

日本工学院八王子専門学校		開講年度	2019年度（平成31年度）		科目名	建築材料	
科目基礎情報							
開設学科	建築設計科		コース名			開設期	前期
対象年次	1年次		科目区分	必修		時間数	30時間
単位数	2単位		授業形態	講義			
教科書/教材	絵とき建築材料 改訂2版 オーム社						
担当教員情報							
担当教員	山田秀徳			実務経験の有無・職種	有・建築設計		
学習目的							
さまざまな建築材料を適所適材に使い分けるためには、材料の性質を知り、建築で要求される性能・機能を理解し、社会のニーズに合わせる必要がある。また近年では、資源・環境とリサイクル、シックハウスなどに対する社会的ニーズが増加している。建築材料では、これらの問題解決に対して材料の側からアプローチし、理解を深め、知識を修得することを学習目的とする。							
到達目標							
建築材料では、主に次の3点の特徴や性質を理解し、用途や機能が適合した材料を選ぶようになることを到達目標とする（期末試験90点以上）。 ①木材の特徴と性質を理解する。 ②コンクリートの性質と特徴を理解する。 ③鋼の性質と特徴を理解する。							
教育方法等							
授業概要	建築物等に使用される木材、石材、コンクリート、金属、ガラスなどの材料特性について学ぶ。授業の要約となるプリントを配布する。また、各単元で小テストを行い理解度を確認する。						
注意点	授業には受身ではなく、主体的に取り組むこと。ノートはていねいに書く必要はなくメモで構わない。授業の要約となるプリントを配布するので、必ずメモをとること。欠席して配布プリントを受け取れなかった場合には、教員に申し出て受け取り、プリントを完成させておくこと。予習・復習を怠らないこと。出席は自己管理して出席不足にならないようにすること。授業時間数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。日本工学院 授業心得（学生用）を守ること。						
評価方法	種別	割合	備 考				
	試験・課題	80%	試験を総合的に評価する。				
	確認テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために適宜実施する。				
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。				
授業計画（1回～15回）							
回	授業内容			各回の到達目標			
1回	建築材料の概要、現代社会と建築材料			建築材料の概要、進歩について理解する。			
2回	建築材料の種類、分類と要求性能			建築材料の分類、環境と建築材料の関係について理解する。			
3回	建築で用いる単位、規格			建築材料に関係する単位、各種規格を理解する。			
4回	木材の性質、特徴その1			木材の長所・短所、木材の構造、木材の種類について理解する。			
5回	木材の性質、特徴その2			木材の性質、合板・集成材を理解する。			
6回	鋼材の性質、特徴その1			鋼材の長所・短所、性質、加工と腐食、形鋼の種類、熱処理を理解する。			
7回	鋼材の性質、特徴その2			鋼管、接合金物、非鉄金属の種類と特徴について理解する。			
8回	フレッシュコンクリートの性質、特徴			セメントと骨材の種類・特徴、まだ固まらないコンクリートの特徴を理解する。			
9回	硬化したコンクリートの性質、特徴			コンクリートの調合、施工と養生、強度を理解する。			
10回	石材、タイルの性質、特徴			石材の種類と特徴、陶磁器の概要、タイルの種類と特徴を理解する。			
11回	ガラスの性質、特徴			ガラスの種類と特徴、熱割れなどの問題点を理解する。			
12回	防水材の性質、特徴			アスファルト防水、シート防水、塗膜防水の特徴を理解する。			
13回	内・外装材料の種類、性質、特徴			ガルバリウム、石こうボード、漆喰、サイディング、フローリングの概要を理解する。			
14回	消防設備、カーテンウォール、畳、カーペット			消防設備、カーテンウォール、畳、カーペットの概要を理解する。			
15回	建具、照明、エレベータ、エスカレータ			建具、照明設備、エレベータ、エスカレータの概要を理解する。			