

岐阜工業高等専門学校		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	0194		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 1	
開設学科	機械工学科		対象学年	5	
開設期	後期		週時間数	1	
教科書/教材	入門編 生産システム工学 第5版 (人見勝人著, 共立出版(株)発行)				
担当教員	廣瀬 満浩				
到達目標					
以下の各項目を到達目標とする。 ① 生産システムに関する基本的な知識を身につける。 ② 製造業での業務がどのように遂行されているか、実例をもとに学ぶ。 ③ 製造業における業務及び各部門の関係性を知り、かつその効率的な運営方法を学ぶ。 ④ ISO9000、14000、P L法、経営的指標、等の現在のエンジニアが把握すべき、社会的制度や状況について学ぶ。					
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		
	専門用語の意味を(8割以上)正しく理解している。	専門用語の意味を(6割以上)正しく理解している。	専門用語の意味を正しく理解していない。		
	一般的な生産形態に関する問題を(8割以上)解くことができる。	一般的な生産形態に関する問題を(6割以上)解くことができる。	一般的な生産形態に関する問題を解くことができない。		
	製造システムに関する運用・管理に関する問題を(8割以上)解くことができる。	製造システムに関する運用・管理に関する問題を(6割以上)解くことができる。	製造システムに関する運用・管理に関する問題を解くことができない。		
	FMS、FA、等の最新の生産形態に関する知識を(8割以上)有する。	FMS、FA、等の最新の生産形態に関する知識を(6割以上)有する。	FMS、FA、等の最新の生産形態に関する知識を有していない。		
	製造業が社会に与える影響、責任に関して(8割以上)正しく理解できている。	製造業が社会に与える影響、責任に関して(6割以上)正しく理解できている。	製造業が社会に与える影響、責任に関して正しく理解できていない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	生産に関わる理論を学ぶと共に、それが実社会ではどのように活用されているかを講義だけでなく、事例、演習、見学、等を通して理解する。				
授業の進め方・方法	実務経験者の観点から、ものづくりの基礎となる製造技術や生産管理及び情報システムについて解説する。また毎回、実際の事例や経験を紹介し、実務的な考え方や捉え方を理解することにより、社会に出るステップとする。Q:品質、C:原価、D:納期に関する改善活動や5S、QC活動の進め方についても学ぶ。				
注意点	授業の一環として工場見学を行う。その際には、集合時間・服装・工場内での注意事項等、事前の指示に従うこと。				
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、生産・製造とは	生産システム、生産・製造について理解することが出来る。	
		2週	生産形態、多品種少量生産 (ALレベルのC)	様々な生産形態、多品種少量生産の方法について理解出来る。	
		3週	生産システムの物と情報の流れ	生産システムにおける物と情報の流れについて理解出来る。	
		4週	製品設計、工程計画、P L	製品設計、工程管理、PLについて理解出来る。	
		5週	I E:生産技術と標準時間、レイアウト (ALレベルのC)	生産技術と標準時間、レイアウトについて理解出来る。	
		6週	生産計画と生産管理	生産計画と生産管理について理解出来る。	
		7週	在庫管理、生産コントロール	在庫管理、生産コントロールについて理解出来る。	
		8週	品質管理とQCサークル、ISO9000 ISO14000 (ALレベルのC)	品質管理とQCサークル、ISO9000・ISO14000について理解出来る。	
	4thQ	9週	生産の価値システム (ALレベルのA)	生産の価値システムについて理解出来る。	
		10週	製造の原価管理、利益計画、投資計画 (ALレベルのB)	製造の原価管理、利益計画、投資計画について理解出来る。	
		11週	工場見学 (ALレベルのC)	工場見学により、生産システムについて学んだ事項の実践状況が認識できる。	
		12週	工場見学 (ALレベルのC)	工場見学により、生産システムについて学んだ事項の実践状況が認識できる。	
		13週	5Sと改善活動 (ALレベルのC)	5Sの意味と改善活動について理解出来る。	
		14週	FMS、FA、C I M、E R P (ALレベルのC)	FMS、FA、CIM、ERPの意味が理解出来る。	
		15週	期末試験		
		16週	労働のあり方 (ALレベルのA)	労働のあり方について、自分の考えを持ち発表する事が出来る。	
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
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	現状と目標を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、そこから主要な原因を見出そうと努力し、解決行動の提案をしようとしている。	3	

			現状と目標を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、発見した課題について主要な原因を見出し、論理的に解決策を立案し、具体的な実行策を絞り込むことができる。	3	
			事象の本質を要約・整理し、構造化（誰が見てもわかりやすく）できる。	3	
			複雑な事象の本質を整理し、構造化（誰が見てもわかりやすく）できる。結論の推定をするために、必要な条件を加え、要約・整理した内容から多様な観点を示し、自分の意見や手順を論理的に展開できる。	3	
評価割合					
			試験	合計	
総合評価割合			100	100	
得点			100	100	