

年間授業計画 新様式例

高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 工業（総合技術科） 科目 機械製図

教 科： 工業（総合技術科） 科 目： 機械製図 単位数： 2 単位

対象学年：第 3 学年 コース 1組

使用教科書：（ 機械製図 ）

教科 工業（総合技術科） の目標：

- 【知識及び技能】 工業の各分野に関する基礎的な知識と技術を身につけ、工業の発展と環境・資源などとの調和の取れたものづくりを合理的に計画し、実際の仕事を適切に処理する技術を身につけている。
- 【思考力、判断力、表現力等】 工業技術に関する諸問題の適切な解決をめざして、広い視野からみずから思考し、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その結果を的確に表現し伝える能力を身につけている。
- 【学びに向かう力、人間性等】 工業技術について主体的に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組むとともに、社会の発展に役立つ技術開発を積極的に学ぶ態度を身につけている。

科目 機械製図 の目標：

| 【知識及び技能】                                                                              | 【思考力、判断力、表現力等】                                                                          | 【学びに向かう力、人間性等】                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 各種機械や部品の製作に使用される図面などの作成に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得する。また図面の役割や作図法を理解し、図面を正しく読み作成できる力を身につけている。 | 各種機械や部品の製作に使用される図面を作成していく上で、考えられる諸問題を的確に把握・分析し考察を深める。機械製図に関する知識と技術を活用しながら表現する力を身につけている。 | 各種機械や部品の製作に使用される図面を作成することに興味・関心をもち、機械製図の意義や役割の理解、諸問題の解決を目指して主体的に学習に取り組もうとしている。 |

|             | 単元の具体的な指導目標                                                                                                                                                                                                                                                       | 指導項目・内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 評価基準                                                                                                                                                                                                                                           | 知 | 思 | 態 | 配当<br>時数 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------|
| 1<br>学<br>期 | 第2章 製作図<br>2 図形の表し方<br>【知識及び技能】<br>・主投影面（図）の選び方や配置、各種の断面図示等について理解させる。<br>・実践的な関連知識や技能を身につけさせる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>・主投影面（図）の選び方や配置、各種の断面図示等に適切に思考・判断し、関連知識と技能（表現）を製図に活用させる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>・主投影面（図）の選び方や配置、各種の断面図示、特別な図示法等に興味・関心をもち、関連知識と技能の習得に意欲的に取り組ませる。 | 1 図の選び方と配慮<br>2 断面図示<br>3 特別な図示法<br>4 線・図形の省略<br>・主投影図にどの図を選ばよいか、主投影図だけで品物が表現できるかなど、投影図の配置についての考え方を実技（演習課題等）を通して学習する。<br>・品物の内部を表す断面図示や特別な場合の図示法、線・図形を省略する場合等について、実技（演習課題等）を通して学習する。                                                                                                                         | 【知識・技能】<br>・主投影面（図）の選び方や配置、各種の断面図示等について理解している。<br>・実践的な関連知識や技能を身につけている。<br>【思考・判断・表現】<br>・主投影面（図）の選び方や配置、各種の断面図示等に適切に思考・判断し、関連知識と技能（表現）を製図に活用している。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>・主投影面（図）の選び方や配置、各種の断面図示、特別な図示法等に興味・関心をもち、関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。      | ○ | ○ | ○ | 6        |
|             | 3 寸法記入<br>【知識及び技能】<br>・基本的な寸法記入等について理解している。<br>・実践的な関連知識や技能を身につけている。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>・基本的な寸法記入等について理解している。適切に思考・判断し、関連知識と技能（表現）を製図に活用させる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>・基本的な寸法記入について理解している。興味・関心をもち、関連知識と技能の習得に意欲的に取り組ませる。                                           | 1 基本的な寸法記入法<br>2 いろいろな寸法記入法<br>3 寸法記入についての留意事項<br>・寸法記入に関する基本的事項を理解し、色々な場合の寸法記入や記入上の留意点等について、実技（演習課題等）を通して学習する。<br>・寸法の許容限界（公差）の必要性や使用される用語の意味を理解したうえで、寸法公差の記入法について学習する。                                                                                                                                     | 【知識・技能】<br>・基本的な寸法記入等について理解している。<br>・実践的な関連知識や技能を身につけている。<br>【思考・判断・表現】<br>・基本的な寸法記入等について理解している。適切に思考・判断し、関連知識と技能（表現）を製図に活用している。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>・基本的な寸法記入について理解している。興味・関心をもち、関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。                                    | ○ | ○ | ○ | 10       |
|             | 4 公差・表面性状<br>【知識及び技能】<br>・寸法公差の記入法やはめあいの種類、表面性状の図示方法等について理解させる。<br>・実践的な関連知識や技能を身につけさせる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>・寸法公差の記入法やはめあいの種類、表面性状の図示方法等に適切に思考・判断し、関連知識と技能（表現）を製図に活用させる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>・寸法公差の記入法やはめあいの種類、表面性状の図示方法等に興味・関心をもち、関連知識と技能の習得に意欲的に取り組ませる。      | 1 寸法公差<br>2 はめあい<br>3 幾何公差<br>4 普通公差<br>5 表面性状<br>・寸法記入に関する基本的事項を理解し、色々な場合の寸法記入や記入上の留意点等について、実技（演習課題等）を通して学習する。<br>・寸法の許容限界（公差）の必要性や使用される用語の意味を理解したうえで、寸法公差の記入法について学習する。<br>・はめあいの種類や基本公差・等級、寸法公差記号などの用語の意味を理解し、多く用いられるはめあいの穴および軸に対する寸法許容差の求め方について学習する。<br>・幾何公差・普通公差・表面性状について、その必要性や用語の意味、図面上の示し方等について学習する。 | 【知識・技能】<br>・寸法公差の記入法やはめあいの種類、表面性状の図示方法等について理解している。<br>・実践的な関連知識や技能を身につけている。<br>【思考・判断・表現】<br>・寸法公差の記入法やはめあいの種類、表面性状の図示方法等に適切に思考・判断し、関連知識と技能（表現）を製図に活用している。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>・寸法公差の記入法やはめあいの種類、表面性状の図示方法等に興味・関心をもち、関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。 | ○ | ○ | ○ | 8        |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |   |          |

