

KHOA: KỸ THUẬT GIAO THÔNG

Ngày 26/04/2025

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH KỸ SỰ KHÓA 2024

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 French 1	2		
2	MT1015	Đại số Tuyến tính Linear Algebra	3		
3	MT1011	Giải tích 1 Calculus 1	4		
4	CH1003	Hóa đại cương General Chemistry	3		
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	PE1057	Bowling (học phần 1)	0		
1.11	PE1053	Cờ vua (Học phần 1) Chess (study part 1)	0		
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 Calculus 2	4		
2		Vật lý 1 General Physics 1	4		
3	EN1003	Con người và Môi trường Humans and The Environment	3		
4		Pháp luật Việt Nam Đại cương Introduction to Vietnamese Law	2		
5	LA1005	Anh văn 2 English 2	2	LA1003(TQ)	
6		Pháp văn 2 French 2	2		
7	MI1003	Giáo dục Quốc phòng Military Training	0		
Các học phần tự chọn (Elective Courses)					
1		Giáo dục thể chất học phần 2 Physical Training 2			
1.1		Bóng đá (Học phần 2) Football	0		
1.2	PE1035	Bóng chuyền (Học phần 2) Volleyball	0		
1.3		Bóng bàn (Học phần 2) Table tennis	0		
1.4	PE1039	Bóng rổ (Học phần 2) Basketball	0		
1.5		Cầu lông (Học phần 2) Badminton	0		
1.6	PE1043	Bơi (học Phần 2) Swimming	0		
1.7		Aerobic (học Phần 2) Aerobic	0		
1.8	PE1049	Điền kinh (học phần 2) Athletics	0		
1.9		Quần vợt (Học phần 2) Tennis	0		
1.10	PE1059	Bowling (học phần 2)	0		
1.11		Cờ vua (học phần 2) Chess (study part 2)	0		

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		PH1009(HT), MT1015(HT), MT1011(HT)	
		Solid Mechanics and Wave	3		
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 - Lê nin			
		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 - Lê nin			
		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	2	SP1033(KN)		
		Scientific Socialism				
2	LA3023	Pháp văn 6	2			
		French 6				
3	ME2013	Nhiệt động lực học và Truyền nhiệt	3			
		Thermodynamics and Heat Transfer				
4	TR2011	Khí động lực học 1	3	TR1005(HT)		
		Aerodynamics 1 - Incompressible Aerodynamic				
5	TR3077	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 1	1	TR1005(HT)		
		Aerospace Engineering Lab 1				
6	TR3385	Thực tập Ngoài trường	2	TR2005(HT), TR1005(HT), ME2119(HT)		
		Internship				
Các học phần tự chọn (Elective Courses)						
1		Môn tự chọn tự do (1)	3			
		Free optional course (1)				
Kế hoạch giảng dạy (PFIEV-HKG-2024-HK7)			15			
Các học phần bắt buộc (Compulsory Courses)						
1	TR3137	Hệ thống lực đẩy Máy bay	3	TR1005(TQ), ME2013(HT), TR2011(HT)		
		Aircraft Propulsion Systems				
2	TR3135	Phân tích kết cấu Máy bay	3			
		Aircraft Structures Analysis				
3	TR3001	Cơ học bay	3	TR2011(HT)		
		Flight Mechanics				
4	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	SP1035(KN)		
		History of Vietnamese Communist Party				
5	TR3051	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 2	1	TR3077(HT)		
		Aerospace Engineering Lab 2				
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	2	SP1039(KN)		
		Ho Chi Minh Ideology				
2	TR4081	Thiết kế Máy bay	3	TR3001(HT), TR2011(HT)		
		Aircraft Design				
3	TR3039	Ôn định và Điều khiển bay	3	TR3001(HT)		
		Aircraft Stability and Control				
4	TR4015	Thí nghiệm Kỹ thuật Hàng không 3	1	TR3051(HT)		
		Aerospace Engineering Lab 3				
5	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn	3			
		Finite Element MeThod				

		Thực tập Kỹ sư		TR3001(HT), TR3137(HT), TR2011(HT), TR3135(HT), TR3385(HT)	
6	TR4385	Engineering Internship	2		
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 Aerodynamics 2 - Compressible Aerodynamics	3	TR1005(TQ), TR2011(HT)	
2	TR5005	Cơ học Môi trường liên tục Continuum Mechanics	3	TR2011(HT), TR1005(TQ), TR2005(HT)	
3	TR5001	Đồ án Chuyên ngành Specialized Project	2	TR3137(HT), TR3135(HT), TR4081(HT), TR3001(HT)	
4	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất Computational Fluid Dynamics	3	TR1005(TQ)	
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 Mechanics of Aircraft Materials	3		
1.2	TR3029	Động cơ gió Wind Turbines	3	TR2011(KN), TR1005(HT)	
1.3	TR4047	Phương pháp số - Động lực học lưu chất Computational Fluid Dynamics	3	TR1005(TQ)	
1.4	TR4051	Phương pháp Phần tử hữu hạn Finite Element MeThod	3		
1.5	TR3087	Khí đòn hồi Aeroelasticity	3	TR2011(HT)	
1.6	TR3083	Máy Thủy khí Fluid Machinery	3	TR1005(HT)	
1.7	TR4057	Hệ thống lực đẩy hóa tiên Rocket Engines	3	TR3137(HT), TR3011(HT)	
1.8	TR4083	Động cơ Tuabin Turbine Engines	3	ME2013(KN), TR1005(KN)	
1.9	TR4095	Máy bay Trực thăng Vertical Take-off and Landing Aircraft	3	TR2011(KN), TR1005(SHT)	
1.10	TR4073	Cơ học va chạm Impact Mechanics	3		
1.11	TR3055	Các Hệ thời gian thực Real-Time or Embedded Systems	3		

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 mài 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 đàm 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 Trực thăng 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 Fracture Mechanics and Fatigue	3		
------	--------	---	---	--	--