

وصف مقرر دراسي Course Description

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تأريخ TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
	353 همد CE 353	1	0	3	3	تحسين خواص التربة و تصميم المنشآت الترابية Soil Improvement and Design of Earth Structures	454 همد CE 454

محتويات المقرر:

الأنواع المختلفة للتربة وطرق معالجتها لتحسين خواصها الطبيعية والهندسية، العلاج بالخلط، العلاج بالحقن، استخدام المواد الجيوسنستك في معالجة التربة وتصميم الفلاتر والتحكم في تسرب المياه خلال التربة وأيضاً في أعمال تسليح التربة. تصميم وتحليل الحوائط الساندة بأنواعها، تصميم الستائر الحديدية ذات الشدادات، استخدام الستائر الحديدية في سند جوانب الحفر.

Course Contents:

General survey of soil types and their behavior and the available techniques for improvement; modifications by admixtures and grouting; the use of geo-synthetic material in filtration, seepage control, and reinforcement; design and analysis of variance retaining walls, anchored sheet piles and braced excavations.

Course Objectives:

The first part of the course aims at exposing civil engineering students to various types of weak soil that he might find in-situ. He should learn how to overcome this problem and the different techniques of treatment used by engineers. The second part, however, aims at introducing various types of earth structures and the advanced techniques used to design and construct them. The topics are presented through the use of PowerPoint slides, classroom demonstrations, field trips, discussions, quizzes and technical reports.

Evaluation Methods:

1. Midterm exams
2. Term report
3. Assignments
4. Quizzes
5. In-class presentation
6. Final exam

Text Book and References:

1. Joseph E. Bowles (2001). Foundations Design and Analysis. McGraw-Hill Publishing Co. ISBN 0071188444.