

科目名	構造工学 Advanced Structural Mechanics			担当教員	林 和彦・鈴木麻里子		
学 年	5 年	学 期	前期	履修条件	選択	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	17134049	単位区分	学習単位
学習目標	3, 4 年生の構造力学で学んだ構造解析の理論や解析手法を総復習して, 本科目で学ぶ各種不静定構造解析に対する計算力と応用力を身につける。 知識の定着をはかり, 公務員試験や就職採用試験に対応できるよう効率の良い解法のテクニックを学ぶ。						
進め方	3, 4 年生の構造力学で学んだ内容の総復習を演習や小テスト等で確認する。次に, 総復習した内容を基礎に, 不静定構造物の解析理論・手法を学習する。 授業の前半は, 各自が演習問題に取り組み, その後必要に応じて解説を行なう。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. はじめに(1) (1) 本科目の概要説明などのガイダンス (2) 本科目の位置づけ 2. 静定構造物の解法 (3 年生の復習) (6) 講義ならびに演習・小テスト (1) 静定ばりの断面力・影響線の算定 (2) 静定トラスの部材力・影響線の算定 (3) 静定ラーメンの断面力・影響線の算定			・静定構造物の断面力・影響線を理解し, 簡単な静定構造物の断面力 (部材力)・影響線を求めることができる。 ・不静定ばりの断面力・変形を理解し, 簡単な不静定ばりの断面力(部材力)・変形をもとめることができる。			
	[前期中間試験] (3) 「試験返却」 (1)			(B-2)			
	3. 不静定構造物の解法 (4 年生の復習) (8) 講義ならびに演習・小テスト (1) 不静定ばりの断面力・変形の算定 4. 不静定構造物の解法 (4 年生の復習) (10) 講義ならびに演習・小テスト (2) 不静定ばりの断面力・変形の算定 (3) 不静定トラスの断面力・変形の算定 (4) 不静定ラーメンの断面力・変形の算定			・不静定構造物の断面力・変形を理解し, 簡単な不静定ばりの断面力(部材力)・変形をもとめることができる。			
	前期末試験 「試験返却」 (1)			(B-2)			
評価方法	・評価の内訳は定期試験 50%とし, 自主学習である演習提出や小テストの合計を 50%とし, 総合的に評価して 60%以上を合格とする。						
履修要件	特になし						
関連科目	構造力学Ⅰ (3 年) → 構造力学Ⅱ (4 年) → <u>構造工学 (5 年)</u>						
教 材	問題集: 鈴木基行著・ステップアップで実力がつく 構造力学徹底演習 (森北出版社)						
備 考	単位追認試験および再試験は実施しない。 授業時間以外に, 1 回の授業に対し, 4 時間程度の演習や課題レポートの自習学習を要する。						