

建築振動工学第一部
Earthquake Engineering I

教員名	宮本裕司（みやもと ゆうじ）							
教員連絡先 （研究室所在地・TEL）	吹田キャンパス S 1 棟 7 階 7 2 2 室 電話：06-6879-7634							
E-MAIL アドレス	miyamoto@arch.eng.osaka-u.ac.jp							
履修対象	建築工学コース（2 年次）							
単位	2		セメスター			4		
受講条件	建築構造力学の内容を修得していることが望ましい。							
授業の教育目的・目標 他科目との関連	地震による地盤や建物の揺れ（振動現象）について学び、地盤－建物の動力学モデルや地震応答解析について理解する。また、それらを応用した耐震設計や地震防災の知識を学ぶ。							
学習・教育目標	A	B	C	D	E	F	G	H
	○			◎	○			
業計画・概要	テーマ		概要					学習・教育 目標
	地震と建物 （2 回）		地震による地盤、建物の揺れ（振動）について理解する。耐震設計で考慮する地震と地震動の知識を学ぶ。（包括 2 回）					A
	耐震構造の歩 み （2 回）		建築耐震工学が歩んできた歴史を学び、これまでに発生した大地震と被害の関係について知識を習得する。（包括 2 回）					A
	質点系の振動 モデル（5 回）		建物の振動現象を理解するため、時刻歴応答および周波数応答について基本的な知識を学ぶ。（包括 3 回）また、振動系の伝達特性に関する専門知識を習得する。（高度 2 回）					A D
	地震応答ス ペクトル （2 回）		工学的に重要な地震応答スペクトルについて学ぶ。（包括 1 回）また、地盤を考慮した建物応答に関する専門的な知識を理解する。（高度 1 回）					A D E
	耐震設計と 地震防災 （3 回）		建物の耐震設計と地震防災に関する知識を学ぶ。（包括 2 回）また、耐震、免震、制震構造について基本的な知識を理解する。（包括 1 回）					A E
	学期末試験 （1 回）							
教科書	最新建築学シリーズ「最新耐震構造解析」森北出版							
参考図書・文献等	「建物と地盤の動的相互作用を考慮した応答解析と耐震設計」日本建築学会							
成績評価方法・評価基準	学期末試験（80％）と、課題発表、レポート（20％）で評価する。							
オフィスアワー	随時、研究室、e-mail にて対応。							
コメント	建築耐震工学、地震防災と密接に関係した講義である。							