

科目区分・分類	専展・講義	対象学科名・学年	生産環境1年	科目コード	79711705
科目名	土質工学特論 Essential Soil Engineering				
担当教員	松下 英次				
単位数(時間数)	選択 前期 2単位 (30時間)	学習・教育目標との対応	(D-1)(D-2)		
授業の目的と概要	環境都市工学科の基礎科目である「土質工学」では詳しく触れていなかった浸透流の方程式、圧密方程式、土圧、液状化および現場における地盤調査法を理解することを目的として講義・演習・実験などを行う。				
先修科目					
後修科目					
備考	履修条件として、土質力学の基本的な知識を有することが前提であり、これらの知識が不足する場合は各自が事前に補っておくこと。				
	授業項目	時間	内容		
1	土質工学の基礎	2	土質工学の体系について学ぶ。		
2	地下水の流れ	4	地盤内を流れる水の流れを連続の方程式から求め方を理解する。		
3	圧密方程式	6	テルツァギおよび三笠による圧密方程式を理解する。		
4	土圧モデル実験	6	土圧モデル実験のための講義と実験および実験結果の解析・検討を実施。		
5	地盤の動的問題と液状化	6	地盤の液状化についてその挙動・対策を理解する。		
6	地盤調査法	4	現場における地盤内の調査法を体系別に分類し、理解する。		
7	試験	2	これまでに学習したことに関する試験を行う。		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	土質および基礎に関する基本問題を理解すること。地下水の流れおよび圧密現象を理解し、地盤の安定問題および地震時の液状化に関して説明できること。これらの内容を満足することで、学習・教育目標のD-1およびD-2を達成とする。				
成績評価	レポートおよび演習(50%)、試験(50%)の合計100点満点で(D-1)および(D-2)を評価し、合計の6割以上を獲得した者をこの教科の合格者とする。				
教材	教科書：赤木知之，他著「土質工学」コロナ社 参考書：河上房義著「土質力学(第7版)」森北出版 石原研而著「土質力学」丸善 河上房義著「土質工学演習 基礎編(第3版)」森北出版				

オフィスアワー

原則として、毎週水曜日16:00～17:00，環境都市工学科，松下教員室．