

福島工業高等専門学校	開講年度	平成30年度(2018年度)	授業科目	品質工学			
科目基礎情報							
科目番号	0007	科目区分	専門 / 選択必修				
授業形態	講義・演習	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	2				
教科書/教材	配布資料						
担当教員	植 英規						
到達目標							
①品質工学の基本を理解し、SN比を用いた機能性の評価ができること。 ②直交表を用いたパラメータ設計によって最適条件を推定できること。 ③MT法の概念を理解し、実際のデータを用いて簡単な解析ができること。							
ルーブリック							
品質工学の基礎、SN比を用いた機能性評価について	理想的な到達レベルの目安 品質工学の基礎とSN比、機能性評価を理解し、実践することができる。	標準的な到達レベルの目安 品質工学の基礎とSN比、機能性評価を理解している。	未到達レベルの目安 品質工学の基礎とSN比、機能性評価を理解していない。				
直交表とパラメータ設計について	直交表を用いたパラメータ設計について理解し、実践することができる。	直交表を用いたパラメータ設計について理解している。	直交表を用いたパラメータ設計について理解していない。				
MT法について	MT法の概念と計算法を理解し、実践することができる。	MT法の概念を理解している。	MT法の概念を理解していない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	・品質管理と品質工学の概要を紹介し、機能性評価やパラメータ設計の実習を通じて理解を深めていく。 ・MTシステムの概念と数理を概説し、実習を通して理解を深めていく。						
授業の進め方・方法	定期試験の成績を60%、自学自習課題の実施状況を30%、授業への取り組みを10%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。						
注意点	品質工学の基本を理解し、適切な設計手法や解析手法を考えられるように努めること。自学自習の確認方法：課題プリントや実習レポートを提出させる。						
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				
		2週	SN比（1）				
		3週	SN比（2）				
		4週	機能性評価（1）				
		5週	機能性評価（2）				
		6週	直交表				
		7週	パラメータ設計（1）				
		8週	パラメータ設計（2）				
2ndQ	2ndQ	9週	パラメータ設計（3）				
		10週	パラメータ設計（4）				
		11週	MTシステムの概要				
		12週	MT法（1）				
		13週	MT法（2）				
		14週	MT法（3）				
		15週	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			
評価割合							
	試験	課題	相互評価	取組状況	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	30	0	10	0	0	100
基礎的能力	60	30	0	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