※令和４年度以降入学生用

学校番号	3015

令和８年度　工業科（　機械系　）

教科	工業	科目	機械製図	単位数	2 単位	年次	2 年次
使用教科書	工業 702「機械製図」（実教出版）						
副教材等	基礎製図検定問題集（全国工業高等学校長協会）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械製図は作図だけではなく、様々な機械加工についての知識も必要になるので、実習や機械工作、機械設計などの内容も関連します。また、JIS 規格に沿った作図を行い、製図者と製造者との意思疎通が正確にできる正しい表示をすることが大切である。規格や表現方法を学んで使えることは当然のことで、必要な知識を自ら調べて探せる能力を身につけましょう。正しく、明瞭に、迅速に製図が出来るように努力してください。

2　学習の到達目標

機械製図の基本を学び、機械・器具の設計製図に至るまで段階を追って学習する。機械製図に関する基礎知識を、総合的にまとめる能力を身につける。
製図を学ぶ上で、作図を通して技能を高めるための学びに向かう力や、他者との協力やアドバイスをすることで、理解と知識を深め、更には人間性を養うことを目標とする。

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	機械製図に関する基礎的・基本的な知識を理解するとともに、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知識と技術を習得する。図面などを正しく読み、作成できる力を身につけている。	各種機械の製品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。	授業準備や心構えを持って授業に臨み、各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、機械製図の意義や役割の理解および諸問題の解決をめざし、主体的に学習に取り組もうとしている。

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	機械要素の製図（　ねじ　）	1 ねじ 1 ねじの基本 2 ねじ製図 3 ボルト･ナット･小ねじ･止めねじ	a: ねじの種類や用途、ねじ製図、ボルト・ナット・小ねじ・止めねじ等について、JIS 規格を理解している。基本的な作図について理解している。 b: ねじの種類や用途、ねじ製図、ボルト・ナット・小ねじ・止めねじ等に適切に理解し、関連知識と技能の習得に取り組み表現できる。 c: ねじの種類や用途、ねじ製図、ボルト・ナット・小ねじ・止めねじ等について、関心をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度が真剣である。	実技課題 演習課題 定期考査 確認テスト	実技課題 演習課題 定期考査 確認テスト	実技課題 観察 振り返りシート
	機械要素の製図（　軸　）	1 軸 1 軸およびキー･ピン 2 公差 1 サイズ公差 2 はめあい	a: 軸について、JIS に関する知識や技能を身につけている。基本的な作図について理解している。 b: 軸について、適切に理解し、関連知識と技能の習得に取り組み表現できる。 c: 軸について関心をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度が真剣である。	実技課題 演習課題 定期考査 確認テスト	実技課題 演習課題 定期考査 確認テスト	実技課題 観察 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

後期	機械要素の製図（軸継手）	1 軸継手 1 フランジ形軸継手 2 自在軸継手 3 クラッチ (実技課題:フランジ型軸継手) 2 公差 1 幾何公差 2 普通公差 (単元テスト:幾何公差)	a: 軸と軸をつなぐ軸継手について、JIS に関する知識や技能を身につけている。基本的な作図について理解している。 b: 軸継手・公差に関する知識を理解し、各部の正しい寸法を選択でき、正確な作図を表現できる。 c: 軸継手について関心をもち、意欲的に作図に取り組み、学習態度は真剣である。	実技課題 単元テスト 定期考査 確認テスト	実技課題 単元テスト 定期考査 確認テスト	実技課題 観察 振り返りシート
	機械要素の製図（歯車）	1 歯車 1 歯車の基礎 2 歯車製図 3 平歯車 4 はすば歯車とやまば歯車 5 かさ歯車 6 ウォームギア (実技課題:平歯車) (単元テスト:歯車基礎)	a: 2 軸間の動力を伝える歯車の基本的な作図方法を理解し、JIS に関する知識や技能を習得している。 b: 歯車に関する知識を理解し、各部の正しい寸法を選択でき、正確な作図を表現できる。 c: 歯車について関心をもち、意欲的に作図に取り組み、学習態度は真剣である。	実技課題 単元テスト 定期考査 確認テスト	実技課題 単元テスト 定期考査 確認テスト	実技課題 観察 振り返りシート

※　表中の観点について　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