※令和４年度以降入学生用

学校番号	T3015

令和５年度　工業科

教科	工業	科目	(学)ＣＡＤ基礎Ａ	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	使用せず						
副教材等	自主制作プリントなど						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械製図とは機械に関して一通りの決まりに従って図面を描くこと、その図面の内容を読み取り理解することを学ぶ学問です。

機械製図を学ぶことにより、機械技術者にとって必要不可欠となる機械図面が描けて読み取れる力を身に着けることができます。

本授業では、ＣＡＤを用いて JIS（日本産業規格）に基づく機械製図法を十分に理解し、機械図面を正しく判読する力を養うことができるようになります。

２　学習の到達目標

到達目標

１．CAD ソフトによる部品図及び組立図の製図を行うことにより、その操作方法を習得する。
２．部品図・組立図から思考・判断・表現することで２次元図面を作成できる。
３．CAD ソフトを使って積極的に基礎的なモデル解析、機構解析ができる。
４．CAD の役割やシステム構成、活用例等に興味・関心をもち、技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

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	①　ＣＡＤの役割やシステム構成、活用例等について理解している。 ②　実践的な技能・表現力を身につけている。 ③　二次元ＣＡＤの機能や基本操作、活用等について理解している。 ④　実践的な技能・表現力を身につけている。	①　ＣＡＤの役割やシステム構成、活用例等に適切に思考・判断し、ＣＡＤを用いた図面の作成に活用している。 ②　二次元ＣＡＤの機能や基本操作、活用等に適切に思考・判断し、関連知識や技能・表現（力）等についてＣＡＤを用いた製図に活用している。	①　ＣＡＤの役割やシステム構成、活用例等に興味・関心をもち、ＣＡＤの活用に意欲的に取り組んでいる。 ②　二次元ＣＡＤの機能や基本操作、活用等に興味・関心をもち、関連知識や技能の習得に意欲的に取り組んでいる。

※令和４年度以降入学生用

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)
		CAD の基本 CADのシステム ①　CAD システムの役割 ②　CAD システムの構成	a:　ＣＡＤの役割やシステム構成、活用例等について理解している。実践的な技能・表現力を身につけている。二次元ＣＡＤの機能や基本操作、活用等について理解している。実践的な技能・表現力を身につけている。 b:　ＣＡＤの役割やシステム構成、活用例等に適切に思考・判断し、ＣＡＤを用いた図面の作成に活用している。 c:　ＣＡＤの役割やシステム構成、活用例等に興味・関心をもち、ＣＡＤの活用に意欲的に取り組んでいる。	筆記試験 課題図面	課題図面	課題図面

※令和４年度以降入学生用

		二次元CAD 1　二次元CADの基本機能 2　二次元CADの利用	a:　二次元ＣＡＤの機能や基本操作、活用等について理解している。 b:　二次元ＣＡＤの機能や基本操作、活用等に適切に思考・判断し、関連知識や技能・表現（力）等についてＣＡＤを用いた製図に活用している。 c:　二次元ＣＡＤの機能や基本操作、活用等に興味・関心をもち、関連知識や技能の習得に意欲的に取り組んでいる。	筆記試験 課題図面	課題図面	課題図面
		CAD 機械製図規格 ①　CAD　製図における注意事項 ②　CAD 製図に用いる線 ③　文字および文章	a:　ＪＩＳ規格でのＣＡＤ用語やＣＡＤ製図に用いる線・文字等について理解している。 実践的な技能・表現力を身につけている。 b:　ＪＩＳ規格でのＣＡＤ用語やＣＡＤ製図に用いる線・文字等に適切に思考・判断し、ＣＡＤを用いた図面の作成・表現（力）ができる。 c:　ＪＩＳ規格でのＣＡＤ用語やＣＡＤ製図に用いる線・文字等に興味・関心をもち、ＣＡＤを用いた図面の作成に意欲的に取り組んでいる。	筆記試験 課題図面	課題図面	課題図面

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度