

建築構造解析学（S A 専門科目）

=====

科目名：

建築構造解析学（英文科目名：Analysis of Building Structures）

2単位 選択 建築学専攻1年 後期 講義

担当教官：

高橋純一（居室：建築学科棟3階）Email:takajun@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

我が国の建築構造にとって、特に重要な強震地動に対する建築構造物の弾性及び弾塑性応答の解析法について講述する。一部計算機を使用した地震応答解析演習を含む。

建築構造物の地震時応答を物理的に理解するための知見並びに解析力と洞察力を養う。

達成目標：

1. 建築構造物の弾性地震応答（時刻歴応答）解析方法の修得

教科書：

柴田明德「最新耐震構造解析」森北出版

参考書：

大崎順彦「地震動のスペクトル解析」鹿島出版会

戸川隼人「FORTRAN 入門」サイエンス社

学習方法：

予習－事前に教科書を読み、疑問点を明確にする。

授業－講義内容(板書内容を含む)を整理し、理解する。疑問点は随時質問する。

復習－教科書や参考書の演習問題を解いてみる。

学習保証時間：

$100 \text{ (分/週)} \times 15 \text{ (週年)} = 1500 \text{ (分/年)} = 25 \text{ (時間/年)}$

キーワード：

建築構造物、地震応答解析、復元力特性、強震地動、数値解析

授業内容：

1. 構造物振動の基礎（2週）
2. 強震地動の基礎（2週）
3. 構造物のモデル化（2週）
4. 弾塑性復元力特性（2週）
5. 静的応答の数値解析（2週）
6. 動的応答の数値解析（4週）
7. 震害と耐震構造（1週）

授業方法：

講義を中心とするが、約 1/4 は、構造物の地震応答数値解析を演習の形で行う。

講義時間以外でも質問がある場合は応じる。

本人の欠席等により授業内容を理解できなかった場合の補講は行わない。

カリキュラム中の位置づけ：

構造系、計画系科目の中間に位置する。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築構造特論

この科目と同時に学ぶ関連科目

なし

この科目の後に学ぶ関連科目

なし

評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート） 50%

課題レポート 50%

定期試験は行わない。

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

数値解析に、FORTRAN 言語を使用するので、BASIC 言語を修得しておくこと。

=====