※令和４年度以降入学生用

学校番号	T3015

令和５年度　工業科

教科	工業	科目	製図	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	「製図」　（実教出版）						
副教材等							

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年生で学んだ製図の基礎的な内容をもとに様々な図形、品物の表しかたを学習します。また、品物の寸法表示方法や、その記入の方法などを学び、図面としての仕上げかたを総合的に学習します。

２　学習の到達目標

製図に関する日本産業規格および工業の各専門分野の製図に関する知識と技術を習得させ、製作図・設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を育てる。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	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。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	第1章製図の基礎	1　品物の内部の表し方	a: 全断面図と片側断面図について理解し、そのかき方を習得している。 b: 全断面図と片側断面図の違いを考察できる。 c: 全断面図と片側断面図について関心をもち、粘り強く学習に取り組もうとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ	ふりかえりシート
		2　大きさの表し方	a: いろいろな寸法記入の方法を理解し、その技能を習得している。 b: 大きさの表しかたとして、いろいろな寸法記入の方法を考察できる。 c: 寸法の記入の方法について関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	定期考査 小ﾃｽﾄ	課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ	ふりかえりシート
		3　図面	a: 図面をかく順序を理解し、簡単な機械部品や工具を製図する技能を習得している。 b: 図面の様式やつくり方、管理・保存について理解できる。 c: 図面の様式やつくり方、管理・保存について関心がある。	定期考査 小ﾃｽﾄ	課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ	ふりかえりシート
	第2章　製図の応用	1　平面曲線のかき方	a: 平面曲線のかき方について理解し、そのかき方を習得している。 b: 歯車の歯形に使われている曲線について理解している。 c: だ円・インボリュート、サイクロイドのかき方に関心がある。	定期考査 小ﾃｽﾄ	課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ	ふりかえりシート

※令和４年度以降入学生用

		2 図形の表し方	a: いろいろな断面図の表し方について理解し、わかりやすい断面の切断方法や図示の方法を習得している。 b: わかりやすい断面の切断方法や図示の方法を考察できる。 c: いろいろな断面図の表し方について関心をもち、粘り強く学習に取り組もうとする。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート
		3 特殊な寸法記入	a: いろいろな寸法記入のしかたを理解し、読みやすくまちがいのない的確な寸法記入法を習得している。 b: 読みやすくまちがいのない的確な寸法記入法を考察できる。 c: 寸法記入上の留意事項について関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート
		4 表面の粗さなどの状態の表し方	a: 表面性状に関する知識を身につけ、表面性状を図示する方法を習得している。 b: 表面の粗さなどの状態の表し方を考察できる。 c: 機械部品の微細な幾何学的特性を表す表面正常について関心がある。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート
		5 許される誤差の大きさの表し方	a: はめあいの種類、はめあい方式などに関する知識を身につけ、はめあい方式によるサイズの表示方法を習得している。 b: すきまばめ、しまりばめ、中間ばめの違いを考察できる。 c: サイズの許容限界およびはめあい方式について関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート

※令和４年度以降入学生用

		6 幾何公差	a: 幾何公差に関する知識を身につけ、図示方法を習得している。 b: 機械部品の製作や組立てには、寸法公差だけでなく、部品の形状や振れなどにも精度が要求されることが理解できる。 c: 代表的な幾何公差の公差領域の定義およびその指示方法とその説明につて理解できる。	定期考査 小ﾃｽﾄ	課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ	ふりかえり シート
後期	第3章 機械要素の製図	1 ねじ	a: ねじの表し方について理解し、ねじ込み部の寸法記入の方法を習得している。 b: ＪＩＳで定められたねじの表しかたの構成をみて、その内容を考察できる。 c: ねじなどの締結用機械要素の製図に関心をもち、JIS に基づくねじの表し方について理解できる。	定期考査 小ﾃｽﾄ	課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ	ふりかえり シート
		2 ボルト･ナット･小ねじ･止めねじ･座金	a: ボルト・ナットなどの種類や呼びかたなどに関する知識を身につけ、六角ボルト・六角ナットの略画法を用いた作図の技能を習得している。 b: 六角ボルト・六角ナットの呼びかたをみて、その内容を考察できる。 c: ボルト・ナットなどの締結用機械要素の製図に関心をもっている。	定期考査 小ﾃｽﾄ	課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ	ふりかえり シート
		3 キーとピン･止め輪	a: キー・ピン・止め輪の種類と用途を理解し,図示する技能を習得している。 b: キーやピン・止め輪などが、何に用いられているか調査し、発表することができる。 c: キーやピンなどの締結用機械要素の製図や使用例について関心がある。	定期考査 小ﾃｽﾄ	課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ	ふりかえり シート

※令和４年度以降入学生用

		4 軸受と軸継手の製図	a: 軸受と軸継手の種類や呼び方を理解している。 b: フランジ形たわみ軸継手の呼び方をみて、その内容を考察できる。 c: 軸受と軸継手の製図に関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート
		5 Vプーリ・Vベルト、歯付プーリ・歯付ベルト	a: Ｖプーリ・Ｖベルトなどの種類を理解し、その呼び方を習得している。 b: Ｖプーリ・歯付ベルトの呼び方をみて、その内容を考察できる。 c: Ｖプーリ・Ｖベルトなどの動力伝達用機械要素の製図に関心をもっている。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート
		6 歯車の製図	a: 歯車の種類と歯の各部の名称や大きさなどに関する知識・技能が身についている。 b: 簡略図示された平歯車の図例と要目表をみて、その内容を考察できる。 c: 歯車などの動力伝達用機械要素の製図に関心をもち、、粘り強く学習に取り組もうとする。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート
		7 溶接継手	a: 溶接記号が示す溶接方法や仕上げ方法について理解し、溶接記号の表示を習得している。 b: 溶接記号の表示をみて、その内容を考察できる。 c: 溶接により接合された溶接継手に関心がある。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート
		8 ばねの製図	a: ばねの種類について理解し、図示方法を習得している。 b: ばねは、種類によってどのような用途に用いられるか考察できる。 c: 振動や衝撃をやわらげるばねの製図に関心がある。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート

※令和４年度以降入学生用

		9 管・管継手とバルブ・コック	a:管や管継手について理解している。また玉形弁の図面を読むことができ、製図の技能を習得している。 b: バルブの呼びかたをみて、その内容を考察できる。 c: 流体を輸送するのに用いられる管や管継手の製図に関心をもっている。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート
		10スケッチ図	a: スケッチ図の必要性や作成方法について理解している。また機械部品のスケッチ図を作ることができる。 b: スケッチ図のつくりかたについて考察できる。 c: スケッチ図のつくりかたに関心がある。	定期考査 小テスト	課題 プリント	ふりかえりシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度