航空システム工学科
Department of Aeronautics

■学習・教育目標

我が国の航空機産業において、安全性は勿論のこと、エネルギーの有効活用とともに、地球環境と調和した先端的な技術革新が今まで以上に求められる。本学科では航空工学を支える基礎知識を身につけ、それを応用して航空機とその構成要素技術と航空統合技術を修得し、輸送機械産業で活躍できる柔軟で創造性豊かな人材を育成する。

課程区分	科目区分	科目群	1年次 1期 前学期	1年次 2期 後学期	2年次 3期 前学期	2年次 4期 後学期	3年次 5期 前学期	3年次 6期 後学期	4年次 7期 前学期	4年次 8期 後学期	卒業に必要な最低単位数 必修	選択	課程共通
修学基礎教育課程	修学基礎科目	修学基礎	修学基礎 A ❷	修学基礎 B ❷		技術者と社会 ❷					6	—	—
修学基礎教育課程	人間形成基礎科目	人文社会科学・外国語	※1	日本文学の世界 ② 経済と社会 ② 東アジア諸国の社会と文化 ② 韓国の文化と社会 ② 技術者のためのコミュニケーション ②	日本学(日本と日本人) A ❶ 日本学(日本と日本人) B ❶ 人間と哲学 ② こころとはたらき ② アメリカの文化と風土 ② 芸術へのアプローチ ②	法と社会 ② ドイツ語圏と日本 ② イギリス文化圏の人々と風土 ② 科学技術と社会 ②	科学技術者倫理 ❷ 日本国憲法 ② 国際関係論 ② 危機管理論 ② ドイツ語 Ⅰ ② 中国語 Ⅰ ② 韓国語 Ⅰ ②	技術マネジメント ❷ ドイツ語 Ⅱ ② 中国語 Ⅱ ② 韓国語 Ⅱ ②			6	4	※2
修学基礎教育課程		生涯スポーツ	健康・体力づくり ❶	生涯スポーツ演習 ❶							2	—	—
修学基礎教育課程		人間と自然	人間と自然セミナー Ⅰ		人間と自然セミナー Ⅱ			人間と自然セミナー Ⅲ			合格が卒業要件	—	—
修学基礎教育課程		生涯学習	生涯学習特別講義	指定放送大学科目　「指定放送大学科目」は、在学中に1科目以上を「履修」し、単位認定試験を「受験」することが卒業要件							—	—	
英語教育課程	英語科目	英　語	イングリッシュトピックス Ⅰ ② イングリッシュトピックス Ⅲ ② イングリッシュトピックス Ⅴ ② 実用英語演習 Ⅰ ② 実用英語演習 Ⅱ ②	イングリッシュトピックス Ⅱ ② イングリッシュトピックス Ⅳ ② ビジネスコミュニケーション Ⅰ ② アカデミックリーディング Ⅰ ② ライティング-プレゼンテーション Ⅰ ② イングリッシュセミナー Ⅰ ②	イングリッシュトピックス Ⅲ ② イングリッシュトピックス Ⅴ ② ビジネスコミュニケーション Ⅱ ② アカデミックリーディング Ⅱ ② ライティング-プレゼンテーション Ⅱ ② イングリッシュセミナー Ⅱ ② インテンシブイングリッシュ ②	イングリッシュトピックス Ⅳ ② ビジネスコミュニケーション Ⅰ ② アカデミックリーディング Ⅰ ②	レベル A レベル B レベル C レベル D 修学のための学力診断(英語)の結果から、学生の学習に適したレベル設定が行われます。なおレベルDは、レベルCにおいて1科目以上の成績評価SまたはAを修めた学生を対象としています。				—	8	※2
数理基礎教育課程	数理基礎科目	数理基礎	線形代数 Ⅰ ❷ 工学のための数理工(関数・微分) ❹	線形代数 Ⅱ ❷ 工学のための数理工(積分・微分方程式) ❹ 機械数学 ② 情報数学 ②	アドバンスト数理 A ② 技術者のための統計 ② 基礎化学 ②	アドバンスト数理 B ② 電気数学 ② 基礎物理 ② ※1 基礎生物 ②					12	4	
基礎実技教育課程	基礎実技科目	基礎実技	プロジェクトデザイン入門(実験) ❷ コンピュータ操作の基礎 ②	プロジェクトデザイン Ⅰ ❷	プロジェクトデザイン Ⅱ ❷	プロジェクトデザイン実践(実験) ❷					8	—	
専門教育課程		専門科目	工学大意(航空システム) ❷ 機械系製図 Ⅰ ❷ 機械の原理 ❷	機械系製図 Ⅱ ❷ 工業力学 Ⅰ ❷	アカデミックライティング ❶ 工業力学 Ⅱ ❷ 機械力学 ❷ 材料力学 ❹ 航空工学概論 ② 振動工学 ②	飛行力学 ❹ 熱力学 ❹ 流れ学 ❹ 機械工作概論 ②	3D−CAD ❷ 航空構造力学 ❷ 航空制御工学 ❷ 航空流体力学A ❷ 航空システム専門実験・演習A ❸ 熱流体工学 ② 応用数学 ② コンピュータ工学 ② 航空材料 ②	航空構造設計 ❹ 航空工学演習 ❹ 航空原動機 ❷ 数値シミュレーション ❷ 航空システム専門実験・演習 B ❸ 航空流体力学 B ②	信頼性工学 ② 航空工学統合演習 ②		59		※2
専門教育課程		専門プロジェクト科目						専門ゼミ ❶	プロジェクトデザイン Ⅲ ❽		9	—	
専門教育課程		その他					進路セミナー Ⅰ ①	進路セミナー Ⅱ ①			—	—	

❶ 必修科目　① 選択必修科目　① 選択科目

合計 124

※1：　ゾーンの科目は履修クラスによって開講期が異なるので注意すること。
※2：「課程共通」は、「人文社会科学・外国語」、「生涯学習」、「英語」、「数理基礎」、「基礎実技」、「専門科目」の科目群の中から、6単位を修得すること。
○付数字は単位数を表す。

航空システム工学科［専門教育課程］

Department of Aeronautics

■キーワード　安全性　エネルギー　地球環境　先端的技術革新　航空機および構成要素　輸送機械

■学ぶ領域

1 航空機要素技術

航空機に働く揚力や推力を効率よく発生させるメカニズムと、その制御技術に必要な工学領域を学ぶ。

2 航空機統合技術

航空機の構造・機能を理解し、安定した飛行を実現する統合システム技術に必要な工学領域を学ぶ。

航空システム工学科［専門教育課程］

科目群の学習・教育目標

航空技術者としての自主学習能力

航空工学の主要分野（空力、構造、装備、制御）の概要を知り、それら工学分野の調和の上で成立する航空機の設計、製造プロセスを理解した上で、必要な知識・技能を自主的かつ継続的に修得することができる。

設計・製造基礎能力

実際の機械や機構に触れて機械というものを理解した上で、設計製図の基礎とCADを用いた現代設計技術を学習し、機械工学におけるモノ作りを実践する。機械工作の基礎をベースに、機械要素の設計を行うことができる。

力学の基礎知識の修得と航空専門科目への応用能力

機械分野の基礎学問である材料力学・機械力学・熱力学・流体力学の4力学とその関連分野について学習して機械工学の基礎的知識を修得し、これらの知識を航空工学の専門領域に対して具体的に応用することができる。

コンピュータ援用シミュレーション能力

数学、コンピュータ利用技術、シミュレーション技術を修得し、航空工学の諸問題を解決する手段として活用することができる。

航空工学専門知識の実践能力

航空工学全般にわたる専門知識や解析手法を実験・演習を通して身につけることができる。

工学設計能力

身近な問題についての設計過程を経験することによって、具体的な航空機の設計や航空工学理論の応用、航空機に関連する実現象の評価などを含め、実現可能なものを設計・製作・提案することのできる能力を身につけ、それを応用することができる。

キャリアデザイン能力

機械工学・航空工学に関する産業界の動向、求められる技術者像、職場環境などを把握して、技術者としての将来像を創造していくことができる。

1年次

1期 前学期

- 工学大意（航空システム）❷
- 機械系製図 Ⅰ ❷
- 機械の原理 ❷

2期 後学期

- 機械系製図 Ⅱ ❷
- 工業力学 Ⅰ ❷

2年次

3期 前学期

- 航空工学概論 ②
- アカデミックライティング ❶
- 工業力学 Ⅱ ❷
- 材料力学 ❹
- 振動工学 ②
- 機械力学 ❷

4期 後学期

- 機械工作概論 ②
- 飛行力学 ❹
- 熱力学 ❹
- 流れ学 ❹

3年次

5期 前学期

- 3D−CAD ❷
- 航空構造力学 ❷
- 航空材料 ②
- 航空制御工学 ❷
- 熱流体工学 ②
- 航空流体力学 A ❷
- 応用数学 ②
- コンピュータ工学 ②
- 航空システム専門実験・演習 A ❸

6期 後学期

- 航空構造設計 ❹
- 航空工学演習 ❹
- 航空原動機 ❷
- 航空流体力学 B ②
- 数値シミュレーション ❷
- 航空システム専門実験・演習 B ❸
- 専門ゼミ ❶
- 進路セミナー Ⅰ ①
- 進路セミナー Ⅱ ①

4年次

7期 前学期

- 信頼性工学 ②
- プロジェクトデザイン Ⅲ ❽
- 航空工学統合演習 ②

8期 後学期

- プロジェクトデザイン Ⅲ ❽

他課程の科目

- プロジェクトデザイン入門（実験）❷
- プロジェクトデザイン Ⅰ ❷
- プロジェクトデザイン Ⅱ ❷
- プロジェクトデザイン実践（実験）❷

❶ 必修科目　① 選択科目　❶ 他課程の科目