

科 目 名	流体工学Ⅱ Fluid Engineering Ⅱ			担 当 教 員	嶋 崎 真 一		
学 年	5年	学 期	前期	履 修 条 件	選択	単 位 数	1
分 野	専門	授 業 形 態	講義	科 目 番 号	14133033	単位区分	履修単位
学 習 目 標	1. 管路，開水路の取り扱い方法を習得し，それらを解析，設計することができる。 2. 物体まわりの流れが物体に及ぼす力（抗力，揚力）を解析，評価することができる。 3. ものごとを論理的に思考し，文章で表現することができる。						
進 め 方	教科書中心の講義と例題の演習が中心となる。演習は基本的には宿題とし，その解説を授業時間内に行う。簡単な予習と，演習問題を中心とした復習が必要である。						
学 習 内 容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	0. 技術と社会との関わり（1） 1. 概要説明（1） 1. 流路の流れ（13） （1）管摩擦損失 （2）局所損失，管路全体のエネルギー損失 （3）水撃 （4）開水路内の流れ			・技術を通して社会との関わりを考えることができる。 A(3) ・管摩擦損失，局所損失を計算できる。 ・管路の損失を計算し，管路の計画に応用できる。 ・開水路にシェジー式を適用できる。 ・常流，射流および遷移現象について説明できる。			
	[前期中間試験]（2）			B(6)			
	試験答案の返却および解説（1） 2. 物体周りの流れ（10） （1）流れの中の物体に働く力 （2）境界層流れと平板の抗力 （3）円柱および球の抗力 （4）循環と揚力 3. 流体力学入門（4）			・抗力係数，揚力係数を用いて抗力，揚力を求めることができる。 B(5) ・境界層と抗力の関係を説明できる。 B(6) ・循環を用いて揚力を求めることができる。 B(6)			
	前期末試験						
	試験答案の返却および解説（1）						
評 価 方 法	学習項目0については課題に関する報告書により，それ以外の項目については，四半期ごとの定期試験結果(90%)と演習問題への取り組み(10%)を合わせて，学習到達目標を満たしているか判定する。						
履 修 要 件	特になし						
関 連 科 目	流体工学Ⅰ(4年) → 流体工学Ⅱ(5年)						
教 材	教科書：森川敬信，鮎川恭三，辻 裕，「流れ学」，朝倉書店 ISBN4-254-23077-X（持ち上がり）						
備 考	・プログラム指定科目 ・流体工学Ⅰを修得し理解していることを前提とする。 ・毎時間課す基礎的な演習問題を中心とした復習をもとに，理解を深める必要がある。						