年間授業計画

六郷工科　高等学校　　令和７年度（2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　2 学年　1 組

教科担当者：　（　1組：阿部・石川　）　（組：　）　（組：　）　（組：　）　（　組：　）

使用教科書：　（　実教出版　機械製図　）

教科　工　業　の目標：

【知識及び技能】　工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに，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踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】　職業人として必要な豊かな人間性を育み，よりよい社会の構築を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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】
工業の各分野に関する製図について日本工業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解するとともに，関連する技術を身に付けている。	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，考察を深めるとともに，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。	工業の各分野における部品や製品の図面の作成及び図面から製作情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。

	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	投影図のえがき方　投影法　投影図のえがき方 【知識・技能】 ・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付けている。 【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，正確な投影図を描くことができる。 【主体的に取り組む態度】 ・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。	・指導事項 ワークシート２０１投影図（その１） ワークシート２０２投影図（その２） ワークシート２０３投影図（その３） ワークシート２０４投影図（その４） ワークシート２０５投影図（その５） ・教材 機械製図　ワークノート ・Teamsの活用　等	【知識・技能】 ・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。 【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。 【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。	○	○	○	9
	等角図のえがき方　投影法　投影図のえがき方 【知識・技能】 ・製図の基本である投影法について理解している。 ・正確な等角図をえがくことができる実践的な知識を身に付けている。 【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，正確な等角図をえがくことができる。 【主体的に取り組む態度】 ・等角図のえがき方について理解している。興味・関心をもち、正確な等角図がえがけるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 ワークシート３０１等角図（その１） ワークシート３０２等角図（その２） ワークシート３０３等角図・キャビネット図 ・教材 機械製図　ワークノート ・Teamsの活用　等	【知識・技能】 ・等角図などの立体的な図示法について理解している。 ・正確な立体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。 【思考・判断・表現】 ・等角図などの立体的な図示法について理解している。創意工夫（思考・判断）し、正確な立体図をえがくことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・等角図などの立体的な図示法について理解している。興味・関心をもち、正確な立体図がえがけるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	9
	展開図　立体の展開図 【知識・技能】 ・展開図や相貫体などについて理解している。 ・正確に展開図や相貫体をえがくことができる実践的な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・展開図や相貫体などについて理解している。創意工夫（思考・判断）し，正確な展開図や相貫体をえがくことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・展開図や相貫体などについて理解している。興味・関心をもち、正確な展開図や相貫体をえがけるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 ワークシート３０４展開図 ・教材 機械製図　ワークノート ・Teamsの活用　等	【知識・技能】 ・展開図や相貫体などについて理解している。 ・正確に展開図や相貫体をえがくことができる実践的な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・展開図や相貫体などについて理解している。創意工夫（思考・判断）し、正確な展開　図や相貫体をえがくことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・展開図や相貫体などについて理解している。興味・関心をもち、正確な展開図や相貫体をえがけるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	9
	展開図　相貫体とその展開図 【知識・技能】 ・展開図や相貫体などについて理解している。 ・正確に展開図や相貫体をえがくことができる実践的な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・展開図や相貫体などについて理解している。創意工夫（思考・判断）し，正確な展開図や相貫体をえがくことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・展開図や相貫体などについて理解している。興味・関心をもち、正確な展開図や相貫体をえがけるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 相貫線や相貫図のかき方を理解し，さらに展開図の書き方について実技（演習課題等）を通して学習する。 ・教材 機械製図　ワークノート 機械製図　P.４９の課題５ ・Teamsの活用　等	【知識・技能】 ・展開図や相貫体などについて理解している。 ・正確に展開図や相貫体をえがくことができる実践的な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・展開図や相貫体などについて理解している。創意工夫（思考・判断）し、正確な展開図や相貫体をえがくことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・展開図や相貫体などについて理解している。興味・関心をもち、正確な展開図や相貫体をえがけるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	8
2学期	寸法記入 【知識・技能】 寸法記入に関する基本的事項を理解する。 【思考・判断・表現】 ・寸法記入に関する基本的事項を理解し創意工夫（思考・判断）し、より正確な製作図を描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・寸法記入に関する基本的事項に興味・関心をもち，正確な製作図を描けるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 寸法記入に関する基本的事項を理解し，さらに寸法記入に関する基本的事項について実技（演習課題等）を通して学習する。 ・教材 機械製図　ワークノート５０１ 機械製図　ワークノート５０２ 機械製図　ワークノート５０３ 機械製図　ワークノート５０４ ・Teamsの活用　等	【知識・技能】 寸法記入に関する基本的事項を理解する。 【思考・判断・表現】 ・寸法記入に関する基本的事項を理解し創意工夫（思考・判断）し、より正確な製作図を描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・寸法記入に関する基本的事項に興味・関心をもち，正確な製作図を描けるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	8
	機械要素の製図-1 【知識・技能】 ・スケッチの基本を理解する。 ・スケッチ図を基に製作図を正確に書くことができる。 【思考・判断・表現】 ・スケッチ図の書き方を理解し創意工夫（思考・判断）し、より正確な製作図を描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・スケッチ図の書き方に興味・関心をもち，正確な製作図を描けるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 スケッチ図などの書き方について実技(演習課題等)を通して学習する。 ・教材 機械製図　P132　課題６ ・Teamsの活用　等	【知識・技能】 ・スケッチの基本を理解する。 ・スケッチ図を基に製作図を正確に書くことができる。 【思考・判断・表現】 ・スケッチ図の書き方を理解し創意工夫（思考・判断）し、より正確な製作図を描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・スケッチ図の書き方に興味・関心をもち，正確な製作図を描けるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	10
	機械要素の製図-2 【知識・技能】 ・ねじの基本原理や種類等を理解し、ねじ部の図示法やボルト・ナットの略画法について理解できる。 【思考・判断・表現】 ・各種の関連jis規格について、その内容を理解し、実際に活用できる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・ねじ部の図示法やボルト・ナットの略画法に興味・関心をもち、正確な製作図を描けるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 ねじの基本原理や種類等を理解し、ねじ部の図示法やボルト・ナットの略画法について実技(演習課題等）を通して学習する。 ・教材 機械製図　P.160～166 ・Teamsの活用　等	【知識・技能】 ・ねじの基本原理や種類等を理解し、ねじ部の図示法やボルト・ナットの略画法について理解できる。 【思考・判断・表現】 ・各種の関連jis規格について、その内容を理解し、実際に活用できる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・ねじ部の図示法やボルト・ナットの略画法に興味・関心をもち，正確な製作図を描けるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	9
	機械要素の製図-3 【知識・技能】 ・ねじの基本を理解する。 ・ボルト・ナットの呼び、寸法を理解する。 【思考・判断・表現】 ・ねじの基本を理解し創意工夫（思考・判断）し、正確なボルトやナットを描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・ボルトやナットの構造に興味・関心をもち，正確なボルトやナットを描けるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 ボルトやナットのかき方を理解し，ボルトなどの書き方について実技(演習課題等）を通して学習する。 ・教材 機械製図　ワークシート６０１ 機械製図　ワークシート６０２ ・Teamsの活用　等	【知識及び技能】 ・ねじの基本を理解する。 ・ボルト・ナットの呼び、寸法を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・ねじの基本を理解し創意工夫（思考・判断）し，正確なボルトやナットを描くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・ボルトやナットの構造に興味・関心をもち，正確なボルトやナットを描けるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	8

３学期	機械要素の製図-4 【知識・技能】 ・ボルト・ナットの簡易作図を理解する。 【思考・判断・表現】 ・各要素を理解した上で（思考・判断），配置を考えバランスよく描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・各要素の構造に興味・関心をもち，正確なボルトやナットを描けるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 ボルト・ナットの簡易作図を理解し，ボルトなどの書き方について実技(演習課題等）を通して学習する。 ・教材 機械製図　製図例１１　ボルト・ナット ・Teamsの活用　等	【知識及び技能】 ・ボルト・ナットの簡易作図を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・各要素を理解した上で（思考・判断），配置を考えバランスよく描くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・各要素の構造に興味・関心をもち，正確なボルトやナットを描けるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	12
	機械要素の製図-5 【知識・技能】 ・植え込みボルト、座金、六角ナット、締め付けボルトの製作図を正確に書くことができる。 【思考・判断・表現】 ・植え込みボルト、座金、六角ナット、締め付けボルトの製作図を理解した上で（思考・判断）配置を考えバランスよく描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・植え込みボルト、座金、六角ナット、締め付けボルトの製作図に興味・関心をもち，正確なボルトやナットを描けるよう意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 植え込みボルト、座金、六角ナット、締め付けボルトの製作図を理解し、ボルトなどの書き方について実技(演習課題等）を通して学習する。 ・教材 機械製図　自校制作図面 ・Teamsの活用　等	【知識・技能】 ・植え込みボルト、座金、六角ナット、締め付けボルトの製作図を正確に書くことができる。 【思考・判断・表現】 ・植え込みボルト、座金、六角ナット、締め付けボルトの製作図を理解した上で（思考・判断），配置を考えバランスよく描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・植え込みボルト、座金、六角ナット、締め付けボルトの製作図に興味・関心をもち、正確なボルトやナットを描けるよう意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	12
	機械要素の製図-6 【知識・技能】 ・分類ごとのはめあいの種類、寸法公差を理解し軸と穴を正確に書くことができる。 【思考・判断・表現】 ・分類ごとのはめあいの種類、寸法公差を理解しを理解した上で（思考・判断），配置を考えバランスよく描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・寸法公差を理解し、表示のを見て寸法公差を調べ意欲的に取り組んでいる。	・指導事項 分類ごとのはめあいの種類、寸法公差を理解し軸と穴などの書き方について実技(演習課題等）を通して学習する。 ・教材 機械製図　ワークノート５０３ 機械製図　ワークノート５０４ 機械製図　ワークノート５０５ 機械製図　ワークノート５０６ ・Teamsの活用　等	機械要素の製図-6 【知識・技能】 ・分類ごとのはめあいの種類、寸法公差を理解し軸と穴を正確に書くことができる。 【思考・判断・表現】 ・分類ごとのはめあいの種類、寸法公差を理解しを理解した上で（思考・判断）、配置を考えバランスよく描くことができる。 【主体的に取り組む姿勢】 ・寸法公差を理解し、表示のを見て寸法公差を調べ意欲的に取り組んでいる。	○	○	○	11
							合計 105