高等学校 令和６年度（３学年用） 教科　工業（機械）　科目 応用機械製図（選択）

教　科：工業（機械）　科　目：応用機械製図（選択）　単位数：2　単位

対象学年組：第 3 学年 1 組

教科担当者：（ 櫻井 ）

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】工業の各分野について理解するとともに関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を合理的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として、人間性を育み、自ら学び、工業の発展に取り組む態度を養う。

科目　応用機械製図（選択）　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学期	ＣＡＤ製図 １　CADシステム 　１　CADシステムの役割 　２　CADシステムの構成 ２　二次元CAD 　１　二次元CADの基本構成 　２　二次元CADの利用 三角法・投影図および断面図	・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。 コンピュータの使用方法およびＣＡＤの操作方法を理解する。 ・CAD／CAMやCAE，CAT等のコンピュータを活用した新しい技術等にも触れる。 各種の線を正しく使い分け、正確に図面を描く。	思考・判断・表現 ・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。 ・二次元ＣＡＤの機能や基本操作，活用等に適切に思考・判断し，関連知識や技能・表現（力）をCADを用いた製図に活用している。 ・ＣＡＤの役割やシステム構成，活用例等に興味・関心をもち，CADの活用に意欲的に取り組んでいる。 ・二次元ＣＡＤの機能や基本操作，活用等に興味・関心をもち，関連知識や技能の習得に意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	30
2学期	３　三次元CAD 　１　三次元CADの基本機能 　２　三次元CADの利用 ４　CAD機械製図規格 　１　CAD製図における注意事項 　２　CAD製図に用いる線 　３　文字および文章 寸法記入および文字記入 ＣＡＤによる総合製図（部品図）	・三次元ＣＡＤの基本的な構成や機能等を理解し，その操作等について実技(演習課題等）を通して学習する。 ・JISB３４０２「CAD機械製図」の記述内容について理解を深める。 今までの知識に基づき、機械部品の部品図を正確に描く。	思考・判断・表現 ・三次元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。 ・ＪＩＳ規格でのＣＡＤ用語やＣＡＤ製図に用いる線・文字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。 ・三次元ＣＡＤの機能や基本操作，活用等に適切に思考・判断し，三次元CADによる画像処理の仕方に創意工夫がみられる。 ・ＪＩＳ規格でのＣＡＤ用語やＣＡＤ製図に用いる線・文字等に適切に思考・判断し，ＣＡＤを用いた図面の作成・表現（力）をができる。 ・三次元ＣＡＤの機能や基本操作，活用等に興味・関心をもち，三次元CADによる画像処理等に意欲的に取り組んでいる。 ・ＪＩＳ規格でのＣＡＤ用語やＣＡＤ製図に用いる線・文字等に興味・関心をもち，ＣＡＤを用いた図面の作成に意欲的	○ ○	○ ○	○ ○	14 14
3学期	ＣＡＤによる総合製図 （組立図）	今までの知識に基づき、機械部品の組立図を正確に描く。	思考・判断・表現 ・二次元ＣＡＤの機能や基本操作，活用等に興味・関心をもち，関連知識や技能の習得に意欲的に取り組んでいる。 ・三次元ＣＡＤの機能や基本操作，活用等に興味・関心をもち，三次元CADによる画像処理等に意欲的に取り組んでいる。 ・ＪＩＳ規格でのＣＡＤ用語やＣＡＤ製図に用いる線・文字等に興味・関心をもち，ＣＡＤを用いた図面の作成に意欲的に取り組んでいる	○	○	○	12
							合計 70