech Processing Xử lý tín hiệu tiếng nói	2			1		3		Digital Signal Processing (Xử lý tín hiệu số), Signal Detection and Estimation (Ước lượng và phát hiện tín hiệu)	
65	9	Wireless Sensor Network for IoT system Mạng cảm biến không dây cho hệ thống IoT	1.5			0.5		2		Computer-Communication Network (Mạng Máy tính-Truyền thông)	
66	9	Human-Machine Interaction Tương tác người-máy	1.5			0.5		2		Computer Speech Processing (Xử lý tín hiệu tiếng nói), Digital Image Processing (Xử lý ảnh số)	
67	9	Free Elective 1 Học phần tự chọn (chọn từ danh sách sau)	1.5			0.5		2		tùy theo môn tự chọn	
68	9	Free Elective 2 Học phần tự chọn (chọn từ danh sách sau)	1.5			0.5		2		tùy theo môn tự chọn	
		<b>HỌC KỲ 10</b>									
69	10	Internship + Capstone Project Thực tập và đồ án tốt nghiệp	15					15	Engineering Design (PBL 4)	Research, Innovation and Entrepreneurship Practices (PBL5))	

									(Thiết kế kỹ thuật)	(Thực hành Nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp (PBL5)), Professional Issues and Practices (Thực hành nghề nghiệp), Internship (Thực tập)	
<b>Chuyên ngành Điện tử</b>											
<b>HỌC KỲ 6</b>											
34	6	Machine Learning for Integrated System & Application (PBL3) Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL3)			3				3	Teamwork & Leadership (Làm việc nhóm và lãnh đạo), Analog System Design (PBL 2) (Thiết kế hệ thống tương tự (PBL2))	Computer - Communication Network (Mạng Máy tính- Truyền thông), Digital Signal Processing (Xử lý tín hiệu số), Digital Communication Systems (Hệ thống viễn thông số), Project Management (Quản lý dự án), Microprocessor and Interfaces (Vi xử lý và giao tiếp)
35	6	Advanced English 2 Tiếng Anh nâng cao 2	2						2	Advanced English 1 (Tiếng Anh nâng cao 1)	
36	6	Project Management Quản lý dự án	2						2	(Economics for Business) Kinh tế và quản lý doanh nghiệp, Probability and Statistics for Engineering (Xác suất thống kê trong kỹ thuật)	

37	6	Vietnamese Communist Party History Lịch sử ĐCS Việt Nam	2					2		Scientific Socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học)	
38	6	Signals and Systems Tín hiệu và hệ thống	3.5			0.5		4	Engineering Mathematics (Toán chuyên ngành)	Engineering Computation (Tính toán kỹ thuật)	
39	6	Computer - Communication Network Mạng Máy tính-Truyền thông	1.5			0.5		2		Computer Programming 2 (Lập trình máy tính), Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số)	
40	6	Digital Signal Processing Xử lý tín hiệu số	1.5			0.5		2		Data Structures and Algorithms (Cấu trúc dữ liệu và giải thuật), Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số)	Signals and Systems (Tín hiệu và hệ thống)
41	6	Microprocessor and Interfaces Vi xử lý và Giao tiếp	2.5			0.5		3		Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số), Computer Architecture (Kiến trúc máy tính)	Computer - Communication Network (Mạng Máy tính-Truyền thông)
		<b>HỌC KỲ 7</b>									
42	7	Engineering Design (PBL4) Thiết kế kỹ thuật (PBL4)					3			Analog System Design (PBL2) (Thiết kế hệ thống tương tự), Machine Learning for Integrated Systems & Applications (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng)	Project Management (Quản lý dự án), Environment (Môi trường), Advanced Technical Communication (Giao tiếp kỹ thuật nâng cao), Computer Programing 2 (Lập

											trình máy tính 2), Introduction to Embedded Systems & IoT (Giới thiệu hệ thống nhúng và IoT), Digital Communication Systems (Hệ thống viễn thông số)
43	7	Advanced Technical Communication Giao tiếp kỹ thuật nâng cao	2					2		Introduction to Technical Communication (Giới thiệu về giao tiếp kỹ thuật)	
44	7	Innovation and Entrepreneurship Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2					2		Project Management (Quản lý dự án), Kinh tế và quản lý doanh nghiệp (Economics for Business)	
45	7	Ho Chi Minh Thought Tư tưởng Hồ Chí Minh	2					2		Scientific Socialism (Chủ nghĩa xã hội khoa học)	
46	7	Environment Môi trường	2					2			
47	7	Introduction to Embedded Systems & IoT Giới thiệu về hệ thống nhúng và IoT	1.5			0.5		2		Micro-processor and Interfaces (Vi xử lý và giao tiếp), Digital Signal Processing (Xử lý tín hiệu số), Computer - Communication Network (Mạng Máy tính-Truyền thông)	
48	7	Introduction to Very Large-Scale Integration IC Design Giới thiệu thiết kế vi mạch mật độ tích hợp rất cao	1.5			0.5		2		Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số), Electronics Devices & Circuits 2	

										(Mạch và thiết bị điện tử 2)	
49	7	Design of Digital Circuits and Systems Thiết kế mạch và hệ thống số	1.5			0.5		2		Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số)	
		<b>HỌC KỲ 8</b>									
50	8	Research, Innovation and Entrepreneurship Practices (PBL5) Thực hành Nghiên cứu đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp (PBL5)			2			2		Engineering Design (PBL 4) (Thiết kế kỹ thuật)	Advanced Technical Communication (Giao tiếp kỹ thuật nâng cao); Professional Issues and Practices (Thực hành nghề nghiệp); Innovation and Entrepreneurship (Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp)
51	8	Professional Issues and Practices Thực hành nghề nghiệp					1	1			Research, Innovation and Entrepreneurship Practices (PBL5) (Thực hành Nghiên cứu đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp (PBL5))
52	8	Selected Topics in Industry 4.0 Chuyên đề Công nghệ 4.0	1.5			0.5		2			
53	8	Internship Thực tập					2	2			
54	8	Semiconductor Devices Thiết bị bán dẫn	1.5			1.5		3		Electronics Devices & Circuit 2 (Mạch và thiết bị điện tử 2)	
55	8	System on Chip Hệ thống trên vi mạch	2			1		3		Introduction to Embedded Systems &	

										IoT (Giới thiệu về hệ thống nhúng và IoT), Computer Architecture (Kiến trúc máy tính), Digital Circuits and Systems (Mạch và hệ thống số), Micro-processor and Interfaces (Vi xử lý và Giao tiếp)	
56	8	Device Networks Mạng thiết bị	1.5			0.5		2		Computer - Communication Network (Mạng Máy tính-Truyền thông)	
57	8	Control System Hệ thống điều khiển	2.5			0.5		3		Engineering Computation (Tính toán kỹ thuật), Signals and Systems (Tín hiệu và hệ thống)	
58	8	Introduction to Robotics Giới thiệu về Robot	1.5			0.5		2			Control System (Hệ thống điều khiển)
59	8	Electric Energy System Hệ thống năng lượng điện	1.5			0.5		2		Electric Circuits 2 (Mạch điện 2)	
		<b>HỌC KỲ 9</b>									
60	9	Digital Transformation and Applications Chuyển đổi số và ứng dụng	2			1		3		Machine Learning for Integrated Systems & Applications (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL 3))	Artificial Intelligence for Edge Device (Trí tuệ nhân tạo trên thiết bị biên)/ Wireless Sensor Network for IoT system (Mạng cảm biến không dây cho hệ thống IoT), Human-Machine Interaction (Tương tác Người-

											Máy)/Smart Healthcare (Chăm sóc sức khoẻ thông minh)
61	9	Mixed Signal Integrated Circuit Design Thiết kế mạch tích hợp tín hiệu hỗn hợp	1			1		2		Introduction to Very Large-Scale Integration IC Design (Giới thiệu thiết kế vi mạch mật độ tích hợp rất cao)	Analog Integrated Circuits Design (Thiết kế mạch tích hợp tương tự)
62	9	Power Electronics Điện tử công suất	1.5			0.5		2		Electric Circuits 2 (Mạch điện 2), Signals and Systems (Tín hiệu và hệ thống)	
63	9	Design of Embedded Systems and IoT Thiết kế Hệ thống nhúng và IoT	2			1		3		Introduction to Embedded Systems & IoT (Giới thiệu về hệ thống nhúng và IoT), Micro-processor and Interfaces (Vi xử lý và Giao tiếp)	
64	9	Analog Integrated Circuits Design Thiết kế mạch tích hợp tương tự	2			1		3		Electronics Devices & Circuits 2 (Mạch và thiết bị điện tử 2) Introduction to Very Large-Scale Integration IC Design (Giới thiệu thiết kế vi mạch mật độ tích hợp rất cao)	
65	9	Advanced VLSI VLSI nâng cao	1.5			0.5		2		Introduction to Very Large-Scale Integration IC Design (Giới thiệu thiết kế vi mạch mật độ tích hợp rất cao)	





					Thí nghiệm					
<b>1. Chuyên ngành Viễn thông (CE)</b>										
	Artificial Intelligence for Edge Device Trí tuệ nhân tạo trên thiết bị biên <i>(thuộc chuyên ngành Điện tử)</i>	1.5			0.5		2		Artificial Intelligence for Integrated System & Application (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL 3))	
	Device Networks Mạng thiết bị <i>(thuộc chuyên ngành Điện tử)</i>	1.5			0.5		2		Computer - Communication Network (Mạng Máy tính-Truyền thông)	
	Cyber Physical Systems Hệ thống thực tại ảo <i>(thuộc chuyên ngành Hệ thống nhúng)</i>	1.5			0.5		2		Introduction to Embedded Systems & IoT (Giới thiệu về hệ thống nhúng và IoT)	Human-Machine Interaction Tương tác người-máy
	Embedded Database and Software Design Thiết kế phần mềm và cơ sở dữ liệu nhúng <i>(thuộc chuyên ngành Hệ thống nhúng)</i>	1.5			0.5		2		Embedded Operating Systems and Device Drivers (Trình thiết bị và hệ thống điều hành nhúng)	Design of Embedded Systems and IoT (Thiết kế Hệ thống nhúng và IoT)
	Deep Learning and Applications	1.5			0.5		2			

	Kỹ thuật học sâu và Ứng dụng								Artificial Intelligence for Integrated System & Application (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL 3))	Human-Machine Interaction Tương tác người-máy
	Software Define Networking Mạng điều khiển bằng phần mềm	1.5			0.5		2		Computer - Communication Network (Mạng Máy tính-Truyền thông)	
	Smart Healthcare Chăm sóc sức khoẻ thông minh	1.5			0.5		2		Artificial Intelligence for Integrated System & Application (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL 3))	Design of Embedded Systems and IoT (Thiết kế Hệ thống nhúng và IoT)
	Intelligent Robotics Robot thông minh								Introduction to Robotics (Giới thiệu về Robot), Control System (Hệ thống điều khiển),	Human-Machine Interaction (Tương tác người-máy)
	Advanced Topics in Signal, Speech and Image Processing Xử lý tín hiệu tiếng nói và hình ảnh nâng cao	1.5			0.5		2		Computer Speech Processing (Xử lý tín hiệu tiếng nói), Digital Imaging Processing (Xử lý ảnh số)	
	Advanced Topics in Digital Communication Truyền thông số nâng cao	1.5			0.5		2		Random Signals for Communications (Xử lý tín hiệu ngẫu nhiên trong truyền thông)	
	Advanced Topics in Ubiquitous Computing Kỹ thuật điện toán rộng khắp nâng cao	1.5			0.5		2		Introduction to Embedded Systems & IoT (Giới thiệu về hệ thống nhúng và IoT)	

	Advanced Topics in Machine Learning and Applications Kỹ thuật học máy và Ứng dụng nâng cao	1.5			0.5		2		Artificial Intelligence for Integrated System & Application (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL 3))	
	Feedback Control Điều khiển phản hồi	1.5			0.5		2		Control System (Hệ thống điều khiển)	
	<b>2. Chuyên ngành Điện tử (EE)</b>									
	Wireless Sensor Network for IoT system Mạng cảm biến không dây cho hệ thống IoT (thuộc chuyên ngành Viễn thông)	1.5			0.5		2		Computer-Communication Network (Mạng Máy tính-Truyền thông)	
	Human-Machine Interaction Tương tác người-máy (thuộc chuyên ngành Viễn thông)	1.5			0.5		2		Computer Speech Processing (Xử lý tín hiệu tiếng nói), Digital Imaging Processing (Xử lý ảnh số)	
	Cyber Physical Systems Hệ thống thực tại ảo (thuộc chuyên ngành Hệ thống nhúng)	1.5			0.5		2		Introduction to Embedded Systems & IoT (Giới thiệu về hệ thống nhúng và IoT)	Human-Machine Interaction (Tương tác người-máy)
	Embedded Database and Software Design Thiết kế phần mềm và cơ sở dữ liệu nhúng (thuộc chuyên ngành Hệ thống nhúng)	1.5			0.5		2		Embedded Operating Systems and Device Drivers (Trình thiết bị và hệ thống điều hành nhúng)	Design of Embedded Systems and IoT (Thiết kế Hệ thống nhúng và IoT)

	Deep Learning and Applications Kỹ thuật học sâu và Ứng dụng	1.5			0.5		2		Artificial Intelligence for Integrated System & Application (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL 3))	Human-Machine Interaction Tương tác người-máy
	Software Define Networking Mạng điều khiển bằng phần mềm	1.5			0.5		2		Computer - Communication Network (Mạng Máy tính-Truyền thông)	
	Intelligent Robotics Robot thông minh								Introduction to Robotics (Giới thiệu về Robot), Control System (Hệ thống điều khiển),	Human-Machine Interaction (Tương tác người-máy)
	Advanced Topics in Signal, Speech and Image Processing Xử lý tín hiệu tiếng nói và hình ảnh nâng cao	1.5			0.5		2		Computer Speech Processing (Xử lý tín hiệu tiếng nói), Digital Imaging Processing (Xử lý ảnh số)	
	Advanced Topics in Digital Communication Truyền thông số nâng cao	1.5			0.5		2		Random Signals for Communications (Xử lý tín hiệu ngẫu nhiên trong truyền thông)	
	Advanced Topics in Ubiquitous Computing Kỹ thuật điện toán rộng khắp nâng cao	1.5			0.5		2		Introduction to Embedded Systems & IoT (Giới thiệu về hệ thống nhúng và IoT)	
	Advanced Topics in Machine Learning and Applications Kỹ thuật học máy và Ứng dụng nâng cao	1.5			0.5		2		Artificial Intelligence for Integrated System & Application (PBL 3) (Trí tuệ nhân tạo cho hệ thống tích hợp và ứng dụng (PBL 3))	
	Feedback Control	1.5			0.5		2			

	Điều khiển phản hồi								Control System (Hệ thống điều khiển)	
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--







