学校番号	３０１０

令和３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	機械製図〔7 実教工業 302〕（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）

図面は、ものづくりにおいて情報を伝える手段となるため、誰が見ても正確で明瞭なものでなければなりません。また、迅速に作図することを常に心がける必要があります。

２年生の機械製図では、簡単な機械部品、軸や歯車やボルト・ナットなどの機械要素をＪＩＳ（日本工業規格）に従って作図します。線を引いたり、寸法を配置する技術を学ぶだけではなく、読図力、製品を想像して図面を作成する能力を身に付けることで、３年生で学ぶ設計・製図の基礎を築きます。

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。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a. 関心・意欲・態度	b. 思考・判断・表現	c. 技能	d. 知識・理解
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て、主体的に学習に取り組もうとしている。	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、図面などを正しく読み、作成できる力を身につけている。	機械製図に関する基礎的･基本的な知識を理解し、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などを身につけている。
評価方法	・学習状況の観察 ・課題図面の完成度 ・提出状況 ・出席状況 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題図面の完成度 ・提出状況 ・出席状況 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題図面の完成度 ・提出状況 ・出席状況 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題図面の完成度 ・提出状況 ・出席状況 ・定期考査
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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
一学期	製作図	製図課題 「止め板」	○		○		a:基礎的な図形のかき方について興味・関心をもち、正確な図形がかけるよう意欲的に取り組んでいる。 b: 図用具の種類や基本的な使い方について創意工夫（思考・判断）し、用具の特質を生かした正しい使い方ができる。 c: 製図の基本である文字や線のかき方について学び、正確で美しい文字や線を表すことができる。 d: 基礎的な図形のかき方を理解し、正確な図形がかけることについて、実践的な知識を身につけている。 a: 軸、軸継手、歯車、ねじ等について興味・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。 b: 軸、軸継手、歯車、ねじ等について適切に思考・判断し、関連知識と技能の習得に取り組んでいる。 c: 軸、軸継手、歯車、ねじ等について、JIS に関する知識や技能を身につけている。 d: 軸、軸継手、歯車、ねじ等について理解し、実践的な知識を身につけている。	・学習状況の観察 ・製図課題の完成度 ・提出状況 ・出席状況 ・定期考査
		製図機械の使い方	○	○	○	○		
		図面に用いる文字と線	○	○	○	○		
		製作図のあらまし	○	○	○	○		
		図形の表し方 1	○	○	○	○		
		寸法記入法	○	○	○	○		
二学期	機械要素の製図	製図課題「出力軸」（本校3年生各種機械実習減速装置部品）	○		○	○		
		軸とキー	○	○	○	○		
		図形の表し方 2	○	○	○	○		
		断面図示1	○	○	○	○		
		サイズ公差	○	○	○	○		
		表面性状1	○	○	○	○		
		製図課題 製図例 17「平歯車」	○		○			
		歯車の基礎	○	○	○	○		
		歯車の製図	○	○	○	○		
三学期		幾何公差	○	○	○	○		
		製図課題 製図例 9「軸受」	○		○			
		断面図示 2	○	○	○	○		
		表面性状2」	○	○	○	○		
		製図課題 製図例 11「ﾎﾞﾙﾄ･ﾅｯﾄ」	○		○			
		ねじの基本	○	○	○	○		
		ねじ製図	○	○	○	○		
		ねじの表し方	○	○	○	○		
		ボルトの種類	○	○	○	○		
		ナットの種類	○	○	○	○		
		ボルト･ナットのかき方	○	○	○	○		
		ボルト穴と座	○	○	○	○		

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現
c:技能 d:知識・理解

※ 年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。