

地盤耐震特論

2 単位 (選択)

Advanced Soil Structure Earthquake Resistance Design

大角 恒雄・教授 / 知的力学システム工学専攻 建設創造システム工学コース 社会基盤工学講座

【授業目的】地盤・基礎構造物の耐震設計を実施するにあたり、地震波と震源問題から解析物性の設定方法、各構造物の耐震設計手法・モデル化の紹介に重点を置く。

【授業概要】講義の中心課題は、地盤力学における耐震設計の用いる諸定数の設定方法、橋梁・地下構造物、土構造物の耐震設計等を理解する事にある。そのため、教科書、パワーポイントを行うが、特に視覚を介しての被害の現状の理解を重視する立場から、パワーポイントを多用する。

【授業形式】講義

【キーワード】地盤・基礎構造物、耐震設計、緊急地震速報

【先行科目】『地震工学』(1.0), 『地盤工学』(1.0)

【関連科目】『地盤工学特論』(0.5), 『耐震工学特論』(0.5)

【履修要件】学部教育における地震工学および土の力学関連の十分な知識を有すること。

【到達目標】地震波と震源、地盤・基礎構造物の耐震性能、橋梁、地下構造物、土構造物、堤体、護岸、エネルギー構造物の耐震設計技術を習得し、地震情報システムを理解する(1~15回)。

【授業計画】

1. ガイダンス
2. 地震波と震源
3. 地盤・基礎構造物の耐震性能
4. 耐震設計のための地震動
5. 耐震設計の用いる諸定数の設定方法
6. 橋梁の耐震設計
7. 地下構造物の耐震設計
8. 橋梁の耐震設計
9. ダムの耐震設計
10. 護岸の耐震設計
11. 電力設備の耐震設計
12. 地震情報システム
13. リアルタイム地震情報システム
14. 地震観測網とその活用
15. 総括
16. 期末試験

【成績評価基準】出欠状況と到達目標の達成度をレポート及び期末試験により評価し、評点が60%をクリアした場合を合格とする。

【教科書】特に指定しない。

【参考書】補足説明資料としてプリントを配付し、解説する。

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216689>

【対象学生】開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 建設創造システム工学コース教員

⇒ 大角 (A405, 088-656-9721, t_ohsumi@ce.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜, 金曜日16:00~ 17:00)