

阿南工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	生産システム工学		
科目基礎情報								
科目番号		5997F07		科目区分		/ 選択		
授業形態				単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科		専攻科共通		対象学年		専2		
開設期		後期		週時間数		2		
教科書/教材		配布資料						
担当教員		西野 精一						
到達目標								
1. 製造業における生産システムにおける品質管理の役割が理解できる。 2. 統計的品質管理の方法を理解できる。 3. 品質工学について説明できる。								
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		最低限の到達レベル (可)		
評価項目1		生産システムや品質管理の意義と内容を理解し、考察することができる。		生産システムにおける品質管理の意義と内容を理解することができる。		個別指導を受けることで生産システムにおける品質管理の意義を理解できる。		
評価項目2		統計的品質管理の方法を適用して考察できる。		統計的品質管理の方法を適用できる。		統計的品質管理の方法を説明できる。		
評価項目3		品質工学の方法を適用できる。		品質工学について説明できる。		品質工学について理解できる。		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要		ものづくりとの係わりのなかで、生産システムにおいて品質管理が、どのように適用されているかを理解する。この科目は企業で火力発電要ボイラの設計基準の研究を担当していた教員が、その経験を活かし、特に生産システムにおける品質管理や品質工学について講義形式で授業を行うものである。						
授業の進め方・方法		講義と演習問題で理解を深める。レポートと定期試験で評価する。この科目は学修単位のため、事前・事後学習として演習課題の解答提出を課します。【授業時間31時間+自学自習時間60時間】						
注意点								
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	生産システムの基礎		本授業で学ぶ生産システムの概略と学ぶ内容を理解することができる			
		2週	品質管理とは		品質管理の基本的手法について説明できる。			
		3週	品質管理とは		品質管理に必要な数学的手法を利用できる。			
		4週	統計的品質管理の基礎		データ収集と処理方法を説明できる			
		5週	統計的品質管理の基礎		統計処理と確率分布について説明できる			
		6週	管理図による品質管理		計量値による管理図を作成できる			
		7週	管理図による品質管理		計数値による管理図を作成できる			
		8週	検査と寿命推定		検査と寿命について説明できる			
	4thQ	9週	検査と寿命推定		検査の費用対効果について説明できる			
		10週	検査と寿命推定		検査手法について説明できる			
		11週	品質管理の生産システムへの適用		品質管理の進め方について説明できる			
		12週	歩数計の機能性評価1		歩数計の機能性評価方法を説明できる			
		13週	歩数計の機能性評価2		歩数計の機能性評価実験を行い機能性を評価できる			
		14週	パラメータ設計による除算回路の最適化1		除算回路の最適化実験計画をたてることことができる			
		15週	パラメータ設計による除算回路の最適化2		シミュレーションによる除算回路の最適化設計することことができる			
		16週	期末試験					
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								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	50	0	0	0	50	0	100	
基礎的能力	20	0	0	0	30	0	50	
専門的能力	30	0	0	0	20	0	50	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	