

電気通信大学 平成16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	2004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-専門共通科目-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(学内連絡教官 木田 隆)		
居室	財団法人航空宇宙技術振興財団		

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>必須項目。 主題と達成目標を以下の例のように(a), (b)と項目立てしないで、一文として記述しても結構です。 (例) (a) 主題：学生がこの授業科目の意義を理解できるように、目的、背景、主たるテーマ、などを記述してください。 (b) 達成目標：学生がこの授業科目によって身につけるべき、知識、能力、スキル、などを記述してください。</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：前田 弘著『飛行力学』、養賢堂 参考書：牧野光雄著『航空力学の基礎』、産業図書 参考書：富田信之著『宇宙システム入門』、東京大学出版会 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】

必須項目。

注1．授業内容と、授業の進め方は、学生がわかるようになっていれば、必ずしも各回ごとに分離して記述する必要はありません。

注2．下記の例2において、第N回は第N週を意味するものではありません。学生が回を追ってどのような内容が授業されるかがわかり、それを見て予習などができるようにすることが目的なので、学生が予め授業内容がわかるならば(例1)のように包括的な説明と主要なトピックスを示す方法もあります。

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

(例1)

(a) 授業内容

この授業では、?の説明からスタートし、既に?学の知識を用いて、?の解析と、基本的な?の設計について講義を行います。対象とする主な項目は以下の通りです。

- ・
- ・
- ・

(例2)

(a) 授業内容

第1回：

第2?3回：

第4?5回：

第6?8回：

第9回： 中間試験

第10?11回：

第12?13回：

第14回：

第15回： 期末試験

(b) 授業の進め方：

(例)

この分野は、自分で実際に解析したり、設計してみることで、はじめて深く理解することができる。そのため、講義以外に演習および宿題を課す。授業中にも演習を行うので、レポート用紙、電卓を必ず持参すること。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

必須項目。

注1：評価方法は、学生が自分の成績評価を確認できるように、(%による表示は必須ではありませんが)極力具体的に示してください。

注2：成績評価の公正さを期するためにも、必ず評価基準を記述してください。評価基準とは、少なくとも単位取得に必要なレベル(可と不可の区別を示す基準)を意味します。より上位のレベルの基準は、必要ならば記述してください。

注3：同一科目を複数の教官が担当する場合、不公平が生じないように、この項目の書き方については、事前に担当者間で十分にご相談の上、記入してください。

(例)

(a) 評価方法：

中間試験・期末試験および演習・宿題の結果を、次のように総合評価する。

成績評価	演習・宿題	20%
	中間試験	30%
	期末試験	50%

(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。(合否の境を最低達成基準としてできるだけ明瞭に記載する。)

例1：・・・の意味をほぼ理解していること。・・・の計算ができること。・・・の法則を簡単な問題に適用できること。

例2：すべてのレポートが受理されていること。

【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。

【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。

【その他】