

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	前期	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	14131034	単位区分	履修単位
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）			学習到達目標			
	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、不静定はりの応力やたわみを求めることができる。 学習・教育目標との関連（B）知識			
	[前期中間試験](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できる。 ・曲りはりの応力とたわみを計算できる。 学習・教育目標との関連（B）知識			
	前期末試験						
	試験返却(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。						
履修要件	特になし						
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。						