

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	生産工学		
科目基礎情報							
科目番号	0169	科目区分	専門 / 選択				
授業形態	講義	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	5				
開設期	前期	週時間数	2				
教科書/教材	書名: I Eの基礎	著者: 藤田彰久	発行所: 建帛社				
担当教員	庄司 勝						
到達目標							
"モノづくり"における管理技術である IE / QC / VA の習得を通じ、『生産性向上』のために物事を観察・比較/分類し、ワークシステムの改善や問題解決に取り組む科学的アプローチの手法を理解すること。							
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	『生産性向上』の手法を理解し、最適な手法を提案できる。	『生産性向上』の手法を理解している。	『生産性向上』の手法を理解していない。				
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学科到達目標 1 機械工学に関する確かな基礎力を備えること。 学科到達目標 3 社会的課題の解決に向けて自ら考え取り組むための高いエンジニアリングデザイン能力を身に付けること。 学科到達目標 2 未来社会を担う電気・材料分野を融合した新機械工学分野に対する応用力を備えること。 学校教育目標 2 創造的で高度な実践的技術者の養成 JABEE 設計・企画・デザインする能力 D2 専門分野と周辺の工業技術を理解し、デザインに応用展開できる能力							
教育方法等							
概要	生産活動の基本は(人・もの・設備)をいかに有効に活用し、必要な品質の品物を、必要な時に、適正な原価で作りに出すことにある。これをつましく正しく運用するためのものづくりの場における管理技術の基礎を、現状の市場環境変化を交えながら講義する。						
授業の進め方・方法	最終評価は期末試験で評価する。 60点以上を合格とする。上記の到達目標を達成していることが基準。 事前学習: 次回の授業内容に関連する項目を教科書、配布資料で確認しておくこと。 事後学習: 授業後はよく復習し、今後へ活かす方法を考えること。						
注意点	演習を随時行うので、自分で理解して解いてもらいたい。電卓を使用(必要時)。						
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
前期	1stQ	1週	生産工学概論1	モノづくりを取り巻く環境変化と課題および管理技術の潮流について理解できる。			
		2週	生産工学概論2	生産性および生産性向上の手順/改善手法、標準時間および設定手法/活用方法について理解できる。			
		3週	IE手法概論1	工程分析/連合作業分析について理解できる。			
		4週	IE手法概論2	動作研究/PTS法/時間研究/稼働分析について理解できる。			
		5週	IE手法概論3	ワーク・サンプリング法/プラント・レイアウトとマテリアル・ハンドリングについて理解できる。			
		6週	原価管理1	経済性分析の意義について理解できる。			
		7週	原価管理2	製品採算と損益分岐点および設備投資の経済計算について理解できる。			
		8週	VA概論1	VA手法の基礎を理解できる。			
	2ndQ	9週	VA概論2	VA手法の基礎を理解できる。			
		10週	工場見学 [リコーインダストリー(株)東北事業所]	"モノづくり"の現場を見学: IE手法の具体的な適用事例について理解できる。			
		11週	品質管理1	品質管理の基本的な考え方を理解できる。			
		12週	品質管理2	品質管理の基本技法(QC7つ道具他)について理解できる。			
		13週	期末試験				
		14週	SCM (サプライチェーンマネジメント)	生産環境の変化/リードタイムと在庫の基礎知識/SCMについて理解できる。			
		15週	復習	生産工学に関する復習。			
		16週	復習	生産工学に関する復習。			
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0