平成29年度　シラバス　授業計画

水理学ＩＡ(Hydraulics IA)

担当教員名	神田　佳一	
学科，科目詳細	都市システム工学科 3年 前期 専門科目 必修科目 1単位 講義	
学習・教育目標	(D)(F)	
科目の概要	水の流れの性質を知り、それを制御し利用することは文明の発生とともに始まった技術である。水の大切さ、流れの重要さは今日においても少しも変わることはない。こうした水の流れについての知識と技術について学習する。	
テキスト(参考文献)	神田佳一編：PEL水理学（実教出版）	
履修上の注意	演習問題等を数多く解いて内容を十分に理解すること。ノートをしっかりととること。電卓を持参すること。身近な水の流れに興味をいだき、流れの不思議さを発見するよう心掛けてほしい。	
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（80%）、演習課題（20%)の割合で評価し、60点以上を合格とする。	
連絡先	kanda@akashi.ac.jp	

授業の計画・内容
第1週　水理量の次元と単位に学習する。
第2週　水の物性について学習する。
第3週　表面張力について学習する。
第4週　静水圧の性質について学習する。
第5週　マノメータについて学習する。
第6週　平板に作用する静水圧について学習する。
第7週　曲面に作用する静水圧について学習する。
第8週　中間試験
第9週　浮体の安定について学習する。
第10週 次元解析と力学的相似則について学習する。
第11週 流れの種類について学習する。
第12週 連続の式と運動方程式について学習する。
第13週 ベルヌーイの定理について学習する。
第14週 小形オリフィスについて学習する。
第15週 ピトー管、ベンチュリ計について学習する。
期末試験