科目名:材料強度学特論

(英文名: Advanced Strength and Fracture of

Materials)

担当教員:飯塚 博

開講学期:後期

単位数:2

開講形態:講義・演習

開講対象: ものづくり技術経営学専攻

【到達目標】

○ 金属・セラミックス・高分子材料における機械的特性の差異を理解する.

○材料の機械的特性の評価法を知り、合理的な材料選定法を理解する.

【授業概要・計画】

第1~5週:最近の工業材料とその機械的性質の特徴

第6~10週:材料の機械的性質評価法第11~15週:合理的な材料選定法

【成績評価の方法と基準】

○ 演習問題についてのレポートと最終課題についてのレポートの成績を総合して評価 する.

【参考書】

- M.F. アシュビー, D.R.H. ジョーンズ 著, 大塚ら訳「材料工学入門 · 正しい材料選択のために」, (1989, 内田老鶴圃)
- M. F. アシュビー著, 大塚ら訳, 「機械設計のための材料選定」(1997, 内田老鶴圃,)
- J.E. ゴードン 著,「強さの秘密 なぜあなたは床を突き抜けて落ちないか」, (1999, 丸善)
- 幸田成康 著,「改訂 金属物理学序論」,(1964, コロナ社,図書館にて利用のこと)

【担当教員の専門分野】

○ 機械工学, 材料強度学, 設計工学.