



ID: 1324

科目名	建築環境工学【26年度生用】			コード			
英語表記	Environment Engineering of Building						
担当教員名	東 孝次			年度	平成26年度		
基準年次	3年次	開講期	前期	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							
現代都市及び建築の置かれた環境は、広い意味では地球環境問題、身近なことではシックハウスや居住空間内部における多くの環境問題を抱えている。本講義では、建築や住空間の設計に関わる基本的な環境の課題に対処する方法論と解決のための対処法の基本を学ぶ。即ち建築空間内に要求される環境性能として、光・音・熱(温度)・湿気・空気環境について満足すべき要件と制御法を学習する。							
到達目標							
(1) 地球環境に優しい住宅や建築物の環境工学の基礎的な理論と技術を理解する。(2) 健康且つ快適な住環境を構築するための基本的な考え方について修得する。							
授業計画							
第1回	建築環境工学の学び方、地球から見る太陽の位置を学ぶ						
第2回	日照をいかに確保し、不必要な日射をいかに調整か						
第3回	人間の視覚機能を踏まえ、照度をいかに確保するか考える						
第4回	自然光源及び人工光源の特性を知り、照明計画、照明計算を行う						
第5回	色の属性や色彩の効果を理解し、色彩計画を行う						
第6回	換気の目的に応じた必要換気量を算出し、自然換気について学ぶ						
第7回	機械換気方式による換気計画を学ぶ。熱貫流の概念を理解する						
第8回	熱貫に関する係数を学び、熱の特性を理解する						
第9回	湿り空気の特性を理解し、表面結露の判定法や表面結露の防止対策を学ぶ						
第10回	温熱環境6要素や環境温度について学び、様々な温熱感覚指標を理解する						
第11回	音の性質や音の単位などを学び、騒音の評価法、遮音方法について考える						
第12回	各種吸音材料の特性や室形状に伴う音の性質を理解し、室内音響計画を学習する						
第13回	気温の変動、相対湿度の変動など、外界の気象について学ぶ						
第14回	都市環境の現状を理解した上で、今後の在り方を考える						
第15回	地球環境の現状を理解した上で、今後の在り方を考える						
評価方法と基準			評価項目と割合(%)				
期末試験50%、平常点(小課題)を50%として評価する。小課題は各講義の要点を問題とする。			出席	授業態度	レポート	期末試験	その他
			10	10		50	30
授業外学習			テキスト、教材				
居住性を確保するための様々な建築的な処理(パッシブ)に関する学習			倉淵隆著「建築環境工学」市ヶ谷出版社				
参考書			受講生へのメッセージ				
今村仁美・田中美都「やさしい建築環境」学芸出版社、ジョン・S・テラー著・後藤久訳「絵典:世界の建築に学ぶ・知恵と工夫」彰国社			建築環境工学では、主として建築空間内の環境と設備に主眼を置いて学習する。建築室内環境・都市環境・地球環境の大きな枠組の中でそれぞれの建築設計における位置づけと必要な機能および設計条件を学ぶ。				
キーワード							
室内環境、都市環境、建築的処理							