



## TKK 共通シラバス

1. 科目名	地震工学			3. 担当大学	工学院大学
2. 教員名	久田 嘉章、三好 勝則				
4. 対象学年	3年	5. 開講時期	前期	6. 単位数	2単位

## 7. 授業のねらい及び具体的な達成目標

現在の日本は、東海地震や首都圏直下型地震、東南海・南海地震、宮城県沖地震など様々な地震の切迫性が指摘されており、地震防災に果たす建物の役割は非常に大きい。本講義では建築に関連する地震工学と地震防災を広く学ぶ。特に過去の地震被害と教訓、地震と地震動の特性、建築に関する振動論と耐震工学・耐震設計法の基礎と地震防災対策、地域・都市防災、国や地方自治体の地震被害想定と防災計画の基礎、を習得することを目標とする。

## 8. テキスト、参考書、指定図書

## テキスト

建築の振動 初歩から学ぶ建物の揺れ、西川孝夫ほか、朝倉書店  
および、講義中に配布する資料

## 参考書

最新耐震構造解析、柴田明德著、森北出版、1981年  
消防白書 総務相消防庁 各年版、防災白書 内閣府 各年版

## 9. 事前、事後に受講してほしい講義等

## 【事前に受講してほしい講義等】

社会貢献学入門、減災学入門

## 10. 提出課題など

4回程度のレポート提出

## 11. 評価基準

出席、レポート提出、期末試験による総合評価によって行われる。

## 12. 学生へのメッセージ、受講生への要望

地震工学の基礎となる振動論は建築の安全性や快適性を計測する上で最も重要な分野であり、振動学は高校の物理の知識程度でも理解できる内容です。休まず着実に理解と演習を繰り返せば、誰でも習得できる授業ですので、諦めずに学習して欲しいと思います。

## 13. 参考（ホームページ、オフィスアワー等）

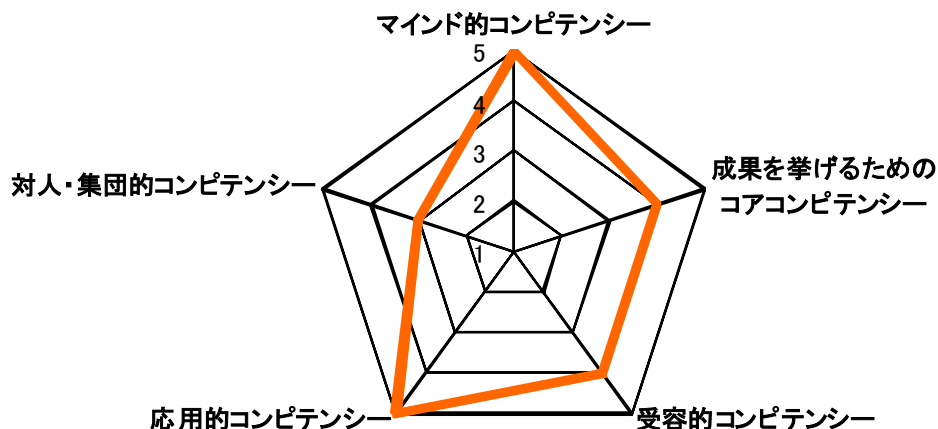
久田は月～金の21時以降はほぼ毎日研究室にいます。建築系学科学習ガイダンスによる久田・三好欄も参照すること。

## 【授業計画】

講義番号	主題	内容
第1回	ガイダンス	建築と地震工学の概要
第2回	地震と地震動	震源・伝播・サイト特性と建物の対策概要
第3回	過去の震災から学ぶ1	関東大震災等と耐震設計法の基礎
第4回	過去の震災から学ぶ2	福井地震・宮城県沖地震等と新耐震設計法
第5回	過去の震災から学ぶ3	兵庫県南部地震等と耐震設計法
第6回	建物と地震防災対策	建物の耐震診断・補強、什器等の転倒防止策など
第7回	振動論と耐震設計1	1層建物の振動と地震応答解析
第8回	振動論と耐震設計2	地震応答スペクトルと耐震設計
第9回	振動論と耐震設計3	多層建物の振動
第10回	振動論と耐震設計4	最新の耐震設計法の実際
第11回	耐震・免震・制震	耐震・免震・制震の基礎
第12回	地震被害想定1	国における地震被害想定
第13回	地震被害想定2	地方自治体における地震被害想定
第14回	防災計画	公的機関による防災計画の体系と内容
第15回	学習成果の確認	試験等による成果の確認

## 【コンピテンシー】

本講義を通して身につけることが期待されるコンピテンシーは、以下のグラフを目安にしてください。



## コメント

本講義では、特に「マインド的コンピテンシー」と「応用的コンピテンシー」の向上を目指す。耐震設計の基礎を理解し、実際の建物への応用力と課題形成力の向上に力を入れる。