学校番号	３００４

令和３年度　工業科(メカトロニクス系)

教科	工業	科目	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	学習プリント　（本校メカトロニクス系編集）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

1. 授業時間内に図面を完成させ、作品の提出期限を守る。
2. 完成した図面は、必ず自分で検図を行ってから提出する習慣を身に付ける。
3. 支持台、軸受、ボルト・ナット、平歯車の設計製図は、製図の知識のほかに「機械設計」・「実習」とも関わっていることを理解して、製図に応用する。
4. プリントを用いて、生徒一人ひとりの理解を図り、きめ細かな指導に努める。

2　学習の到達目標

機械分野の製図の基礎的な知識と技術を習得させ、ものづくりに必要な製作図面を正しく読み取り、正確・明瞭・迅速に図面を構成し作成する能力を育てる。

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	・製図作業者としての望ましい心構えや態度を身に付けている。 ・製図に関心を持ち、他の専門科目と関連付けて、その意義を理解しようとしている。	・製図について、機械設計・実習との関連を的確に把握できる。 ・機械製図の規格を理解し、的確に判断し活用できる。	・製図に関する基礎的な知識を、的確に図面に表現できる。 ・機械製図の規格に基づいて、分かりやすい図面を作成できる。	・製図に関する基礎的な知識を身に付けている。 ・現代の工業生産の社会活動において、図面が、どのような役割を果たしているか理解できる。
評価方法	演習プリント提出 定期考査 ノート提出 出席状況 考査の点数　50% 課題・実技　50%	演習プリント提出 作図図面提出	授業中の図面作成進捗状況 作図図面作成作業速度 作図図面提出	授業中の図面作成進捗状況 作図図面の理解度と作成作業の正確さ 作図図面提出

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	製図の基礎	製図用具とその使い方	○	○		○	a:製図作業者としての望ましい心構えや態度の有り方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 b:機械製図の規格に思考を深め、適切な作図方法の判断ができる。 c:補助・参考資料を有効に活用することができる。 d:製図に関する基礎的・基本的知識を身に付け、現代の工業生産の社会活動に果たしている意義や役割を理解している。	演習プリント ノート提出 出席状況 作図図面 1 学期期末考査
		基礎的な図形の描き方	○	○		○		
		製作図の描き方	◎	○		○		
		支持台の作図	○	○	◎	○		
		色々な寸法記入と留意事項	◎	◎		◎		
		寸法公差・はめあい・普通公差	◎	◎		◎		
		図の選び方と配置	◎	◎		◎		
		補助投影・局部投影	○	○		○		
		軸受の作図	○	○	◎	○		
2学期	公差・面の肌・材料記号・ねじ	断面図示	◎	◎		◎	a:表面性状の図示方法、ネジの種類や用途、ねじ製図に関心をもち、課題製図の作成を通じて意欲的に習得に取り組む。 b:機械製図の規格に思考を深め、適切な作図方法の判断ができる。 c:補助・参考資料を有効に活用することができる。 d:表面性状の図示方法、ネジの種類や用途、ねじ製図について理解し、作図法などについて実践的な知識を身に付けている。	演習プリント ノート提出 出席状況 作図図面 2 学期中間考査 2 学期期末考査
		表面性状	◎	◎		◎		
		材料記号	○	○		○		
		ねじの種類と用途	○	○		○		
		ねじの基本	◎	◎		◎		
		ボルト・ナット・小ねじ・止めねじ	○	○		○		
		ボルト・ナットの作図	○	○	◎	○		

3学期	歯車	歯車の種類・各部名称と歯形曲線 標準平歯車の寸法・図示・要目表 幾何公差 歯車の作図	◎ ◎ ○ ○	◎ ◎ ○ ○	 ◎	◎ ◎ ○ ○	a:製図作業者として、他の専門科目と関連付けて、その意義に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 b:機械設計・実習との関連に思考を深め、機械製図の規格選択について判断ができる。 c:補助・参考資料を有効に活用することができる。 d:製図に関する基礎的・基本的知識を身に付け、現代の工業生産の社会活動に果たしている意義や役割を理解している。	演習プリント ノート提出 出席状況 3 学期期末考査

※　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○を付けている。◎は、その中でも特に重点的に評価を行う観点である。