| 学校番号 | 3009 |
|---|---|

# 令和８年度　工業科（機械系）

| 教科 | 工業科（機械系） | 科目 | 課題研究 | 単位数 | ３単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | なし | | | | | | |
| 副教材等 | なし | | | | | | |

## 1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

課題研究は、皆さんが２年間学んできた加工技術、専門座学や数学、物理などで身に付けた知識を組み合わせ、実際にものづくりや、高度な資格取得等に取り組むものです。
部品の加工や、プログラム作成などで、実習では学んでいない加工方法や、装置、ソフトの使用が必要になる場合があります。より深く技術や知識を伸ばすことができますので積極的に取り組んでください。年度末には全ての３年生が参加する成果発表会を開催します。
なお、年間計画をたてる際には必ず検証し、問題点や課題を見つけ、それを改善・改良し最終確認を行う時間を設けてください。

## 2　学習の到達目標

これまでの機械実習で身に付けた技能を活かしながら、機械的な事物・現象に関わり、機械の見方・考え方を働かせ、見通しをもって作品づくりや研究を行うことなどを通じて、機械学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することをめざす。

・これまでの学習により身に付けてきた知識と技術を活用させ、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学びに向かう力を育成する。
・工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図るための費用対効果と実現可能性の観点から、解決策を複数立案し、最適なアプローチを提案できる力を養う。

## 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 | 産業界の発展と環境との調和や現代社会における工業の意義や役割を理解している。また、自分なりの意見や考察ができている。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計画し、適切に処理するとともに、協調や話し合いの進め方を身に付けている。 | 目的を理解し、達成するために、適切な手段を講じ、解決をめざし、自ら考え、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。また、結果をまとめ、その成果を的確に表現できる。 | テーマに対して目的を設定し、計画的に課題に取り組むことができる。 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。 |

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>テーマ説明と班分け<br><br>2. 目標の設定<br>テーマに応じて、目標（スペック）の設定、協議<br><br>3. 課題抽出のための調査<br>テーマについての情報収集と課題の抽出、協議<br><br>4. 計画<br>中・年間計画作成<br><br>5. 研究作業<br>加工・組立・プログラミング等の作業<br><br>6. 検証（改善及び改良）<br>目標（スペック）達成度の確認。改善必要項目の抽出、協議<br><br>7. 改善活動<br>改善作業<br><br>8. 検証<br>目標（スペック）達成度の確認<br><br>9. 課題研究発表<br>資料作成と発表 | a: 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計画し、適切に処理するとともに、協調や話し合いの進め方を身に付けている。産業界の発展と環境との調和や現代社会における工業の意義や役割を理解している。また、自分なりの意見や考察ができている。<br><br>b: 目的を理解し、ものづくりに関する諸問題の適切な解決をめざし、自ら考え、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。また、結果をまとめ、その成果を的確に表現できる。<br><br>c: テーマに対して目的を設定し、計画的に課題に取り組むことができる。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。 | 知識の理解度<br><br>作業内容の理解度 | 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>作業の進捗状況<br>協議・発言の状況<br>授業や発表への参加意欲 |

※　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