時間割コード	W５３３２０		
授業科目	土木材料学	担当教官	野中　資博 石井　将幸
授業題目	土木材料学実験		

科目分類	専門教育科目		
単位数	1		
開講学期	前期	曜日・時限	木　７・８・９限
履修年次	３年	必修／選択	必修
履修資格	コンクリート工学と土質理工学実験を同時に履修している者又は既履修者が望ましい。		

授業形態	実験
授業の目的	土木構造物を建設する際に色々な材料が使用されます。例えば，土，鋼，コンクリート，アスファルト，高分子材料，木材，石材などです。これらを総称して土木材料と呼びますが，土木材料学実験はこれらの材料のうち，特にコンクリートの基本的性質ついて実験を通じて理解を深めるものです。また，土の理工学的特性のうち透水性についても調べます。土木材料学に対する確かな知識がないと，適切な構造物の設計・施工，また基礎地盤の評価が行われず，土木構造物の破壊を招くこともあります。また，習得する実験技術は土木技術者の基本的な素養です。この授業の到達目標は，セメント・骨材の物性試験とコンクリートの配合設計が実際に可能なことにあります。
授業の内容	土木材料学実験では，コンクリート工学の講義と連携して，以下の順序に従ってセメント，骨材，コンクリートなどに関する実験を実施します。またコンクリート供試体の養生期間を利用して，土の透水性に関する実験も行います。 ①実験ガイダンス　⑧粗骨材の比重及び吸水率試験 ②セメントの密度試験　⑨コンクリートの配合設計 ③セメントの強さ試験(打設)　⑩コンクリートのスランプ及び空気量の試験 ④セメントの強さ試験(７日強度)　⑪PF 試験，透水試験(砂柱法) ⑤細骨材のふるい分け試験　⑫PF 試験，透水試験(遠心法) ⑥粗骨材のふるい分け試験　⑬PF 試験，透水試験(サイクロメータ法) ⑦細骨材の比重及び吸水率試験　⑭コンクリートの圧縮・引張・曲げ強度試験
授業の進め方	この授業では，コンクリートの基本特性を十分に理解させることに学習指導の重点を置いています。コンクリート工学の講義で理解不十分なところは，この土木材料学実験にて実際にセメント・骨材・コンクリートなどにふれることにより，その特性の習熟を図ります。また別の時間に行う土質理工学実験と一部は連動しています。
授業キーワード	土木材料，セメント，骨材，コンクリート，配合設計，施工，実験方法
テキスト	「土木材料実験指導書」土木学会　￥1,399
参考文献	「土木材料実験法」土木材料実験教育研究会　鹿島出版会　1997　4306023176
その他授業資料等	「建設材料」竹村他共著　森北出版（これはコンクリート工学のテキストです）
成績評価の方法	単位の認定基準は，次のとおりとします。規定の出席回数を満たす者について， １．出席点(30 点)とレポート点(70 点)の総合点(100 点)で評価します。なお出席を授業始めと終わりの２回とり，遅刻者と無断早退者には出席点を加味しない場合があります。 ２．汚れてもよい服装ならびに靴を着用するように。
オフィスアワー	出張，会議等で不在でない限り，水曜日９・１０限を設定します。
その他	授業に対する質問及び欠席届等は，次の電子メールアドレスでも受け付けます。 nonakat@life.shimane-u.ac.jp