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	学　　期	通年	科目番号	09204	単位数	1
分　　野	専門	授業形式	講義	履修条件	必履修		
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）	合格判定水準
	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(4) (1) 応力 (2) 材料強度特性 (3) 疲労設計	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。
	前期中間試験(1)	
	4.　締結機械要素(6+7) (1) ねじ	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。
	前期末試験(1)	
	(2) リベット (3) 溶接 (4) 接着	4.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。
	後期中間試験(1)	
	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) 機械設計に関するタイムリーな話題提供 (授業進度に合わせて不定期に実施)	5.軸に作用する力から設計計算式を的確に選択できる。
	後期末試験(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。
学習・教育目標との関係	全ての学習項目に対しＢ：科学技術の基礎知識と応用力
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	