

福島工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	エネルギーシステム工学実験		
科目基礎情報							
科目番号	0005		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	実験及び特別研究		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	産業技術システム工学専攻 (エネルギーシステム工学コース)		対象学年	専1			
開設期	前期		週時間数	前期:6			
教科書/教材	各実験テーマについて担当教員より指示がある。						
担当教員	鄭 耀陽,大槻 正伸,篠木 政利,橋本 慎也,鈴木 茂和,一色 誠太,山本 敏和						
到達目標							
①実験装置の操作が確実にできること。 ②実際の現象を観察して、理論と実験・解析結果との比較・検討ができること。 ③実験・解析結果を整理し、わかりやすく報告書にまとめることができる。 ④実験・解析結果に対する考察・検討を、担当教員に説明ができる。							
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	到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。		到達目標の内容を実践で理解している。		到達目標の内容を実践で理解していない。		
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 (D) 学習・教育到達度目標 (E) 学習・教育到達度目標 (F)							
教育方法等							
概要	実際の現象等を確認させ、生産・情報システム工学に関する基礎理論の理解と実験技術の習得を図る。実験結果の整理、考察、報告書の作成を通じて技術者としての能力向上を図る。						
授業の進め方・方法	1. 授業計画 グループ毎に下記のテーマの実験を行い、各自報告書を提出する。 2. 実験テーマ (1)金属材料の変形と破損に関する実験 (2)スマートグリッド実規模実験装置による分散型電源及び再生可能エネルギー発電についての学習 (3)PLCを用いたシーケンス制御の実験 (4)倒立振り子の制御実験 (5)差分法による熱移動の数値計算 (6)CADによる設計 (7)細線による沸騰熱伝達の実験 (8)高電圧の実験 総括演習 実験の評価と総括に関する説明						
注意点	実験内容を把握し、実験手順に注意する。報告書は実験終了1週間後までに提出する。実験の取組状況を40%、レポートの成績を60%で総合的に評価し、60点以上を合格とする。						
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	
前期	1stQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		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
評価割合							
	取組状況	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	40	60	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	60	0	0	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