



KHOA: KỸ THUẬT GIAO THÔNG
KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH KỸ SƯ KHÓA 2024

Ngày 26/04/2025

Ngành: Kỹ thuật Cơ khí, Chuyên ngành: Hàng không (2024) - 163.0 Tín chỉ
Major: Mechanical Engineering - Major Aerospace Engineering (2024) - 163 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	Tên học phần	Tín chỉ	Học phần tiên quyết/song hành	Ghi chú
No.	(Course ID)	(Course Title)	(Credits)	(Prerequisites)	(Notes)
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK1)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	LA1011	Pháp văn 1	2		
		French 1			
2	MT1015	Đại số Tuyến tính	3		
		Linear Algebra			
3	MT1011	Giải tích 1	4		
		Calculus 1			
4	CH1003	Hóa đại cương	3		
		General Chemistry			
5	TR1001	Nhập môn Về Kỹ thuật	3		
		Introduction to Engineering			
6	LA1003	Anh văn 1	2		
		English 1			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 1			
		Physiscal Training 1			
1.1	PE1009	Bóng đá (Học phần 1)	0		
		Football			
1.2	PE1011	Bóng chuyền (Học phần 1)	0		
		Volleyball			
1.3	PE1013	Bóng bàn (Học phần 1)	0		
		Table tennis			
1.4	PE1015	Bóng rổ (Học phần 1)	0		
		Basketball			
1.5	PE1017	Cầu lông (Học phần 1)	0		
		Badminton			
1.6	PE1019	Bơi (học Phần 1)	0		
		Swimming			
1.7	PE1021	Aerobic (học Phần 1)	0		
		Aerobic			
1.8	PE1025	Điền kinh (Học phần 1)	0		
		AThletics			

1.9	PE1027	Quần vợt (Học phần 1)	0		
		Tennis			
1.10	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
1.11	PE1053	Cờ vua (Học phần 1)	0		
		Chess (study part 1)			
1.12	PE1061	Pickleball (học phần 1)	0		
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK2)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MT1013	Giải tích 2	4		
		Calculus 2			
2	PH1009	Vật lý 1	4		
		General Physics 1			
3	EN1003	Con người và Môi trường	3		
		Humans and The Environment			
4	SP1007	Pháp luật Việt Nam Đại cương	2		
		Introduction to VietNameese Law			
5	LA1005	Anh văn 2	2	LA1003(TQ)	
		English 2			
6	LA1013	Pháp văn 2	2		
		French 2			
7	MI1003	Giáo dục Quốc phòng	0		
		Military Training			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 2			
		Physiscal 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	PE1051	Quần vợt (Học phần 2)	0		
		Tennis			
1.10	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
1.11	PE1055	Cờ vua (học phần 2)	0		
		Chess (study part 2)			

1.12	PE1063	Pickleball (học phần 2)	0		
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK3)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	MT2007	Giải tích 3 Calculus 3	3		
2	PH2005	Vật lý 2 General Physics 2	4		
3	PH2007	Thí nghiệm Vật lý General Physics Labs	1		
4	MT2009	Xác suất và Thống kê Probability and Statistics	4		
5	LA1015	Pháp văn 3 French 3	2		
6	LA1007	Anh văn 3 English 3	2	LA1005(TQ)	
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK4)			18		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	AS2049	Cơ học Vật rắn và Sóng cơ Solid Mechanics and Wave	3	PH1009(HT), MT1015(HT), MT1011(HT)	
2	EE2031	Điện - Giải tích mạch Electrics - Circuit Analysis	3	MT1013(KN)	
3	MT2011	Phương pháp tính Numerical MeThods	3		
4	SP1031	Triết học Mác - Lênin Marxist - Leninist Philosophy	3		
5	LA1017	Pháp văn 4 French 4	2		
6	LA1009	Anh văn 4 English 4	2	LA1007(TQ)	
7	ME2119	Thực tập Công nhân Workshop Practice	2		
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK5)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	ME2089	Vẽ kỹ thuật Cơ khí Mechanical Engineering Drawing	4		
2	SP1033	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin Marxist - Leninist Political Economy	2	SP1031(KN)	
3	LA3021	Pháp văn 5 French 5	2		
4	TR2005	Cơ học Vật rắn Biến dạng Mechanics of Deformable Solids	3		
5	TR1005	Cơ học Thủy khí Fluid Mechanics	3		
6	IM1031	Khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo Entrepreneurship and Innovation	3		

Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK6)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1035	Chủ nghĩa Xã hội Khoa học Scientific Socialism	2	SP1033(KN)	
2	LA3023	Pháp văn 6 French 6	2		
3	ME2013	Nhiệt động lực học và Truyền nhiệt Thermodynamics and Heat Transfer	3		
4	TR2011	Khí động lực học 1 Aerodynamics 1 - Incompressible Aerodynamic	3	TR1005(HT)	
5	TR3077	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 1 Aerospace Engineering Lab 1	1	TR1005(HT)	
6	TR3385	Thực tập Ngoài trường Internship	2	TR2005(HT), TR1005(HT), ME2119(HT)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn tự do (1) Free optional course (1)	3		
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK7)			15		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	TR3137	Hệ thống lực đẩy Máy bay Aircraft Propulsion Systems	3	TR1005(TQ), ME2013(HT), 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	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of VietNNameese Communist Party	2	SP1035(KN)	
5	TR3051	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 2 Aerospace Engineering Lab 2	1	TR3077(HT)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn tự do (2) Free optional course (2)			
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK8)			17		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	SP1039(KN)	
2	TR4081	Thiết kế Máy bay Aircraft Design	3	TR3001(HT), TR2011(HT)	
3	TR3039	Ổn định và Điều khiển bay Aircraft Stability and Control	3	TR3001(HT)	
4	TR4015	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 3 Aerospace Engineering Lab 3	1	TR3051(HT)	
5	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn Finite Element MeThod	3		

6	TR4385	Thực tập Kỹ sư	2	TR3001(HT), TR3137(HT), TR2011(HT), TR3135(HT), TR3385(HT)	
		Engineering Internship			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Môn tự chọn tự do (3)			
		Free optional course (3)			
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK9)			14		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	TR3011	Khí động lực học 2	3	TR1005(TQ), TR2011(HT)	
		Aerodynamics 2 - Compressible Aerodynamics			
2	TR5005	Cơ học Môi trường liên tục	3	TR2011(HT), TR1005(TQ), TR2005(HT)	
		Continuum Mechanics			
3	TR5001	Đồ án Chuyên ngành	2	TR3137(HT), TR3135(HT), TR4081(HT), TR3001(HT)	
		Specialized Project			
4	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất	3	TR1005(TQ)	
		Computational Fluid Dynamics			
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Nhóm môn học tự chọn E.2.1			
		Optional course group E.2.1			
1.1	TR3003	Cơ học Vật liệu Hàng không	3		
		Mechanics of Aircraft Materials			
1.2	TR3029	Động cơ gió	3	TR2011(KN), TR1005(HT)	
		Wind Turbines			
1.3	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất	3	TR1005(TQ)	
		Computational Fluid Dynamics			
1.4	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn	3		
		Finite Element MeThod			
1.5	TR3087	Khí đàn hồi	3	TR2011(HT)	
		Aeroelasticity			
1.6	TR3083	Máy Thủy khí	3	TR1005(HT)	
		Fluid Machinery			
1.7	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn	3	TR3137(HT), TR3011(HT)	
		Rocket Engines			
1.8	TR4083	Động cơ Tuabin	3	ME2013(KN), TR1005(KN)	
		Turbine Engines			
1.9	TR4095	Máy bay Trục thẳng	3	TR2011(KN), TR1005(SHT)	
		Vertical Take-off and Landing Aircraft			
1.10	TR4073	Cơ học va chạm	3		
		Impact Mechanics			
1.11	TR3055	Các Hệ thời gian thực	3		
		Real-Time or Embedded Systems			

1.12	TR4043	Cảm biến và Tín hiệu Sensors and Signals	3		
1.13	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển Control-Command Systems: Analysis and Design	3		
1.14	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay Aircraft System Identification	3		
1.15	TR4071	Thiết kế tối ưu Design Optimization	3		
1.16	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi Fracture Mechanics and Fatigue	3		
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK10)			16		
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)					
1	TR5003	Chuyên đề Công nghiệp Industrial Project (PBL)	4	TR5001(HT), TR4385(HT)	
2	TR5017	Luận văn Tốt nghiệp Thesis	9	TR3385(HT), TR4385(HT), TR5001(HT)	
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Nhóm môn học tự chọn E.2.2 Optional course group E.2.2			
1.1	TR3055	Các Hệ thời gian thực Real-Time or Embedded Systems	3		
1.2	TR4043	Cảm biến và Tín hiệu Sensors and Signals	3		
1.3	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển Control-Command Systems: Analysis and Design	3		
1.4	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay Aircraft System Identification	3		
1.5	TR4069	Điện - Điện tử Hàng không Avionics	3		
1.6	TR4071	Thiết kế tối ưu Design Optimization	3		
1.7	TR3003	Cơ học Vật liệu Hàng không Mechanics of Aircraft Materials	3		
1.8	TR3029	Động cơ gió Wind Turbines	3	TR2011(KN), TR1005(HT)	
1.9	TR3087	Khí đàn hồi Aeroelasticity	3	TR2011(HT)	
1.10	TR3083	Máy Thủy khí Fluid Machinery	3	TR1005(HT)	
1.11	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn Rocket Engines	3	TR3137(HT), TR3011(HT)	
1.12	TR4095	Máy bay Trục thẳng Vertical Take-off and Landing Aircraft	3	TR2011(KN), TR1005(SHT)	
1.13	TR4083	Động cơ Tuabin Turbine Engines	3	ME2013(KN), TR1005(KN)	
1.14	TR4073	Cơ học va chạm Impact Mechanics	3		

1.15	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi	3		
		Fracture Mechanics and Fatigue			