

(科目コード : 8903920125CC)

【改訂】第1版(2019-02-19)

【科目】地震防災

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 選択 【学期・単位数】 前期・1単位

【対象学科・専攻】 環境都市 5年

【担当教員】 井上 和真

【授業目標】

我が国は、台風や大雨による水害や土砂災害、地震や津波による災害、および火山災害など多くの自然災害が起きている。そのため、環境都市工学の中で防災は重要な課題である。本科目では、これら自然災害のうち、地震災害を対象にした土木構造物の防災および地震時の住民避難に関する必要な知識を学習する。

本授業の教育目標は以下となる。

地震の基礎知識が理解できる。

過去の地震被害のメカニズムが理解できる。

地震防災のソフト対策として、地域防災力の向上や災害ボランティアの課題が理解できる。

リスクマネジメントの基礎知識が理解できる。

【教育方針・授業概要】

地震災害における防災を考えるためには、土木構造物の耐震設計法を理解する必要がある。地震防災のあり方や今後の地震防災について学習する。土木構造物を中心としたハード面の防災対策はもちろんのこと、住民の避難などのソフト面の防災対策についても対象とする。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：耐震工学入門：平井一男、水田洋司：森北出版

受講者が多い場合は教科書を使用します。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

講義形式

【成績評価方法】

[前期]中間試験：50%，期末試験：50%，レポート：0%

【本校の学習・教育目標】

(C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける

各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる

【授業計画】(地震防災)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1～2回	地震の基礎知識	プレートテクトニクス理論 断層 継続時間		
第3～4回	地震動の評価手法	応答スペクトル、フーリエスペクトルなど		
第5～6回	近年の地震被害	兵庫県南部地震 熊本地震 など		
第7回	前期中間試験			
第9～10回	津波	東北地方太平洋沖地震、スマトラ沖地震に関する津波被害		
第11～15回	グループワーク	緊急地震速報、避難所、帰宅困難者、UAVの活用などに関してグループで調査を行い、効果や問題点などのプレゼンテーションを行う。		