

斜面減災工学特論

2 単位 (選択)

Advanced slope disaster reduction

蔣景彩・准教授 / 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 環境整備工学講座

【授業目的】斜面工学に関する専門的な知識を習得し、安定問題の解析法、せん断強度の決定法と斜面对策工の設計法を修得することを目的とする。

【授業概要】まず斜面崩壊現象を概説し、斜面安定解析法の種類と特徴を解説する。次に、土のせん断強度のタイプと強度定数の決定法を論じ、斜面对策工の種類と設計法を講述する。最後に斜面工学の新しい展開を概観する。本科目は、工業に関する科目である。

【授業形式】講義

【キーワード】斜面、安定解析、せん断強度、斜面对策工

【関連科目】『地域防災学特論』(0.5), 『地盤耐震特論』(0.5), 『土質力学特論』(0.5)

【履修要件】特になし

【到達目標】

1. 斜面破壊現象と斜面減災工学の概要を知り、斜面安定解析法の種類と特徴を理解する
2. 地山せん断強度の決定法、および斜面对策工の種類と設計法を習得する

【授業計画】

1. 斜面崩壊事例と破壊要因
2. 斜面減災工学の概要
3. 斜面安定解析法の種類と特徴(その1)
4. 斜面安定解析法の種類と特徴(その2)
5. 全応力解析と有効応力解析
6. 地山のせん断強度
7. 調査と原位置試験によるせん断強度の決め方
8. 室内試験によるせん断強度の決め方
9. 逆解析によるせん断強度の決め方(その1)
10. 逆解析によるせん断強度の決め方(その2)
11. 斜面对策工(抑制工)
12. 斜面对策工(アンカー工)
13. 斜面对策工(杭工)
14. 斜面对策工(土の補強)
15. 斜面減災工学の新しい展開
16. 期末試験

【成績評価基準】レポートとテストで総合的に判定する。

【教科書】講義中に資料を配付

【参考書】斜面の安定・変形解析入門-基礎から実例まで-, 地盤工学会, 2006.

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216695>

【連絡先】

⇒ 蔣 (A311, 088-656-7346, jiang@ce.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 年度ごとに学科の掲示を参照すること)