

## 教科目名 機械設計法 II (Machine Design II)

学科名・学年 : 機械工学科 4 年 (教育プログラム 第 1 学年 ◎科目)

単位数など : 必修 2 単位 (前期 1 コマ, 後期 1 コマ, 学習保証時間 45 時間)

担当教員 : 福永 圭悟

授業の概要			
機械設計者的心構え、機械要素理解と適用方法、具体的な設計方法、などを習得する。			
達成目標と評価方法			大分高専目標(B2), JABEE 目標(d1①)(g)
(1) 機械を設計する場合の基本的心構え、考え方を身につける。(定期試験と課題) (2) 安全かつ合理的・経済的な設計が自主的にできる能力を養う。(定期試験と課題) (3) 課題を通して理解を深めるとともに、継続的な学習ができる。(課題)			
回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1 2	第 3 章 軸および軸継手	軸強度設計および軸継手設計の基本と応用を学ぶ(P64 軸のこわさ)	【理解の度合い】
3 4 5 6 7	第 4 章 軸受および潤滑法	種類と特徴を理解し、軸受寿命計算方法、軸受選定方法を理解する。	
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9 10 11 12 13 14	前期中間試験解答と解説 第 6 章 歯車	自身の理解力を分析し、間違った部分を理解。 種類と特徴を理解し、平歯車、はすば歯車、ウォーム歯車設計方法を理解する。	【理解の度合い】
15	前期期末試験		【試験の点数】 点
16 17 18 19 20 21	前期期末試験解答と解説 第 8 章 ブレーキ、はずみ車、つめ車とつめ 第 9 章 ばね	自身の理解力を分析し、間違った部分を理解。 強さ理論理解と強度計算方法を理解する。	
22	後期中間試験		【試験の点数】 点
23 24 ~ 29	後期中間試験解答と解説 第 10 章 管、管継手、弁	自身の理解力を分析し、間違った部分を理解。 構造理解、選定方法と設計方法を理解する	【理解の度合い】
30	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験解答と解説	自身の理解力を分析し、間違った部分を解説。	
履修上の注意	講義と課題・演習を繰り返しながら内容理解を深める。これまでに学んだ機械基礎(材料部門)、材料力学などの理論を利用して3年の内容を復習しておくこと。		
教科書	林他、「機械設計法」、森北出版。独自資料。		
参考図書	兼田・山本、「機械設計法」、理工学社。		
関連科目	機械設計法 I, 品質管理, 機構学。		
総合評価	達成目標の(1)~(3)について、4回の試験と課題・レポートで評価する。 定期試験 80%, 課題・レポート 20%により評価する。 総合評価が 60 点以上を合格とする。再試験は、総合評価が 60 点に満たない者に対して実施する。尚、再試験の受験資格は、課題を全て提出した者に与える。		
	【総合評価】		
	【総合評価】 点		