| 学校番号 | 3009 |
|---|---|

# 令和８年度　工業科（機械系）

| 教科 | 工業科<br>（機械系） | 科目 | 機械技術実習 | 単位数 | ５単位 | 年次 | ２年次<br>（機械技術専科） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | なし | | | | | | |
| 副教材等 | 『機械実習指導書Ⅱ』（今宮工科高校機械系） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

旋盤（５）：普通旋盤を用いて、課題の部品を製作することにより、旋盤加工の基礎を身に付け、同時に、最も多く用いられている鉄の性質を学ぶ。また、普通旋盤で旋削することで、制度の良い機械加工を認識する。

フライス（５）：フライス盤によるフライス加工で、ミニバイスを製作する。寸法精度に対する意識を高め、ものづくりの基本を習得する。同時に、ミニバイスの製作に用いる鋳鉄の特徴を学ぶ。

手仕上げ（２）：スコヤ製作を通じて、ヤスリ掛け及び赤当たり、ダイヤルゲージによる平行度の確認を学ぶ。

材料実験（２）：金属材料の性質を実験により学習する。引張試験、かたさ試験、衝撃試験などを行って、金属材料の特徴を理解する。

溶接（３）：最も一般的な接合方法である溶接実習について基礎から学び、その技術を習得する。ガス溶接、アーク溶接について、学習する。

ＭＣ（３）：今日の製造現場では、ＣＮＣ工作機械が使用されている。その操作方法や加工技術を身に付けるため、マシニングセンタによるプログラムの製作と加工を行う。

2　学習の到達目標

ものづくりに必要な資質・能力を育成する。
加工技術を実際の作業に即して、総合的に理解し、関連する技術を身に付ける。
技術の向上をめざし、自ら学び、自主的に取り組む態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技術 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 機械専門分野の基礎的な知識・技術を身に付け、各種工作機械、機器、工具や測定器を安全かつ適切に使用することができる。 | 目的を達成するために、適切な手段を講じ解決することができる。また、結果をまとめ自分なりの意見や考察ができている。その成果を的確に表現できる。 | 自主的・継続的な学習をとおし、技術に関する探求的・創造的な能力を養おうとしている。また、協調や話し合いの進め方を身に付けて実践できる。 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 年間 | 単元の分け無し | 1. オリエンテーション<br>・各実習内容説明<br>・班分け<br>・安全教育<br><br>2. 旋盤(5)<br><br>3. フライス(5)<br><br>4. 手仕上げ(2)<br><br>5. 材料実験(2)<br><br>6. 溶接(3)<br><br>7. MC(3) | a:工業界での意義や役割を理解している。機械加工について幅広い知識を有し、それぞれの特色を理解している。機械の専門分野に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的にかつ、適切に処理するとともに、協調性を養う。<br><br>b:目的を理解し、ものづくりに関する諸問題を適切に解決して自ら考え適切に判断する能力を身に付けている。<br>　いろいろな実習においてその内容を考察し、まとめることが出来る。<br><br>c:自主的・継続的な学習を通じ、技術に関する探求的・創造的な能力を養おうとしている。工作機械による機械加工に関心を持ち、よりよい作品を作ることに意欲を見せる。 | レポートの内容<br><br>作業内容の観察 | レポートの内容<br><br>製品の完成度 | レポートの取組み方<br><br>作業の進捗状況<br><br>協議・発言の状況<br><br>実習への参加意欲 |

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度