※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０１３

令和５年度　工業科（機械系）

教科	機械	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　（実教出版）						
副教材等	プリント、ワーク等						

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

生産現場で図面は「情報の伝達」、「設計の履歴」の２点の役割を担っています。これにより万国共通の工業言語とも考えられ技術・生産の進歩に寄与しています。

機械製図の授業では、日本工業規格における製図に関する知識と技術を習得させ、製作図や設計図を正しく読み取るとともに、製作する部品や製品の図面を構想し、作成する能力と態度を学びます。学習効果を高めるために以下のことに注意しましょう。

・教科書の内容を、授業で理解しながらまとめていく授業です。授業中に、図やグラフが出てきますので、丁寧に書き写し、定規を使ってまとめる習慣をつけてください。
・授業前に教科書を読むだけで、十分に予習ができます。授業中に積極的に発言及び質問ができるようにしておくとよいでしょう。
・提出物が定期的にあります。ノートへの書き写しは、授業内で終わるようにし、溜めないようにしましょう。
・実習で学習する内容も含まれていますので、普段の実習で学んだことを復習しましょう。

2 学習の到達目標

1.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。
2.製図を作図し、設計製図の概要を学習する。
3.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　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	機械製図にかかわる知識や技術を、分かりやすくまとめることができる。機械製図にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる	機械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，製作する部品や製品の図面を構想し、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。			

※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:)
一学期	製図の基礎	第１章　製図の基礎 1　機械製図と規格 1　図面の役目と種類 2　製図の規格 2　製図用具とその使い方 1　製図用具 2　製図用具の使い方 3　図面に用いる文字と線 1　文字 2　線 4　基礎的な図形のかき方 1　基礎的な作図 2　直線と円弧、円弧と円弧の つなぎ方 3　平面曲線 5　投影図のえがき方 1　投影法 2　投影図のえがき方 6　立体的な図示法 1　等角図のえがき方 2　キャビネット図 3　カバリエ図 4　テクニカルイラストレーション 7　展開図 1　立体の展開図 2　相貫体とその展開図	a:機械製図にかかわる知識や技術を、分かりやすくまとめることができる。機械製図にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。 b:機械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。 c:機械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る。	定期考査 確認テスト	定期考査 パフォーマンス 課題 プリント 提出	ノート 提出 振り返りシート 行動観察

※令和４年度以降入学生用

二学期	製作図	第2章　製作図 1　製作図のあらまし 1　製作図 2　尺度 3　図面の様式 4　製作図のかき方と検図 5　図面の管理 2　図形の表し方 1　図の選び方と配慮 2　断面図示 3　特別な図示法 4　線･図形の省略 3　寸法記入 1　基本的な寸法記入法 2　いろいろな寸法記入法 3　寸法記入についての留意事項 4　公差･表面性状 1　寸法公差 2　はめあい 3　幾何公差 4　普通公差 5　表面性状 5　スケッチ 1　部品のスケッチ 2　スケッチのしかた 3 スケッチ図から製作図の作成	ａ：機械製図にかかわる知識を、分かりやすくまとめることができる。機械製図にかかわる知識をいろいろな場面で活用できる。 ｂ：機械製図にかかわるさまざまな特徴や特性を把握して分析し，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。 ｃ：機械製図にかかわる基礎的な知識やそれぞれが持つ性質への関心と，その習得に意欲がある。	定期考査 確認テスト	定期考査 ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ 課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ 提出	ノート 提出 振り返り シート 行動観察
三学期	機械要素の製図	第４章　機械要素の製図 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 2　軸と軸継手 1　軸およびキー･ピン 2　フランジ形軸継手 3　自在軸継手 4　クラッチ 3 軸受 1　滑り軸受 2　転がり軸受 3　密封装置	ａ：機械製図にかかわる知識を、分かりやすくまとめることができる。機械製図にかかわる知識をいろいろな場面で活用できる。 ｂ：機械製図にかかわるさまざまな特徴や特性を把握して分析し，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。 ｃ：機械製図にかかわる基礎的な知識やそれぞれが持つ性質への関心と，その習得に意欲がある。	定期考査 確認テスト	定期考査 ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ 課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ 提出	ノート 提出 振り返り シート 行動観察

※　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