

平成 29 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス			
教科目名	防災工学	担当教員	柴田良一
学年学科	5年 建築学科	前期	選択 1 単位 (学修)
学習・教育目標	(D-3 安全系) 100%	JABEE 基準 1 (1) : (d)	
<b>授業の目標と期待される効果：</b> 本講義では、建築構造物に関する防災として、主として地震防災に関する基礎的な知識を書くとする事を目標とする。  具体的な目標は以下のとおりである。 ①建築振動の基本を理解する ②1 質点系モデルの地震応答を理解する ③免震構造や制震構造の仕組みを理解する ④建築振動と地震防災の関係を理解する		<b>成績評価の方法：</b> レポート30%、試験70%の配分で評価する。 なお、成績評価に教室外学修の内容は含まれる。  <b>達成度評価の基準：</b>  レポートは1 質点系モデルの振動特性について分析する。 試験は、4つの目標について総合的な理解を確認する。  具体的な達成度評価は、以下の項目を6割以上理解する。 ①1 質点系モデルの地震応答を理解できる。 ②免震構造や制震構造の仕組みを理解できる ③建築振動と地震防災の関係を理解できる	
<b>授業の進め方とアドバイス：</b> 教科書を用いて、建築物の振動特性の分析方法を理解するので、予習復習にもとづいて、各回の授業での積み上げが必要である。			
<b>教科書および参考書：</b> 教科書：建築振動を学ぶ (理工図書)			
授業の概要と予定：前期	教室外学修	ALのレベル	
第1回：建築振動をまなぶ：概論	建築振動と防災工学の関係を調査する		
第2回：地震による地盤と建物の揺れ：1	地震動の物理的な特性を調査する		
第3回：地震による地盤と建物の揺れ：2	地盤と建築の関係を調査する		
第4回：1 質点系モデルの振動：1	質点系モデルの力学の復習		
第5回：1 質点系モデルの振動：2	1 質点系モデルの計算の演習		
第6回：減衰を考慮した1 質点系モデルの振動：1	構造物の減衰メカニズムを調査する		
第7回：減衰を考慮した1 質点系モデルの振動：2	減衰メカニズムの数値的に表現する		
第8回：1 質点系モデルの地震応答の分析：1	地震応答解析のツールの練習		
第9回：1 質点系モデルの地震応答の分析：2	地震応答解析の結果の分析		
第10回：免震構造と制震構造の仕組み：1	免震構造や制震構造の実例の調査		
第11回：免震構造と制震構造の仕組み：2	免震構造や制震構造の仕組みの理解		
第12回：建築振動と地震防災の関係：1	地震防災の社会的な意味の調査		
第13回：建築振動と地震防災の関係：2	建築振動の地震防災の関係の復習		
第14回：建築振動と地震防災の関係：3	将来的な地震防災の目標を考える		
期末試験	—		
第15回：課題や試験の解説と発展的内容の解説	—		

評価（ルーブリック）

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	地震応答の仕組みを、 正確(8割以上)に説明 できる。	地震応答の仕組みを、ほぼ 正確(6割以上)に説明でき る。	地震応答の仕組みを、説明で きない。
②	免震構造や制震構造に ついて、正確(8割以上) に説明できる。	地震応答の仕組みを、ほぼ 正確(6割以上)に説明でき る。	地震応答の仕組みを、説明で きない。
③	建築振動と地震防災の 関係を、正確(8割以上) に説明できる。	建築振動と地震防災の關係 を、ほぼ正確(6割以上)に説 明できる。	建築振動と地震防災の關係 を、説明できない。