

科目	都市工学実験実習 (Laboratory Work in Civil Engineering)		
担当教員	嵯峨 晃 , 中西宏 , 辻本剛三 , 高科豊 , 山下典彦 , 柿木哲哉		
対象学年等	都市工学科・4年・前期・必修・2単位		
学習・教育目標	工学複合プログラム	C1(70%) C4(30%)	JABEE基準1(1) (d)2-b,(d)2-d,(e),(f),(h)
授業の概要と方針	3年次までに学習した材料学, 構造力学, 水理学, 土質力学など学専門基礎科目の一層の理解を深め, 各分野の実験を通じて, 工学的な感覚を磨くことを目的とする。また, 実験実習班はクラスを3班の少人数に編成して週毎に巡回し, 各専門分野のシミュレーションや実験装置で理論の理解と実際問題への応用・展開能力を養う。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【C4】材料: 骨材をコンクリートに用いる材料として扱う場合、塩分や腐植酸の混入、強靱性など様々な観点からの留意が必要なことを理解できる。		コンクリートに用いる材料の留意点の理解度は、実験態度及び報告書(実験目的、方法、結果、考察等)の内容で評価する。
2	【C4】構造: 2径間連続ばりのたわみ影響線の理論解及び実験により連続ばりの特性が理解できること。実験模型で固有振動数及び固有モードなどを求め構造物の振動特性が理解できること。		連続ばりの特性及び構造物の振動特性の理解度は、実験態度及び報告書(実験目的、方法、結果、考察等)の内容で評価する。
3	【C1】土質: 土の力学的性質を求める実験を通じて、実験方法を理解し遂行することで報告書が作成できること。		土の力学的性質について実験方法の理解度及び報告書作成の評価は、実験態度及び報告書(実験目的、方法、結果、考察等)の内容で評価する。
4	【C1】水理: 水の物理特性・力学特性についての実験を4つ行い、その中の1つに関して理論的検討を行い、報告書の作成、添削を通して水理実験に関する報告書の作成できる。		水の物理特性・力学特性についての理解度及び報告書作成の評価は、実験態度及び報告書(実験目的、方法、結果、考察等)の内容で評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	材料実験, 構造実験, 土質実験及び水理実験の4つの実験について, それぞれ日頃の学習態度(取組み姿勢)40%及び報告書60%で総合評価する。		
テキスト	[材料実験]「土木材料実験指導書」(土木学会) [構造実験] プリント配付 [水理実験]「水理実験指導書」(土木学会)		
参考書	「構造力学I」嵯峨他(コロナ社) 「建設系のための振動工学」(森北出版) 「水理学」、日下部他(コロナ社) 「土質試験のてびき」(土木学会)		
関連科目			
履修上の注意事項	実験は, 構造力学, 水理学, 土質力学, 材料学など専門基礎知識に基づいて, 工学的現象を正しく理解することにある。また実験はチ・ムワーク(班別)で実施するので再実験はできないこと。		

