

石川工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	生産技術	
科目基礎情報						
科目番号	0025	科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	電子機械工学専攻	対象学年	専2			
開設期	後期	週時間数	2			
教科書/教材						
担当教員	加藤 亨					
到達目標						
1. 品質マネジメントシステムについて概略の説明ができる。 2. ボトムアップ、トップダウンのマネジメントが理解できる。 3. 顧客満足について説明できる。 4. PDCAを説明できる。						
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	未到達レベルの目安			
到達目標項目1	品質マネジメントシステムについて概略の説明活用ができる	品質マネジメントシステムについて概略の説明ができる	品質マネジメントシステムについて概略の説明ができない			
到達目標項目2	ボトムアップ、トップダウンのマネジメントが理解活用ができる	ボトムアップ、トップダウンのマネジメントが理解できる	ボトムアップ、トップダウンのマネジメントが理解できない			
到達目標項目3	顧客満足について説明活用ができる	顧客満足について説明できる	顧客満足について説明できない			
到達目標項目4	PDCAを活用できる	PDCAを説明できる	PDCAを説明できない			
学科の到達目標項目との関係						
創造工学プログラム A1専門(機械工学) 創造工学プログラム B1専門(機械工学) 創造工学プログラム F1専門(電気電子工学&情報工学)						
教育方法等						
概要	生産技術はものづくり産業の重要な職種である。生産技術には機械、電気、情報をはじめ、多くの工学が必要不可欠である。すでに専門を学んできた学生は、生産技術業務の戦力となり得る。しかし、生産技術は設計と製造を結びつけ、企業の利益を生み出す大切な役目があり、生産技術は企業経営と直結している。そのため生産技術にはマネジメントスキルが必要不可欠である。本講義では生産技術に関するマネジメント手法を学び、経営的視点を養う。 この科目は企業で自動車部品の設計・生産技術のプロジェクトマネジメントおよびQS9000の認証取得事業を担当していた教員が、その経験を活かし生産技術と経営、マネジメント手法、最新の生産マネジメント等について講義形式で授業を行うものである。 【キーワード】 ISO9000, TS16949, シックスシグマ, PMBOK, リスクマネジメント, 生産管理, インダストリー4.0, 付加価値, MBA, MOT, SDGs					
授業の進め方・方法	【事前事後学習など】 講義内容についてのレポートの提出を課すので、授業外学習時間に学習して、必ず提出すること。 【関連科目】 管理工学, 産業法規, 生産技術					
注意点	マネジメント手法を活用できるように予習復習をおこなうこと。予習復習は各自の授業ノートに記述し、自前の学習ノートに仕上げること。 【評価方法, 評価基準】 成績の評価基準として60点以上を合格とする 定期試験を実施する。定期試験 (60%) , レポート, 課題, 発表, テスト (40%) を総合的に評価する。					
テスト						
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	生産技術と企業経営	生産技術と企業経営について概要を説明できる		
		2週	ものづくりにおけるマネジメントシステム	ものづくりにおけるマネジメントシステムについて概要を説明できる		
		3週	APQPの概要	APQPの概要を説明できる		
		4週	FMEA, SPCの活用	FMEA, SPCについて概要を説明できる		
		5週	工程設計と生産工学	工程設計と生産工学について概要を説明できる		
		6週	顧客満足と改善提案活動	顧客満足と改善提案活動について概要を説明できる		
		7週	QC活動とPDCA思考 (ボトムアップ思考)	QC活動とPDCA思考 (ボトムアップ思考) について概要を説明できる		
		8週	シックスシグマとトップダウン思考 (DMAIC思考)	シックスシグマとトップダウン思考 (DMAIC思考) について概要を説明できる		
	4thQ	9週	リスク管理マネジメントISO31000	リスク管理マネジメントISO31000について概要を説明できる		
		10週	マネジメント手法PMBOKの概要	マネジメント手法PMBOKの概要について説明できる		
		11週	生産管理と生産技術と特許	生産管理と生産技術と特許について概要を説明できる		
		12週	MBAとMOT	MBAとMOTについて概要を説明できる		
		13週	生産技術の過去から現在	生産技術の過去から現在について概要を説明できる		
		14週	生産技術の今後	インダストリー4.0, SDGsを含めた生産技術の今後について概要を説明できる		
		15週	後期復習	ものづくりマネジメントを少しでも活用できる		
		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						
	試験	課題レポート, テスト, 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	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	40	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0