

機械実習

| | | | | | |
|-------|-------------------------------|-----|---|-------|--------|
| 教 科 | 工 業 | 単位数 | 4 | 学科・学年 | 機械科 3年 |
| 使用教科書 | 機械実習1（実教）、機械実習2（実教） 機械実習3（実教） | | | | |
| 副教材等 | 担当教員が配布するプリント | | | | |

「機械実習」はどんな科目？
 機械科の専門的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる科目です。

- 「機械実習」の学習の特徴は？**
- 実習は、クラスを4班に分け、各テーマについて少人数で学習します。
 - 自ら具体的に体験しながら、機械技術者としての必要な専門技術を習得すること。
 - 機械技術者として課題に主体的に実践的に取り組み、望ましい職業観と勤労観を身につけること。

- 「機械実習」で大切なこと（留意点）は？**
- 安全や衛生に注意して、課題に意欲的に取り組むこと。
 - 機械技術者としての必要な専門技術を習得し、工夫や改善をすること。
 - 学んだことをノートにまとめたり、報告書にすることができること。

1. 学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む。）

| | 月 | 学 習 内 容 (単元名) | 学 習 の ね ら い |
|-------------|----|---|---|
| 1 学 | 4 | ローテーション実習 「特殊機械」 「マシニングセンタ（MC）」 「内燃機関」 「制御」 | 学習内容 ・「特殊機械」 ならい旋盤、平面研削盤、円筒研削盤 タレット旋盤による機械加工技術の習得 ・「マシニングセンタ」 GコードによるMCプログラミングの基礎技術 の習得 ・「内燃機関」 自動車用ガソリンエンジンの分解・組立 自動車用ガソリンエンジンの性能試験 ・「制御」 リレーシーケンスの基礎 プログラマブルコントローラの基礎 |
| | 5 | | |
| | 6 | | |
| | 7 | | |
| 2 学 期 | 9 | 注) 1つのテーマを4時間×7回の28時間 間で学習します。 | |
| | 10 | | |
| | 11 | | |
| 3 学 期 | 12 | | |
| | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |

2. 評価の観点・方法（及び年間の評定）

○評価は、次の4つの観点から行います。

| | |
|----------|--|
| 関心・意欲・態度 | 「制御」「特殊機械」「マシニングセンタ」「内燃機関」に関する実習課題について関心を持ち、その改善、向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身につけている。 |
| 思考・判断・表現 | 「制御」「特殊機械」「マシニングセンタ」「内燃機関」に関する実習課題についての解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現できる創造的な能力を身につけている。 |
| 技能 | 「制御」「特殊機械」「マシニングセンタ」「内燃機関」に関する基礎的・基本的な技術を身につけ、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。 |
| 知識・理解 | 「制御」「特殊機械」「マシニングセンタ」「内燃機関」に関する基礎的・基本的な技術を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 |

○評価は、具体的には次のものを対象とします。ただし、各実習内容によって割合が異なります。

| 観 点 | 評 価 方 法 |
|----------|--|
| 関心・意欲・態度 | <ul style="list-style-type: none"> ・学習活動の取組状況 ・レポート、ワークシート、授業ノートの記述内容 ・出席状況、授業準備 |
| 思考・判断・表現 | <ul style="list-style-type: none"> ・思考・判断した過程や結果を適切に説明・表現できる。（レポート） ・安全に作業ができる ・実験・実習が正しく行える ・定期考査 |
| 技能 | <ul style="list-style-type: none"> ・工作機械や機器が正しく、安全に使用できる ・設問に対する計算、測定した値を基にデータ処理が行える ・資料から情報を収集・選択して図表等にまとめられる ・作品のできばえ（精度等） |
| 知識・理解 | <ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・レポートの記述内容 ・ワークシートや授業ノートの記述内容 |

○年間の成績の付け方

| | |
|-----|--|
| 1学期 | 1学期で実習が終了し、期末考査が実施されたパートについて各パートごとに評価しそれらの平均点を1学期の評点とする。 |
| 2学期 | 2学期に実習が終了し、期末考査が実施されたパートについて各パートごとに評価しそれらの平均点を2学期の評点とする。 |
| 学年末 | 1年間で実施したすべての実習パートごとの評点の平均点を1年間の評点とする。 |

○評価の条件

- 実技が主体の科目なので全ての実習作品が完成・提出され、かつレポートが提出されていることが評価の最低条件である。
- 上記の基準にそって各実習担当者が成績をつけ、それをもとに教科会議で検討し生徒個々の評価を決定する。

3. 特に強調しておきたい点（留意すべき点・担当者からのメッセージを含む。）

- 「機械実習」は、機械科の専門科目の技術を体験的に学ぶ教科です。
- 実習では、実際に会社等で使用されている機械を使用します。常に集中して取り組む必要があり、常に安全第一で作業を行います。