平成２５年度

科目名	材料力学Ⅲ Strength of Materials Ⅲ			担当教員	木原茂文		
学年	5	学期	後期	科目番号	09202	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	重ね合わせの原理やカスチリアノの原理を活用することにより不静定はりの応力やたわみを求めることができる。組合せばりや曲がりばりのような複雑な問題に対処することができる能力を身につける。						
進め方	適宜プリントを配布して内容を補強すると共に、材料力学Ⅰ，Ⅱを復習しながら授業を進める。授業の中でも演習問題を行うので教科書の他にノート、プリント、関数電卓を全ての授業で持参すること。						

学習内容	学習項目（時間数）	合格判定水準
	1．不静定はりの複雑な問題(14) (1)材料力学Ⅰ，Ⅱの復習(4) (2) 重ね合わせの原理を用いた解法 (5) (3) カスチリアノの定理を用いた解法(5)	・重ね合わせの原理やカスチリアノの原理を活用することにより，不静定ばりの応力やたわみを求めることができる。
	[中間試験](2)	
	2．はりの複雑な問題(14) (1)組合せばり(3) (2)鉄筋コンクリートばり(2) (3)任意断面をもつはり(3) (4)曲りばりの応力(3) (5)曲りばりのたわみ (3)	・組合せばりの中立軸の位置と応力分布を求めることが。 ・曲りはりの応力とたわみを計算できる。
	期末試験	
	答案返却と解答(1)	

評価方法	・評価の内訳は、演習課題のレポートを 20%、定期試験結果を 80%とする。 ・学習項目ごとの全体評価への重みは１，２のそれぞれについて 50%，50%とする。
学習・教育目標との関係	機械工学コースの学習・教育目標との関連 学習項目１～２に対して ◎：（B）知識，B-3　基礎知識を組み合わせ応用する力を身につける。
関連科目	材料力学Ⅱ（4年）　→　材料力学Ⅲ（5年）　→　弾性力学（5年）
教材	教科書：西村尚　編者「ポイントを学ぶ材料力学」（丸善） 西村尚　編者「例題で学ぶ材料力学」（丸善）
備考	教科書は材料力学Ⅱ（４年）で使用した２冊の持ち上がり。