

| | | | | |
|--------|-----------------------------------|----------------|-------|-------|
| 「 実習 」 | 教 科 | 工業 | 単 位 数 | 3 単 位 |
| | 学科、学年、組 | 機械科、 3 学年、 1 組 | | |
| 使用教科書 | 「 機械工作・機械設計・製図 」 (実教出版株式会社) | | | |
| 副教材等 | 「 新版機械実習1・2・3 」 (実教出版株式会社)、自作プリント | | | |

1 科目のねらい (目標)

| | |
|---------|--|
| 学習の到達目標 | <p>工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1)工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。</p> <p>(2)工業の各分野も技術に関する課題を発見し、工業に携わる者としての科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。</p> <p>(3)工業の各分野に関連する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。</p> |
|---------|--|

2 評価の観点、内容及び評価方法

皆さんの学習状況は、以下の観点についてそれぞれA B Cで評価し、各観点の割合を基に評定 (5段階) で総括します。

評価の規準 A : 十分満足できる、 B : おおむね満足できる、 C : 努力を要する

| 評価の観点及び内容 | 観点の割合 | 評価方法 |
|--|-------|---|
| 知識・技術 <ul style="list-style-type: none"> ・機械加工に関する技術、技能を身につけているか。 ・実験実習をとおして基礎的な知識が身についたか。 ・安全作業についての的確に進められているか。 | 35% | 筆記テスト、実技内容 (操作や手順など)、レポート筆記テスト、 |
| 思考・判断・表現 <ul style="list-style-type: none"> ・機械、工具を効果的に活用するための工夫をしているか。 ・実習報告書を作成することで実習内容が表現されているか。 | 30% | 筆記テスト、課題対応、レポート (作業手順、考察) 実技内容 (工程、手順など) 実習作品 |
| 主体的に学習に取り組む態度 <ul style="list-style-type: none"> ・学習の目標をしっかりと把握し学習活動に積極的に取り組んでいるか。 ・各実習の問題点を解決しながら作業を進めているか。 | 35% | 実習への取り組み状況、レポート (反省) |

3 学習計画

| 学期 | 学 習 内 容 | 学 習 の ね ら い |
|----|---|--|
| 1 | 1 マシニングセンタ 2 特殊・精密機械 (1) きさげ加工 (2) 平面研削盤” 3 CAD (1) JWCAD の使用方法” 4 機械の分解組立 (1) エンジンの分解・組立” | <ul style="list-style-type: none"> ・マシニングセンタの概要は理解させる。 ・NC 言語が理解でき、基礎的なプログラムを作成させる。 ・工具の取り付けやワークの取り付けなど基本的な操作をさせる。 ・きさげ作業の重要性とすりあわせ方法を理解させる。 ・研削盤の構造が理解させる。 ・JWCAD の操作方法を理解させる。 ・規定の課題を作成させる。 ・基本工具やねじの締め付け方法について理解させる。 ・正しい手順で部品の取り付け、調整させる。 ・機械の構造や仕組みについて理解させる。 |
| 2 | 5 フライス盤 (1) フライス加工 6 レーザー加工 | <ul style="list-style-type: none"> ・フライスの加工について理解させる。 ・操作方法を理解させる。 ・各種機械の構造が理解させる。 ・操作方法を理解させる。 ・加工手順を理解させる。 ・NC 装置を操作させる。 ・NC 言語を理解させる。 |
| 3 | 7 JWCAD の活用方法 | <ul style="list-style-type: none"> ・ソフトを使いこなす事ができるようにする。 ・規定の課題を作成させる。 |