平成28年度　シラバス　授業計画

地盤工学ＩB(Geotechnical EngineeringＩB)

担当教員名	鍋島　康之
学科，科目詳細	都市システム工学科 3年 後期 専門科目 必修科目 1単位 講義
学習・教育目標	(D)(E)(F)
科目の概要	構造物を安全に建設するためには地盤とは何かを理解し、地盤を構成する土の性質や挙動について知る必要がある。本科目では地盤に関する基礎的な知識である土の圧密ならびにせん断について学習する。
テキスト(参考文献)	澤孝平編著:地盤工学第2版、森北出版　2009年 参考資料として、プリントを配布する。
履修上の注意	物理(力学)と化学の基本知識をよく理解しておくこと。講義後には学習した内容を復習することが大切である。
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合)　1/3以上の欠課 定期試験(70%)、演習問題(20%)、授業態度(10%)を総合的に判断して評価する。総合評価が60%以上あれば、地盤工学に関する基本的知識があると判断でき、本科目の合格とする。演習問題は地盤工学IBで学習する項目を課題とする。
連絡先	nabesima@akashi.ac.jp

授業の計画・内容
第1週　土の圧密(1)有効応力と土の圧縮性;有効応力の原理ならびに土の圧縮と圧密の違いを学習する。
第2週　土の圧密(2)正規圧密と過圧密;粘土の正規圧密と過圧密について学習する。
第3週　土の圧密(3)圧密モデルと基礎方程式;Terzaghiの圧密基礎方程式について学習する。
第4週　土の圧密(4)圧密度;圧密度の概念について学習する。
第5週　土の圧密(5)圧密時間と沈下量;圧密に要する時間の計算ならびに沈下量について学習する。
第6週　土の圧密(6)圧密促進工法;地盤改良工法の一種である圧密促進工法について学習する。
第7週　第1週から第6週までの演習問題を解説する。
第8週　中間試験
第9週　土のせん断(1)土の破壊;地盤の破壊現象ならびに土の破や土のせん断強さについて学習する。
第10週 土のせん断(2)地盤内の応力;地盤内の応力状態ならびに表示方法について学習する。
第11週 土のせん断(3)モールの応力円;モールの応力円の概念ならびに用極法について学習する。
第12週 土のせん断(4)土の破壊規準;モール・クーロンの破壊規準について学習する。
第13週 土のせん断(5)砂質土のせん断特性;砂質土のせん断特性と液状化のメカニズムについて学習する。
第14週 土のせん断(6)粘性土のせん断特性;粘性土のせん断特性と間隙水圧について学習する。
第15週 第9週から第14週までの演習問題を解説する。
期末試験