



KHOA: KỸ THUẬT GIAO THÔNG

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH CỦ NHÂN KHÓA 2024

Ngành: Kỹ thuật Hàng không - 130.0 Tín chỉ

Major: Aerospace Engineering - 130.0 Credits

II. Kế hoạch giảng dạy theo học kỳ (Program Plan)

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 (Course ID)	Tên học phần (Course Title)	Tín chỉ (Credits)	Học phần tiên quyết/song hành (Prerequisites)	Ghi chú (Notes)
		Kỹ thuật Hàng không - Học kỳ 1	17		
		Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)			
1	MT1003	Giải tích 1 Calculus 1	4		
2	MT1007	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
3	PH1003	Vật lý 1 General Physics 1	4		
4	PH1007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
5	TR1001	Nhập môn Về Kỹ thuật Introduction to Engineering	3		
6	LA1003	Anh văn 1 English 1	2		
		Các học phần tự chọn (Elective Courses)			
1		Giáo dục thể chất học phần 1 Physical Training 1			
1.1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1) Football	0		
1.2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1) Volleyball	0		
1.3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1) Table tennis	0		
1.4	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1) Basketball	0		
1.5	PE1017	Cầu lông (Học phần 1) Badminton	0		
1.6	PE1019	Bơi (học Phần 1) Swimming	0		
1.7	PE1021	Aerobic (học Phần 1) Aerobic	0		
1.8	PE1025	Điền kinh (Học phần 1) Athletics	0		
1.9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1) Tennis	0		
1.10	PE1053	Cờ vua (Học phần 1) Chess (study part 1)	0		
1.11	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
1.12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		

Kỹ thuật Hàng không - Học kỳ 2			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MT1005	Giải tích 2	4	MT1003(KN)	
		Calculus 2			
2	PH1005	Vật lý 2	4	PH1003(KN)	
		General Physics 2			
3	CH1003	Hóa đại cương	3		
		General Chemistry			
4	CO1003	Nhập môn về Lập trình	3		
		Introduction to Computer Programming			
5	LA1005	Anh văn 2	2	LA1003(TQ)	
		English 2			
6	MI1003	Giáo dục Quốc phòng	0		
		Military Training			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 2			
		Physical Training 2			
1.1	PE1033	Bóng đá (Học phần 2)	0		
		Football			
1.2	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2)	0		
		Volleyball			
1.3	PE1037	Bóng bàn (Học phần 2)	0		
		Table tennis			
1.4	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2)	0		
		Basketball			
1.5	PE1041	Cầu lông (Học phần 2)	0		
		Badminton			
1.6	PE1043	Bơi (học Phần 2)	0		
		Swimming			
1.7	PE1045	Aerobic (học Phần 2)	0		
		Aerobic			
1.8	PE1049	Điền kinh (học phần 2)	0		
		Athletics			
1.9	PE1047	Võ (Vovinam, Karate, Taewondo) (Học phần 2)	0		
		Martial Art			
1.10	PE1051	Quần vợt (Học phần 2)	0		
		Tennis			
1.11	PE1053	Cờ vua (Học phần 1)	0		
		Chess (study part 1)			
1.12	PE1055	Cờ vua (học phần 2)	0		
		Chess (study part 2)			
1.13	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
		Pickleball (học phần 2)			
1.14	PE1063		0		
Kỹ thuật Hàng không - Học kỳ 3			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MT2013	Xác suất và Thống kê	4	MT1007(KN)	
		Probability and Statistics			
2	TR1005	Cơ học Thủy khí	3		
		Fluid Mechanics			
3	TR2039	Cơ kỹ thuật	4		
		Engineering Mechanics			
4	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương	2		
		Introduction to Vietnamese Law			
5	LA1007	Anh văn 3	2	LA1005(TQ)	
		English 3			

Kỹ thuật Hàng không - Học kỳ 4			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)			
1	MT1009	Phương pháp tính Numerical Methods	3 MT1003(KN)
2	ME2089	Vẽ kỹ thuật Cơ khí Mechanical Engineering Drawing	4
3	TR2011	Khí động lực học 1 Aerodynamics 1 - Incompressible Aerodynamics	3 TR1005(HT)
4	TR2005	Cơ học Vật rắn Biến dạng Mechanics of Deformable Solids	3
5	SP1031	Triết học Mác - Lê nin Marxist - Leninist Philosophy	3
6	LA1009	Anh văn 4 English 4	2 LA1007(TQ)
Kỹ thuật Hàng không - Học kỳ 5			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)			
1	ME2013	Nhiệt động lực học và Truyền nhiệt Thermodynamics and Heat Transfer	3
2	TR3001	Cơ học bay Flight Mechanics	3 TR2011(HT)
3	TR3077	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 1 Aerospace Engineering Lab 1	1 TR1005(HT)
4	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lê nin Marxist - Leninist Political Economy	2 SP1031(KN)
5	EE2011	Kỹ thuật Điện - Điện tử Electrical and Electronics Engineering	3
Các học phần tự chọn (Elective Courses)			
1		Kiến thức kinh tế, quản lý/khởi nghiệp _Tự chọn nhóm A Business management/Entrepreneurship_Elective Course Group A	
1.1	IM1027	Kinh tế Kỹ thuật Engineering Economics	3
1.2	IM1025	Quản lý Dự án cho Kỹ sư Project Management for Engineers	3
1.3	IM3001	Quản trị Kinh doanh cho Kỹ sư Business Administration for Engineers	3
1.4	IM1013	Kinh tế học Đại cương Economics	3
1.5	IM1023	Quản lý Sản xuất cho Kỹ sư Production and Operations Management for Engineers	3
1.6	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3
1.7	ME1019	Quản lý năng suất và chất lượng Quality and Productivity Management	3
Kỹ thuật Hàng không - Học kỳ 6			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)			
1	TR3135	Phân tích kết cấu Máy bay Aircraft Structures Analysis	3
2	TR3051	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 2 Aerospace Engineering Lab 2	1 TR3077(HT)
3	TR3137	Hệ thống lực đẩy Máy bay Aircraft Propulsion Systems	TR1005(TQ), ME2013(HT), 3 TR2011(HT)
4	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2 SP1033(KN)
5	TR3039	Ôn định và Điều khiển bay Aircraft Stability and Control	3 TR3001(HT)

		Thực tập Ngoài trường		TR3001(HT), TR2005(HT), TR2011(HT)	
6	TR3365	Internship	2	TR2011(HT)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn tự do (1) Free optional course (1)			
Kỹ thuật Hàng không - Học kỳ 7			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	TR4081	Thiết kế Máy bay Aircraft Design	3	TR3001(HT), TR2011(HT)	
2	TR4015	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 3 Aerospace Engineering Lab 3	1	TR3051(HT)	
		Đò án Chuyên ngành Hàng không		TR3365(HT), TR3137(HT), TR3001(HT), TR3135(HT), TR2011(HT)	
3	TR4079	Aerospace Engineering Design Project	2	TR2011(HT)	
4	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	2	SP1035(KN)	
5	TR3011	Khí động lực học 2 Aerodynamics 2 - Compressible Aerodynamics	3	TR1005(TQ), TR2011(HT)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn tự do (2) Free optional course (2)			
2		Tự chọn chuyên ngành _nhóm B Elective Major Courses Group B			
2.1	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất Computational Fluid Dynamics	3	TR1005(TQ)	
2.2	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn Finite Element Method	3		
2.3	TR3087	Khí đòn hồi Aeroelasticity	3	TR2011(HT)	
2.4	TR4057	Hệ thống lực đẩy hóa tiên Rocket Engines	3	TR3137(HT), TR3011(HT)	
2.5	TR4083	Động cơ Tuabin Turbine Engines	3	ME2013(KN), TR1005(KN)	
2.6	TR3029	Động cơ gió Wind Turbines	3	TR2011(KN), TR1005(HT)	
2.7	TR3083	Máy Thủy khí Fluid Machinery	3	TR1005(HT)	
2.8	TR4095	Máy bay Trực thăng Vertical Take-off and Landing Aircraft	3	TR2011(KN), TR1005(SHT)	
2.9	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi Fracture Mechanics and Fatigue	3		
2.10	TR4073	Cơ học va chạm Impact Mechanics	3		
2.11	TR3003	Cơ học Vật liệu Hàng không Mechanics of Aircraft Materials	3		
2.12	TR4043	Cảm biến và Tín hiệu Sensors and Signals	3		
2.13	TR3055	Các Hệ thời gian thực Real-Time or Embedded Systems	3		
2.14	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển Control-Command Systems: Analysis and Design	3		
2.15	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay Aircraft System Identification	3		

2.16	TR4071	Thiết kế tối ưu Design Optimization	3		
		Kỹ thuật Hàng không - Học kỳ 8	15		
		Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)			
1	EN1003	Con người và Môi trường Humans and The Environment	3		
2	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
3	TR4367	Đò án Tốt nghiệp Capstone Project	4	TR3365(TQ), TR4079(TQ)	
		Các học phần tự chọn (Elective Courses)			
1		Môn tự chọn tự do (3) Free optional course (3)			
2		Tự chọn chuyên ngành _nhóm B Elective Major Courses_Group B			
2.1	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất Computational Fluid Dynamics	3	TR1005(TQ)	
2.2	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn Finite Element Method	3		
2.3	TR3087	Khí đàm hồi Aeroelasticity	3	TR2011(HT)	
2.4	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn Rocket Engines	3	TR3137(HT), TR3011(HT)	
2.5	TR4083	Động cơ Tuabin Turbine Engines	3	ME2013(KN), TR1005(KN)	
2.6	TR3029	Động cơ gió Wind Turbines	3	TR2011(KN), TR1005(HT)	
2.7	TR3083	Máy Thủy khí Fluid Machinery	3	TR1005(HT)	
2.8	TR4095	Máy bay Trực thăng Vertical Take-off and Landing Aircraft	3	TR2011(KN), TR1005(SHT)	
2.9	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi Fracture Mechanics and Fatigue	3		
2.10	TR4073	Cơ học va chạm Impact Mechanics	3		
2.11	TR3003	Cơ học Vật liệu Hàng không Mechanics of Aircraft Materials	3		
2.12	TR4043	Cảm biến và Tín hiệu Sensors and Signals	3		
2.13	TR3055	Các Hệ thời gian thực Real-Time or Embedded Systems	3		
2.14	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển Control-Command Systems: Analysis and Design	3		
2.15	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay Aircraft System Identification	3		
2.16	TR4071	Thiết kế tối ưu Design Optimization	3		