5年	科目	生産システム	講義	後期	担当	鞠子　誠
制御情報工学科		ManufacturingSystemEngineering	選択	1学修単位（講義30+自学自習15）		MARIKO Makoto

授業の概要

生産システム工学は、生産活動において原材料に処理を施して製品に変換するまでのプロセスを通して、各プロセスの内容、分析・管理ツール、設備などの基礎を学習する。特に生産活動において重要な高品質な製品を低コストで、タイミング良く製造するためには生産活動を科学的かつ組織的に進めなければならず、本講義では企業の中で実施されている生産活動の基礎、実例、応用事例を紹介し簡単な実習を交えて生産プロセスを学習する。

本校学習・教育目標（本科のみ）		目標	説明
		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度
		2	自然科学の成果を社会の要請に応えて応用する能力
	○	3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力
		5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢

プログラム学習・教育目標（プログラム対象科目のみ）	実践指針（プログラム対象科目のみ）	実践指針のレベル（プログラム対象科目のみ）

授業目標

生産現場における①物の流れ②情報のながれ③お金の流れを理解し、製造業の最重要項目の生産性（効率）向上の必要性と基礎的な改善手法を実例を通して学ぶことにより、もの作りの体系と技術者としての姿勢を身につけることができる。

授業計画

第1回	ガイダンス	学習内容、授業概要・目標・スケジュール、評価方法などの説明
第2回	生産形態　Ⅰ	生産分類、生産の歴史
第3回	生産形態　Ⅱ	生産方式（大量生産、多品種少量生産）
第4回	生産工程　Ⅰ	生産の流れと生産の評価のしくみ
第5回	生産工程　Ⅱ	物の流れ、変換機能、運搬機能、貯蔵機能
第6回	製品設計	製品計画（製品の寿命）、製品設計と検証、品質、信頼性設計
第7回	工程計画	工程計画の基本、工程設計、生産設備（設備管理）
第8回	工程改善	作業設計（作業時間、作業方法の改善事例と改善実習）
第9回	レイアウト設計	工場レイアウト、生産レイアウト
第10回	生産計画	生産計画、負荷計画、管理ツール
第11回	日程計画	能力・負荷の関連、スケジューリング手法とツール
第12回	在庫管理	在庫管理の意義と課題、最小限在庫
第13回	生産コントロール	生産コントロールの意義、品質管理、管理手法
第14回	生産原価と投資	原価の流れ、原価構成、損益分岐点
第15回	最近の生産形態	IT活用による製造現場、製造設備、管理方法
	学年末試験	
第16回	まとめ	

評価方法と基準	後期中間試験40%、学年末試験40%、課題レポート15%、授業態度5%
教科書等	生産システム工学（入門編）　人見勝人著　共立出版
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE 、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。