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（機械）　　科目 機械製図

教　科：工業（機械）　　科　目：機械製図　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　3 学年　　1 組

教科担当者：（　高野　）　　（　鷲尾　）

使用教科書：（ 実教　702機械製図　　）

教科　工業（機械）　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】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し理解する

【思考力、判断力、表現力等】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。

【学びに向かう力、人間性等】機械製図の意義や役割の理解および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。

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等の役割や作図法，図面などを正しく読み，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などの作成における諸問題を的確に把握（分析）し，考察を深め表現する力を身につけている。	種機械や部品の製作に使用される図面などを作成することに興味・関心をもち，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	評価規準	知	思	態	配当時数
1 2 3 4 5 6 7 8	1学期	第3章　CAD製図 1　CADｼｽﾃﾑ 2　２次元CAD 3　CAD機械製図規格 1　器具・機械のスケッチ簡単な器具の製図 トースカン	・従来の手がきによる製図との違いや，CADスシテムがもつ機能や使用例等について学習する。 ・二次元ＣＡＤの基本的な構成や機能等を理解し，その基本操作等について学習する。 ・器具の設計製図例として，軸接手の設計から製作図の作成までを学習する。 ・与えられた仕様（緒元）に基づき，主要部の設計までを行うことで，設計書や構想図の作り方（まとめ方）について学習する。 ・トースカンを題材としたスケッチと製図の進め方等について理解している。 ・実践的な関連知識や技能を取得している。	知識・技術 ・ＣＡＤの役割やシステム構成，活用例等について理解している。 ・実践的な技能・表現力を身につけている。 ・二次元ＣＡＤの機能や基本操作，活用等について理解している。 ・実践的な技能・表現力を身につけている。 ・ＣＡＤの役割やシステム構成，活用例等に適切に思考・判断し，CADを用いた図面の作成に活用している。	○ ○	○ ○	○ ○	12 10
1 2 3 4 5 6 7 8 1 2 3	2学期	3　器具・機械の設計 軸接手 豆ジャッキの設計製図 減速歯車装置の設計・製図	・各種軸継手の製図を通して，キー溝の表し方や寸法公差記号の利用について学習する。 ・軸と軸をつなぐ軸継手等について理解している。 ・器具の設計製図例として，豆ジャッキの設計から製作図の作成までを学習する。 ・与えられた仕様（緒元）に基づき，機構の決定から主要部の設計までを行うことで，設計書や構想図の作り方（まとめ方）について学習する。 減速歯車装置の設計 「機械設計」との関連を図る。	知識・技術 ・軸と軸をつなぐ軸継手等について理解している。 ・軸と軸をつなぐ軸継手等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。・豆ジャッキやパンダグラフ形ねじ式ジャッキ，減速歯車装置，手巻ウインチを題材とした設計手順や各部の強度計算などについて理解している。 ・機構の決定や主要部の計算処理などの実践的な手法を身につけている。 ・設計書を基に，それぞれの製作図を作成することができる。	○	○	○	26
1 2 3 4 5 6 8	3学期	器具の設計・製図 減速歯車装置の設計・製図	減速歯車装置の設計・製図 「機械設計」との関連を図る	知識・技術 ・設計書を基に，それぞれの製作図を作成することができる。	○	○	○	22
								合計 70