

科目名		土質工学			
担当教員	遠藤 聡		実務授業の有無	○	
対象学科	環境測量科	対象学年	1	開講時期	後期
必修・選択	必修	単位数		時間数	32時間
授業概要、目的、授業の進め方	土は、構造物の基礎となるので土木工学においてとても重要である。その重要な土について基本的な性質や応力などを習得する。				
学習目標 (到達目標)	土木構造物を施工する際に土質工学は重要なので、基本を理解する。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	参考書：伊藤教授の土質力学講座（WEBにて公開） WeCLssの土質工学にて登録してあります。				
NO.	授業項目、内容		学習方法・準備学習・備考		
1	地盤について		地盤の成因 地盤の分類等（土、岩石）		
2	土の基本的な性質（1）		土の状態を表す諸量① (土の含水比、湿潤密度・乾燥密度を求めることができる。)		
3	土の基本的な性質（1）		土の状態を表す諸量② (単位体積重量、土粒子の密度を求めることができる。)		
4	土の基本的な性質（1）		土の状態を表す諸量③ (間隙比・間隙率を求めることができる。)		
5	土の基本的な性質（1）		土の状態を表す諸量④ (飽和度・飽和密度を求めることができる。)		
6	土の基本的な性質（1）		粒度による土の分類① (粒径加積曲線を書け、三角座標で分類ができる。)		
7	土の基本的な性質（1） (中間試験)		コンシステンシーによる土の分類 (コンシステンシー限界について説明でき、塑性・液性指数計算)		
8	土の基本的な性質（2）		土の工学的分類 (土を日本統一分類法にて分類できる。)		
9	土の基本的な性質（2）		土の工学的分類 (三角座標、粒度曲線を描ける)		
10	土の基本的な性質（2）		土の締固め (最大乾燥密度、最適含水比を求めることができる)		
11	地中の応力		地中の土に働く応力 (全応力・間隙水圧・有効応力を求めることができる。)		
12	地中の応力		載荷重による鉛直方向の増加応力 (増加応力を求めることができる。)		
13	土の強さ		土のせん断強さについて (せん断強さ、クーロンの式について説明できる。)		
14	土の強さ		土の基本的な性質（2）、地中の応力、土の強さ (せん断強さ、テルツァギの式について説明できる。)		
15	土の強さ		土の基本的な性質（2）、地中の応力、土の強さ についての確認テスト		
評価方法・成績評価基準			履修上の注意		
期末試験、受講態度、課題、中間試験（時期は未定）  期末試験50%、中間試験50%、授業態度+課題 $\alpha$ 成績評価基準 は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。			土木において土は、施工や設計に一番影響を与えるのでぜひ習得すること。		
実務経験教員の経歴	設計・建設会社にて設計及び施工管理業務15年				