

電気通信大学 平成17年度シラバス

授業科目名	航空宇宙工学		
英文授業科目名	Aeronautics and Space Technology		
開講年度	2005年度	開講年次	4年次
開講学期	7学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択科目		
開講学科・専攻	知能機械工学科		
担当教官名	石田 洋治		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
yishida@chofu.jaxa.jp	

【主題および達成目標】
<p>人類の空の輸送手段として重要である航空機と、宇宙空間への輸送、探査等で欠かせないロケットや人工衛星などについて、その原理や仕組みを明らかにし、それらをしっかり理解することにより、航空宇宙に関する情報をより良く理解することが出来るようにする。航空機や宇宙機のことを、常識として語れるような知識を身につける。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
力学

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
流体力学、機械力学

【教科書等】
<p>参考書：谷 一郎著『流れ学』、岩波書店</p> <p>参考書：前田 弘著『飛行力学』、養賢堂</p> <p>参考書：牧野光雄著『航空力学の基礎』、産業図書</p> <p>参考書：富田信之著『宇宙システム入門』、東京大学出版会</p> <p>参考書：木田隆他著『人工衛星と宇宙探査機』、コロナ社</p>

【授業内容とその進め方】

第1回～第7回：航空工学概論

流体力学の基礎、翼理論、全機の性能、安定性、制御

第8回～第15回：宇宙工学概論

ロケットの基礎、ロケットの制御、人工衛星の運動方程式、衛星の姿勢制御、軌道制御、

軌道決定

最終回：期末試験

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

(a) 評価方法：

期末試験に出席の状態を加味して総合評価する。

(b) 評価基準：

以下の到達レベルをもって最低達成基準とする。

(1)航空機の空気力学、飛行力学、制御、安定性に関する基礎事項が理解できていること。

(2)ロケットの打上げ特性、制御、衛星の姿勢制御、軌道制御、軌道決定に関する事項が

理解できていること。

【オフィスアワー：授業相談】

特に設けない。質問等は電子メールで受け付ける。

電気通信大学 平成17年度シラバス

【学生へのメッセージ】

航空宇宙、特に宇宙は現在多くの注目を浴びている。そのような現状においてシステムとしての航空機、宇宙機に関する確実な基礎知識を習得することはきわめて重要である。同時に全体を眺める視野の広い物の見方を養えるような講義をして行きたい。航空宇宙、特に宇宙のことをもっと身近に語られるようにしたい。

【その他】