

Geotechnical Engineering

2 units (selection)

Katsutoshi Ueno · ASSOCIATE PROFESSOR / GEOTECHNICAL AND GEOENVIRONMENTAL ENGINEERING, DEPARTMENT OF CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

Target) .

Outline) 構造物を支える基礎構造物と、その荷重を受ける地盤の挙動について学ぶ。第1~4回は地中応力の求め方について、第5~10回は浅い基礎の支持力について、第11~16回は杭基礎の支持力について学ぶ。

Keyword) *stresses in soil*

Fundamental Lecture) “Soil Mechanics 1”(1.0), “Soil Mechanics 2”(1.0)

Relational Lecture) “Infrastructure Projects”(0.5), “Exercise for Soil Mechanics”(0.5)

Requirement) 土の力学1, 2を履修すること。

Notice) 土の力学1, 2を履修すること。講義には教科書、定規、コンパス、電卓を持参のこと。

Goal)

1. 斜面の安全率を求めることができること。
2. 静止土圧、主動土圧、受働土圧の概念を理解し、それぞれの土圧を求めることができること。
3. 地盤の支持力を求めることができること。

Schedule)

1. 斜面の安定 (1):概説, 安定性の評価, 直線すべり面の解析
2. 斜面の安定 (2):安定係数による概略解析
3. 斜面の安定 (3):円形すべり面の解析 1
4. 斜面の安定 (4):円形すべり面の解析 2
5. 斜面の安定 (5):到達目標 1 の試験
6. 土圧 (1):概説, 掘削時の土圧
7. 土圧 (2):ランキン土圧
8. 土圧 (3):クーロン土圧
9. 土圧 (4):擁壁の安定計算
10. 土圧 (5):到達目標 2 の小テスト
11. 支持力 (1)—各種基礎工法, サウンディング
12. 支持力 (2)—浅い基礎の支持力
13. 支持力 (3)—杭基礎の支持力
14. 支持力 (4)—杭基礎の水平抵抗
15. 支持力 (5)—到達目標 3 の試験
16. 試験の解説

Evaluation Criteria) 到達目標に挙げた3項目が各々達成されているか、対応する3回の小テストによって評価し、平均で60%以上であれば合格とする。各到達目標の成績に対する配分は、それぞれ30%, 35%, 35%とする。

Textbook) 土の力学1,2に同じ。

Reference)

- ◇ ジオテクト 地盤を探る (地盤工学会発行)
- ◇ 入門シリーズ 地盤工学数式入門 (地盤工学会発行) など

Webpage) <http://www.ce.tokushima-u.ac.jp/lectures/D0030>

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215970>

Student) Able to be taken by only specified class(es)

Contact)

⇒ Ueno (A504, +81-88-656-7342, ueno@ce.tokushima-u.ac.jp) MAIL (Office Hour: 学科の掲示を参照のこと)

Note) 授業を受ける際には、2時間の授業時間毎に2時間の予習と2時間の復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要である。