

科目名		学年	期別・授業時間・単位数	教員名
地盤工学 IA	Geotechnical Engineering IA	3	前期・2 単位時間/週・1 単位	加登文学
地盤工学 IB	Geotechnical Engineering IB		後期・2 単位時間/週・1 単位	研究室 A-215
科目到達レベル：□1. 知識・記憶 □2. 理解 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 適用 □4. 分析 □5. 評価 □6. 創造				内線電話 8895
				e-mail: kato@maizuru-ct.ac.jp
【概要】 構造物の建設によって生じる土の諸特性を見極めることは建設技術上きわめて重要である。本講では、土の基本的な性質を理解した後に、構造物の設計・施工に応用する原理や技術を学習する。				
【到達目標】				
前	①地盤材料の基礎的性質を説明できる。 ②土の締固め特性について説明できる。 ③地盤の水理について説明できる ④透水係数と透水試験を理解し、透水量の計算ができる。 ⑤浸透理論を理解している。	後	⑥地盤内応力や有効応力について理解している。 ⑦圧密による地盤の変形について理解している。 ⑧圧密について理解し、圧密量や圧密時間を計算できる。 ⑨土のせん断について理解し、破壊基準を説明できる。 ⑩砂質土と粘性土のせん断特性を説明できる。	
【学習・教育到達目標】 (B) 専門分野の基礎知識を修得し、技術の実践に応用できる。				
【教科書、参考書等】 教科書：赤木知之著「土質工学」(コロナ社)				
【授業計画】				
期別・週	内 容		到達目標	教科書参照ページ
前	第1週	シラバスの説明、地盤の生成と調査・試験	①	1-43
	第2週	土の基本的な性質（土の物理量）	①	1-43
	第3週	土の基本的な性質（物理量の相互関係と単位体積重量）	①	1-43
	第4週	土の基本的な性質（粒度分布、コンシステンシー）	①	1-43
	第5週	土の基本的な性質（工学的分類）	①	1-43
	第6週	土の締固め特性（締固め試験と締固め特性）	②	207-214
	第7週	土の締固め特性（締固め土の工学的性質、相対密度、締固めの管理）	②	207-214
	★前期中間試験			
期	第9週	前期中間試験の解答と解説	①②	1-43, 207-214
	第10週	土中の水とその流れ（土中水の分類、不飽和地盤の水の流れ）	③	44-74
	第11週	土中の水とその流れ（飽和地盤内の水の流れ）	③	44-74
	第12週	土中の水とその流れ（透水試験）	④	44-74
	第13週	土中の水とその流れ（流線網と浸潤線）	④⑤	44-74
	第14週	土中の水とその流れ（浸透水圧と有効応力）	⑤⑥	44-74
	第15週	土中の水とその流れ（クイックサンド）	⑤⑥	44-74
		★前期期末試験		
	前期期末試験返却、到達度確認			
後	第1週	地盤内の応力（土の自重による応力）	⑥	75-92
	第2週	地盤内の応力（上載荷重による地盤内増加応力）	⑥	75-92
	第3週	圧密（土の圧密現象）	⑦	103-127
	第4週	圧密（圧密の時間経過とその理論）	⑧	103-127
	第5週	圧密（圧密試験と整理法）	⑧	103-127
	第6週	圧密（地盤の圧密沈下量および圧密沈下時間の推定）	⑧	103-127
	第7週	圧密（圧密に関連した工法）	⑦⑧	103-127
	★後期中間試験			
期	第9週	地盤内の応力（主応力とモール線の応力円）	⑥	94-102
	第10週	地盤内の応力（主応力とモール線の応力円）	⑥	94-102
	第11週	土のせん断（土の破壊と強さ）	⑨	128-146
	第12週	土のせん断（せん断試験方法）	⑨	128-146
	第13週	土のせん断（粘性土のせん断特性）	⑩	128-146
	第14週	土のせん断（砂質土のせん断特性）	⑩	128-146
	第15週	土のせん断（土の動的特性）	⑩	128-146
		★後期期末試験		
	後期期末試験返却、到達度確認			
【成績の評価方法・評価基準】 中間および期末試験を実施する。時間は50分とする。持ち込みは電卓を可とする。試験の平均点（80%）、レポート（20%）で成績を評価する。到達目標に基づき、①～⑩の各項目の到達度を評価基準とする。				【科目の位置付け】 先に履修する関連科目 後で履修する関連科目 地盤工学 IIA, IIB
【備考】				