

宇部工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	生産システム工学		
科目基礎情報								
科目番号	25008			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	電気工学科			対象学年	5			
開設期	2nd-Q			週時間数	2			
教科書/教材	「入門編 生産システム工学 第6版」 人見勝人著 (共立出版)							
担当教員	池田 風花							
到達目標								
科目の到達目標は、以下の3項目である。 ①日本の産業構造の特色を理解し、生産形態を説明できる。 ②生産システムとしての技術情報の流れを理解し、「製品計画・設計」「工程計画」「レイアウト設計」について説明できる。 ③生産のマネジメントシステムを理解し、「生産計画」「日程計画」「生産管理」の手法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の目安 (可)		未到達レベルの目安 (不可)	
評価項目1	多品種少量生産について問題点を指摘できその対策について5項目以上列挙し、説明できる。		多品種少量生産を達成する為の対策について3項目列挙し説明できる。		生産形態について基本を理解し、多品種少量生産の特色を説明できる。		日本産業構造についての理解が無く、産業形態について説明ができない。	
評価項目2	生産システムにおけるプロセスの工程計画、レイアウト設計について簡単な事例において実践できる。		生産システムにおける物の流れと技術情報の各項目を理解し、情報の流れに結びつけて説明できる。		生産システムにおける物の流れと技術情報とは何かを説明できる。		生産システムにおける物の流れと技術情報について概要を説明できない。	
評価項目3	生産システムにおける利益計画について簡単な事例において実践できる。		生産システムにおける原価を理解し、損益分岐点について説明できる。		生産システムにおける原価の流れを説明できる。		生産システムにおける原価の理解が無く、原価の流れを説明できない。	
学科の到達目標項目との関係								
教育目標 (C)								
教育方法等								
概要	生産システム工学は企業の生産活動の核となる学問であり、あらゆる現場での生産活動に直結した内容です。 ※実務との関係 この科目は、電機メーカーで回転機やパワーエレクトロニクス関連機器の設計開発と生産管理を担当していた教員がその経験を活かし、工場での生産工程と管理、コストなどの生産に関わる知識を講義形式で授業を行うものである。							
授業の進め方・方法	現代の生産システムの基本的な考え方、及び生産のプロセスやマネジメントを担う現状の技術について理解します。さらに、計算機を援用して次代の設計・生産システムを創出するための基礎能力と考え方を学習します。重要なポイントは、実例演習で理解を深めていきます。							
注意点	本講義により、企業が製品を生産するためにどのようなシステムを用いているのか、生産システムの概要を理解することができます。初めて目にする語句が多くありますが、まずはその理解からはじめます。							
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			
前期	2ndQ	9週	導入 生産システムの基本		生産システムとは何か、機能とモノの流れ、生産性の定義を理解する。			
		10週	生産システムと生産形態		生産形態として大量生産の原理を検討し、多品種少量生産への対策等生産戦略の必要性を理解する。			
		11週	生産のプロセス・システム		生産システムとしての物の流れと最適工程設計を得る手法及びその結果を用いたレイアウト設計を理解する			
		12週	生産のマネジメントシステム		市場のニーズを満たす生産計画と生産を実施する日程計画を理解する			
		13週	生産の価値システム		原価・利益・損益分析の考え方の習得と損益分岐点の計算と設備投資決定の関係を理解する			
		14週	コンピュータ統括自動生産システム 生産の社会システム		CIM(コンピュータ統括生産)の本質、その中の物の流れと情報の流れを理解する 現代生産(モノ造り)の本質と社会的生産システムを理解する			
		15週	まとめと演習		これまでの学習内容の理解を深める			
		16週	定期試験					
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								
	期末試験	発表	相互評価	態度	演習レポート(1)	演習レポート(2)	合計	
総合評価割合	60	0	0	0	20	20	100	
知識の基本的な理解	40	0	0	0	10	10	60	
思考・推論・創造への適用力	20	0	0	0	10	10	40	
汎用的技能	0	0	0	0	0	0	0	
態度・志向性(人間力)	0	0	0	0	0	0	0	

総合的な学習経験と創造的思考力	0	0	0	0	0	0	0
-----------------	---	---	---	---	---	---	---