

松江工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	機械工作実習 3	
科目基礎情報							
科目番号	0013		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2			
開設学科	機械工学科		対象学年	3			
開設期	前期		週時間数	4			
教科書/教材	テキスト：担当教員が作成したものを配布　／　参考書：流体工学，機構学に関する全ての書籍						
担当教員	高尾 学,アシュラフル アラム,佐々木 翔平						
到達目標							
機械工学に関する理論や現象や機械工作法を実際に確認することで，機械工学の専門知識の理解できる。 実験・実習の手法や安全，正確かつ効率的に実験を行うための取り組み方を習得する。 報告書のまとめ方など，科学技術に関する文書作成能力を身につける。							
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	機械工学に関する理論や現象を確認することで，機械工学の専門知識を正しく理解できる。		機械工学に関する理論や現象を確認することで，機械工学の専門知識を理解できる。		機械工学に関する理論や現象を確認することで，機械工学の専門知識の理解できない。		
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 M2							
教育方法等							
概要	機械工学では 流体力学，熱力学，材料力学などの力学系分野のほか，機械工作法や機械加工など実際に製品をかたち作る手法を学習する。本授業は実験・実習の授業形態のもとで，機械工学の知識を自らの手を使って習得する。実習テーマとして次の2項目を実施することで，流体工学，自動車工学，機構学，ロボット工学などに関する専門知識を体験的に習得する。 (1) 空気エネルギーとエアエンジンカー (2) リンクロボットの演習						
授業の進め方・方法	成績評価は (1) 空気エネルギーとエアエンジンカー：50% (2) リンクロボットの演習：50% について，課題と報告書により評価し，総合得点（100点満点）50点以上を合格とする。 定期試験および再評価試験は実施しない。 課題，報告書の提出遅れについては，提出期限から1週間単位で，評点を10%減点する。						
注意点	授業に関する必要事項は配布資料などに書いてあるので，事前に各自でよく読んでおき，授業の準備を行うこと。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス，空気エネルギーとエアエンジンカー				
		2週	空気エネルギーとエアエンジンカー				
		3週	空気エネルギーとエアエンジンカー				
		4週	空気エネルギーとエアエンジンカー				
		5週	空気エネルギーとエアエンジンカー				
		6週	空気エネルギーとエアエンジンカー				
		7週	空気エネルギーとエアエンジンカー				
		8週	本授業科目のまとめ（1）				
	2ndQ	9週	リンクロボットの演習				
		10週	リンクロボットの演習				
		11週	リンクロボットの演習				
		12週	リンクロボットの演習				
		13週	リンクロボットの演習				
		14週	リンクロボットの演習				
		15週	リンクロボットの演習				
		16週	本授業科目のまとめ（2）				
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	
基礎的能力	自然科学	物理実験	物理実験	測定機器などの取り扱い方を理解し，基本的な操作を行うことができる。	3		
				安全を確保して，実験を行うことができる。	3		
				実験報告書を決められた形式で作成できる。	3		
				有効数字を考慮して，データを集計することができる。	3		
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	機械系分野【実験・実習能力】	機械系【実験実習】	加工学実験、機械力学実験、材料学実験、材料力学実験、熱力学実験、流体力学実験、制御工学実験などを行い、実験の準備、実験装置の操作、実験結果の整理と考察ができる。	3		
				実験の内容をレポートにまとめることができ、口頭でも説明できる。	3		
評価割合							
			試験	課題・報告書	合計		
総合評価割合			0	100	100		

基礎的能力	0	0	0
專門的能力	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0