

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス			
教科目名	生産工学	担当教員	土田 康二 (非常勤)
学年学科	5年 機械工学科	後期	必修 1 単位 (学修)
学習・教育目標	(D-3: エネルギー系) 100% JABEE 基準 1 (1): (d) (100%)		
授業の目標と期待される効果: 生産に関わる理論を学ぶと共に、実社会でそれがどのように活用されているかを実習・見学・資料を通して体感する。以下項目を目標とする。 ① 生産システムに関する基本的な知識を身につける。 ② 製造業において、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 製造業に関す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法に関して学ぶ。 ④ ISO9000・14000、PL 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・状況について学ぶ。		成績評価の方法: 期末試験 100 点とし、総得点率 (%) によって成績評価を行なう 達成度評価の基準: 教科書の練習問題と同レベルの問題を試験で出題し、6 割以上の正答レベルまで達していること。なお成績評価への重みは、次の①～⑤を各 20% とする。 ① 専門用語の意味を正しく理解している。 ② 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。 ③ 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。 ④ FMS 等の最新の生産形態に関する知識を有する。 ⑤ 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る。	
授業の進め方とアドバイス: 授業は実務者の観点により、多種多様なエンジニアの業務がどのように製造技術と関係しているかを学ぶ。また、毎回課題・講話を行い、実務的なものごとの捉え方をレクチャーし、社会に出るステップとする。また、ISO9000/14000、PL 法に関しても触れ、現在のエンジニアが担う社会的責任に関して学ぶ。			
教科書および参考書: 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) を教科書として用いる			
授業の概要と予定: 後期		教室外学修	
第 1 回: 生産・製造とは、生産システムに関して		会社で遭遇する問題とは?	
第 2 回: 生産形態・多品種少量生産		地図作成に学ぶマニュアル作成時の注意点	
第 3 回: 製造システムの流れ		SCM とは	
第 4 回: 製品設計		回転ドア事故に学ぶ PL 法と安全設計思想	
第 5 回: 工程計画・人間作業		製造方式と働きがいに関して	
第 6 回: 実習 (行程表作成とレイアウト)		ラインバランスの作成	
第 7 回: 実習 (ラインバランスと組立作業)		ライン編成効率の計算	
第 8 回: 生産計画		付加価値を生むデスクワークとは?	
第 9 回: 生産管理		ISO9001 に関して	
第 10 回: 生産の価値システム		リーマンショックと日本企業の利益率	
第 11 回: CIM・コンカレントエンジニアリング		最新工作機械の効率化、FEM の実用例等	
第 12 回: FMS		自動化システムの実例	
第 13 回: 工場見学			
第 14 回: 工場見学			
第 15 回: 労働のあり方		ライフワークバランスに関して	
期末試験			
第 16 回: フォローアップ (期末試験の解答の解説など)			