※令和４年度以降入学生用

学校番号	3015

令和８年度　工業科（メカトロニクス系）

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	７実教　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）

・図面作成
教科書巻末の図面集の課題を使用し、図面を作成します。製図器（ドラフター、製図道具）の使用方法を理解し、正しく使用することで製作が正確になります。また、手順を理解し道具を使いこなすことで、作成の際の能率向上をはかっていきます。機械設計、機械工作等の知識も必要ですので、総合的な知識を身につけておいてください。
・投影法
図面作成においては、投影図の理解が必要です。問題集や練習ノートといった副教材を使用しながら図面作成の際に読み取り、積極的に取り組むことが大切です

２　学習の到達目標

・機械製図の基本を学び、器具を正しく使用することで、正しく・明りょう・迅速に作成する技能を身につける。
・機械に関する基礎的知識を理解し、JIS 規格に則り、その知識を応用し図面作成に活用する。
・２年で身につけた図示法を一層磨き、製図をする技能全体の完成度を上げていく。

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。

※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①	機械要素製図　①　ボルト・ナット　製図例⑾①	ねじ ・ねじの種類 ・ねじの図示方法について ・ねじの表し方について、呼び、ピッチ、等級、巻き方向 ・記入例 ボルト、ナットの製作図 ・ボルトの種類 ・JIS 規格表の見方 ・各部名称、各部規格寸法	a:ねじの種類や用途、ねじ製図、ボルト・ナット・止めねじ等について理解し、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・止め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・止めねじ等について理解し、興味・関心を持ち、関連知識の習得に意欲的に取組んでいる。	実技課題 ノート ワークシート 単元テスト 振り返りシート	実技課題 ノート ワークシート 単元テスト 振り返りシート	実技課題 ノート ワークシート 振り返りシート
前期②	機械要素製図②　フランジ形たわみ軸継手　製図例⑿	軸と軸継手の製作図より寸法公差を学ぶ ・寸法公差、寸法の許容限界、はめあいの種類 ・寸法公差記号、寸法許容差表の見方 ・公差域ｸﾗｽと寸法許容差の記入の仕方 ・幾何公差種類、記号、示し方 表面性状 ・表面性状の図示方法、記入の仕方 軸と軸継手 ・軸、キーおよびキー溝 ・フランジ形軸継手の製作図	a: 軸と軸をつなぐ軸継手等寸法公差の記入法や、はめあいの種類、表面性状の図示方法等について、関連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寸法公差の記入法や、はめあいの種類、表面性状の図示方法等に適切に思考・判断し、関連知識と技能(表現)の習得に取り組んでいる。 c: 軸と軸をつなぐ軸継手等寸法公差の記入法やはめあいの種類、表面性状の図示方法等に興味・関心をもち、関連知識と技能の習得に意欲的に取組んでいる。	実技課題 ノート ワークシート 単元テスト 振り返りシート	実技課題 ノート ワークシート 単元テスト 振り返りシート	実技課題 ノート ワークシート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

後期①	機械要素製図③平歯車製図例(17)	歯車 歯車の基礎 ・歯車の種類、各部の名称、歯形曲線 ・ピッチ、モジュール 歯車の製図 ・歯車の図示手順 ・要目表 ・各種簡略図 平歯車 ・平歯車の各部の名称、寸法割合	a：２軸間の動力を伝える歯車について理解し、JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 b：２軸間に動力を伝える歯車について適切に思考・判断し、関連知識と技能の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組んでいる。	実技課題 ノート ワークシート 単元テスト 振り返りシート	実技課題 ノート ワークシート 単元テスト 振り返りシート	実技課題 ノート ワークシート 振り返りシート
後期②	機械要素製図④すぐばかさ歯車製図例(18)	歯車製作図の応用 かさ歯車 すぐばかさ歯車 ・大歯車、小歯車のかみあい ・要目表作成、計算	a：２軸間の動力を伝える歯車について理解し、JIS に関する実践的な知識や技能を身につけている。 b：２軸間に動力を伝える歯車について適切に思考・判断し、関連知識と技能の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組んでいる。	実技課題 ノート ワークシート 単元テスト 振り返りシート	実技課題 ノート ワークシート 単元テスト 振り返りシート	実技課題 ノート ワークシート 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