

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KHUNG TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ
NGÀNH KỸ THUẬT CƠ KHÍ**

Ban hành kèm theo quyết định số 2436/QĐ-ĐHTL ngày 08 tháng 08 năm 2019 của Trường Đại học Thủy lợi

TT	Tên môn học (Tiếng Việt)	Tên môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn phụ trách	Số TC	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
I	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	GENERAL EDUCATION			36									
I.1	Lý luận chính trị	Political Subjects			13									
1	Pháp luật đại cương	General Law	ITL112	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 and computer			14									
8	Tin học đại cương	Introduction to Engineering Programming	ENGR111	Tin học và Kỹ thuật tính toán	3	3								
9	Giải tích 1	Calculus 1	CAL111	Toán học	2	2								
10	Giải tích 2	Calculus 2	CAL121	Toán học	2	2								
11	Nhập môn đại số tuyến tính	Introduction to Linear Algebra	MATH233	Toán học	2		2							
12	Phương trình vi phân	Differential Equations	MATH243	Toán học	2			2						
13	Vật lý đại cương	General Physics	PHYS121	Vật lý	3		3							
I.4	Tiếng Anh	English			6									
14	Tiếng Anh 1	English 1	ENG213	Tiếng Anh	3			3						
15	Tiếng Anh 2	English 2	ENG224	Tiếng Anh	3				3					

TT	Tên môn học (Tiếng Việt)	Tên môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn phụ trách	Số TC	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
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			110									
II.1	Cơ sở khối ngành	Foundation Subjects			23									
16	Nhập môn kỹ thuật cơ khí	Introduction to Mechanical Engineering	IME111	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	2	2								
17	Đồ họa kỹ thuật 1	Technical Graphics 1	DRAW213	Đồ họa kỹ thuật	2	2								
18	Cơ học cơ sở I	Engineering Mechanics 1	MECH213	Cơ học kỹ thuật	3		3							
19	Thực tập gia công cơ khí	Workshop Practice	WPR316	Công nghệ cơ khí	4		4							
20	Vẽ cơ khí	Mechanical Drawing	MEDR112	Đồ họa kỹ thuật	2		2							
21	Thực tập Vẽ cơ khí	Mechanical Drawing Practice	MEDR122	Đồ họa kỹ thuật	1		1							
22	Cơ học cơ sở II	Engineering Mechanics 2	MECH224	Cơ học kỹ thuật	3			3						
23	Sức bền vật liệu I	Strength of Materials 1	CE224	Sức bền - Kết cấu	3			3						
24	Nguyên lý máy	Theory of Machines	MACH214	Công nghệ cơ khí	3			3						
II.2	Kiến thức cơ sở ngành	Core Subjects			20									
II.2.1	Chuyên ngành Máy xây dựng	Building Equipment			20									
1	<i>Kỹ thuật cơ điện trong cơ khí</i>	<i>Electromechanics in Mechanical Engineering</i>	<i>EME121</i>	<i>Kỹ thuật điện, điện tử</i>	2		2							
2	<i>Vật liệu kỹ thuật</i>	<i>Engineering Materials</i>	<i>MATE315</i>	<i>Công nghệ cơ khí</i>	3			3						
3	<i>Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo</i>	<i>Assembly Torlerance and Measurement Technique</i>	<i>MEAS315</i>	<i>Công nghệ cơ khí</i>	3			3						
4	Cơ học chất lỏng và máy	Fluid Mechanics and Machine	FMM214	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	2				2					
5	<i>Kỹ thuật nhiệt</i>	<i>Thermal Engineering</i>	<i>THER315</i>	<i>Công nghệ cơ khí</i>	3				3					
6	<i>Cơ học kết cấu trong kỹ thuật cơ khí</i>	<i>Structure Mechanics in Mechanical Engineering</i>	<i>ME345</i>	<i>Sức bền - Kết cấu</i>	3				3					
7	<i>Cơ sở thiết kế máy</i>	<i>Fundamentals of Machine Design</i>	<i>MDES316</i>	<i>Công nghệ cơ khí</i>	4				4					
II.2.2	Chuyên ngành Quản lý máy & Hệ thống kỹ thuật công nghiệp	Management of Machine and Industrial Engineering Systems			20									
1	<i>Kỹ thuật cơ điện trong cơ khí</i>	<i>Electromechanics in Mechanical Engineering</i>	<i>EME121</i>	<i>Kỹ thuật điện, điện tử</i>	2		2							

TT	Tên môn học (Tiếng Việt)	Tên môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn phụ trách	Số TC	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
2	Vật liệu kỹ thuật	Engineering Materials	MATE315	Công nghệ cơ khí	3			3						
3	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo	Assembly Torlerance and Measurement Technique	MEAS315	Công nghệ cơ khí	3			3						
4	Cơ học kết cấu trong kỹ thuật cơ khí	Structure Mechanics in Mechanical Engineering	ME345	Sức bền - Kết cấu	3				3					
5	Cơ sở thiết kế máy	Fundamentals of Machine Design	MDES316	Công nghệ cơ khí	4				4					
6	Cơ học chất lỏng và máy	Fluid Mechanics and Machine	FMM214	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	2				2					
7	Kỹ thuật nhiệt	Thermal Engineering	THER315	Công nghệ cơ khí	3					3				
II.2.3	Chuyên ngành Công nghệ cơ khí	Manufacturing Technology			20									
1	Cơ khí đại cương	Introduction to Manufacturing Processes	MAPR315	Công nghệ cơ khí	3			3						
2	Vật liệu kỹ thuật	Engineering Materials	MATE315	Công nghệ cơ khí	3				3					
6	Thí nghiệm Vật liệu kỹ thuật	Engineering Materials Laboratory	MATE325	Công nghệ cơ khí	1				1					
3	Cơ học kết cấu trong kỹ thuật cơ khí	Structure Mechanics in Mechanical Engineering	ME345	Sức bền - Kết cấu	3				3					
4	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo	Assembly torlerance and Measurement Technique	MEAS315	Công nghệ cơ khí	3				3					
5	Cơ sở thiết kế máy	Fundamentals of Machine Design	MDES316	Công nghệ cơ khí	4				4					
7	Kỹ thuật nhiệt	Thermal Engineering	THER315	Công nghệ cơ khí	3					3				
II.3	Kiến thức ngành	Core Area Subjects			13									
II.3.1	Chuyên ngành Máy xây dựng	Building Equipment			13									
1	Đồ án cơ sở thiết kế máy trong kỹ thuật cơ khí	Project on Machine Design in Mechanical Engineering	MDEP427	Công nghệ cơ khí	1					1				
2	Truyền động điện trong kỹ thuật cơ khí	Electric Drive Systems in Mechanical Engineering	EDSM315	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2					2				
3	Dao động kỹ thuật	Engineering Vibration	VICO316	Cơ học kỹ thuật	2					2				

TT	Tên môn học (Tiếng Việt)	Tên môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn phụ trách	Số TC	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
4	Truyền động Thủy lực - Khí nén	Hydraulic - Pneumatic transmission	HPTR416	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	3					3				
5	Thực tập truyền động Thủy lực - Khí nén	Hydraulic - Pneumatic transmission Internship	HPTR426	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	1					1				
6	Kỹ thuật gia công cơ khí	Mechanical Manufacturing Engineering	MAPR315	Công nghệ cơ khí	3						3			
7	Đồ án kỹ thuật gia công cơ khí	Project on Mechanical Manufacturing Engineering	MAPR326	Công nghệ cơ khí	1						1			
II.3.2	Chuyên ngành Quản lý máy & Hệ thống kỹ thuật công nghiệp	Management of Machine and Industrial Engineering Systems			13									
1	Dao động kỹ thuật	Engineering Vibration	VICO316	Cơ học kỹ thuật	2				2					
2	Truyền động điện trong kỹ thuật cơ khí	Electric Drive Systems in Mechanical Engineering	EDSM315	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2					2				
3	Đồ án cơ sở thiết kế máy trong kỹ thuật cơ khí	Project on Machine Design in Mechanical Engineering	MDEP427	Công nghệ cơ khí	1					1				
4	Kỹ thuật gia công cơ khí	Mechanical Manufacturing Engineering	MAPR315	Công nghệ cơ khí	3					3				
5	Đồ án kỹ thuật gia công cơ khí	Project on Mechanical Manufacturing Engineering	MAPR326	Công nghệ cơ khí	1						1			
6	Truyền động Thủy lực - Khí nén	Hydraulic - Pneumatic transmission	HPTR416	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	3						3			
7	Thực tập truyền động Thủy lực - Khí nén	Hydraulic - Pneumatic transmission Internship	HPTR426	Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	1						1			
II.3.3	Chuyên ngành Công nghệ cơ khí	Manufacturing Technology			13									
1	Truyền động điện trong kỹ thuật cơ khí	Electric Drive Systems in Mechanical Engineering	EDSM315	Kỹ thuật Điều khiển và tự động hóa	2					2				
2	Đồ án cơ sở thiết kế máy	Project on Fundamentals of Machine Design	MDES326	Công nghệ cơ khí	2					2				

[illegible]

[illegible]

TT	Tên môn học (Tiếng Việt)	Tên môn học (Tiếng Anh)	Mã môn học	Bộ môn phụ trách	Số TC	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	HK9
16	Thực tập tốt nghiệp công nghệ chế tạo máy	Graduation Internship	GRIN439	Công nghệ cơ khí	2								2	
17	Thực tập CAD/CAM/CNC	CAD/CAM/CNC Practice	CAMC820	Công nghệ cơ khí	3								3	
II.5.3.2	Kiến thức tự chọn tự do cho chuyên ngành				10							6	4	
1	Thiết kế nhà máy cơ khí	Mechanical Factory Design	ENFD701	Công nghệ cơ khí	2							2		
2	Xử lý bề mặt	Surface Treatment	SURF418	Công nghệ cơ khí	2							2		
3	Ăn mòn và bảo vệ vật liệu	Corrosion and Protection of Materials	CPMA428	Công nghệ cơ khí	2							2		
4	Đảm bảo chất lượng sản phẩm	Product Quality Assurance	PQA417	Công nghệ cơ khí	2							2		
5	Công nghệ gia công chính xác	Precision Machining Technology	PRMTE418	Công nghệ cơ khí	2							2		
6	Dao động kỹ thuật	Engineering Vibration	VICO316	Cơ học kỹ thuật	2							2		
7	Thực tập CAM/CNC nâng cao	Advance CAD/CAM/CNC Practice	ACI428	Công nghệ cơ khí	2								2	
8	Tổ chức sản xuất cơ khí	Production Organization	POR418	Công nghệ cơ khí	2								2	
9	Ma sát và mài mòn trong thiết kế máy	Friction and Abrasion in machines design	FAMD418	Công nghệ cơ khí	2								2	
10	Tính chất cơ học vật liệu	Mechanical Properties of Materials	PRMA417	Công nghệ cơ khí	2								2	
	Tổng cộng (I + II)	Total (I + II)			146	16	15	17	20	19	19	17	16	7