



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2024

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2024

KHOA: KỸ THUẬT GIAO THÔNG

FACULTY OF TRANSPORTATION ENGINEERING

16/05/2025

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

Ngành: Song ngành Kỹ thuật tàu thủy - hàng không - 161.0 tín chỉ

Major: Naval Architecture and Marine - Aerospace Engineering - 161.0 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)
A. Kiến thức giáo dục đại cương (Fundamental and Compulsory courses) [BB]			60		
A.1. Toán; khoa học tự nhiên và các môn toán và khoa học tự nhiên khác (Mathematics, natural science and other mathematics and natural sciences) [BB]			30		
A.1.1. Toán (Mathematics) [BB]			15		
1	MT1007	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
2	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
3	MT1005	Giải tích 2 Calculus 2	4	MT1003(KN)	
4	MT2013	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4	MT1007(KN)	
A.1.2. Khoa học tự nhiên (Natural science) [BB]			8		
1	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
2	PH1007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
3	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
A.1.3. Các môn toán và khoa học tự nhiên khác (Other mathematics and natural sciences) [BB]			7		
1	MT1009	Phương pháp tính Numerical MeThods	3	MT1003(KN)	
2	PH1005	Vật lý 2 General Physics 2	4	PH1003(KN)	
A.2. Giáo dục chung (Common courses) [BB]			30		
A.2.1. Kinh tế - Chính trị - Xã hội - Luật (Economics - 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	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of VieTNameese Communist Party	2	SP1035(KN)	
6	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
A.2.2. Ngoại ngữ (Foreign language) [BB]			8		

1	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
2	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
3	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
4	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
A.2.3. Kiến thức về con người, môi trường, kỹ năng nghề nghiệp chuyên nghiệp (Courses on human, environment and engineering skills) [BB]			6		
1	EN1003	Con người và Môi trường Humans and The Environment	3		
2	TR1001	Nhập môn Về Kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
A.2.4. Kiến thức quản lý/khởi nghiệp_Tự chọn nhóm A (Business management/Entrepreneurship_Elective Course Group A) [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	IM1027	Kinh tế Kỹ thuật Engineering Economics	3		
4	IM1025	Quản lý Dự án cho Kỹ sư Project Management for Engineers	3		
5	IM3001	Quản trị Kinh doanh cho Kỹ sư Business Administration for Engineers	3		
6	IM1013	Kinh tế học Đại cương Economics	3		
7	IM1023	Quản lý Sản xuất cho Kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3		
8	ME2173	Các công nghệ 4.0 trong quản lý năng suất và chất lượng Industry 4.0 technologies in quality and productivity Management	3		
A.2.5. Giáo dục chung khác (Other common courses) [BB]			0		
1	MI1003	Giáo dục Quốc phòng Military Training	0		
B. Các môn bắt buộc, tự chọn của chuyên ngành Kỹ thuật Tàu thủy và Kỹ thuật Hàng không, tự chọn tự do (Compulsory and elective courses of the Marine Architecture Engineering and Aerospace Engineering, Free elective courses) [BB]			89		
B.1 Cơ sở ngành. Cơ sở ngành (Fundamental Engineering courses) [BB]			31		
1	TR1003	Vẽ kỹ thuật Giao thông Transportation Drafting	3		
2	TR2035	Cơ kết cấu Giao thông Structural Mechanics	3		
3	TR1005	Cơ học Thủy khí Fluid Mechanics	3		
4	CO1003	Nhập môn về Lập trình Introduction to Computer Programming	3		
5	ME2013	Nhiệt động lực học và Truyền nhiệt Thermodynamics and Heat Transfer	3		
6	TR2033	Kỹ thuật Chế tạo Manufacturing Engineering	3		
7	EE2011	Kỹ thuật Điện - Điện tử Electrical and Electronics Engineering	3		
8	TR2039	Cơ kỹ thuật Engineering Mechanics	4		
9	TR2005	Cơ học Vật rắn Biến dạng Mechanics of Deformable Solids	3		
10	TR3159	Phân tích Kết cấu Tàu thủy và Máy bay Structural analysis of Ship and Aircraft	3	TR2035(HT), TR2039(HT), TR2005(HT)	

B.2. Chuyên ngành Kỹ thuật Tàu thủy (Compulsory courses in Naval Architecture and Marine Architecture Engineering) [BB]			13		
1	TR2037	Lý thuyết Tàu thủy 1 - Tĩnh học Ship Theory 1 - Hydrostatic	4		
2	TR3005	Lý thuyết Tàu thủy 2 - Động lực học Ship Theory 2 - Hydrodynamic	3	TR2037(HT)	
3	TR3053	Thiết kế Tàu thủy Ship Design	3	TR3005(HT), TR2037(HT)	
4	TR2017	thiết bị Năng lượng Tàu thủy 1 Ship Power Plants 1	3		
B.3. Chuyên ngành Kỹ thuật Hàng không (Compulsory courses of the Aerospace Engineering) [BB]			21		
1	TR2011	Khí động lực học 1 Aerodynamics 1 - Incompressible Aerodynamics	3	TR1005(HT)	
2	TR3011	Khí động lực học 2 Aerodynamics 2 - Compressible Aerodynamics	3	TR1005(TQ), TR2011(HT)	
3	TR3001	Cơ học bay Flight Mechanics	3	TR2011(HT)	
4	TR3039	Ổn định và Điều khiển bay Aircraft Stability and Control	3	TR3001(HT)	
5	TR3137	Hệ thống lực đẩy Máy bay Aircraft Propulsion Systems	3	TR1005(TQ), ME2013(HT), TR2011(HT)	
6	TR4081	Thiết kế Máy bay Aircraft Design	3	TR3001(HT), TR2011(HT)	
7	TR3077	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 1 Aerospace Engineering Lab 1	1	TR1005(HT)	
8	TR3051	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 2 Aerospace Engineering Lab 2	1	TR3077(HT)	
9	TR4015	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 3 Aerospace Engineering Lab 3	1	TR3051(HT)	
B.4. Môn tự chọn chuyên ngành Kỹ thuật Tàu thủy - nhóm B (chọn 01 môn học hoặc 2 môn học/ Hk) (Elective courses of the Naval Architecture and Marine Engineering - Group B (1 or 2 courses / semester)) [TC]			12		
1	TR3017	Kết cấu và Sức bền tàu Ship Structre and StrengTh	3		
2	TR3061	Công nghệ Đóng tàu và Tổ chức Sản Xuất Ship Production and Shipyard Management	3		
3	TR3085	Trang bị điện - điện tử tàu thủy Marine Electrical and Electronic Equipments	3		
4	TR3133	Động lực học Tàu thủy và Công trình ngoài khơi Dynamics of Ship and Offshore Structures	3		
5	TR3019	Thiết bị Năng lượng Tàu thủy 2 Ship Power Plants 2	3		
6	TR3037	Các Hệ thống Trang thiết bị tàu Outfitting	3		
7	TR3027	Thiết kế Hệ thống động lực Tàu thủy Marine System Design	3		
8	TR3151	Tổ chức khai thác và quản lý vùng nước cảng Ports Organization and Management	3		
9	TR3153	Giao thông hàng hải và logistics cảng biển Maritime Transportation and Ports	3		
10	TR3155	Phân tích mô hình và đánh giá an toàn trong quản lý hàng hải Modelling and Safety of Maritime Traffic	3		
11	TR3157	Giám định kỹ thuật đội tàu và phương tiện ngoài khơi Ship and Marine Systems Inspection	3	TR2037(HT)	
B.5. Môn tự chọn chuyên ngành_KT Hàng không_ nhóm C (Elective Major Courses_ Aerospace Engineering_Group C) [TC]			3		
1	TR3087	Khí đàn hồi Aeroelasticity	3	TR2011(HT)	

2	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn Finite Element MeThod	3		
3	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất Computational Fluid Dynamics	3	TR1005(TQ)	
4	TR3083	Máy Thủy khí Fluid Machinery	3	TR1005(HT)	
5	TR3029	Động cơ gió Wind Turbines	3	TR2011(KN), TR1005(HT)	
6	TR4095	Máy bay Trực thăng Vertical Take-off and Landing Aircraft	3	TR2011(KN), TR1005(SHT)	
7	TR4083	Động cơ Tuabin Turbine Engines	3	ME2013(KN), TR1005(KN)	
8	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi Fracture Mechanics and Fatigue	3		
9	TR4073	Cơ học va chạm Impact Mechanics	3		
10	TR4043	Cảm biến và Tín hiệu Sensors and Signals	3		
11	TR3055	Các Hệ thời gian thực Real-Time or Embedded Systems	3		
12	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển Control-Command Systems: Analysis and Design	3		
13	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay Aircraft System Identification	3		
14	TR4071	Thiết kế tối ưu Design Optimization	3		
15	TR3003	Cơ học Vật liệu Hàng không Mechanics of Aircraft Materials	3		
16	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn Rocket Engines	3	TR3137(HT), TR3011(HT)	
B.6. Môn tự chọn tự do (Free optional courses) [TC]			9		
C. Khối kiến thức tốt nghiệp cử nhân (Song ngành) (Graduation courses for Bachelor of Engineering (Double programs)) [BB]			12		
1	TR3375	Thực tập Ngoài trường Internship	2	TR2037(HT)	
2	TR4113	Đồ án chuyên ngành tàu thủy (song ngành) Đồ án chuyên ngành tàu thủy (song ngành)	2	TR2017(HT), TR2037(HT), TR3375(HT)	
3	TR4111	Đồ án chuyên ngành hàng không (song ngành) Đồ án chuyên ngành hàng không (song ngành)	2	TR3375(HT)	
4	TR4377	Đồ án Tốt nghiệp Capstone Project	6	TR4113(SHT), TR4111(SHT), TR3375(TQ)	
X. Giáo dục thể chất học phần 1 (Physical education part 1) [TC]			0		
1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1) Football	0		
2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1) Volleyball	0		
3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1) Table tennis	0		
4	PE1021	Aerobic (học Phần 1) Aerobic	0		
5	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1) Basketball	0		
6	PE1017	Cầu lông (Học phần 1) Badminton	0		
7	PE1025	Điền kinh (Học phần 1) AThletics	0		
8	PE1019	Bơi (học Phần 1) Swimming	0		

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		
Y. Giáo dục thể chất học phần 2 (Physical education part 2) [TC]			0		
1	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2)	0		
		Table tennis			
2	PE1041	Cầu lông (Học phần 2)	0		
		Badminton			
3	PE1033	Bóng đá (Học phần 2)	0		
		Football			
4	PE1045	Aerobic (học Phần 2)	0		
		Aerobic			
5	PE1043	Bơi (học Phần 2)	0		
		Swimming			
6	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2)	0		
		Basketball			
7	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2)	0		
		Volleyball			
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	PE1063	Pickleball (học phần 2)	0		
12	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
Z. Điều kiện tốt nghiệp (Graduation Condition) [TC]			0		
1	SA4001	Hoạt động sinh viên	0		
		Student Activities			
2	ENG_GC	Điều kiện tiếng Anh tốt nghiệp	0		
		English Requirement for Graduation			