

工学実験 (Experiments of Civil Engineering I)

担当教員名	石丸 和宏、武田 字浦	
学科, 科目詳細	都市システム工学科 3年 通年 専門科目 必修科目 4単位 実験	
学習・教育目標	(B)(E)(G)	
科目の概要	本科目では、建設材料の物理的特性ならびに強度特性を知るための実験を行う。	
テキスト(参考文献)	テキスト:建設材料実験(社団法人 日本材料学会) 参考文献:レポート作成にあたっては、図書館の文献などを参考にすること。	
履修上の注意	各実験課題に対して、目的を設定し、適宜資料など収集して結果に対する考察を行うこと。実験レポートは指定する期限までに提出すること。実験に適した服装(実習服など)・靴(運動靴)で臨むこと。	
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合)	1/5以上の欠課
	成績は、レポート(90%)、授業態度(10%)で評価し、60%以上達成したものを合格とする。 なお、レポートの評価については、全課題を期限内に提出することを前提とする。	
連絡先	ishimaru@akashi.ac.jp, takeda@akashi.ac.jp	

授業の計画・内容	
第1週 概要説明	
第2週 セメントの凝結試験・密度試験	
第3週 セメントの強さ試験(供試体作製)	
第4週 骨材の密度・吸水率試験	
第5週 骨材のふるい分け試験	
第6週 セメントの強さ試験(載荷試験)	
第7週 細骨材の表面水率試験、骨材の単位容積質量および実積率試験	
第8週 中間試験(実施しない)	
第9週 粗骨材のすりへり試験	
第10週 細骨材中の塩化物イオン含有量試験	
第11週 細骨材の有機不純物試験	
第12週 鋼材の引張試験	
第13週 鉄筋加工-1	
第14週 配合設計	
第15週 材料実験演習(1)	
期末試験実施せず	
第16週 材料実験演習(2)	
第17週 コンクリートの打設 翌日脱型	
第18週 材料実験演習(3)	
第19週 アスファルトの軟化点試験(環球法)、アスファルトの針入度試験	
第20週 硬化コンクリートの諸強度試験(圧縮・引張・曲げ強度)・ゲージ貼り	
第21週 硬化コンクリートの静弾性係数およびポアソン比の測定	
第22週 RC梁の作製準備(鉄筋工・ゲージ貼り)	
第23週 中間試験(実施しない)	
第24週 RC梁の作製(打設) 翌日脱型	
第25週 材料実験演習(4)	
第26週 RCはりの載荷試験	
第27週 アスファルトの伸度試験、マーシャル安定度試験の供試体作製	
第28週 反発度法による硬化コンクリートの圧縮強度予測・動弾性係数、超音波パルス伝播速度	
第29週 アスファルトの引火点試験、マーシャル安定度試験	
第30週 材料実験演習(5)	
期末試験実施せず	