



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2024

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2024

KHOA: KHOA HỌC ỨNG DỤNG

FACULTY OF APPLIED SCIENCE

06/01/2026

(Ban hành kèm theo quyết định số 460/QĐ-ĐHBK - ngày 18 tháng 02 năm 2025)

Ngành: Cơ Kỹ thuật - 132.0 Tín chỉ

Major: Engineering Mechanics - 132.0 Credits

Chuyên ngành: Cơ Kỹ thuật - 132.0 Tín chỉ

Speciality: 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	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Học phần tiên quyết/song hành	Ghi chú
No.	(Course ID)	(Course Title)	(Credits)	(Prerequisites)	(Notes)
A1. Toán (Mathematics) [BB]			15		
1	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
2	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
3	MT1007	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
4	MT2013	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4	MT1007(KN)	
A2. Khoa học tự nhiên (Sciences) [BB]			8		
1	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
2	PH1005	Vật lý 2 General Physics 2	4	PH1003(KN)	
A3 . Toán và Khoa học tự nhiên khác (Other Mathematics and Sciences) [BB]			7		
1	PH1007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
2	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
3	MT1009	Phương pháp tính Numerical MeThods	3	MT1003(KN)	
B. Kinh tế, Chính trị, Xã hội, Luật (Economy, Politics, Society, Law) [BB]			13		
1	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương Introduction to VietNameese Law	2		
2	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
3	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
4	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
5	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
6	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of VietNameese Communist Party	2	SP1035(KN)	
C. Nhập môn (Introductory) [BB]			3		
1	AS1001	Nhập môn Về kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
D. Con người và môi trường (Human and Environment) [BB]			3		
1	EN1003	Con người và Môi trường Humans and The Environment	3		

E. Giáo dục quốc phòng (Military Training) [BB]			0		
1	MI1003	Giáo dục Quốc phòng	0		
		Military Training			
F. Giáo dục thể chất (Physical Education) [BB]			0		
F1. Giáo dục thể chất học phần 1 (Physical education 1) [TC]			0		
1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1)	0		
		Football			
2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1)	0		
		Volleyball			
3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1)	0		
		Table tennis			
4	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1)	0		
		Basketball			
5	PE1017	Cầu lông (Học phần 1)	0		
		Badminton			
6	PE1019	Bơi (học Phần 1)	0		
		Swimming			
7	PE1021	Aerobic (học Phần 1)	0		
		Aerobic			
8	PE1025	Điền kinh (Học phần 1)	0		
		AThletics			
9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1)	0		
		Tennis			
10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1)	0		
		Chess (study part 1)			
11	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		
F2. Giáo dục thể chất học phần 2 (Physical education 2) [TC]			0		
1	PE1033	Bóng đá (Học phần 2)	0		
		Football			
2	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2)	0		
		Volleyball			
3	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2)	0		
		Table tennis			
4	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2)	0		
		Basketball			
5	PE1041	Cầu lông (Học phần 2)	0		
		Badminton			
6	PE1043	Bơi (học Phần 2)	0		
		Swimming			
7	PE1045	Aerobic (học Phần 2)	0		
		Aerobic			
8	PE1049	Điền kinh (học phần 2)	0		
		Athletics			
9	PE1051	Quần vợt (Học phần 2)	0		
		Tennis			
10	PE1055	Cờ vua (học phần 2)	0		
		Chess (study part 2)			
11	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
12	PE1063	Pickleball (học phần 2)	0		
G. Ngoại ngữ (Foreign language) [BB]			8		
1	LA1003	Anh văn 1	2		
		English 1			
2	LA1005	Anh văn 2	2	LA1003(TQ)	
		English 2			
3	LA1007	Anh văn 3	2	LA1005(TQ)	
		English 3			
4	LA1009	Anh văn 4	2	LA1007(TQ)	
		English 4			

H. Cơ sở ngành (Fundamental subjects) [BB]			27		
1	CI1003	Vẽ kỹ thuật Engineering Drawing	3		
2	AS1003	Cơ lý thuyết Engineering Mechanics	3		x
3	AS2003	Kỹ thuật Lập trình Cơ Kỹ thuật Programming for Engineerings	3		x
4	AS2013	CAD Ứng dụng Applied CAD	3		x
5	AS2011	Lý Thuyết Đàn hồi Theory of Elasticity	3		x
6	AS2055	Cơ kỹ thuật đại cương General Engineering Mechanics	3		
7	CI2003	Cơ lưu chất Fluid Mechanics	3		
8	ME2013	Nhiệt động lực học và Truyền nhiệt Thermodynamics and Heat Transfer	3		
I. Kiến thức chuyên ngành (Specialized subjects) [BB]			25		
1	AS3147	Cơ học Vật rắn Biến dạng Solid Mechanics	3		x
2	AS3061	Dao động Cơ sở Fundamentals of Vibrations	3	AS1003(KN)	x
3	AS3169	Thiết kế kỹ thuật Engineering Design	3		x
4	AS3153	Thực tập cơ kỹ thuật Engineering Mechanics Workshop	2		
5	AS3015	Phương pháp Phần tử hữu hạn Cơ kỹ thuật Finite Element MeThod in Engineering Mechanics	3	AS2011(KN)	x
6	AS3171	Đồ án môn học - thiết kế kỹ thuật Project of Engineering Design	2		
7	AS3149	ứng dụng các phần mềm trong tính toán cơ học Software Application in Computational Mechanics	3		
8	AS3029	Lý thuyết dẻo Kỹ thuật Theory of Engineering Plasticity	3	AS2011(KN)	x
9	AS3097	Ứng xử Cơ học vật liệu Mechanical Behavior of Materials	3	AS2011(KN)	x
10	AS3035	Tính toán Động lực học lưu chất Computational Fluid Dynamics	3		x
J. Tốt nghiệp (Graduation) [BB]			8		
1	AS3335	Thực tập Ngoài trường Internship	2		
2	AS4007	Đồ án Chuyên ngành Cơ kỹ thuật Coursework - Engineering Mechanics	2		x
3	AS4337	Đồ án Tốt nghiệp Capstone Project	4	AS3335(TQ), AS4007(TQ)	x
L. Môn tự chọn Chuyên ngành (Số tín chỉ: 03) (Specialized optional subjects (Number of credits: 03)) [TC]			3		
1	AS3013	Tính toán Kết cấu Structural Analysis	3		
2	AS3093	Phương pháp Phần tử hữu hạn Ứng dụng Applied Finite Element MeThod	3	AS3015(KN)	
3	AS3159	Tối ưu hóa kỹ thuật Optimization in Engineering	3		
4	CI3171	Cơ học Môi trường rời Mechanics of Granular Materials	3		
5	AS3003	Cơ học Môi trường liên tục Continuum Mechanics	3		
6	AS4003	Cơ học rạn nứt Fracture Mechanics	3		
7	AS3001	Động học Robot Robot Dynamics	3	AS1003(KN)	
8	AS3021	Động lực học Hệ nhiều vật Multibody Dynamics	3	AS1003(KN)	

9	AS3155	Động lực học vật rắn Rigid Body Dynamics	3	AS1003(KN)	
10	AS3039	Mô hình Hóa động lực học Cơ hệ Modelling of Dynamic Systems	3	AS1003(KN), AS3061(KN)	
11	AS3031	Đo lường các Đại lượng phi điện Non- Electric Quantities Measurement	3	MT2013(KN)	
12	AS3019	Phân tích Số liệu thực nghiệm Cơ học Analysis of Experimental Data in Mechanics	3	MT2013(KN)	
13	AS3161	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu Measurement Techniques and Data Processing	3	AS3031(KN), MT2013(KN)	
14	AS3027	Dao động kỹ thuật Engineering Vibration	3	AS3147(KN), AS3061(KN)	
15	AS3157	Động lực học máy Dynamics of Machinery	3	AS3147(KN), AS3061(KN)	
16	AS3165	Cơ lý thuyết nâng cao Advanced Theoretical Mechanics	3		
17	AS3085	Lập trình tính toán Cơ kỹ thuật Computational Programming in Engineering Mechanics	3		
M. Môn tự chọn Quản lý (Số tín chỉ: 03) (Managing optional subjects (Number of credits: 03)) [TC]			3		
1	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3		
2	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3		
3	IM1013	Kinh tế học Đại cương Economics	3		
4	IM1023	Quản lý Sản xuất cho Kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3		
N.	Môn tự chọn tự do (Số tín chỉ tự do là: 09, không trùng lặp đến 50% chuẩn đầu ra/nội dung học phần khác) (Free optional subjects (Number of credits: 09, not overlapping up to 50% of the learning outcomes/content of other courses)) [TC]		9		
N1.	Môn tự chọn tự do (Số tín chỉ tự do là: 06, không trùng lặp đến 50% chuẩn đầu ra/nội dung học phần khác) (Free optional subjects (Number of credits: 06, not overlapping up to 50% of the learning outcomes/content of other courses)) [TC]		6		
N2.	Môn tự chọn tự do (Số tín chỉ tự do là: 03, không trùng lặp đến 50% chuẩn đầu ra/nội dung học phần khác) (Free optional subjects (Number of credits: 03, not overlapping up to 50% of the learning outcomes/content of other courses)) [TC]		3		
P. Điều kiện tốt nghiệp (Graduation Condition) [BB]			0		
1	SA4001	Hoạt động sinh viên Student Activities	0		
2	ENG_GC	Điều kiện tiếng Anh tốt nghiệp English Requirement for Graduation	0		