

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	3年次・通年・必修	
	対象学科・専攻	土木工学科	
土質工学実験 (Experiments in Soil Mechanics)	担当教員	岡林 巧 (Okabayashi, Takumi) 毛利洋子 (Mouri, Yoko)	
	教員室	都市環境デザイン工学科棟3階 (Tel. 42-9116) 都市環境デザイン工学科棟2階 (Tel.)	
	E-Mail	okabaya@kagoshima-ct.ac.jp @kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	実験 / 履修単位 / 1.5単位		
週あたりの学習時間と回数	授業 (150分) × 15回		
〔本科目の目標〕 実験方法の内容を良く理解し、機器、器具の操作や取扱いに習熟して、正しい測定値を得ることを目標とし、かつ、地域・学校の特殊性による適切な内容も組み入れ実験の持つ意義を徹底させるようにする。			
〔本科目の位置付け〕 土質工学実験で学習した知識は、土質力学および地盤工学を理解するために必要である。			
〔学習上の留意点〕 土質実験は、土質力学と併行して各実験項目が実施されるように配慮されている。実験前日までに準備レポートを作成提出しなければならない。実験前日の放課後各班全員で実験準備を実施し当日の実験がスムーズに行えるようにすること。結果レポートは所定の書式で作成し1週間以内に提出されなければならない。実験中は、実験服を着用し安全に留意すること。			
〔授業の内容〕			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 年間授業計画の説明及び技術倫理	3	年間授業計画及び技術倫理	配付資料精読
2. 土の含水量試験	各 週 交 代	○水分の占める割合を求められることができる。	実験書pp. 11-12及び配付参考資料精読 実験書pp. 13-14及び配付参考資料精読 実験書pp. 25-26及び配付参考資料精読 実験書pp. 26-27及び配付参考資料精読
3. 土粒子の密度試験		○土粒子の密度を測定することができる。	
4. 土の液性塑性試験		○塑性体から液体に移り変わる含水比を求められることができる。	
5. 土の塑性限界試験		○塑性体から半固体に移り変わる含水比を求められることができる。	
6. 土の粒度試験		○土を構成している土粒子の大きさを求められることができる。	
7. 締め固め試験	各 週 交 代	○最適含水比と最大乾燥密度を決定することができる。	実験書pp. 15-21及び配付参考資料精読 実験書pp. 63-64及び配付参考資料精読 実験書pp. 87-90及び配付参考資料精読 実験書pp. 97-98及び配付参考資料精読
8. 一面せん断試験		○せん断強度特性を調べることができる。	
9. 一軸圧縮試験		○応力-歪関係及び圧縮強度を求められることができる。	
10. 透水試験	各 週 交 代	○透水係数を求められることができる。	実験書pp. 69-73及び配付参考資料精読 実験書pp. 131-135及び配付参考資料精読 実験書pp. 104-110及び配付参考資料精読 実験書pp. 119-123及び配付参考資料精読
11. 現場密度試験		○現場密度を求められることができる。	
12. 三軸圧縮試験		○応力-歪関係及び圧縮強度特性を求められることができる。	
13. 室内CBR試験		○支持力の大小を判定し、舗装厚の設計を行うことができる。	
〔教科書〕 土質実験法 高専土質実験教育研究会 鹿島出版会 〔参考書・補助教材〕 土質工学 赤木知之・他4名 コロナ社			
〔成績評価の基準〕 実験レポート (80%) + 授業態度 (20%)			
〔本科 (準学士課程) の学習教育目標との関連〕 1-b, 3-c, 4-a 〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕 〔JABEEとの関連〕			

