



Phụ lục

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUẨN CỬ NHÂN KỸ THUẬT HÀNG KHÔNG ÁP DỤNG TỪ KHÓA TUYỂN SINH NĂM 2025 (KHÓA 70)

(kèm theo Quyết định số 10445 /QĐ-ĐHBK ngày 25 tháng 8 năm 2026
của Giám đốc Đại học Bách khoa Hà Nội)

I. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

1. Áp dụng các kiến thức cơ bản của khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, kinh tế, chính trị và khai thác hiệu quả thông tin số để giải quyết các vấn đề cơ bản thuộc lĩnh vực kỹ thuật hàng không.
2. Phân tích các vấn đề cơ bản thuộc lĩnh vực kỹ thuật hàng không bằng cách áp dụng các kiến thức cơ sở ngành và tận dụng dữ liệu số.
3. Thiết kế các chi tiết, thiết bị, hệ thống cơ bản thuộc lĩnh vực kỹ thuật hàng không bằng cách áp dụng kiến thức chuyên ngành và tích hợp công cụ số trong thiết kế.
4. Đề xuất được các chi tiết, thiết bị, hệ thống cơ khí và hệ thống tự động hóa cơ bản thuộc lĩnh vực kỹ thuật hàng không, có xem xét giải pháp công nghệ số hỗ trợ tự động hóa.
5. Sử dụng hiệu quả các máy, thiết bị, hệ thống, quy trình, phần mềm cơ bản trong lĩnh vực kỹ thuật hàng không bao gồm các phần mềm, công cụ số chuyên ngành.
6. Phối hợp hiệu quả các kỹ năng và sử dụng các phương pháp khai thác dữ liệu số để phân tích và giải quyết vấn đề cơ bản trong lĩnh vực kỹ thuật hàng không.
7. Sử dụng thành thạo các kỹ năng làm việc nhóm, tư duy khoa học để hoàn thành nhiệm vụ trong vai trò lãnh đạo hoặc là thành viên của nhóm trong môi trường làm việc số.
8. Phối hợp hiệu quả kỹ năng giao tiếp bằng lời nói, văn bản, đa phương tiện và sử dụng linh hoạt các công cụ giao tiếp số trong các tình huống xã hội và nghề nghiệp bằng tiếng Việt và tiếng Anh.
9. Giữ gìn đạo đức nghề nghiệp, thể hiện tinh thần trách nhiệm, tuân thủ pháp luật và các quy định của ngành kỹ thuật hàng không và đảm bảo tuân thủ đạo đức, an toàn thông tin số.
10. Định hướng nghề nghiệp tương lai rõ ràng, và ý thức học tập suốt đời và có năng lực tự học với tài nguyên số.
11. Phát triển tư duy phản biện, sáng tạo và đổi mới và phát huy sáng tạo trong môi trường số.
12. Thiết kế và triển khai thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học cơ bản thuộc lĩnh vực kỹ thuật hàng không và có khả năng khai thác dữ liệu số phục vụ nghiên cứu.

II. Danh mục học phần và kế hoạch học tập chuẩn

Mã HP	Tên học phần	Kỳ học	Tín chỉ tính trong CTĐT	Phân bố thời lượng
Giáo dục thể chất (5 TC)				
PE1014	Lý luận TĐTT	1		0(0-2-0-2)

Mã HP	Tên học phần	Kỳ học	Tín chỉ tính trong CTĐT	Phân bố thời lượng
PExxxx	Tự chọn học tích lũy 4 TC			0(0-2-0-2)
PExxxx				0(0-2-0-2)
PExxxx				0(0-2-0-2)
PExxxx				0(0-2-0-2)
Giáo dục Quốc phòng - an ninh (165 tiết)				
MIL1210	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam			0(3-0-0-6)
MIL1220	Công tác quốc phòng và an ninh			0(2-0-0-4)
MIL1230	Quân sự chung			0(1-0-1-4)
MIL1240	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật			0(0-0-4-8)
Khối Ngoại ngữ cơ sở				
FL1131	Tiếng Anh cơ sở 1	1	0	4(2-4-0-8)
FL1132	Tiếng Anh cơ sở 2	2	0	4(2-4-0-8)
FL1133	Tiếng Anh cơ sở 3	3	0	4(2-4-0-8)
FL1134	Tiếng Anh cơ sở 4	4	0	4(2-4-0-8)
FL1135	Tiếng Anh cơ sở 5	5	0	4(2-4-0-8)
Lý luận chính trị & Pháp luật đại cương			13	
SSH1111	Triết học Mác - Lênin	1	3	3(2-1-0-6)
SSH1121	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	2(2-0-0-4)
SSH1131	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	2	2(2-0-0-4)
SSH1141	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	4	2	2(2-0-0-4)
SSH1151	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4	2	2(2-0-0-4)
EM1170	Pháp luật đại cương	2	2	2(2-0-0-4)
Toán và Khoa học cơ bản			32	
MI1111	Giải tích I	1	4	4(3-2-0-8)
MI1141	Đại số	1	4	4(3-2-0-8)
PH1110	Vật lý đại cương I	1	3	3(2-1-1-6)
IT1140	Tin học đại cương	2	4	4(3-1-1-8)
ME2011	Đồ họa kỹ thuật I	2	3	3(3-1-0-6)
MI1121	Giải tích II	2	3	3(2-2-0-6)
PH1120	Vật lý đại cương II	2	3	3(2-1-1-6)
MI1131	Giải tích III	3	3	3(2-2-0-6)
MI2010	Phương pháp tính	3	2	2(2-0-0-4)
MI3180	Xác suất thống kê và QHTN	3	3	3(3-1-0-6)
Cơ sở cốt lõi ngành			48	
TE2801	Nhập môn kỹ thuật hàng không	1	3	3(2-0-2-6)
EE2012	Kỹ thuật điện	3	2	2(2-1-0-4)
ME2112	Cơ học kỹ thuật 1	3	2	2(2-1-0-4)
ME2201	Đồ họa kỹ thuật II	3	2	2(2-1-0-4)
ET2010	Kỹ thuật điện tử	4	3	3(3-0-1-6)

Mã HP	Tên học phần	Kỳ học	Tín chỉ tính trong CTĐT	Phân bố thời lượng
ME2102	Sức bền vật liệu	4	2	2(2-1-0-4)
ME2211	Cơ học kỹ thuật II	4	3	3(2-2-0-6)
ME3060	Nguyên lý máy	4	3	3(3-0-1-6)
TE2601	Kỹ thuật thủy khí	4	3	3(2-1-1-4)
ME3101	Chi tiết máy	5	2	2(2-0-1-4)
ME3230	Dung sai và kỹ thuật đo	5	2	2(2-1-0-4)
TE2821	Vật liệu hàng không	5	2	2(2-1-0-4)
TE3050	Nhiệt động học	5	2	2(2-1-0-4)
TE4861	Tiếng Anh chuyên ngành	5	2	2(2-1-0-6)
TE3090	Đồ án thiết kế máy	6	3	3(0-6-0-6)
TE3801	Kết cấu máy bay	6	2	2(2-1-0-4)
TE3811	Khí động lực học I	6	3	3(2-1-1-6)
TE3841	Luật Hàng không	6	2	2(2-0-0-4)
TE3861	Các hệ thống trên máy bay I	6	2	2(2-1-0-4)
TE4801	Động cơ hàng không I	7	3	3(2-1-1-6)
Kiến thức bổ trợ			9	
TE2020	Technical Writing and Presentation (bắt buộc)	7	3	3(2-2-0-6)
CH2021	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp (tự chọn)		2	2(2-1-0-4)
ED3220	Kỹ năng mềm (tự chọn)		2	2(1-2-0-4)
ED3280	Tâm lý học ứng dụng (tự chọn)		2	2(1-2-0-4)
EM1010	Quản trị học đại cương (tự chọn)		2	2(2-1-0-4)
EM1180	Văn hóa kinh doanh và tinh thần khởi nghiệp (tự chọn)		2	2(2-1-0-4)
ET3262	Tư duy công nghệ và thiết kế kỹ thuật (tự chọn)		2	2(1-2-0-4)
ME3123	Thiết kế mỹ thuật công nghiệp (tự chọn)		2	2(1-2-0-4)
ME3124	Thiết kế quảng bá sản phẩm (tự chọn)		2	2(1-2-0-4)
Tự chọn theo mô đun kỹ thuật hàng không			22	
TE3881	Yếu tố con người	6	2	2(2-0-0-4)
TE3891	Cánh quạt máy bay	6	2	2(2-0-0-4)
TE3831	Kỹ thuật Điện/Điện tử trên máy bay	7	3	3(3-0-0-6)
TE3871	Các hệ thống trên máy bay II	7	3	3(3-1-0-6)
TE4811	Nhập môn phương pháp số trong KTHK	7	2	2(2-1-0-4)
TE4813	Đồ án tính toán thiết kế máy bay	7	2	2(0-0-4-4)
TE4821	Kiểm tra và bảo dưỡng máy bay	7	3	3(2-2-0-6)
TE4921	Cơ học phá hủy	7	2	2(2-1-0-4)
TE4931	Cơ học vật bay	7	3	3(3-1-0-6)
Thực tập và Đồ án tốt nghiệp			8	
a. Với sinh viên không định hướng học liên tục ngay lên chương trình thạc sĩ				
TE4005	Thực tập kỹ thuật	7	2	2(0-0-4-4)
TE4995	Đồ án tốt nghiệp cử nhân	8	6	6(0-0-12-12)

Mã HP	Tên học phần	Kỳ học	Tín chỉ tính trong CTĐT	Phân bố thời lượng
b. Với sinh viên theo hướng học tiếp tục chương trình tích hợp Cử nhân – Thạc sĩ				
TE4996	Đồ án nghiên cứu Cử nhân (Kỹ thuật Hàng không)	8	8	8(0-0-16-32)

Điều kiện tốt nghiệp:

LLCT:13+TKHCB:32+CSCLN:48+KTBT:9+(MOD1:22)+((TT:2+ĐAKLTN:6)|(ĐANC:8))



II. Danh mục học phần và kế hoạch học tập chuẩn (Course list & Schedule)

Mã HP <i>Course ID</i>	Tên học phần <i>Course Name</i>	Kỳ học <i>Semester</i>	Tín chỉ tính trong CTĐT <i>Credit</i>	Phân bố thời lượng <i>Time allocation</i>
Giáo dục thể chất (<i>Physical Education</i>)			5	
PE1014	Lý luận TDTT (<i>Physical Education theory</i>)	1		0(0-2-0-2)
PExxxx	Tự chọn học tích lũy 4 TC (<i>Elective courses – 4 credits</i>)			0(0-2-0-2)
PExxxx				0(0-2-0-2)
PExxxx				0(0-2-0-2)
PExxxx				0(0-2-0-2)
Giáo dục Quốc phòng - an ninh (<i>Military Education</i>)				
MIL1210	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam (<i>Vietnam Communist Party's Direction on the National Defense</i>)			0(3-0-0-6)
MIL1220	Công tác quốc phòng và an ninh (<i>Introduction to the National Defense</i>)			0(2-0-0-4)
MIL1230	Quân sự chung (<i>General Military Education</i>)			0(1-0-1-4)
MIL1240	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật (<i>Infantry Combat Techniques and Tactics</i>)			0(0-0-4-8)
Khối Ngoại ngữ cơ sở (<i>Foreign language</i>)			0	
FL1131	Tiếng Anh cơ sở 1 (<i>English I</i>)	1	0	4(2-4-0-8)
FL1132	Tiếng Anh cơ sở 2 (<i>English II</i>)	2	0	4(2-4-0-8)
FL1133	Tiếng Anh cơ sở 3 (<i>English III</i>)	3	0	4(2-4-0-8)
FL1134	Tiếng Anh cơ sở 4 (<i>English IV</i>)	4	0	4(2-4-0-8)
FL1135	Tiếng Anh cơ sở 5 (<i>English V</i>)	5	0	4(2-4-0-8)
Lý luận chính trị & Pháp luật đại cương (<i>Laws and politics</i>)			13	
SSH1111	Triết học Mác – Lênin (<i>Philosophy of Marxism and Leninism</i>)	1	3	3(2-1-0-6)
SSH1121	Kinh tế chính trị Mác – Lênin (<i>Political Economics of Marxism and Leninism</i>)	2	2	2(2-0-0-4)
SSH1131	Chủ nghĩa xã hội khoa học (<i>Scientific Socialism</i>)	3	2	2(2-0-0-4)
SSH1141	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam (<i>History of Vietnamese Communist Party</i>)	4	2	2(2-0-0-4)
SSH1151	Tư tưởng Hồ Chí Minh (<i>Ho Chi Minh Ideology</i>)	4	2	2(2-0-0-4)

Mã HP <i>Course ID</i>	Tên học phần <i>Course Name</i>	Kỳ học <i>Semester</i>	Tín chỉ tính trong CTĐT <i>Credit</i>	Phân bố thời lượng <i>Time allocation</i>
EM1170	Pháp luật đại cương (<i>General Law</i>)	2	2	2(2-0-0-4)
Toán và Khoa học cơ bản (<i>Mathematics and basic sciences</i>)			32	
IT1140	Tin học đại cương (<i>Introduction to Computer Science</i>)	2	4	4(3-1-1-8)
MI1111	Giải tích I (<i>Calculus I</i>)	1	4	4(3-2-0-8)
MI1121	Giải tích II (<i>Calculus II</i>)	2	3	3(2-2-0-6)
MI1131	Giải tích III(<i>Calculus III</i>)	3	3	3(2-2-0-6)
MI1141	Đại số (<i>Algebra</i>)	1	4	4(3-2-0-8)
MI3180	Xác suất thống kê và qui hoạch thực nghiệm (<i>Probability, Statistics and Experimental Programming</i>)	3	3	3(3-1-0-6)
PH1110	Vật lý đại cương I (<i>Physics I</i>)	1	3	3(2-1-1-6)
PH1120	Vật lý đại cương II (<i>Physics II</i>)	2	3	3(2-1-1-6)
MI2010	Phương pháp tính (<i>Numerical Methods</i>)	3	2	2(2-0-0-4)
ME2011	Đồ họa kỹ thuật I (<i>Engineering Graphics I</i>)	2	3	3(3-1-0-6)
Cơ sở cốt lõi ngành (<i>Basic and Core of Engineering</i>)			48	
TE2801	Nhập môn kỹ thuật hàng không (<i>Introduction to Aerospace Engineering</i>)	1	3	3(2-0-2-6)
ME2201	Đồ họa kỹ thuật II (<i>Technical Graphics II</i>)	3	2	2(2-1-0-4)
ME2112	Cơ học kỹ thuật 1 (<i>Engineering Mechanics I</i>)	3	2	2(2-1-0-4)
ME2211	Cơ học kỹ thuật 2 (<i>Engineering Mechanics 2</i>)	4	3	3(2-2-0-6)
ME2102	Sức bền vật liệu (<i>Strength of Materials</i>)	4	2	2(2-1-0-4)
ME3060	Nguyên lý máy (<i>Theory of Machinery</i>)	4	3	3(3-0-1-6)
ME3101	Chi tiết máy (<i>Machine Elements</i>)	5	2	2(2-0-1-4)
TE3090	Đồ án thiết kế máy (<i>Design Project</i>)	6	3	3(0-0-6-6)
ME3230	Dung sai và kỹ thuật đo (<i>Tolerances and Measurement Techniques</i>)	5	2	2(2-1-0-4)
TE3050	Nhiệt động học (<i>Thermodynamics and Tutorial</i>)	5	2	2(2-1-0-4)
EE2012	Kỹ thuật điện (<i>Fundamentals of Electrical Engineering</i>)	3	2	2(2-1-0-4)
ET2010	Kỹ thuật điện tử (<i>Electronic Engineering</i>)	4	3	3(3-0-1-6)
TE2601	Kỹ thuật thủy khí (<i>Fluid Mechanics</i>)	4	3	3(2-1-1-6)
TE2821	Vật liệu hàng không (<i>Aircraft Materials</i>)	5	2	2(2-1-0-4)
TE3811	Khí động lực học 1 (<i>Aerodynamic I</i>)	6	3	3(2-1-1-6)
TE3861	Các hệ thống trên máy bay I (<i>Aircraft Systems I</i>)	6	2	2(2-1-0-4)
TE4801	Động cơ hàng không I (<i>Aircraft Propulsion I</i>)	7	3	3(2-1-1-6)
TE3801	Kết cấu máy bay (<i>Aircraft structures</i>)	6	2	2(2-1-0-4)

Mã HP <i>Course ID</i>	Tên học phần <i>Course Name</i>	Kỳ học <i>Semester</i>	Tín chỉ tính trong CTĐT <i>Credit</i>	Phân bố thời lượng <i>Time allocation</i>
TE4861	Tiếng Anh chuyên ngành (Kỹ thuật hàng không) (<i>English for Aviation</i>)	5	2	2(2-1-0-6)
TE3841	Luật Hàng không (<i>Aviation Regulations</i>)	6	2	2(2-0-0-4)
Kiến thức bổ trợ (Soft skills)			9	
EM1010	Quản trị học đại cương (tự chọn) (<i>Introduction to Management - Elective course</i>)		2	2(2-1-0-4)
EM1180	Văn hóa kinh doanh và tinh thần khởi nghiệp (tự chọn) (<i>Business Culture and Entrepreneurship – optional- Elective course</i>)		2	2(2-1-0-4)
ED3280	Tâm lý học ứng dụng (tự chọn) (<i>Applied Psychology - Elective course</i>)		2	2(1-2-0-4)
ED3220	Kỹ năng mềm (tự chọn) (<i>Soft Skills - Elective course</i>)		2	2(1-2-0-4)
ET3262	Tư duy công nghệ và thiết kế kỹ thuật (tự chọn) (<i>Technology and Technical Design Thinking - Elective course</i>)		2	2(1-2-0-4)
ME3123	Thiết kế mỹ thuật công nghiệp (tự chọn) (<i>Industrial Design - Elective course</i>)		2	2(1-2-0-4)
TE2020	Technical Writing and Presentation (bắt buộc) (mandatory)	7	3	3(2-2-0-6)
Tự chọn theo mô đun kỹ thuật hàng không (<i>Aviation engineering oriented elective module</i>)			22	
TE3871	Các hệ thống trên máy bay II (<i>Aircraft Systems II</i>)	7	3	3(3-1-0-6)
TE3881	Yếu tố con người (<i>Human Factor</i>)	6	2	2(2-0-0-4)
TE3891	Cánh quạt máy bay (<i>Aircraft Propeller</i>)	6	2	2(2-0-0-4)
TE4821	Kiểm tra và bảo dưỡng máy bay (<i>Aircraft Inspection and Maintenance</i>)	7	3	3(2-2-0-6)
TE3831	Kỹ thuật Điện/Điện tử trên máy bay (<i>Aircraft Electric and Electronic Engineering</i>)	7	3	3(3-0-0-6)
TE4931	Cơ học vật bay (<i>Flight mechanics</i>)	7	3	3(3-1-0-6)
TE4921	Cơ học phá hủy (<i>Fracture Mechanics</i>)	7	2	2(2-1-0-4)
TE4811	Nhập môn phương pháp số trong kỹ thuật hàng không (<i>Introduction to Numerical Methods in Aerospace Engineering</i>)	7	2	2(2-1-0-4)

Mã HP <i>Course ID</i>	Tên học phần <i>Course Name</i>	Kỳ học <i>Semester</i>	Tín chỉ tính trong CTĐT <i>Credit</i>	Phân bố thời lượng <i>Time allocation</i>
TE4813	Đồ án tính toán thiết kế máy bay (<i>Project of aircraft</i>)	7	2	2(0-0-4-4)
Thực tập và Đồ án tốt nghiệp (<i>Engineering Practicum and Bachelor Thesis</i>)			8	
a. Với sinh viên không định hướng học liên tục ngay lên chương trình thạc sĩ (<i>For students who do not intend to continue their studies immediately to a master's program</i>)				
TE4005	Thực tập kỹ thuật (<i>Engineering Practicum</i>)	7	2	2(0-0-4-4)
TE4995	Đồ án tốt nghiệp cử nhân (<i>Bachelor Thesis</i>)	8	6	6(0-0-12-12)
b. Với sinh viên theo hướng học tiếp tục chương trình tích hợp cử nhân - Thạc sĩ (<i>For students who want to continue their master's program right after graduating with a bachelor's degree (according to the integrated bachelor's - master's program)</i>)				
TE4996	Đồ án nghiên cứu Cử nhân (Kỹ thuật Hàng không) (<i>Bachelor of Science Research Project -</i>)	8	8	8(0-0-16-32)

Điều kiện tốt nghiệp / Graduation requirements:

LLCT:13+TKHCB:32+CSCLN:48+KTBT:9+MOD1:22+TT:2+ĐAKLTN:6
