科目名	機械要素設計Ⅰ Machine Element Design 1			担当教員	福 井 智 史		
学　年	３年	学　期	通年	履修条件	必修	単位数	1
分　野	専門	授業形式	講義	科目番号	14131011	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。テキスト、プリント、関数電卓を必ず持参すること。						

学習内容	学習項目（時間数）	学習到達目標
	１．概論　(2) （１）機械設計 （２）許容応力 ２．規則　(2) （１）規格,単位系,標準数 ３．材料工学　(3) （１）応力 （２）材料強度特性 （３）疲労設計 [前期中間試験](2)	全ての学習項目に対して 学習・教育目標との関連　（B）知識 １．機械設計で考慮すべき事項を幅広く挙げられる。 ２．標準数を規格表から選択できる。 ３．機械材料に作用する力から検討すべき強度特性を選択できる。
	４．締結機械要素　(7) （１）ねじ 前期末試験	４．ねじに作用する力から、設計計算式を的確に選択できる。
	４．締結機械要素　(7) （１）ねじ （２）リベット （３）溶接 [後期中間試験](2)	４．ねじの締め付け線図が描ける。リベット、溶接､接着に作用する力から、設計計算式を的確に選択できる。
	５．軸　(4) (1) 軸の応力 (2) 軸の設計 ６．機械設計の考え方　(3) (1) 達成度の自己評価 (2) 機械設計工学に関する最新情報を紹介 (授業進度に合わせて不定期に実施) 後期末試験	５．軸に作用する力から設計計算式を的確に選択できる。
	試験返却(1)	

評価方法	・評価の内訳は定期試験結果を100%とする。 ・学習項目ごとの全体評価への重みは，1.～5.について5%,10%,10%,50%,25%とする。
履修要件	特になし
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）
教　材	教科書：酒井達雄他　機械設計法　日本材料学会
備　考	試験のクラス平均点が60点を下回った場合に再試験を実施する.