

科目名	地盤工学演習	科目コード 51610
-----	--------	----------------

学科名・学年	環境都市工学科 5 学年 (プログラム 2 学年)	担当教官	尾上 篤生 (環境)		
単位数	1 単位・選択	開講期間	前期	時間数	30 時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(28), 演習(0) 実験(0), その他(2)
教科書	杉本光隆、河邑眞、佐藤勝久、土居正信、豊田浩史、吉村優治、共著：土の力学（朝倉書店）				
補助教材	なし				
参考書	安田進、片田敏行、後藤聡、塚本良道、吉嶺充俊、共著：分かる土質力学 220 問（理工図書）				

A 科目の概要	
演習問題を通して、地盤・土質・構造物基礎の、実際の問題を解決する能力をつける。土の間隙比、含水比、単位体積密度、土粒子の真比重、飽和度を説明でき、それぞれを式示できる。擁壁に作用する土圧と水圧、杭とフーチングの極限支持力、土の圧密時間と圧密沈下の関係、土の中の水の移動時間を計算できる。	
B 到達目標	
1. 土の物理的性質の基本的問題を解ける。 2. 土中の透水の基本問題を解ける。 3. 圧密・せん断強さに関する基本問題を解ける。 4. 土圧・支持力・斜面安定の基本問題を解ける。	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(D)
D 履修上の注意	
特になし	
E 評価方法	
到達目標 1 に関する設問により理解度を評価する。(25%)	
到達目標 1 に関する設問により理解度を評価する。(25%)	
到達目標 1 に関する設問により理解度を評価する。(25%)	
到達目標 1 に関する設問により理解度を評価する。(25%)	
定期試験【50%】(前期中間(0), 前期末(50), 後期中間(0), 後期末(0))、その他の試験【0%】、レポート【50%】、その他【0%】	
の割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60 点以上を合格点とする。	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	土の基本的性質（１）	
2	土の基本的性質（２）、土の締固め	
3	地盤内応力	
4	土中の水とその流れ（１）	
5	土中の水とその流れ（２）	
6	圧密（１）	
7	圧密（２）	
8	土のせん断特性（１）	
9	土のせん断特性（２）	
10	土圧（１）	
11	土圧（２）	
12	支持力（１）	
13	支持力（２）	
14	期末試験	
15	答案返却・解説、斜面の安定（発展的講義）	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		