

建築学科			土質基礎工学				
学年	第5学年	担当教員名	加藤雅也				
単位数・期間		1単位	後期	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		建築物は地盤によって支持されているので、建築物の基礎を合理的に設計するためには、地盤の性質や挙動特性を知っておくことが重要である。そこで、地盤の強度(支持力)や変形(沈下)等の土の力学的な性質に関する基礎知識を修得することを目標とする。					
		釧路高専目標	D:100%		JABEE目標	d-2-a	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		1～3学年で学習した数学の基礎的な知識が必要である。 物理における力学、構造力学における応力度の基本的な知識が必要である。 授業では主として講義形式で基本的な事柄について理論(考え方)を示し、適宜演習を行う。 さらに、自学自習用の課題を与える場合がある。					
到達目標		土の構成や地盤の特性および土中の水理について概略説明ができる。 地盤の基本的な力学的性質に関する基礎知識を身につけている。 また、それらに関する基本的な演習問題が解ける。					
成績評価方法		合否判定:2回の定期試験の結果の平均が60点を超過していること。 最終評価:2回の定期試験の結果の平均点とする。					
テキスト・参考書		テキスト:土質力学(鹿島出版会) 参考書:建築基礎構造[第2版](東洋書店) 実用地盤・環境用語辞典(山海堂)					
メッセージ		講義を理解し演習を行うには十分な予習が必要であり、知識の定着には復習(反復練習)が必要である。					
授 業 内 容							
授業項目				授業項目ごとの達成目標			
前期中間試験							
前期期末試験							
1.土の基本的性質(2回) 2.土中の水理(1回)) 3.地盤内応力(2回) 4.土の圧密(2回)				土の組成、分類等を概略説明できる。 土中の水の流れの特性を説明できる。 地盤内の応力について理解し、基本的な計算ができる。 圧密について理解し、圧密沈下に関する計算ができる。			
後期中間試験				実施する			
5.土のせん断強度とモールの応力円(1回) 6.クーロンの土圧理論(2回) 7.ランキンの土圧理論(2回) 8.地盤の支持力と沈下(2回)				土の強度について理解し、せん断破壊に関する基本的な計算ができる。 クーロンの土圧理論を理解し、基本的な土圧の計算ができる。 ランキンの土圧理論を理解し、基本的な土圧の計算ができる。 構造物の基本的な基礎形式と支持力の考え方を理解し、基本的な支持力の計算ができる。			
後期期末試験				実施する			