

茨城工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	流体工学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0112			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位Ⅱ: 1		
開設学科	機械システム工学科(2016年度以前入学生)			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	後期:1		
教科書/教材							
担当教員	柴田 裕一						
到達目標							
1. 流体機械で生じる現象を理解する。 2. 流体機械の製作に必要な実験式や理論式を理解する。 3. 流体機械の仕組みを理解する。							
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	
評価項目 1	流体機械を理解し、現象解明に 応用できる			流体機械を理解し、現象解明で きる		流体機械を理解できなく、現象解 明もできない	
評価項目 2	流体機械の原理を理解し応用で きる			流体機械の原理を理解できる		流体機械の原理を理解できない	
評価項目 3	流体機械の仕様を計算して応用で きる			流体機械の仕様を計算できる		流体機械の仕様を計算できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (A)(イ) 学習・教育到達度目標 (B)(ロ)							
教育方法等							
概要	流体工学の基礎と応用から、実在の流体を用いた流体機械の現象を理解し、製作に必要な実験式や理論式を理解する。 メーカーの設計部門で勤務経験があり、その経験を活かして、流体工学の基本的な知識と応用について講義する。						
授業の進め方・方法	成績の評価は、定期試験の成績80%、レポートの成績20%で行い、合計の成績が60点以上の者を合格とする。						
注意点	流体工学の基礎と応用を理解し、その上で流体機械の現象を理解する。また、講義ノートの内容を見直し、講義に関係 する例題・演習問題を解いておくこと。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	流体計測		流体の計測法について原理や方法を理解する		
		2週	流体計測		流体の計測法について原理や方法を理解する		
		3週	流体機械 (一般)		流体機械の原理や構造を理解する		
		4週	流体機械 (一般)		流体機械の原理や構造を理解する		
		5週	流体機械 (遠心ポンプ)		遠心ポンプの仕組みや効率について理解する		
		6週	流体機械 (遠心ポンプ)		遠心ポンプの仕組みや効率について理解する		
		7週	(中間試験)				
		8週	流体機械 (軸流ポンプ)		軸流ポンプの仕組みや効率について理解する		
	4thQ	9週	流体機械 (軸流ポンプ)		軸流ポンプの仕組みや効率について理解する		
		10週	流体機械 (水車)		水車の仕組みや効率について理解する		
		11週	流体機械 (水車)		水車の仕組みや効率について理解する		
		12週	流体機械 (送風機)		送風機の仕組みや効率について理解する		
		13週	流体機械 (送風機)		送風機の仕組みや効率について理解する		
		14週	流体機械 (風車)		風車の仕組みや効率について理解する		
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習				
評価割合							
	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0