



ID: 1294

科目名	構造力学Ⅱ【26年度生用】			コード			
英語表記	Elementary structural Analysis II						
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>構造要素としての梁やトラス部材の力と変形の間係を部材の材料特性と断面の形状に關して理解し、断面設計の基本資料として学習する。解析手法の理解が基本となるが重要なことは、解かれた結果が建築物の構造としてどのような意味を持つかである。この構造を理解することで、建築全体に關する総合的な理解が深まる。</p>							
到達目標							
<p>簡単な建築物の力学を理解した上で、建築構造設計に關する主要な問題をどのような基準になる物理量で評価するかその概要を理解する。弾性から塑性を經過して崩壊に至る塑性変形性能や終局強度、圧縮力を受ける細長い部材の座屈現象と座屈荷重及び座屈長さ、地震時の構造物の振動と固有周期・振動形、コンクリート系部材のクリープ変形などを対象に現象と現象を支配する物理量を学ぶ。各種現象を解析する原理と応用を基本的な考え方と原則を理解する。</p>							
授業計画							
第1回	建築構造物の設計上の構造・物性的基本的な前提条件を解説						
第2回	構造物の静的動的な性状を弾塑性から破壊にたる過程の概要を学習						
第3回	建築物の構成要素である柱・梁の終局強度の考え方						
第4回	常時荷重・非常時荷重の具体的な変形性状と応力特性の概要						
第5回	部材断面に生じる断面力とRC造/S造の断面設計との関係を学習						
第6回	建築の架構の部材の荷重変形特性と変形性能の設計的の概要						
第7回	力学原理の基本を釣合条件・変形算定の応用問題・保有耐力算定						
第8回	仮想仕事の原理を弾性変形問題に應用する考え方の具体的方法						
第9回	単純な梁・簡単なラーメンの変形を求める手法を学ぶ						
第10回	単純塑性論に基づく骨組の終局耐力を算定する方法を学ぶ						
第11回	建築構造物に組み込まれる壁と床の構造的機能の概要を学習する						
第12回	座屈現象の基本的な作用と設計への應用を学ぶ						
第13回	建築構造物の地震時の動的性状と地震荷重の考え方を習得する						
第14回	建築物の振動特性として固有周期・振動形と耐震設計の方法を学習						
第15回	まとめ						
評価方法と基準			評価項目と割合(%)				
各講義時間の後半でレポートを課し、講義内容の改善と学生の理解度を確認するとともに、定期試験では講義全体に対する概要の学習の到達度を評価して両者で総合的に成績評価を行う。			出席	授業態度	レポート	期末試験	その他
					30	70	
授業外学習			テキスト、教材				
			開講に先立って講義資料が用意されるか、各講義の開始時に關係資料が準備される。				
参考書			受講生へのメッセージ				
演習に必要なものを適時講義演習の時間中に紹介する。			構造力学の應用として構造計画・構造設計にどのように適用し應用するかの方法を学ぶ。構造力学Ⅰの内容を完全に把握しておくことが望ましい。				
キーワード							