

航 空 学 科

- 0003 数学及び数学演習B第1
電気学科参照
- 0004 数学及び数学演習B第2
電気学科参照
- 0009 力学及び力学演習B第1
電気学科参照
- 0010 力学及び力学演習B第2
電気学科参照
- 0023 計算機プログラミング
化学工学科参照
- 0036 機械工学通論第1
電気学科参照
- 0016 電気工学通論A第1
応用化学科参照
- 0017 電気工学通論A第2
応用化学科参照
- 0020 金属工学通論第1
機械学科参照
- 0600 流体力学B第1
週2時間 2単位
飛行の原理, 流管に沿う圧縮性流体の流れ, 流体力学の基礎方程式, 大気, 翼の特性
- 0601 流体力学B第2
週2時間 2単位
非圧縮性流体のポテンシャル流れ, 渦の法則, 二次元翼理論, 三次元翼理論
- 0602 流体力学B第3
週2時間 2単位
粘性流体力学の基礎法則, 円管内の流れ, 境界層理論, 翼面に沿う層流境界層, 乱流の始まり, 遷移, 乱流運動, 乱流境界層
- 0603 原動機学第1
週2時間 2単位
熱力学の基礎, 内燃機関概説, 往復動機関の性能(地上性能, 高空性能)
- 0604 原動機学第2
週2時間 2単位
空気取入口, 圧縮機
- 0605 原動機学第3
週2時間 2単位

燃焼器, タービン, ノズル, ジェットエンジン装備法

0606 推進工学 第 1

週 2 時間 2 単位

燃焼の熱力学, 流体力学及び化学, 輸送現象 (拡散等) 及び燃焼波

0607 推進工学 第 2

週 2 時間 2 単位

熱流体力学及び推進の力学

0608 推進工学 第 3

週 2 時間 2 単位

ジェット推進理論, ロケットの飛しょう性能, 宇宙推進序論, ロケット・エンジン各論

0609 構造学 第 1

週 2 時間 2 単位

材料力学, 構造材料の性質, 応力とひずみ, ひずみエネルギー, はりの応力, はりのたわみ, 不穩定はり, 組立はり, 棒のねじり, 曲げねじり組合せ荷重

0610 構造学 第 2

週 2 時間 2 単位

構造要素, トラス, ラーメン, 仮想仕事の原理, 弾性方程式, マトリックス法, 変位法, 薄肉構造, 薄肉管のねじり, 補強板, 箱桁, 張殻構造

0611 構造学 第 3

週 2 時間 2 単位

1. 変分学概説
2. 板理論概説
3. 二次元弾性理論概説
4. 箱型梁の応力解析
5. 後退板翼および構造翼の応力解析
6. 粘弾性体の応力解析

0612 航空機力学 第 1

週 2 時間 2 単位

多自由度系の振動, 弾性体の振動, 過度現象, ラングム現象, 回転機械振動, 自励振動

0613 航空機力学 第 2

週 2 時間 2 単位

飛行機の性能, 静安定性

0614 航空機力学 第 3

週 2 時間 2 単位

飛行機の動安定性

0615 自動制御 第 1

週 2 時間 2 単位

数学的基礎, 古典制御の紹介, 現代制御問題の具体例, 状態変数の概念, 線形系の解

析, 可制御性と可観測性の概念

0616 自動制御第2

週2時間 2単位

線形サーボ機構の解析と設計, 統計的外乱の取り扱い, 制御要素

0617 自動制御第3

週2時間 2単位

非線形制御系, 信号変調系の解析, サンプル値制御系

0618 航空学実験第1

週3時間 1単位

機体特性の測定, 翼のフラッター試験, 火炎の構造測定, 燃料特性測定, 流量係数測定, 円筒に沿う気流実験, 翼型の三分力測定, トランジスター特性の測定, トランジスター増巾器, 円柱形風向風速計の傾斜特性

0619 航空学実験第2

週3時間 1単位

構造強度試験, 振動の解析, 翼の後流トラバース, 燃焼風洞での測定, デトネーション波特性, 振動の測定, ヨーメータ特性の測定, 遠心送風機の性能試験, 各種風速計の検定

0620 航空学実験第3

週3時間 1単位

円弧翼の超音速風洞実験, 超音速噴流実験, プラズマ・ジェットの測定, 衝撃波管非定常流の測定, 往復動機関性能測定, ガスタービン性能測定, サーボモーター特性, 自動制御特性, 補償回路自動制御系, アナリシスおよびシンセシス

0621 計画及び製図第1

週3時間 1単位

機械製図の基礎, 基本部品, 部分構造設計(原動機)

0622 計画及び製図第2

週3時間 1単位

航空機胴体の製図, 部分構造設計(機体), 儀装系統図

0623 特別研究

8単位

0650 航空学序論

週2時間 2単位

1. 航空流体力学の基礎
2. 内燃機関発達史略
3. 推進機構と燃料
4. 航空機の構造
5. 航空機の運動
6. 自動制御の基礎概念

0651 応用数学第1

0652 応用数学第2

0014 応用物理学第1

機械学科参照

0015 応用物理学第2

機械学科参照

0025 応用物理学実験

機械学科参照

0028 応用原子核物理学概論

機械学科参照

0029 システム工学

電気学科参照

0051 統計力学

応用物理学参照

0653 流体力学B第4

週2時間 2単位

圧縮性流体力学の基礎、亜音速流、超音速流、超音速流、特性曲線理論、衝撃波、超音速線型理論、最適翼型の理論、超音速流中の三次元翼、細長い物体のまわりの高速流れ

0654 原動機学第4

週2時間 2単位

翼列、ターボ圧縮機、タービン

0655 推進工学第4

週2時間 2単位

高温反応ガスの熱力学、高温噴流の熱流体力学、液体ロケットの燃焼および噴流理論

0656 構造学第4

週2時間 2単位

棒の挫屈、平板の挫屈、有効巾、張力場、塑性変形、塑性解析、最適設計

0657 航空機力学第4

週2時間 2単位

空力弾性学の領域、空力弾塑性学、非定常空気力学の基礎、Theodorsenの関数 $C(k)$ 、フラッタ現象等

0658 自動制御第4

週2時間 2単位

最適制御系の解析と設計（静的な系および動的な系）、設計法における計算機（アナログ、デジタル）の役割、制御数学

0659 流体力学特別講義

2単位

粘性流体の運動、乱流運動、実在気体の力学、その他粘性流体、圧縮性流体の諸問題

0660 航空原動機設計

2単位

ジェットエンジンの発達, 各要素の構造概要, 性能計算

0661 ロケット工学

週2時間 2単位

ロケット燃料, ロケットの装備, 設計, 試験法, 打上げと誘導制御

0662 航空材料学

週2時間 2単位

材料の強さ航空材料の選定, 規格, 航空機および宇宙飛行体用材料各論

0663 航空機設計

週2時間 2単位

航空輸送の経済性, 推進方式, 空力性能計画, 機体重量, 機体形状, 主要目推定, 安定操縦性

0664 自動操縦装置概論

2単位

ジャイロ, シンクロ, 磁気増巾器と飽和リテクター, サーボ装置, Fluxgate および Fluxvalve, 計器着陸装置

0665 航空機工作

1単位

序論, 加工法概論, Tooling, 航空機工作法計画

0666 航空機機装

1単位

航空機における儀装の地位, 計器整備, 無線通信, 航法装備, 電気装備, 油圧装備, 空気予圧および調品装置, 防水装置, 防音装置, 客室装置, 自動操縦装置

0667 航空学特別講義第1 1単位

0668 航空学特別講義第2 1単位

0669 航空学特別講義第3 1単位

0670 航空学特別講義第4 1単位

0671 航空学特別講義第5 1単位

0672 航空学特別講義第6 1単位

0666 工場管理

機械学科参照

0667 工業経済

機械学科参照

0668 工学概論第1

機械学科参照

0669 工学概論第2

機械学科参照

0070 工学概論第3

機械学科参照

0673 工場実習 1単位

0674 工場見学 1単位