

工作実習 (Manufacturing Engineering Practice I)

担当教員名	大森 茂俊
学科, 科目詳細	機械工学科 1年 通年 専門科目 必修科目 2単位 実習
学習・教育目標	(G)
科目の概要	個々の要素作業に習熟する基本的な実習とし、・基本的な作業動作を通じて基礎的な技術とは何かを理解する。・正しい作業手順を習得し、安全な作業の態度、習慣を養う。・物事を定量的に扱う習慣を養う
テキスト(参考文献)	プリントを配布
履修上の注意	正しい保護具の着用、責任ある行動を常に心がけ、安全に作業を行うこと指導担当者による機器の構造、機能、操作に関する説明をしっかりと聞き、使用する機械・工具を正しく取り扱うこと
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課 レポート(期日・内容等)60%, 出席30%, その他(取組姿勢・協調性等)10%の総合で評価する。実技科目は学年を越えた継続性があるため欠席した場合、必ず追実習を受講すること。
連絡先	ohmori@akashi.ac.jp

授業の計画・内容	
第1週 導入教育Ⅰ	実習授業の説明、導入安全教育
第2週 導入教育Ⅱ	工場ガイダンス・測定の基礎(測定機器を使用して計測を行う)
第3週 鋳造基礎実習Ⅰ	鋳物の歴史、鋳物用工具の名称、突き棒とスタンプの使い方などについて
第4週 鋳造基礎実習Ⅱ	鋳型硬度の測定、下型の込め方、上型の込め方、漏斗口の作り方等について
第5週 鋳造基礎実習Ⅲ	堰の種類と役割、堰の切り方、木型の抜き方の基本的事項について
第6週 鋳造基礎実習Ⅳ	アルミの溶解、鋳込みについて
第7週 溶接基礎実習Ⅰ	溶接の原理、溶接作業の安全心得、保護具の正しい着用の仕方などについて
第8週 中間試験実施せず	
第9週 溶接基礎実習Ⅱ	溶接機の構造と工具、アーク発生練習について
第10週 溶接基礎実習Ⅲ	ストレートとウイーピングビードの置き方・継ぎ方について
第11週 溶接基礎実習Ⅳ	仮付け作業、隅肉溶接の正しい脚長、ビードの重ね方などについて
第12週 手仕上基礎実習Ⅰ	手仕上げ作業の説明とやすりなどの手工具の正しい使い方について
第13週 手仕上基礎実習Ⅱ	タップ・ダイスを用いたねじ加工の注意とボルト・ナットの製作
第14週 手仕上基礎実習Ⅲ	ケガキ作業と工具の基本的な使用方法の説明とコンパスで円を描く練習など
第15週 手仕上基礎実習Ⅳ	小型ボール盤や電気ドリルによる穴あけ作業の基本動作と正しい使い方
期末試験実施せず	
第16週 工場見学実習	実習では得ることが出来ない生産工場の見学により幅広い見識を広げる
第17週 旋盤基礎実習Ⅰ	実習の安全と作業心得、構造・名称・ハンドル操作説明、心出しについて
第18週 旋盤基礎実習Ⅱ	心出しの反復作業、切削条件の設定説明、外丸削りなどについて
第19週 旋盤基礎実習Ⅲ	寸法測定、切込み方法と段付き軸加工の仕方について
第20週 旋盤基礎実習Ⅳ	端面削り及び表面粗さなどについての基本的事項と仕上げ加工について
第21週 フライス基礎実習Ⅰ	フライス実習の安全と作業心得、構造と名称およびハンドル操作説明
第22週 フライス基礎実習Ⅱ	立てフライスで正面フライスを用いた加工による四角柱製作方法について
第23週 中間試験実施せず	
第24週 フライス基礎実習Ⅲ	横フライス盤の特徴と構造と名称およびハンドル操作説明
第25週 フライス基礎実習Ⅳ	平フライスを用いた四角柱の加工と条件について
第26週 電気回路実習Ⅰ	機械の制御と関連がある電気回路に対する基礎知識修得と理解を深める
第27週 電気回路実習Ⅱ	電気回路図に対する知識と各部品機能や基礎知識について
第28週 電気回路実習Ⅲ	実際の回路組込みにより各部品の機能、動作などの確認を理解する
第29週 電気回路実習Ⅳ	教材を用いて応用性を加え、その結果などにより回路に対する理解を得る
第30週 まとめ	
期末試験実施せず	