学校番号	３０１６

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工　業	科目	機械製図	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	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）

○１、２年次の製図に関する基礎をふまえて、機械の製図をより詳細に学習すると友に、総合的な図面作成能力や読解能力を養う。
○機械製図検定（全国工業高等学校長協会）への挑戦
○３Ｄ－ＣＡＤによる作図法を学ぶ

2　学習の到達目標

○機械製図の基本を学び、機械製図に関する知識と技術を養う。
○機械に関する知識を、総合的にまとめる能力を養う。

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目指して、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	観察（取組状況） 検図	観察（取組状況） 検図 定期考査	観察（取組状況） 検図 定期考査	観察（取組状況） 検図 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		
1学期	投影図のえがき方	機械製図検定 二次用図面①②③~~④~~ ・配置 ・断面図示 ・寸法記入法 ・線の用法 ・寸法の許容限界記入法 ・面の肌の指示方法 ・材料記号 ・端末記号 ＣＡＤによる作図 二次用図面① ・配置 ・断面図示 ・寸法記入法 ・線の用法	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:投影図（ＣＡＤ図面も含む）のえがき方について興味・関心をもち、正確な投影図がえがけるよう意欲的に取り組んでいる。 b:製図の基本である投影図（ＣＡＤ図面も含む）のえがき方について創意工夫（思考・判断）し、正確な投影図をえがくことができる。 c:製図の基本である投影法（ＣＡＤ図面も含む）について学び、正確な投影図をえがくことができる。 d:製図の基本である投影法（ＣＡＤ図面も含む）を理解し、正確な投影図がかけることについて、実践的な知識をみにつけている。	観察 （取組状況） 検図 定期考査

2学期	製作図	青銅玉型弁 部品図①②③④ ・配置 ・断面図示 ・寸法記入法 ・線の用法 ・寸法の許容限界記入法 ・面の肌の指示方法 ・材料記号 ・端末記号 ＣＡＤによる作図 部品図①② ・配置 ・断面図示 ・寸法記入法	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:製作図（ＣＡＤ図面も含む）のかき方や検図の仕方、および図面の管理等に興味・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。 b:製作図（ＣＡＤ図面も含む）のかき方や検図の仕　方、および図面の管理等に適切に思考・判断し、関連知識と技能（表現）の習得に取り組んでいる。 c:製作図（ＣＡＤ図面も含む）のかき方や検図の仕方、および図面の管理等について、関連知識や技能を身につけている d:製作図（ＣＡＤ図面も含む）のかき方や検図の仕方、および図面の管理等について理解を深めるなど、実践的な知識を身に着けている。	観察 （取組状況） 検図 定期考査
3学期	製作図	青銅玉形弁 組立図 ・配置 ・断面図示 ・寸法記入法 ・線の用法 ・寸法の許容限界記入法 ・面の肌の指示方法 ・材料記号 ・端末記号 ＣＡＤによる基礎図面作成 青銅玉形弁　組立図 ・配置 ・断面図示 ・寸法記入法 ・線の用法	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:製作図（ＣＡＤ図面も含む）のかき方や検図の仕方、および図面の管理等に興味・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。 b:製作図（ＣＡＤ図面も含む）のかき方や検図の仕方、および図面の管理等に適切に思考・判断し、関連知識と技能（表現）の習得に取り組んでいる。 c:製作図（ＣＡＤ図面も含む）のかき方や検図の仕方、および図面の管理等について、関連知識や技能を身につけている d:製作図（ＣＡＤ図面も含む）のかき方や検図の仕方、および図面の管理等について理解を深めるなど、実践的な知識を身に着けている。	観察 （取組状況） 検図 定期考査

※　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）について〇を付けている。