

科 目 名
航空宇宙機設計製図 Aerospacecraft Design & Drawing

3年 前期 2単位 選択

吉 村 勉
猿 渡 敬 治

概 要

「基礎製図」、「設計製図Ⅰ及びⅡ」で修得した知識・技術をもとに、下記項目を実施し、航空機の基準線・基準面・形状設定及び製造図面作成、強度計算手法等に関する航空機特有の設計製図技術の基礎を修得する。

- 1) 航空機機体三面図の作成
- 2) 風洞試験用全機模型の設計製図（崇城大学、ゲッチンゲン形低速風洞試験用）
なお、対象機体は特に定めない。各グループにて選択決定するものとする。

目 標

- 1) 航空宇宙機の「製造図作成に関する基礎的な設計製図技術」を修得する。
- 2) 航空宇宙機開発に必須の「風洞試験用模型の設計製図」を通し、ものづくりの基礎となる考え方・手法を修得する。

授業計画

テ ー マ	内 容
1 授業展開概説	・ 授業展開法の概説、対象機種 of 調査・選択
2 細部調査、検討	} ・ 作業展開計画、機体調査、縮尺決定
3 同上	
4 計画図作成	
5 同上	} ・ 低速風洞試験用全機模型計画図作成 (胴体／各種翼、模型／支持装置の結合部構造設定、強度計算等)
6 同上	
7 同上	
8 討議	
9 製造図作成	} ・ グループ間討議及び中間報告会
10 同上	
11 同上	
12 同上	
13 同上	
14 同上	
15 まとめ	・ 成果報告書まとめ

授業方法

- 1) 授業はグループ単位で行い、できるだけ相互点検・発表・討議する時間を設ける。
- 2) 図面作成に当たり、計画図は手描き、製造図は CAD 描きを原則とする。
- 3) 授業の初期段階で作業展開計画を実施する。また、隔週レポートの提出により、課題の早期解決等円滑な授業展開を図る。

評価方法

- 1) 図面を含むレポート及び取組み姿勢で評価する。
提出レポートはワープロ書きを原則とする。
- 2) グループ作業のため、取組み姿勢、授業出席率も評価対象とする。

教 材

- 1) 教 材：「航空宇宙機設計製図」猿渡敬治・吉村 勉 共著 崇城大学
- 2) 参考書：航空機関連図鑑・雑誌等。適宜プリントを配布する。
- 3) その他：毎回図面を書くため製図用具を持参のこと（詳細は初回に説明）。

履修上の注意

- 1) 「基礎製図」、「設計製図Ⅰ及びⅡ」の単位を修得済みであることが望ましい。