

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	流体力学Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号		0117		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科		機械工学科		対象学年	5		
開設期		後期		週時間数	1		
教科書/教材		日本機械学会, "JSMEテキストシリーズ 流体力学". 日本機械学会, 2005					
担当教員		中谷 淳					
到達目標							
①物体まわりの流れ ②流体の運動方程式							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
①物体まわりの流れ		物体まわりの流れに関する問題（第7章練習問題）を一人で、何も見ずに8割以上解くことができる。		物体まわりの流れに関する問題（第7章練習問題）を一人で、何も見ずに6割以上解くことができる。		物体まわりの流れに関する問題（第7章練習問題）を一人で、何も見ずに6割以上解くことができない。	
②流体の運動方程式		流体の運動方程式に関する問題（第8章練習問題）を一人で、何も見ずに8割以上解くことができる。		流体の運動方程式に関する問題（第8章練習問題）を一人で、何も見ずに6割以上解くことができる。		流体の運動方程式に関する問題（第8章練習問題）を一人で、何も見ずに6割以上解くことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要							
授業の進め方・方法		上記に示す教科書指定の専門書を踏まえて進める。また、必要に応じて別途資料を提示する。					
注意点		数学や物理学（力学）の基礎的な内容を十分に復習しておくことが望ましい。 流体力学I, IIの内容を十分に復習しておくことが望ましい。 必要に応じて下記計画を変更することも有り得る。					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス, 基礎演習				
		2週	物体まわりの流れと力				
		3週	抗力と揚力				
		4週	円柱まわりの流れ1（理想流体）				
		5週	円柱まわりの流れ2（粘性流体）				
		6週	カルマン渦				
		7週	物体まわりの流れに関する例題演習				
		8週	連続の式				
	4thQ	9週	粘性法則				
		10週	ナビエ・ストークスの式				
		11週	ナビエ・ストークスの式の近似				
		12週	オイラーの式				
		13週	流体の運動方程式に関する例題演習				
		14週	総合演習				
		15週	期末試験				
		16週	試験返却と講評				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	熱流体	流体の定義と力学的な取り扱い方を理解し、適用できる。		3	
評価割合							
		試験		課題		合計	
総合評価割合		83		17		100	
基礎的能力		83		17		100	