学校番号	1101

令和２年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械製図Ⅱ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	機械製図　（実教出版）						
副教材等	基礎製図　練習ノート（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

製図に関する日本工業規格及び工業の各専門分野の製図に関する知識と技術を習得させ、製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力を育てる。、さらに本格的に「機械製図」を学ぶ。
前期の終わりには、希望する生徒がいれば機械製図検定を実施し合格を目指します。
以下のことを強く意識して授業に参加してください。
・提出物の提出期限は、厳守します。
・課題の未提出は厳密に評価されます。

2　学習の到達目標

〇機械製図の基本を学び，器具･機械の設計製図に至るまで段階を迫って学習する。
〇機械に関する基礎知識を，ICTを積極的に活用し機械製図を行います。
〇実際にボルトや平歯車、フランジなどの設計製図を行うことでものづくりの手順を学びます。

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	機械製図に関する諸課題について関心をもち、その改善･向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。	機械製図に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的･基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	機械製図に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、ものづくりの基本となる製図を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	機械製図に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評価方法	学習活動の観察、課題の記述内容等から生徒の取り組み状況を多面的に評価する。	充実した言語活動のもと、思考・判断した過程や結果等を適切に表現できるかを多面的に評価する。	作図技能のみならず要求に応じた設計手順や資料を活用して設計製図を行う技能などを多面的に評価する。	設計結果や図面のみならず、設計書の記述内容等から生徒の現実状況を多面的に評価する。

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。

4 学習の活動

ローテーション	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		
前期	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	○ ○	 ○	 ○ ○	 ○ ○	a:寸法記入に関する基本的事項を理解し、色々な場合の寸法記入や記入上の留意点等について、実技(演習課題等)を通して学習し意欲的に取り組んでいる。 b: 寸法の許容限界(公差)の必要性や使用される用語の意味を理解したうえで、寸法公差の記入法について理解している。 c:はめあいの種類や基本公差・等級、寸法公差記号などの用語の意味を理解し、多く用いられるはめあいの穴および軸に対する寸法許容差の求め方について理解している。 d: 幾何公差・普通公差・表面性状について、その必要性や用語の意味、図面上の示し方等について理解している。	・学習状況の観察 ・基礎製図練習ノートの記述 ・製作品(練習ノート) ・必要な知識を問うテスト ・授業に対する姿勢、取組み ・提出物
	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 6 部品のスケッチ	 ○	○ ○ ○ ○ 	 ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○		
	スケッチ	1 スケッチのしかた 2 スケッチ図から製作図の作成	○ ○	○ ○				
後期	機械要素の製図	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	◎ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○			a: ねじの基本原理や種類等を理解し、ねじ部の図示法やボルト・ナットの略画法について学習する。 b:各種の関連j規格について、その内容を理解し、実際に活用できるようにする。	・学習状況の観察 ・基礎製図練習ノートの記述 ・製作品(練習ノート) ・必要な知識を問うテスト ・授業に対する姿勢、取組み ・提出物
	軸と軸継手	1 軸およびキー・ピン 2 フランジ形軸継手			◎ ○	○ ○	C:各種軸継手の製図を通して、キー溝の表し方や寸法公差記号の利用について学習する。 d:り軸受、転がり軸受、密封装置の製図について学習する。	

※ 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

※ 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。