工業技術基礎

学科・学年	電子機械工学科・１年	単位数	３	教科書・教材	工業技術基礎（実教出版） 電子機械実習（実教出版）

１．学習の目標

実習を通し工業の基礎、基本を学び工業技術に対する関心と広い視野を養う。

２．学習の内容

学習内容	主な学習活動
１．安全について学ぶ ２．加工法 旋盤　鋳造　フライス ライントレーサー ３．制御 シーケンス　ＰＣ	作業における安全教育を学ぶ。 各専門分野の基礎、基本的な技術（金属加工や手仕上げ、自動制御）を含んだ題材を取り上げています。

３．担当者からのメッセージ

工業技術基礎では、各専門分野の基礎的、基本的な技術を含んだ題材を取り上げています。幅広い技術を身に付け人と技術と安全についても考えてみましょう。履修の条件はしっかりと授業に取り組み、全ての課題を提出することです。

工業情報数理

学科・学年	電子機械工学科・１年	単位数	２	教科書・教材	工業情報数理（実教出版） プリント

１．学習の目標

社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解するとともに、情報技術に関する知識と技術を習得し、工業の各分野において情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を身につける。

２．学習の内容

学習内容	主な学習活動
１．産業社会と情報技術	生活とコンピュータの関わりについて学びます。
２．プログラミングの基礎	アルゴリズムと流れ図を学びます。
３．ｃ言語によるプログラミング	ｃ言語でプログラムが作成できるようになります。
４．ハードウェアの基礎	コンピュータの仕組みを学びます。
５．コミュニケーションと情報デザイン	情報技術とコミュニケーションおよび情報のまとめ方について学びます。

３．担当者からのメッセージ

この科目は、コンピュータのソフトウェアとハードウェアについて学習します。情報技術検定の内容も含みながら取り組みます。

機械工作

学科・学年	電子機械工学科・１年	単位数	３	教科書・教材	機械工作１（実教出版）

１．学習の目標

機械工作に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身につける。

２．学習の内容

学習内容	主な学習活動
１．工業計測と測定用機器	正確で精密な製品をつくるためには、正確な測定が不可欠です。 いろいろな測定の方法や器具の使い方などを学習します。
２．機械材料	機械材料の種類・性質・用途などの基礎を学び、その特長を生かした加工・処理技術を学習します。
３．鋳造	鋳造の工作法や特徴を学び、適切な鋳造法を用いられる知識を身に付けるとともに、鋳物のつくり方を学習します。
４．溶接と接合	色々な分野で接合に用いられる各種溶接法の基本と適切な接合方法を学習します。
５．塑性加工	塑性変形を利用した加工である塑性加工について、鍛造やプレス加工、転造、押し出しなどの加工法について学習します。

３．担当者からのメッセージ

・機械工作は、身の回りにある物がどのようにして作られているかを学びます。とてもたくさんの種類があるので物づくりについて興味・関心が深まると思います。
・ノートを提出し合格することが履修の条件となります。

電気回路

学科・学年	電子機械工学科・１年	単位数	２	教科書・教材	電気回路（実教出版）

１．学習の目標

電気に関する基礎的な知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身につける。

２．学習の内容

学習内容	主な学習活動
１．直流回路	・回路の電圧、電流を理解し、オームの法則や各種法則を理解する。
２．電流と磁気	・磁石の反発や吸引の現象と、電流によって生じる磁界について学び、電磁石の特性、応用例について学習する。
３．静電気	・静電気による諸現象について学び、電解の働きやコンデンサの性質について理解する。

３．担当者からのメッセージ

・生活のなかで電気は必需です。また、ものをつくるには電気が必要です。さらに、つくったものを動かすにも電気が必要です。そのため電気回路は、電子機械工学科の学びの中でとても重要な科目になります。目に見えない電気について学び、より豊かな生活が送れるように一生懸命学びましょう。