

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	高度構造力学
<b>科目基礎情報</b>				
開設学科	建築学科	コース名		開設期 後期
対象年次	3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	計算の基本から学ぶ建築構造力学 オーム社、ズバツと解ける！建築構造力学問題集200 オーム社			
<b>担当教員情報</b>				
担当教員	上田耕作	実務経験の有無・職種	有・構造設計	
<b>学習目的</b>				
<p>不静定構造物の構造設計に必要な力学について習得することを学習目的とする。具体的には、静定・不静定について判別式により判別を行ない、たわみ・たわみ角について、モールの定理、微分方程式、仮想仕事の原理の3つの方法により求めること。さらに、固定モーメント法により、不静定ラーメンの応力図を求めることを学習目的とする。</p>				
<b>到達目標</b>				
<p>不静定構造物の構造設計に必要な次の3点を到達目標とする。</p> <p>①たわみ・たわみ角について、モールの定理、微分方程式、仮想仕事の原理の3つの方法により求めることができる。</p> <p>②固定モーメント法により、不静定ラーメンの応力図を求めることができる。</p> <p>③崩壊機構、固有周期、応答スペクトルについて理解する。</p>				
<b>教育方法等</b>				
授業概要	<p>実務との関連を意識しながら、講義と演習を中心に授業を進め理解度を深める。演習では、授業で解説した基本問題についての類題に取り組む。授業の最後に小テストを行ない理解度を確認する。</p>			
注意点	<p>授業には集中して取り組み、授業ノートを必ずとること。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。マナーについては、日本工学院 授業心得（学生用）を守ること。</p>			
評価方法	種別	割合	備考	
	試験	70%	試験を総合的に評価する	
	小テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する	
	ノート	10%	授業内容の理解度を確認するためにノートチェックを実施する	
	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	
<b>授業計画（1回～15回）</b>				
回	授業内容	各回の到達目標		
1回	静定と不静定	静定と不静定について理解する。		
2回	不静定構造物の判別式	不静定構造物の判別式により、静定・不静定を判別することができる。		
3回	モールの定理でたわみを求める	モールの定理により、たわみを求めることができる。		
4回	微分方程式からたわみ曲線を求める	微分方程式からたわみ曲線を求めることができる。		
5回	固定ばりのM図	固定ばりのM図を理解する。		
6回	不静定ラーメン	不静定ラーメンについて理解する。		
7回	分配モーメント	分配モーメントを求めることができる。		
8回	固定モーメント法	固定モーメント法を理解する。		
9回	固定モーメント法	固定モーメント法により、ラーメンのM図を求めることができる。		
10回	仮想仕事の原理	仮想仕事の原理により、ある点の変位を求めることができる。		
11回	全塑性モーメント	全塑性モーメントを求めることができる。		
12回	崩壊機構	崩壊機構について理解し、崩壊荷重を求めることができる。		
13回	固有周期	固有周期について求めることができる。		
14回	応答スペクトル	応答スペクトルを理解する。		
15回	総まとめ	全体のまとめ		