科目名	機械要素設計Ⅱ Machine Element DesignⅡ			担当教員	高橋　洋一		
学　年	４年	学　期	通年	履修条件	必修	単位数	２
分　野	専門	授業形式	講義	科目番号	17131018	単位区分	履修単位
学習目標	各種機械部品の機能を理解し，その設計能力と選定能力を身につける。						
進め方	設計理論を解説した後，具体的な部品の設計課題を各自が解く。理論通りの設計が最適な設計ではないので，その点について詳しく解説する。関数電卓を必ず持参すること。また，１回目の授業時にガイダンスとして，シラバスを用いて，学習項目や評価方法を説明する。						

	学習項目（時間数）	学習到達目標
学習内容	１．軸(6) (1) キー ２．軸受(8) (1) すべり軸受の設計 (2) ころがり軸受の設計 [前期中間試験](2)	・軸に作用する力から設計計算式を的確に選択できる。 ・軸受に作用する力から設計計算式を的確に選択できる。 学習・教育目標との関連　(B-3)
	３．歯車(14) (1) 歯車の理論 (2) 歯車の設計 前期末試験	・歯車に作用する力から設計計算式を的確に選択できる。 学習・教育目標との関連　(B-3)
	４．ベルトとチェーン (7) (1) ベルトの設計 (2) チェーンの設計 ５．ばね(7) (1) ばねの応力 (2) ばねの設計 [後期中間試験](2)	・ベルトとチェーンに作用する力から設計計算式を的確に選択できる。 ・ばねに作用する力から設計計算式を的確に選択できる。 学習・教育目標との関連　(B-3)
	６．軸関係部品(12) (1) 軸継手 (2) スプライン (3) ドグクラッチ (4) 摩擦クラッチ (5) ブレーキ ７．機械設計と技術者倫理(2) 後期末試験	・軸継手，スプライン，クラッチ，ブレーキに作用する力から設計計算式を的確に選択できる。 ・機械設計技術者が負うべき責任について理解できる。 学習・教育目標との関連　(B-3)
	試験返却(1)	

評価方法	・評価の内訳は定期試験結果を 80%，演習課題レポートを 20%とする。 ・学習項目ごとの全体評価への重みは，1～2 ，3，4～5，6～7 についてそれぞれ 25%ずつとする。
履修要件	機械要素設計Ⅰを修得していることが望ましい。
関連科目	機械要素設計Ⅰ（3 年）　→　機械要素設計Ⅱ（4 年） ↓↑　　↓↑ ＣＡＤⅠ（3 年）　→　ＣＡＤⅡ（4 年） 材料力学（3～5 年），メカトロニクス機構学（5 年）とも関連する。
教　材	教科書：林則行　他　「機械設計法」　森北出版(株)
備　考	