

科目名	建設環境工学演習 I Practices in Civil Engineering I			担当教員	水越睦視		
学年	3年	学期	後期	履修条件	必修	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	13134016	単位区分	履修単位
学習目標	基礎力学 I (2年) や構造力学 I (3年) で学んだ基礎を鉄筋コンクリート (RC) 構造の力学特性の理解に活用し、RC 構造の基本を理解し、単鉄筋矩形断面の応力・耐力計算ができるようになる。						
進め方	構造の利点と欠点、RC 構造の成立条件を講義により理解する。次に、RC 断面の応力および耐力算定の方法を説明した後に演習を行って理解力や計算力を確認し、理解度に応じた指導をする。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. はじめに (2) (1) ガイダンス (2) 鉄筋コンクリートとは 2. RC 構造の基本 (4) (1) RC 構造の欠点と利点 (2) RC 構造の成立条件 3. 曲げを受ける RC 部材の挙動と応力 (10) (1) 変形と破壊性状の概要 (2) 構成材料の応力とひずみの関係 (3) 使用状態における断面の応力分布 (4) コンクリートおよび鉄筋の応力算定			各項目の基本的な事項を理解し、その概要を説明することができる。また、曲げを受ける RC 断面の応力算定式が誘導でき、基本問題を解くことができる。 B-2 : 土木工学の基礎知識を身につける。 C-1, C-2 : 課題解決の実行力を身につける。			
	[後期中間試験] (2)			各項目の基本的な事項を理解し、その概要を説明することができる。RC 断面の曲げ耐力式が誘導でき、基本問題を解くことができる。また、せん断耐力の基本問題を解くことができる。 B-2 : 土木工学の基礎知識を身につける。 C-1, C-2 : 課題解決の実行力を身につける。			
	4. 曲げを受ける RC 部材の耐力 (6) (1) 終局状態における断面の応力分布 (2) 曲げ耐力の算定 5. せん断破壊とは (6) (1) せん断破壊の生じる条件 (2) せん断耐力算定						
後期末試験							
試験返却 (1)							
評価方法	評価の内訳は、演習問題・小テストを 20%、定期試験結果を 80% とし、60% 以上を合格とする。						
履修要件	特になし						
関連科目	基礎力学 I (2年) → 構造力学 I (3年) → 建設環境工学演習 I (3年) → 建設構造設計学 (4年)						
教材	適宜演習用のプリントを配布する。						
備考							