学校番号	3011

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	３年次
使用教科書	工業 702「機械製図」　（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）

・２年生で学んだ機械製図の基本事項を理解させるとともに、図面を書く上で必要な記号や寸法記入法について引き続き学習します。
・３年機械製図では、正しく、明りょうに、なおかつ迅速に図面を描く技術を学ぶために、機械要素の製図を描くなかで、習得させていきたいと考える。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】２年生の学習で身に付けてきた知識と技能を活用し、機械要素を学びながらものづくりに欠かすことのできない製図の知識を総合的に学習する。
【思考力、判断力、表現力等】製図課題を写図するだけでなく、加工手順を考えながら作図することにより寸法の入れ方等を自ら考え作図できるように学習する。
【学びに向かう力、人間性等】製図に関する日本産業規格および機械製図の分野についての知識と技術を深め、製作図、設計図などを正しく読み人に伝えられる能力と態度を学習する。

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	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基礎的・基本的な知識と技術を習得するとともに，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。	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目指して，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。

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)
1学期	機械要素の製図	機械要素の製図 1 ねじ ・ねじの基本 ・ねじ製図 ・ボルト、ナット、小ねじ、止めねじ ・出力軸の製図	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理解している。 ・JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 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思考・判断し，関連知識と技能を習得し活用している。 c: ねじの種類や用途，ねじ製図，ボルト・ナット・小ねじ・止めねじ等に興味・関心をもち，関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・図面の提出によりその内容から主体的な態度を計る
		機械要素の製図 2. 軸継ぎ手の製図 3. 軸受けの製図	a: 軸と軸をつなぐ軸継手等について理解している。 ・JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 ・軸を支える軸受等について理解している。 ・JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 b: 軸と軸をつなぐ軸継手等について適切に思考・判断し，関連知識と技能を習得し活用している。 ・軸を支える軸受について適切に思考・判断し，関連知識と技能を習得し活用している。 c: 軸と軸をつなぐ軸継手等について理解している。興味・関心をもち，関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。 ・軸を支える軸受等について理解している。興味・関心をもち，関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・図面の提出によりその内容から主体的な態度を計る

2学期	機械要素の製図	機械要素の製図 4. 歯車の基礎と製図	a: 2 軸間の動力を伝える歯車について理解している。 ・JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 b: 2 軸間の動力を伝える歯車について適切に思考・判断し，関連知識と技能を習得し活用している。 c: 2 軸間に動力を伝える歯車等に興味・関心をもち，関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を 50%入れ計る	・学習状況の観察 ・図面の提出によりその内容から主体的な態度を計る
		機械要素の製図 5. プーリ・スプロケットの基礎と製図 6. ばね製図	a: プーリやスプロケットを使った巻掛け伝動装置について理解している。 ・JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 ・ばねの種類やばね製図等について理解している。 ・JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 b: プーリやスプロケットを使った巻掛け伝動装置について適切に思考・判断し，関連知識と技能を習得し活用している。 ・ばねの種類やばね製図等に適切に思考・判断し，関連知識と技能を習得し活用している。 c: プーリやスプロケットを使った巻掛け伝動装置に興味・関心をもち，関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。 ・ばねの種類やばね製図に興味・関心をもち，関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を 50%入れ計る	・学習状況の観察 ・図面の提出によりその内容から主体的な態度を計る

3学期	機械要素の製図	機械要素の製図 7. 溶接継ぎ手	a: 溶接継手の種類や溶接部の記号表示等について理解している。 ・JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 b: 溶接継手の種類や溶接部の記号表示等に適切に思考・判断し，関連知識と技能を習得し活用している。 c: 溶接継手の種類や溶接部の記号表示等に興味・関心をもち，関連知識と技能の習得に意欲的に取り組んでいる。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・図面の提出によりその内容から主体的な態度を計る

※　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