

# 工業技術基礎

教科	工業	単位数	2	学科・学年	電子機械科 1 年生
使用教科書	「工業技術基礎」(実教出版)			副教材等	学習プリント

## ◇ 学習の到達目標 ◇

工業に関する基礎的技術を実験・実習を体験することで、各分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解するとともに、工業に関する広い視野を養います。

## ◇ 科目の特色 ◇

クラスを均等に四つの班に分割して各項目をローテーションしながら学習します。実際の作業を通じて、技術・技能を総合的に学習して電子機械技術者としての能力を養います。

## ◇ 学習の計画 ◇

月	実習項目	主な学習活動
全	旋盤実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ノギス・マイクロメータなどの測定器の取り扱いと測定方法を学習する。</li> <li>・ 旋盤を使用して段削り、テーパ削り等を行い、旋盤加工の基礎を学習する。</li> </ul>
全	論理回路実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 組合せ回路、R-S フリップフロップの回路を組んで、論理の検証を学習する。</li> <li>・ モルガンの定理を確認する。</li> </ul>
全	溶接実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 溶接の概念を学習する。</li> <li>・ ガスの特性を理解しガス溶接におけるビード練習をする。</li> <li>・ アーク溶接のしくみを理解しビード練習を学習する。</li> <li>・ ガス溶接とアーク溶接を用い箱を製作し水漏れ検査を行う。</li> </ul>
全	電気工事实習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電線被覆のむき方と、電線の接続方法を学習する。</li> <li>・ 電気配線を読み取り、模擬屋内配線を行う。</li> <li>・ 電気工事士資格の技能試験を体験する。</li> </ul>

## ◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	各実習に関心を持ち、その基礎的な知識と技術の習得に向けて意欲的に取り組む態度を身に付けているか。
思考・判断・表現	実習を通して五感で得られた情報を分析し、適切に判断して行動しようとする能力を身に付けているか。
技能	示された実習の手順を正確に再現でき、より完成度の高い作品やレポートを作成する技能を身に付けているか。
知識・理解	実際の作業を体験するなかで作業手順を覚え、その原理や動作について知ろうとする態度を身に付けているか。

このため、具体的には次のものを対象とします。

① 実習に対する姿勢      ② 実習作品・レポート

また 1 年間の評定は、前期・後期の年間を通して、上記の内容を総合的に判断して決定します。

## ◇ 担当者からのメッセージ ◇

安全作業に十分努めて、正しい服装・姿勢を心がけて実験・実習をしましょう。また、実習後は速やかに結果をまとめ、必ず期限までにレポートを提出しましょう。