



ID: 1307

科目名	建築材料【26年度生用】			コード			
英語表記	Construction Materials						
担当教員名	濱永 康仁			年度	平成26年度		
基準年次	2年次	開講期	後期	単位数	2		
授業形態	講義	授業形式	面前	履修形態	必修		
授業概要							
<p>建築材料は建築物を構成する主要な生産要素の一つで、その役割は非常に大きい。現在使用されている建築材料は、多種多様であり時代の要請のよってめまぐるしく変化している。建築構造物に使用される材料に関する知識を、歴史的な観点もふまえて収集し、その性能について理解することを目標とする。</p>							
到達目標							
<p>(1) 建築材料全般に関する基礎的性質を総合的に把握して適切な材料を選定し建築物に必要な機能や性能を有し、同時に建築物の品質や耐久性の向上を図る。(2) 材料の本質に関する応用知識を養うと同時に材料相互の関連について理解を深める。(3) 最新の性能型の新材料・新工法に応用できる基礎知識と応用技術の適用法に関しても学ぶ。(4) 実際にコンクリートの強度試験を行い、その性能について把握する。</p>							
授業計画							
第1回	建築材料の成り立ち、材料の性質						
第2回	石材の種類、特性、耐久性、工法						
第3回	木材の種類、特性、耐久性、工法						
第4回	セメント・コンクリートに関する知識						
第5回	一般鋼材の製造と材料特性、熱処理、強度特性、耐久性、耐食性						
第6回	鉄筋コンクリートの性能						
第7回	建築材料実験に関する知識①						
第8回	建築材料実験に関する知識②						
第9回	建築に使用される非鉄金属・合金の特性と用途						
第10回	高分子材料の種類と特性						
第11回	接着剤と塗料に関する知識						
第12回	ガラス・レンガの種類と特性						
第13回	屋根防水における防水工法と特徴						
第14回	建築火災での燃焼、火災性状、防・耐火構造と耐火材料・法規制						
第15回	まとめ						
評価方法と基準			評価項目と割合(%)				
<p>定期試験60%、随時レポートを提出し平常の学習理解度を検証して40%の評価をする。定期試験では建築材料の全般的な基礎知識、使用の当たったの応用技術、新材料や新工法に関する適用の技術などを系統的な理解を求める。</p>			出席	授業態度	レポート	期末試験	その他
					40	60	
授業外学習			テキスト、教材				
			佐藤泰次編「建築材料」コロナ社				
参考書			受講生へのメッセージ				
日本建築学会編「建築材料用教材」丸善			<p>建築材料は、新材料を含めて膨大な数にのぼり、その全てを理解することは、困難である。日常生活の中で建築物に関心を持ち各種の建築材料に対して注意を払う心がけが重要である。本講義を履修するためには「建築概論」、「建築計画Ⅰ」、「建築設計Ⅰ」、「住宅計画」、「構造力学Ⅰ」をすべて修得しなければならない。</p>				
キーワード							