

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY TIẾP CẬN THEO CDIO

NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

Ban hành kèm theo quyết định số 2437/QĐ-ĐHTL ngày 08 tháng 08 năm 2019 của Trường Đại học Thủy lợi

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	GENERAL EDUCATION			41									
I.1	Lý luận chính trị	Political Subjects			13									
1	Pháp luật đại cương	General Law	GEL111	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	2	2								
2	Triết học Mác - Lênin	Marxist-Leninist Philosophy	MLP121	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	3		3							
3	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	Marxist-Leninist Political Economy	MLPE222	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	2			2						
4	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Science socialism	SCSO232	Những nguyên lý cơ bản CNMLN	2				2					
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	History of the Communist Party of Vietnam	HCPV343	TTHCM&ĐLCM ĐCSVN	2					2				
6	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Thought	HCMT354	TTHCM&ĐLCM ĐCSVN	2						2			
I.2	Kỹ năng	Communication Skills			3									
7	Kỹ năng giao tiếp và thuyết trình	Communication and Presentation Skills	COPS111	Phát triển kỹ năng	3	3								
I.3	Khoa học tự nhiên và tin học	Natural Science & computer			19									
8	Giải tích 1	Calculus 1	CAL111	Toán học	2	2								
9	Vật lý I	Physics 1	PHYS112	Vật lý	3	3								
10	Vật lý II	Physics 2	PHYS223	Vật lý	3		3							
11	Tin học đại cương	Introduction to Engineering Programming	ENGR111	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3		3							
12	Giải tích 2	Calculus 2	CAL121	Toán học	2		2							
13	Nhập môn đại số tuyến tính	Introduction to Linear Algebra	MATH233	Toán học	2		2							
14	Phương trình vi phân	Differential Equations	MATH243	Toán học	2			2						
15	Nhập môn xác suất thống kê	Introduction to Probability and Statistics	MATH253	Toán học	2			2						
I.4	Tiếng Anh	English			6									
16	Tiếng Anh 1	English 1	ENG213	Tiếng Anh	3			3						
17	Tiếng Anh 2	English 2	ENG224	Tiếng Anh	3				3					
I.5	Giáo dục quốc phòng	National Defence Education			165t	4*								
I.6	Giáo dục thể chất	Physical Education			5	1*	1*	1*	1*	1*				
II	GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	PROFESSIONAL EDUCATION			104									
II.1	Kiến thức cơ sở khối ngành	Foundation Subjects			25									
18	Đồ họa kỹ thuật I	Technical Graphics 1	DRAW213	Đồ họa kỹ thuật	2	2								

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
43	Điều khiển số	Digital Control	AUTO272	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3							3		
44	Điều khiển nâng cao	Advanced Control	AUTO372	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3							3		
45	Thực tập ngành 1	Control Engineering and Automation Lab 1	AUTO391	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	1							1		
46	Đồ án tự động hóa I	Automation Project I	AUTO270	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2							2		
47	Đồ án tự động hóa II	Automation Project II	AUTO280	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2								2	
48	Điều khiển quá trình	Process Control	AUTO281	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3								3	
49	Điều khiển truyền động điện	Control of Electric Devices	AUTO282	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3								3	
50	Thực tập ngành 2	Control Engineering and Automation Lab 2	AUTO488	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	1								1	
51	Điều khiển robot công nghiệp	Control of industrial Robot	AUTO385	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3								3	
52	Thực tập tốt nghiệp ngành kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	Graduated intership	AUTO489	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2								2	
II.4	Đồ án tốt nghiệp	Graduation thesis			7									7
II.5	Kiến thức tự chọn	Selectives			10						2	5	3	
<i>1</i>	<i>Mô phỏng và nhận dạng</i>	<i>System Simulation & Identification</i>	<i>AUTO383</i>	<i>Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa</i>	<i>2</i>						<i>2</i>			
<i>2</i>	<i>Sử dụng máy tính trong phân tích hệ thống điều khiển</i>	<i>Computer-Aided Control System Analysis</i>	<i>AUTO296</i>	<i>Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa</i>	<i>2</i>						<i>2</i>			
<i>3</i>	<i>Khởi nghiệp</i>	<i>Business Startup</i>	<i>BAEU201</i>	<i>Quản trị kinh doanh</i>	<i>2</i>						<i>2</i>			
<i>4</i>	<i>Hệ thống truyền thông công nghiệp</i>	<i>Industrial communication systems</i>	<i>AUTO395</i>	<i>Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		
<i>5</i>	<i>PLC nâng cao</i>	<i>Advanced PLC</i>	<i>AUTO274</i>	<i>Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		
<i>6</i>	<i>Vi điều khiển trong đo lường, điều khiển và tự động hóa</i>	<i>Microcontrollers in measurement, control and automation</i>	<i>AUTO387</i>	<i>Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		
<i>7</i>	<i>Điều khiển mờ và mạng nơron</i>	<i>Fuzzy logic control and Neural Network</i>	<i>AUTO388</i>	<i>Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		
<i>8</i>	<i>Hệ thống tuyến tính II</i>	<i>Linear Systems II</i>	<i>AUTO291</i>	<i>Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		
<i>9</i>	<i>Trang bị điện, điện tử cho máy công nghiệp</i>	<i>Electricity for industrial machines</i>	<i>AUTO297</i>	<i>Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa</i>	<i>3</i>							<i>3</i>		

TT	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn quản lý	Tín chỉ	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
10	Phương pháp tối ưu hóa trong điều khiển	Electric Power quality	AUTO484	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3							3		
11	Hệ thống truyền động thủy lực và khí nén	Hydraulic pressue equipments and control	AUTO477	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2							2		
12	Tự động hóa trạm bơm tưới tiêu	Automation of Irrigation and Drain pumping systems	AUTO390	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2							2		
13	Hệ thống quản lý tòa nhà thông minh	Smart systems for managing houses	AUTO485	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2							2		
14	Thiết kế thiết bị đo	Design of measurement systems	AUTO486	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2							2		
15	Điều khiển và tự động hóa trong lưới điện thông minh	Smart grid control	AUTO478	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3								3	
16	Điện tử công suất và ứng dụng	Power Electronics and Applications	AUTO292	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3								3	
17	Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển	Deep learning in Control systems	AUTO481	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	3								3	
18	Thiết kế mạch tích hợp	Design of Integrated systems	EENG381	Kỹ thuật điện, điện tử	3								3	
	Tổng cộng (I + II)	Total (I + II)			145	14	16	19	17	20	18	17	17	7