

## KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY CHƯƠNG TRÌNH KỸ SỰ CHẤT LƯỢNG CAO VIỆT PHÁP KHÓA 2020

**Ngành: Kỹ thuật Cơ khí (Mechanical Engineering)**

**Chuyên ngành: Hàng không (Aerospace Engineering)**

**Tổng số tín chỉ: 163.0**

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Tên môn học tiếng Anh	Tín chỉ PBL
<b>Học kỳ 1</b>			<b>17</b>		
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	CH1003	Hóa đại cương	3	General Chemistry	
2	LA1011	Pháp văn 1	2	French 1	
3	LA1003	Anh văn 1	2	English 1	
4	MI1003	Giáo dục quốc phòng	0	Military Training	
5	MT1011	Giải tích 1	4	Calculus 1	
6	MT1015	Đại số tuyến tính	3	Linear Algebra	
7	PE1003	Giáo dục thể chất 1	0	Physical Education 1	
8	TR1001	Nhập môn về kỹ thuật	3	Introduction to Engineering	
<b>Học kỳ 2</b>			<b>17</b>		
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	EN1003	Con người và môi trường	3	Humans and the Environment	
2	LA1013	Pháp văn 2	2	French 2	
3	PH1009	Vật lý 1	4	General Physics 1	
4	LA1005	Anh văn 2	2	English 2	
5	MT1013	Giải tích 2	4	Calculus 2	
6	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương	2	Introduction to Vietnamese Law	
7	PE1005	Giáo dục thể chất 2	0	Physical Education 2	
<b>Học kỳ 3</b>			<b>16</b>		
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	PH2005	Vật lý 2	4	General Physics 2	
2	PH2007	Thí nghiệm vật lý	1	Labs of General Physics	
3	MT2007	Giải tích 3	3	Calculus 3	
4	LA1015	Pháp văn 3	2	French 3	
5	LA1007	Anh văn 3	2	English 3	
6	MT2009	Xác suất và thống kê	4	Probability and Statistics	
7	PE1007	Giáo dục thể chất 3	0	Physical Education 3	
<b>Học kỳ 4</b>			<b>18</b>		
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	SP1031	Triết học Mác - Lê nin	3	Marxist - Leninist Philosophy	
2	LA1017	Pháp văn 4	2	French 4	
3	EE2031	Điện - giải tích mạch	3	Electrics - Circuit Analysis	
4	AS2049	Cơ học vật rắn & sóng cơ	3	Solid Mechanics and Wave	
5	MT2011	Phương pháp tính	3	Numerical Analysis	
6	LA1009	Anh văn 4	2	English 4	
7	ME2119	Thực tập công nhân	2	Workshop Practice	
<b>Học kỳ 5</b>			<b>17</b>		
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	ME2089	Vẽ kỹ thuật cơ khí	4	Mechanical Engineering Drawing	
2	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	2	Marxist - Leninist Political Economy	
3	LA3021	Pháp văn 5	2	French 5	
4	TR2005	Cơ học vật rắn biến dạng	3	Mechanics of Deformable Solids	
5	TR1005	Cơ học thủy khí	3	Fluid Mechanics	

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chi	Tên môn học tiếng Anh	Tín chỉ PBL
<b>Các môn tự chọn tự do (chọn 3 tín chỉ)</b>					
6		Tự chọn tự do	3	Free Elective	
<b>Học kỳ 6</b>					
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	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	Aerodynamics 1 - Incompressible Aerodynamics	
5	TR3077	Thí nghiệm kỹ thuật hàng không 1	1	Aerospace Engineering Lab 1	
6	IM1021	Khởi nghiệp	3	Entrepreneurship	
<b>Học kỳ 6 (hè)</b>					
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	TR3385	Thực tập ngoài trường	2	Internship	
<b>Học kỳ 7</b>					
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	History of Vietnamese Communist Party	
2	TR3001	Cơ học bay	3	Flight Mechanics	
3	TR3137	Hệ thống lực đẩy máy bay	3	Aircraft Propulsion Systems	
4	TR3135	Phân tích kết cấu máy bay	3	Aircraft Structures Analysis	
5	TR3051	Thí nghiệm kỹ thuật hàng không 2	1	Aerospace Engineering Lab 2	
<b>Các môn tự chọn tự do (chọn 3 tín chỉ)</b>					
6		Tự chọn tự do	3	Free Elective	
<b>Học kỳ 8</b>					
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Ho Chi Minh Ideology	
2	TR3039	Ổn định và điều khiển bay	3	Aircraft Stability and Control	
3	TR4081	Thiết kế máy bay	3	Aircraft Design	
4	TR4015	Thí nghiệm kỹ thuật hàng không 3	1	Aerospace Engineering Lab 3	
<b>Các môn tự chọn tự do (chọn 3 tín chỉ)</b>					
5		Tự chọn tự do	3	Free Elective	
<b>Các môn tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các nhóm môn học sau)</b>					
<b>Nhóm môn học Tương tác lưu chất kết cấu</b>					
6	TR4047	Phương pháp số - động lực học lưu chất	3	Computational Fluid Dynamics	1
7	TR4051	Phương pháp phần tử hữu hạn	3	Finite Element Method	1
8	TR3087	Khí đòn hồi	3	Aeroelasticity	1
9	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn	3	Rocket Engines	1
10	TR3029	Động cơ gió	3	Wind Turbines	1
11	TR3083	Máy thủy khí	3	Fluid Machinery	1
12	TR4083	Động cơ tuabin	3	Turbine Engines	1
13	TR4095	Máy bay trực thăng	3	Vertical Take-off and Landing Aircraft	1
14	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi	3	Fracture Mechanics and Fatigue	1
15	TR4073	Cơ học va chạm	3	Impact Mechanics	1
16	TR3003	Cơ học vật liệu hàng không	3	Mechanics of Aircraft Materials	1
<b>Nhóm môn học Thiết kế và điều khiển</b>					
17	TR4043	Cảm biến và tín hiệu	3	Sensors and Signals	1
18	TR3055	Các hệ thời gian thực	3	Real-Time or Embedded Systems	1
19	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển	3	Control-Command Systems: Analysis and Design	1
20	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay	3	Aircraft System Identification	1
21	TR4069	Điện - điện tử hàng không	3	Avionics	1
22	TR4071	Thiết kế tối ưu	3	Design Optimization	1
<b>Học kỳ 8 (hè)</b>					
<b>Các môn bắt buộc</b>					

STT	MSMH	Tên môn học	Tín chỉ	Tên môn học tiếng Anh	Tín chỉ PBL
1	TR4385	Thực tập kỹ sư	2	Engineering Internship	
<b>Học kỳ 9</b>			<b>14</b>		
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	TR5001	Đồ án chuyên ngành	2	Specialized Project	
2	TR3011	Khí động lực học 2	3	Aerodynamics 2 - Compressible Aerodynamics	
3	TR5005	Cơ học môi trường liên tục	3	Continuum Mechanics	
<b>Các môn tự chọn nhóm B (chọn 6 tín chỉ trong các nhóm môn học sau)</b>					
<b>Nhóm môn học Tương tác lưu chất kết cấu</b>					
4	TR4047	Phương pháp số - động lực học lưu chất	3	Computational Fluid Dynamics	1
5	TR4051	Phương pháp phần tử hữu hạn	3	Finite Element Method	1
6	TR3087	Khí đòn hồi	3	Aeroelasticity	1
7	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn	3	Rocket Engines	1
8	TR3029	Động cơ gió	3	Wind Turbines	1
9	TR3083	Máy thủy khí	3	Fluid Machinery	1
10	TR4083	Động cơ tuabin	3	Turbine Engines	1
11	TR4095	Máy bay trực thăng	3	Vertical Take-off and Landing Aircraft	1
12	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi	3	Fracture Mechanics and Fatigue	1
13	TR4073	Cơ học va chạm	3	Impact Mechanics	1
14	TR3003	Cơ học vật liệu hàng không	3	Mechanics of Aircraft Materials	1
<b>Nhóm môn học Thiết kế và điều khiển</b>					
15	TR4043	Cảm biến và tín hiệu	3	Sensors and Signals	1
16	TR3055	Các hệ thời gian thực	3	Real-Time or Embedded Systems	1
17	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển	3	Control-Command Systems: Analysis and Design	1
18	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay	3	Aircraft System Identification	1
19	TR4069	Điện - điện tử hàng không	3	Avionics	1
20	TR4071	Thiết kế tối ưu	3	Design Optimization	1
<b>Học kỳ 10</b>			<b>16</b>		
<b>Các môn bắt buộc</b>					
1	TR5017	Luận văn tốt nghiệp	9	Thesis	
2	TR5003	Chuyên đề công nghiệp	4	Industrial Project (PBL)	4
<b>Các môn tự chọn nhóm B (chọn 3 tín chỉ trong các nhóm môn học sau)</b>					
<b>Nhóm môn học Tương tác lưu chất kết cấu</b>					
3	TR4047	Phương pháp số - động lực học lưu chất	3	Computational Fluid Dynamics	1
4	TR4051	Phương pháp phần tử hữu hạn	3	Finite Element Method	1
5	TR3087	Khí đòn hồi	3	Aeroelasticity	1
6	TR4057	Hệ thống lực đẩy hỏa tiễn	3	Rocket Engines	1
7	TR3029	Động cơ gió	3	Wind Turbines	1
8	TR3083	Máy thủy khí	3	Fluid Machinery	1
9	TR4083	Động cơ tuabin	3	Turbine Engines	1
10	TR4095	Máy bay trực thăng	3	Vertical Take-off and Landing Aircraft	1
11	TR4097	Cơ học rạn nứt và mỏi	3	Fracture Mechanics and Fatigue	1
12	TR4073	Cơ học va chạm	3	Impact Mechanics	1
13	TR3003	Cơ học vật liệu hàng không	3	Mechanics of Aircraft Materials	1
<b>Nhóm môn học Thiết kế và điều khiển</b>					
14	TR4043	Cảm biến và tín hiệu	3	Sensors and Signals	1
15	TR3055	Các hệ thời gian thực	3	Real-Time or Embedded Systems	1
16	TR3063	Phân tích thiết kế hệ điều khiển	3	Control-Command Systems: Analysis and Design	1
17	TR4067	Nhận dạng hệ thống máy bay	3	Aircraft System Identification	1
18	TR4069	Điện - điện tử hàng không	3	Avionics	1
19	TR4071	Thiết kế tối ưu	3	Design Optimization	1