

教科目名 コンクリート構造学Ⅱ (Concrete Structural Engineering Ⅱ)

学科名・学年 : 都市・環境工学科 5年 (教育プログラム 第2学年 ◎科目)

単位数など : 必修 1単位 (前期1コマ, 授業時間 23.25時間)

担当教員 : 一宮一夫

授業の概要			
コンクリート構造学Ⅰで学んだ鉄筋コンクリートならびにプレストレストコンクリートに関する知識を基本として、耐久設計、疲労、耐震設計などについて学ぶ。さらに、スラブ、はり、フーチング等の部材の設計方法についても学習する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (B2), JABEE 目標 (d1①) (g)	
(1) 限界状態設計法による鉄筋コンクリート部材の基本的な設計計算ができる。(定期試験と課題)			
(2) プレストレストコンクリートの設計方法を説明できる。(定期試験と課題)			
(3) スラブ、はり、フーチング等の部材の設計方法を説明できる。(定期試験と課題)			
(4) 演習問題を通して理解を深めるとともに、継続的な学習ができる。(課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1 2 3 4 5 6	耐久設計 疲労 耐震設計	○劣化の種類を説明できる ○鋼材腐食に対する照査を説明できる ○疲労に対する安全性の照査を説明できる ○設計地震と耐震性能を説明できる ○構造モデルを説明できる ○鉄筋コンクリート構造の耐震挙動を説明できる ○応答解析とスペクトル法を説明できる ○地震時保有水平耐力法を説明できる	【理解の度合い】
7	一般構造細目	○一般構造細目を説明できる	
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9 10 11 12 13 14	前期中間試験の解答と解説 プレストレストコンクリート 各種部材の設計：スラブ 各種部材の設計：はり 各種部材の設計：フーチング 総復習	○プレストレストコンクリートの基礎(使用限界状態, 終局限界状態)を理解できる ○プレストレストコンクリートの設計を理解できる ○スラブの設計方法を説明でき, 計算できる ○はりの設計方法を説明でき, 計算できる ○フーチングの設計方法を説明でき, 計算できる ○コンクリート構造学Ⅰ, Ⅱで学んだことの要点を説明できる	【理解の度合い】
15	前期期末試験		【試験の点数】 点
	前期期末試験の解答と解説		
履修上の注意	毎時間資料を配布するので2穴のA4ファイルを準備すること。ノートは不要である。		【総合達成度】
教科書	戸川一夫, 他, 「コンクリート構造工学(第4版)」, 森北出版		
参考図書	大塚浩司, 他, 「鉄筋コンクリート工学」, 技報堂出版 岡村 甫, 「鉄筋コンクリート工学」, 市ヶ谷出版会		
自学上の注意	JSTのWebラーニングを活用すること。		
関連科目	コンクリート構造学Ⅰ, 建設材料学, コンクリート診断学(専攻科)		
総合評価	達成目標の(1)~(4)について2回の定期試験と課題で評価する。 総合評価 = (2回の定期試験の平均) × 0.8 + (課題点) × 0.2 総合評価が60点以上を合格とする。 再試験は, 総合評価が60点に満たない者に対して実施する。尚, 再試験の受験資格は, 課題を全て提出した者に与える。		
			【総合評価】 点