



未開拓技術の宝庫である航空宇宙工学

先端的技術・システム統合化技術の創成と教育研究に取り組んでいます

TEL : 03-5841-6610 FAX : 03-5841-8560

E-mail : info@aerospace.t.u-tokyo.ac.jp

URL : http://www.aerospace.t.u-tokyo.ac.jp/

学科の紹介

航空宇宙工学の理念

未開拓技術の宝庫であり、産業として大きな発展の可能性を持つ航空宇宙工学

技術・利用面で未成熟であり、将来の発展の可能性が極めて大きい航空宇宙という世界のもつ顕在的・潜在的意義、可能性を追求し、人類の幸のためにそれらを積極的に活用していきます。

他分野へスピンオフできる先端的技術を創成する航空宇宙工学

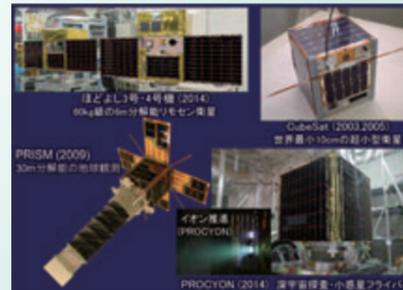
極限的な性能や先端性が要求される航空宇宙という分野を対象にした研究教育を行なうことにより、他分野にも応用できる先端的技術と知識、および新しい工学の創成を目指します。

システム統合化技術の象徴としての航空宇宙工学

航空宇宙の世界では、多分野の工学および物理学を統合し、一つの目的を達成するシステムとして組み上げていく技術が要求されます。その特質を活かし、航空宇宙のミッションを題材として、システムインテグレーション、マネジメントの研究教育を行います。



学生による親子式宇宙旅客機のデザイン



大学による超小型衛星/深宇宙探査への挑戦

カリキュラム紹介

航空宇宙を教育のための統一的な題材に採りつつ、広く技術者および研究者としての基礎教育を行なうことを目的としています。

技術のピラミッドの一つを把握することこそが、新しい技術を開拓しようとする者への基礎教育として最も効果的な方法であると考えています。

特色

1. 専門分野と関連分野の総合的習得
3年次夏：航空宇宙システム/航空宇宙推進の2コースへ振り分け
大学院：A(空気力学)/B(構造材料)/C(飛行力学制御)/D(推進)の各コース
2. 高度な分析能力と創造的な統合能力の育成
見学旅行、卒業研究 + 卒業設計
3. 幅広い教育組織体制
本郷(工学系研究科)、駒場(先端学際)、柏(新領域)、相模原(JAXA宇宙科学研究本部)
4. 学生のものづくり活動支援
超小型人工衛星、革新的飛行ロボット



卒業設計での作品例：超大型全翼式旅客機



卒業設計(ジェットエンジン)での指導のひとこま

3年生の時間割例

3年 SIS2

	月	火	水	木	金
1限	航空宇宙自動制御第一	航空宇宙情報システム第二		空気力学第二A(S1) 空気力学第二B(S2)	基礎振動論
2限	ジェットエンジン	航空機力学第二	数学2B		弾性力学第一
3限	航空宇宙材料	宇宙工学演習		航空宇宙推進学第二	航空宇宙学基礎設計(隔週)
4限	航空機構造力学第一		航空宇宙学製図第二	航空宇宙学製図第二	
5限				航空宇宙学倫理	航空宇宙学製図第二

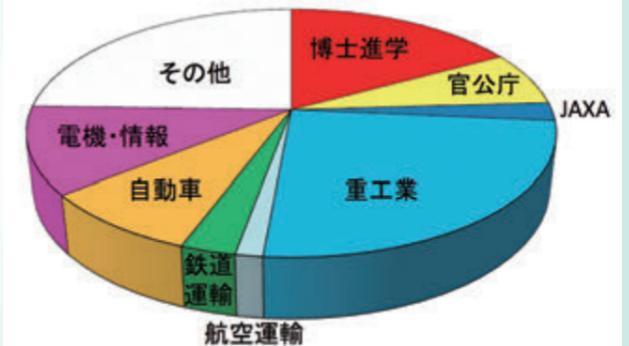
夏期休暇中の集中講義：航空技術イノベーション概論、航空宇宙学実地演習

3年 A1A2

	月	火	水	木	金
1限	航空宇宙自動制御第二	電気工学通論第二		宇宙工学通論	弾性力学第二
2限	宇宙軌道力学	数値構造解析(A1) 構造振動論(A2)	ガスタービン第一	航空機構造力学第二	航空機設計法第一
3限	航空宇宙情報システム第三	航空機力学第三		宇宙推進工学第一	航空宇宙推進学演習
4限	電気工学実験大要B	航空宇宙推進学第三	航空宇宙推進学第四	航空宇宙システム学実験	航空宇宙システム学製図
5限		空気力学第二C(A1) 空気力学第二D(A2)	宇宙制御工学	ガスタービン第二	航空宇宙推進学実験

卒業後の進路情報

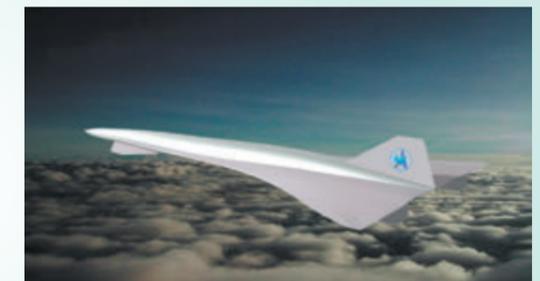
総合工学である航空宇宙工学を学んだ学科/専攻の卒業生は、航空宇宙以外の分野の技術者、研究者としても活躍できる能力を備えています。事実、航空宇宙に関する製造業や研究機関、官庁だけでなく、自動車、エネルギー、情報通信など、他の分野で優れた業績をあげている人も少なくありません。これは航空宇宙工学科/専攻での学習を通じて得た工学上の特技を活かし、当該分野プロパーの技術者とは違った発想から問題に取り組むからです。ここ数年間の学部および修士卒業生の進路は学科ホームページに示されています。卒業生のうち、多数が大学院に進学しますが、修士修了後の就職については“修士または学士”という形で求人を出している会社が多いため、就職の分野も機会も学部卒業生と変わるところがないと言えます。



※2013~2016年の修士課程修了者の進路データ
※学部卒業生56名中、例年2名程度が就職、他は主として進学

先輩からひとこと!

航空宇宙工学科は天空への夢を持った方々を歓迎します。進学すると、3年前半までは幅広い分野を、後半から、“航空宇宙システム学”と“航空宇宙推進学”に分かれて勉強します。4年では、卒業論文の後、卒業設計において、「航空機」、「エンジン」、「人工衛星」のいずれかを選択します。教室での講義や実験、設計だけではなく、3年終わりの春休みには、航空宇宙メーカー、種子島の宇宙センターや内之浦ロケット打上げ場などへの見学もあります。航空宇宙工学の現場を知ることによってさらに理解を深め、夢を大きくしていくことでしょう。また、海外の学会等で自分の研究成果を発表し、活躍する学生もたくさんいます。



NASA主催学生航空機設計コンテストで国際部門第1位を受賞した環境適合型水素超音速旅客機(2009)