

科目名	建設環境工学演習Ⅲ Practice in Civil engineering III			担当教員	水越睦視・宮崎耕輔								
学年	5年	学期	通年	科目番号	08525	単位数	2						
分野	専門	授業形式	演習	履修条件	必履修								
学習目標	<p>前期は、建設材料工学の復習として、配合設計、力学特性、耐久性の演習問題を解き基礎知識を確実に身につける。RC構造の応用として、偏心荷重を受ける柱とT形断面の応力度、終局耐力の算定方法を習得する。</p> <p>後期は、交通計画における基礎知識として、交通量の概念の知識を付け、平面交差の信号交差点の設計演習を行いながら、交差点解析について習得する。</p>												
進め方	主として配付プリントや事例をスライドなどで紹介し、授業を進めていく。講義と演習を組み合わせた形式で実施する。												
学習内容	学習項目(時間数)			合格判定水準									
	1. 建設材料, RC構造の演習(15) (1) コンクリートの配合設計 (2) コンクリートの力学特性及び耐久性 (3) RCはりのたわみ, ひび割れ幅 [前期中間試験](2) 試験返却			・コンクリートの配合, 力学特性, 耐久性に関する基礎的知識が身につく, コンクリート技士試験の基本レベルの問題を解くことができる。									
	2. コンクリート構造の応用(15) (1) T形断面の断面諸量 (2) T形断面の曲げ応力度 (3) T形断面の曲げ耐力 (4) 偏心荷重を受ける柱の応力度と耐力 前期末試験 試験返却			・T形RC断面および偏心荷重を受ける柱の応力度と曲げ耐力を算定することができる。									
	5. 平面交差の信号交差点の設計演習(15) (1) 交通量の概念 (2) 計画設計の進め方 (3) 交差点の概略設計 (4) 交差点内幾何構造設計 (5) 交通処理検討 (6) 交差点流入部幾何構造の設計 [前期中間試験](2) 試験返却			・平面交差する信号交差点の最適設計の流れが理解でき, 実際に交差点飽和度等を算出でき, 交差点混雑緩和策についての検討ができる。									
	6. 四段階推計法(15) (1) 四段階推計法の概要 (2) 生成交通量モデル (3) 発生集中量モデル (4) 分布交通量モデル (5) 交通機関分担モデル (6) 交通量配分モデル 後期末試験 試験返却(1)			・四段階推計法の各種モデルについての概要を把握し, 簡単なモデルを利用した推計ができる。									
	評価方法	・各期の成績は、定期試験を80%、演習課題への取り組みとその内容を20%で評価する。 ・各項目1～3の重みは、25%、25%、50%とする。											
学習・教育目標との関係	(B-2)「土木工学の基礎知識」(40%) (C-1)「平素の課題の遂行」(60%) 演習を通して専門分野の基礎学力を確固としたものにして欲しい。												
関連科目	材料工学(3年) → <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="border: none;">┌</td> <td style="border: none;">コンクリート構造(4年)</td> <td style="border: none;">┐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">└</td> <td style="border: none;">建設工法学(4年)</td> <td style="border: none;">┘</td> </tr> </table> 都市・地域計画学(4年) → 都市・地域計画特論(5年) } 工学演習Ⅲ							┌	コンクリート構造(4年)	┐	└	建設工法学(4年)	┘
┌	コンクリート構造(4年)	┐											
└	建設工法学(4年)	┘											
教材	教科書：中嶋清実ほか；コンクリート構造(4年持上り)、配布プリント、スライド、ビデオ 参考書：(社)交通工学研究会編(2007)；改訂平面交差の計画と設計 基礎編, 交通工学研究会. 飯田恭敬, 北村隆一(2008)：交通工学, オーム社 など												
備考													