

福島工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	機械システム工学概論	
科目基礎情報						
科目番号	0011		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械システム工学科		対象学年	1		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	機械系 教科書シリーズ 1 機械工学概論					
担当教員	鄭 耀陽,松尾 忠利,篠木 政利,小出 瑞康,鈴木 茂和,野田 幸矢,赤尾 尚洋,高橋 草,山口 直也					
到達目標						
①機械と人間とのかかわりについて理解する ②これから学ぶ専門科目の概要を理解する ③機械技術者としての基礎学力を身につける						
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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	機械システム工学科でこれから学ぶ専門科目の概要を全教員より学習する。					
授業の進め方・方法	授業は各専門科目の教員が担当分野の科目概要についてオムニバス形式で講義を行う。定期試験は実施しない。レポート90%、授業態度を10%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。					
注意点	一般科目とは異なり専門用語が頻出するが、あせらず取り組むこと。					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input type="checkbox"/> 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	ガイダンス, 機械と人間	機械と人間の関わり		
		2週	工業力学, 機械力学	工業力学, 機械力学の概要を理解する		
		3週	材料力学	材料力学の概要を理解する		
		4週	水力学	水力学の概要を理解する		
		5週	レポート作成日			
		6週	流体力学	流体力学の概要を理解する		
		7週	熱力学	熱力学の概要を理解する		
		8週	伝熱工学	伝熱工学の概要を理解する		
	4thQ	9週	機械材料	機械材料の概要を理解する		
		10週	レポート作成日			
		11週	機械要素・機械設計	機械要素・機械設計の概要を理解する		
		12週	機械工作法	機械工作法の概要を理解する		
		13週	計測・制御	計測・制御の概要を理解する		
		14週	メカトロニクス	メカトロニクスの概要を理解する		
		15週	総合演習	総合演習		
		16週				
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	工学基礎	工学実験技術	工学実験技術	必要に応じて適切な文献や資料を収集し、実験結果について説明でき、定量的・論理的な考察を行い、報告書を作成することができる。	1	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				自分の体験や行動を振り返り、自分の特性や強みを把握できる。	2	後1,後2,後3,後4,後6,後7,後8,後9,後11,後12,後13,後14
分野横断的能力	基盤的資質・能力	キャリアデザイン	キャリアデザイン	将来のキャリアについて計画を立てることができる。	2	後1,後2,後3,後4,後6,後7,後8,後9,後11,後12,後13,後14
				社会や環境、人々に対する影響などを踏まえた上で、専門職（エンジニアなど）に求められる役割について考えることができる。	2	後1,後2,後3,後4,後6,後7,後8,後9,後11,後12,後13,後14

				専門職（エンジニアなど）の業務内容について説明できる。	2	後1,後2,後3,後4,後6,後7,後8,後9,後11,後12,後13,後14
				様々な業種、職種、企業の社会的意義や責任について説明できる。	2	後1,後2,後3,後4,後6,後7,後8,後9,後11,後12,後13,後14

評価割合							
	試験	発表	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	90	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	90	10	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0