学校番号	3006

令和８年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械設計製図	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	機械製図、機械設計２　（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）

・指導に当たっては，必要に応じて内容と関連する国際規格を取り上げ，基礎的な内容を理解していきます。
・機械各専門分野に必要な製図・設計製図に関する知識と技術を習得させることを目標とし、生徒の実態や学科の特色に応じて，関連する内容を選択するとともに，適切な内容を扱います。
・毎時間の授業では、教科書に即して図録・問題集やプリントを活用して、製図に関する必要な知識を学習していきましょう。
・図面を作成する目的は、図面製作者の意図である情報を、図面使用者に確実かつ容易に伝達することである。製図は、単に図面を製作するのではなく使用者の立場を理解しながら授業を進めていきましょう。
・ＣＡＤを活用し，ＣＡＤに関する知識と技術を習得していきましょう。ＣＡＤによる作図方法について理解し，基礎的な図面を作成させて，簡単な設計製図ができるようまなんでいきましょう。

2　学習の到達目標

２年での機械製図に関する日本工業規格及び工業の各専門分野の製図に関する知識と技術などを理解した後、機械設計で学んでいる機械に働く力や材料の強さ、機械要素を取込んで、製作図、設計図などを正しく読み，図面を構想し作成する。機械設計製図に関する基礎的な知識と技術を習得させ、機械・器具などを創造的・合理的に設計・製図できる能力と態度を育成する。

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	機械に働く力や機構などの機械設計製図にかかわる知識や技術を、いろいろな場面で活用し、分かりやすくまとめることができる。	機械に働く力や機構などの機械設計製図にかかわるさまざまな事象やそれにかかわる問題点を把握して分析し，それに対処するために，これまでに習得した知識や技術などを活用するとともに，そこで得た知識や経験を基にした発表を行うことができる。	機械に働く力や機構などの機械設計製図にかかわる基礎的な知識や技術への関心と，その習得に意欲があり，合理的な生産方法を企画し，実際に活用しようとしている。

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	寸法記入法・公差・表面形状	○平歯車 ・平歯車の設計 ・平歯車の製図 ○軸継手 ・フランジ形軸継手の製図	a:機械設計製図にかかわる知識や技術を、いろいろな場面で活用し、分かりやすくまとめることができる b:機械設計製図にかかわるさまざまな事象やそれにかかわる問題点を把握して分析し，それに対処するために，これまでに習得した知識や技術などを活用するとともに，そこで得た知識や経験を基にした発表をより発展的に行うことができる。 c:機械設計製図にかかわる基礎的な知識や技術への関心と，その習得に意欲があり，実際に活用しようとしている。	写図　ワークシート　ノート・プリント 定期考査　確認テスト　課題・提出物	発問に対する回答　発表等のパフォーマンス 課題への取組み	授業準備状況　授業への参加状況 学習状況の観察・取組み方
2学期	寸法記入法・公差・表面形状	○二次元 CAD ・二次元 CAD の基本構成 ・二次元 CAD の利用	a: CAD操作にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用し、与えられた課題について分析し、自ら問題解決に取り組める b:二次元CAD・三次元CADの基本的な構成や機能等を理解し、その基本操作等について学習する。 c: 従来の手がきによる製図との違いや、CAD システムがもつ機能や使用例等について学習する。			
3学期	寸法記入法・公差・表面形状	○三次元 CAD ・三次元 CAD の基本構成 ・三次元 CAD の利用				

※　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