

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: Kỹ thuật Hàng không - 130.0 Tín chỉ
Major: Aerospace Engineering - 130.0 Credits
Chuyên ngành: Kỹ thuật Hàng không - 130.0 Tín chỉ
Speciality: Aerospace Engineering - 130.0 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 và khoa học tự nhiên (Mathematics and natural science) [BB]			30		
A.1.1. Toán (Mathematics) [BB]			18		
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)	
5	MT1009	Phương pháp tính Numerical MeThods	3	MT1003(KN)	
A.1.2. Khoa học tự nhiên (Natural science) [BB]			12		
1	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
2	PH1007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
3	PH1005	Vật lý 2 General Physics 2	4	PH1003(KN)	
4	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
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 kinh tế, quản lý/khởi nghiệp_Tự chọn nhóm A (Business management/Entrepreneurship_Elective Course Group A) [TC]			3		
1	IM1027	Kinh tế Kỹ thuật Engineering Economics	3		
2	IM1025	Quản lý Dự án cho Kỹ sư Project Management for Engineers	3		
3	IM3001	Quản trị Kinh doanh cho Kỹ sư Business Administration for Engineers	3		
4	IM1013	Kinh tế học Đại cương Economics	3		
5	IM1023	Quản lý Sản xuất cho Kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3		
6	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3		
7	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3		
A.2.5. Giáo dục chung khác (Other common courses) [BB]			0		
A.2.5.1. Giáo dục quốc phòng (Military Training) [BB]			0		
1	MI1003	Giáo dục Quốc phòng Military Training	0		
A.2.5.2. Giáo dục thể chất học phần 1 (Physiscal Training 1) [BB]			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	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1) Basketball	0		
5	PE1017	Cầu lông (Học phần 1) Badminton	0		
6	PE1019	Bơi (học Phần 1) Swimming	0		
7	PE1021	Aerobic (học Phần 1) Aerobic	0		
8	PE1025	Điền kinh (Học phần 1) ATHletics	0		
9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1) Tennis	0		
10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1) Chess (study part 1)	0		
11	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		
A.2.5.3. Giáo dục thể chất học phần 2 (Physiscal Training 2) [BB]			0		
1	PE1033	Bóng đá (Học phần 2) Football	0		

2	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2) Volleyball	0		
3	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2) Table tennis	0		
4	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2) Basketball	0		
5	PE1041	Cầu lông (Học phần 2) Badminton	0		
6	PE1043	Bơi (học Phần 2) Swimming	0		
7	PE1045	Aerobic (học Phần 2) Aerobic	0		
8	PE1049	Điền kinh (học phần 2) Athletics	0		
9	PE1047	Võ (Vovinam, Karate, Taewondo) (Học phần 2) Martial Art	0		
10	PE1051	Quần vợt (Học phần 2) Tennis	0		
11	PE1053	Cờ vua (Học phần 1) Chess (study part 1)	0		
12	PE1055	Cờ vua (học phần 2) Chess (study part 2)	0		
13	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
14	PE1063	Pickleball (học phần 2)	0		
B. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành Kỹ thuật Hàng không (Compulsory and elective courses of the Aerospace Engineering) [BB]			60		
B.1 Cơ sở ngành. Cơ sở ngành (Fundamental Engineering courses) [BB]			24		
1	ME2089	Vẽ kỹ thuật Cơ khí Mechanical Engineering Drawing	4		
2	TR2039	Cơ kỹ thuật Engineering Mechanics	4		
3	TR1005	Cơ học Thủy khí Fluid Mechanics	3		
4	CO1003	Nhập môn về Lập trình Introduction to Computer Programming	3		
5	TR2005	Cơ học Vật rắn Biến dạng Mechanics of Deformable Solids	3		
6	EE2011	Kỹ thuật Điện - Điện tử Electrical and Electronics Engineering	3		
7	ME2013	Nhiệt động lực học và Truyền nhiệt Thermodynamics and Heat Transfer	3		
8	TR2011	Khí động lực học 1 Aerodynamics 1 - Incompressible Aerodynamics	3	TR1005(HT)	
B.2. Chuyên ngành Kỹ thuật Hàng không (Aerospace courses) [BB]			24		
1	TR3011	Khí động lực học 2 Aerodynamics 2 - Compressible Aerodynamics	3	TR1005(TQ), TR2011(HT)	
2	TR3135	Phân tích kết cấu Máy bay Aircraft Structures Analysis	3		
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.3. Tự chọn tự do (Free optional courses) [TC]			9		
B.4. Tự chọn chuyên ngành_ nhóm B (Elective Major Courses_Group B) [TC]			3		
1	TR3003	Cơ học Vật liệu Hàng không Mechanics of Aircraft Materials	3		
2	TR3087	Khí đàn hồi Aeroelasticity	3	TR2011(HT)	
3	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn Finite Element MeThod	3		
4	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất Computational Fluid Dynamics	3	TR1005(TQ)	
5	TR3083	Máy Thủy khí Fluid Machinery	3	TR1005(HT)	
6	TR3029	Động cơ gió Wind Turbines	3	TR2011(KN), TR1005(HT)	
7	TR4095	Máy bay Trực thăng Vertical Take-off and Landing Aircraft	3	TR2011(KN), TR1005(SHT)	
8	TR4083	Động cơ Tuabin Turbine Engines	3	ME2013(KN), TR1005(KN)	
9	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi Fracture Mechanics and Fatigue	3		
10	TR4073	Cơ học va chạm Impact Mechanics	3		
11	TR4043	Cảm biến và Tín hiệu Sensors and Signals	3		
12	TR3055	Các Hệ thời gian thực Real-Time or Embedded Systems	3		
13	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển Control-Command Systems: Analysis and Design	3		
14	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay Aircraft System Identification	3		
15	TR4071	Thiết kế tối ưu Design Optimization	3		
16	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn Rocket Engines	3	TR3137(HT), TR3011(HT)	
B.5. Tự chọn chuyên ngành_ nhóm B (Elective Major Courses_Group B) [TC]			3		
1	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất Computational Fluid Dynamics	3	TR1005(TQ)	
2	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn Finite Element MeThod	3		
3	TR3087	Khí đàn hồi Aeroelasticity	3	TR2011(HT)	
4	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn Rocket Engines	3	TR3137(HT), TR3011(HT)	
5	TR4083	Động cơ Tuabin Turbine Engines	3	ME2013(KN), TR1005(KN)	
6	TR3029	Động cơ gió Wind Turbines	3	TR2011(KN), TR1005(HT)	
7	TR3083	Máy Thủy khí Fluid Machinery	3	TR1005(HT)	
8	TR4095	Máy bay Trực thăng Vertical Take-off and Landing Aircraft	3	TR2011(KN), TR1005(SHT)	
9	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi Fracture Mechanics and Fatigue	3		
10	TR4073	Cơ học va chạm Impact Mechanics	3		
11	TR3003	Cơ học Vật liệu Hàng không Mechanics of Aircraft Materials	3		
12	TR4043	Cảm biến và Tín hiệu Sensors and Signals	3		

13	TR3055	Các Hệ thời gian thực Real-Time or Embedded Systems	3		
14	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển Control-Command Systems: Analysis and Design	3		
15	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay Aircraft System Identification	3		
16	TR4071	Thiết kế tối ưu Design Optimization	3		
C. Khối kiến thức tốt nghiệp cử nhân (Graduation courses for Bachelor of Engineering) [BB]			8		
1	TR4079	Đồ án Chuyên ngành Hàng không Aerospace Engineering Design Project	2	TR3365(HT), TR3137(HT), TR3001(HT), TR3135(HT), TR2011(HT)	
2	TR3365	Thực tập Ngoài trường Internship	2	TR3001(HT), TR2005(HT), TR2011(HT)	
3	TR4367	Đồ án Tốt nghiệp Capstone Project	4	TR3365(TQ), TR4079(TQ)	
D. Điều kiện tốt nghiệp (Graduation Condition) [BB]			0		
1	SA4001	Hoạt động sinh viên Student Activities	0		
2	ENG_GE_2	Điều kiện tiếng Anh tốt nghiệp dạy và học bằng tiếng Anh English Requirement for Graduation	0		