

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2022

03/07/2023

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2022

KHOA: KHOA HỌC ÚNG DỤNG

FACULTY OF APPLIED SCIENCE

Ngành: Cơ Kỹ thuật - 132.0 Tín chỉ

Major: Engineering Mechanics - 132.0 Credits

I. Cấu trúc CTĐT (Program Structure)

Ghi chú (notes): TQ: Tiên quyết (Prerequisite); SH: Song hành (Co-requisite Courses); KN: Khuyến nghị (Recommended-Courses)

x - cốt lõi tài năng (Honors)

STT No.	Mã học phần (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
1. Kiến thức giáo dục đại cương (General Knowledge)					
<i>Toán (Mathematics)</i>					
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4		
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3		
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	MT1003(KN) MT1007(KN)	
<i>Khoa học tự nhiên (Science)</i>					
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3		
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4		
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1		
<i>Toán và KH tự nhiên khác (Other Mathematics and Science)</i>					
8	MT1009	Phương pháp tính <i>Numerical Methods</i>	3	MT1003(KN) MT1007(KN)	
9	PH1005	Vật lý 2 <i>General Physics 2</i>	4	PH1003(KN)	
<i>Kinh tế- Chính trị- Xã hội- Luật (Economics - Politics - Sociology - Law)</i>					
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2		
11	SP1031	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3		
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	SP1031(KN)	
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	SP1033(KN)	
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	SP1039(KN)	
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	SP1035(KN)	
<i>Giáo dục chung khác (Other Knowledge)</i>					
<i>Nhập môn (Introduction to Engineering)</i>					
16	AS1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering</i>	3		
17	<i>Nhóm Quản lý (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau)</i> <i>Elective Courses - Management for Engineers (Select 3 credits in the group of courses below)</i>				
17.1	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3		
17.2	IM1021	Khởi nghiệp <i>Entrepreneurship</i>	3		
17.3	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3		
<i>Con người và môi trường (Humans and Environment)</i>					
18	EN1003	Con người và môi trường <i>Humans and the Environment</i>	3		
<i>Ngoại ngữ (Foreign Language)</i>					
19	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2		
20	LA1005	Anh văn 2 <i>English 2</i>	2	LA1003(TQ)	
21	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	LA1005(TQ)	

22	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (Professional Knowledge)					
<i>Core sở ngành (Core)</i>					
1	AS1003	Cơ lý thuyết <i>Engineering Mechanics</i>	3		x
2	AS2003	Kỹ thuật lập trình cơ kỹ thuật <i>Programming for Engineering</i>	3		x
3	AS2011	Lý thuyết đàn hồi <i>Theory of Elasticity</i>	3	AS1003(KN)	
4	AS2013	CAD ứng dụng <i>Applied CAD</i>	3	CI1003(KN)	x
5	AS2055	Cơ kỹ thuật đại cương <i>General Engineering Mechanics</i>	3		
6	AS2063	Lập trình tính toán cơ kỹ thuật <i>Computational Programming in Engineering Mechanics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
7	CI1003	Vẽ kỹ thuật <i>Engineering Drawing</i>	3		
8	CI2003	Cơ lưu chất <i>Fluid Mechanics</i>	3		x
9	EE2011	Kỹ thuật điện-điện tử <i>Electrical and Electronics Engineering</i>	3		
<i>Chuyên ngành (Speciality)</i>					
10	AS3015	Phương pháp phần tử hữu hạn cơ kỹ thuật <i>Finite Element Method in Engineering Mechanics</i>	3	AS1003(KN) AS2011(KN) MT1003(KN) MT1005(KN) MT1007(KN)	x
11	AS3029	Lý thuyết dẻo kỹ thuật <i>Theory of Engineering Plasticity</i>	3	AS2011(KN)	
12	AS3031	Đo lường các đại lượng phi điện <i>Non-Electric Quantities Measurement</i>	3	MT1003(KN) MT1005(KN) MT2013(KN)	x
13	AS3061	Dao động cơ sở <i>Fundamentals of Vibrations</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
14	AS3147	Cơ học vật rắn biến dạng <i>Solid Mechanics</i>	3		x
15	AS3149	Ứng dụng các phần mềm trong tính toán cơ học <i>Software Application in Computational Mechanics</i>	3		x
16	AS3153	Thực tập cơ kỹ thuật <i>Engineering Mechanics Workshop</i>	2		
17	AS3169	Thiết kế kỹ thuật <i>Engineering Design</i>	3	AS2013(KN)	
18	AS3171	Đồ án môn học - thiết kế kỹ thuật <i>Project of Engineering Design</i>	2		x
Nhóm tự chọn A (chọn 3 tín chỉ trong các học phần sau)					
<i>Elective Courses - Group A (Select 3 credits in the group of courses below)</i>					
19	AS3001	Động học robot <i>Robot Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
20	AS3003	Cơ học môi trường liên tục <i>Continuum Mechanics</i>	3		x
21	AS3013	Tính toán kết cấu <i>Structural Analysis</i>	3	AS3015(KN)	x
22	AS3019	Phân tích số liệu thực nghiệm cơ học <i>Analysis of Experimental Data in Mechanics</i>	3	AS1003(KN) MT2013(KN)	x
23	AS3021	Động lực học hệ nhiều vật <i>Multibody Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1007(KN)	x
24	AS3027	Dao động kỹ thuật <i>Engineering Vibration</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) AS3147(KN)	x
25	AS3035	Tính toán động lực học lưu chất <i>Computational Fluid Dynamics</i>	3		x
26	AS3039	Mô hình hóa động lực học cơ hệ <i>Modelling of Dynamic Systems</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) CI2003(KN)	x
27	AS3093	Phương pháp phần tử hữu hạn ứng dụng <i>Applied Finite Element Method</i>	3	AS2011(KN) AS3015(KN)	x
28	AS3097	Ứng xử cơ học vật liệu <i>Mechanical Behavior of Materials</i>	3	AS1003(KN) AS2011(KN)	x
29	AS3155	Động lực học vật rắn <i>Rigid Body Dynamics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1005(KN)	x
30	AS3157	Động lực học máy <i>Dynamics of Machinery</i>	3	AS1003(KN) AS3061(KN) AS3147(KN)	x
31	AS3159	Tối ưu hóa kỹ thuật <i>Optimization in Engineering</i>	3		x
32	AS3161	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu <i>Measurement Techniques and Data Processing</i>	3	AS3031(SH) MT1003(KN) MT1005(KN) MT2013(KN)	x

33	AS3165	Cơ lý thuyết nâng cao <i>Advanced Theoretical Mechanics</i>	3	AS1003(KN) MT1003(KN) MT1007(KN) PH1003(KN)	x
34	AS4003	Cơ học rạn nứt <i>Fracture Mechanics</i>	3		x
35	CI3171	Cơ học môi trường rời <i>Mechanics of Granular Materials</i>	3		x
36	EE3191	Cơ sở điều khiển tự động <i>Fundamentals of Control Systems</i>	3	EE2033(KN)	x
37	EE3193	Kỹ thuật số <i>Digital Designs</i>	3	EE1007(KN) EE2033(SH)	x
38	ME3237	Hệ thống điều khiển số <i>Numeric Control System</i>	3		x
Tốt nghiệp (Graduation)					
39	AS3335	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2		
40	AS4007	Đồ án chuyên ngành cơ kỹ thuật <i>Coursework - Engineering Mechanics</i>	2	AS3335(SH)	x
41	AS4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	AS3153(TQ) AS3171(TQ) AS3335(TQ) AS4007(TQ)	x
3. Tự chọn tự do: 9 tín chỉ (Free Electives: 9 Credits)					
4. Chứng chỉ (Certification)					
1		Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>			
2		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>			