年間授業計画　新様式

高等学校 令和７年度（３学年用） 教科　　工業　　科目　機械製図

教　科：　工業　　科　目：　機械製図　　単位数：　２　単位

対象学年組：第　３ 学年　Ａ　組～

教科担当者：佐藤昌史

使用教科書：（ 機械製図　実教出版株式会社 工702　　）

教科　工業　　の目標：

【知　識　及　び　技　術】 工業の各分野に関する基礎的な知識と技術を身につけ，実際の仕事を適切に処理する技術を身につける。

【思考力、判断力、表現力等】 基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し，その結果を的確に考え表現し伝える能力を身につける。

【学びに向かう力、人間性等】 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る。

科目　機械製図　　の目標：

【知識及び技術】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
製図に関する事象について、基本的な概念や基礎的な知識を理解し、読図・作図の技能を身につけている。	製図に関する事象について、論理的に考えたり、分析したりして、総合的に判断できる。また、その過程や結果および考え方を的確に表現できる。	製図に関する事象について関心をもち、主体的・協働的に取り組む態度を身につけようとする。

	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	5　投影図のえがき方 ・各種投影法について，原理や分類，導入の歴史等にも触れ，機械製図の基礎である正投影法による図形の求め方を理解する。 ・第三角法による投影図のかき方等について，実技(演習課題等）を通して学習する。 6　展開図 1　立体の展開図 2　相貫体とその展開図	・指導事項 1　投影法 2　投影図の描き方 1　展開図 2　展開図の描き方 ・教材 機械製図 基礎製図練習ノート	【知識・技術】 ・製図の基本である投影法について理解している。 ・正確な投影図をえがくことができる実践的な知識を身につけている。 ・展開図のかき方を理解する。 【思考・判断・表現】 ・製図の基本である投影図のえがき方について理解している。創意工夫（思考・判断）し，正確な投影図をえがくことができる。 ・かき方を理解し、さらに展開図のかき方について実技を通して学習する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・投影図のえがき方について理解している。興味・関心をもち，正確な投影図がえがけるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	10
	7　寸法記入 1　基本的な寸法記入法 2　いろいろな寸法記入法 3　寸法記入についての留意事項 公差・表面性状 1　寸法公差 2　はめあい 3　幾何公差 4　普通公差 5　表面性状	・指導事項 1　投影法 2　投影図のえがき方 ・教材 機械製図 基礎製図練習ノート	【知識・技術】 ・寸法記入に関する基本的事項を理解している。 ・色々な場合の寸法記入や記入上の留意点等について理解している。 ・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ている。 【思考・判断・表現】 ・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適切に記入できる。 ・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適切に記入できる。 ・寸法記入においては、寸法線の間隔や寸法補助線および中心線の出、寸法数値や寸法補助記号および矢印の形状・大きさなどに留意する。 【主体的に取り組む態度】 ・指示や留意事項に注意しながら、正確に図示できるように意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	8
	8　簡単な器具・機械の設計製図 1　設計製図の要点 1　設計の手順 2　設計製図上の注意 3　製作上のくふう 基礎製図練習ノート P.31　課題401 「締付金具（S45C）」	・教材 機械製図 基礎製図練習ノート	【知識・技術】 ・製図に関する知識や技術を習得している。 【思考・判断・表現】 ・知識と技術を融合化し、簡単な器具・機械の設計製図の要点・手法について理解しており、適切に作図及び図示することができる。 【主体的に取り組む態度】 ・指示や留意事項に注意しながら、正確に作図及び図示できるように意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	4
	8　製作図 1　設計の手順 2　設計製図上の注意 3　製作上のくふう 基礎製図練習ノート P.32　課題402	・教材 機械製図 基礎製図練習ノート	【知識・技術】 ・製図に関する知識や技術を習得している。 【思考・判断・表現】 ・知識と技術を融合化し、簡単な器具・機械の設計製図の要点・手法について理解しており、適切に作図及び図示することができる。				

2学期	「Vブロック（FC250）」 P.33　課題403 「異形ブロック（S25C）」 P.35　課題405 「段付リング（S30C）」		【主体的に取り組む態度】 ・指示や留意事項に注意しながら、正確に作図及び図示できるように意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	12
	基礎製図検定過去問題集	・指導事項 1　基礎製図検定の取組み 2　受験の総括と失点の確認 3　機械部品の図面製作 3　図面の作成 ・教材 機械製図	【知識・技術】 ・全国工業高等学校長協会が実施している基礎製図検定合格に準じた知識と技術を習得している。 【思考・判断・表現】 ・これまで学んできた機械製図に関する知識や技能と機械設計で学んだ知識とを融合化し、簡単な図形・機械の設計製図の要点・手法について適切に記入できる。 【主体的に取り組む態度】 ・指示や留意事項に注意しながら、正確に作図及び図示できるように意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	12
3学期	9　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	・指導事項 1　基本操作 2　投影法 3　投影図のえがき方 ・教材 機械製図 基礎製図練習ノート	【知識・技術】 ・製図との違いや、CADスシステムがもつ機能や使用例等について理解している。 ・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理解している。 【思考・判断・表現】 ・各種機能（コマンド）や操作方法等が異なることに留意しながら課題作成ができている。 【主体的に取り組む態度】 ・指示や留意事項に注意しながら、正確に作図及び図示できるように意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	12
							合計 58