

2年製図シラバス

沖縄県立那覇工業高等学校

教科名	工業	学科名	機械科	科目名	製図	対象学年	2年	単位数	2	必修、選択
-----	----	-----	-----	-----	----	------	----	-----	---	-------

使用教科書名	機械製図(実教出版社)	副教材	3次元SolidWorks入門
--------	-------------	-----	-----------------

科目の目標

科学技術の進歩は、我々に豊かな生活をもたらしている。もれは、物質的に産業の発展に由来するところであるが、技術の進歩がもたらされた要因は、国際的な技術の交流にあると言え、文書のみでの情報伝達では不十分であり、図面なしには行えないのが現状である。

製図の重要性を認識し、自らが技術の発信者となれるよう、機械製図の基礎を学び、知識・技能を習得する必要がある。

CAD検定を視野に入れ、CADソフトを活用して合格を目標に意欲的に取り組ませる。

学習上の留意点

科目「製図」は、機械科で学ぶすべての専門科目に通ずる内容を含んでおり、特に、平面図を立体的に把握する能力を身につけるためには、繰り返し学習することにより、基礎・基本を習得することができます。次の点に留意して頑張りましょう。

- 1 CAD製図課題の毎時間の課題は確実に提出すること。
- 2 授業で使用するプリントは各自で大切に保管しておくこと。

授業の形態

授業は、主にCADソフトを使って、教科書巻末の簡単な製図例などを作図できるようにする。

評価の方法

○ 評価は、学習意欲、出席状況、課題提出、定期考査により総合的に判断して行います。最終的な評価は、学年末に5段階評価で行います。成績不良の場合、追試、課題レポート提出等の結果を判断して単位認定を行います。

○ 学年末において、所定の出席時数を満たさない場合は、科目の認定はできず、5段階評価の「1」とし、評価は、次の4つの観点から総合的に行います。

- ①関心・意欲・態度 ②思考・判断 ③技能・表現 ④知識・理解

年間学習計画（概要）

1 学期

学期	月	時数	学習内容	学習目標	学習内容・(評価の観点)及び留意点	評価方法・指導	補助教材	
1 学期	4	3	機器の操作法 ファイルの読み込み、保存 直線の作図	パソコンや周辺機器についての理解を深める。 必ず自分の学級専用のフォルダーを使う事を理解する。 いろいろな直線の作図方法を理解する。	パソコンの起動方法や2次元CADの立ち上げ方について学ぶ。(関・技) 自分の学級フォルダーから自分専用の用紙を読み込み、ファイル名を変更して自分の学級フォルダーに保存する方法を修得する。(関・思・知) 自由な直線、水平線、垂直線、角度指定の直線、線種の変更等を学ぶ。(思・知)	机間指導 画面転送	自主教材 (プリント)	
		3	専用のフォルダーの活用 直線の作図(復習) 円や円弧の作図 文字入力 印刷	自分専用のフォルダーからの読み込みや書き込み方を理解する。 いろいろな直線の作図方法を理解する。 いろいろな円や円弧の作図方法を理解する。 表題欄への文字記入の方法を理解する。 図面の印刷方法を理解する。	他の学級へ迷惑をかけないためにもファイル管理がいかに大切かを理解させる。上書き保存と新規(名変)保存の違いを理解させる。(関・思・知) いろいろな線種の課題を与え、実際に自分専用の用紙に作図する。(関・思・知) 線種や半径や直径の違う円や円弧を指定した場所に自由に作図できるようにする。(関・思・知) 番号、氏名、課題名、提出年月日等を文字サイズを変えて入力する方法を理解させる。(関・思・知) 印刷の方法を理解するとともにこのプリンターに接続されているか、トラブル等に対する対処法等を理解させる。(関)	画面転送 机間指導 図面提出	自主教材 (プリント)	
		3	補助線の作図	補助線の作図方法を理解する。	簡単な図(車)を与え、その図面を作図するためにはどのような補助線が必要かを理解させる。(思・技・知)	画面転送 机間指導 図面提出	自主教材 (プリント)	
	5	4	簡単な図面の作図1	寸法記入の方法を理解する。	直線のための課題を与え、実際に作図させ、寸法記入の方法、寸法文字サイズの設定等を理解させる。(思・技・知)	画面転送 机間指導 図面提出	自主教材 (プリント)	
		5	簡単な図面の作図2	専用部品の活用、中心線、引出線、寸法矢印のサイズの設定等を理解する。	CADソフトに準備されている専用部品の活用と中心線、引出線の作図、寸法文字や矢印のサイズの設定方法について理解させる。(関・思・技・知)	画面転送 机間指導 図面提出	自主教材 (プリント)	
	6	6	簡単な図面の作図3	角処理、直径寸法、半径寸法、等の作図方法と3角法について理解する。	図面の配置、角処理の方法、直径寸法や半径寸法の作図方法を理解するとともに3角法による図面配置についても理解を深める。(思・技・知)	画面転送 机間指導 図面提出	自主教材 (プリント)	
		6	複雑な図面の作図1	これまで学習した知識でより複雑な図面を作図できるようにする。	これまでよりも少し難しい題材を提供し、自分自身で補助線を作図し、作図が出来るようにする。ズームの効果的な活用、編集機能の理解を深める。(関・思・知)	画面転送 机間指導 図面提出	自主教材 (プリント)	
	7	6	複雑な図面の作図2	これまで学習した知識でより複雑な図面を作図できるようにする。	これまでよりも少し難しい題材を提供し、自分自身で補助線を作図し、作図が出来るようにする。ズームの効果的な活用、編集機能の理解を深める。(関・思・知)	画面転送 机間指導 図面提出	自主教材 (プリント)	
	1 学期の評価方法			定期考査(20%) + 観点別評価(出欠、課題等) 数量化点(60%) 但し、規定の授業時数に達しない生徒は評価保留とする。				

2学期

学期	月	時数	学習内容	学習目標	学習内容・(評価の観点)及び留意点	評価方法・指導	補助教材	
2	9	9	立体図をみて図面を作図する。	立体図をみて3角法で図面を作図できるようにする。	教科書の29頁の①の立体図をみて、正面図、平面図、側面図がどのようになるかを理解させると共に作図が出来るようにする。(思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出		
		10	3	立体図をみて図面を作図する。	立体図をみて3角法で図面を作図できるようにする。	教科書の29頁の②の立体図をみて、正面図、平面図、側面図がどのようになるかを理解させると共に作図が出来るようにする。(思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出	
		6	6	立体図をみて図面を作図する。	立体図をみて3角法で図面を作図できるようにする。	教科書の29頁の③の立体図をみて、正面図、平面図、側面図がどのようになるかを理解させると共に作図が出来るようにする。(思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出	
	11	3	立体図をみて図面を作図する。	立体図をみて3角法で図面を作図できるようにする。	教科書の29頁の④の立体図をみて、正面図、平面図、側面図がどのようになるかを理解させると共に作図が出来るようにする。(思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出		
		9	9	立体図をみて図面を作図する。	立体図をみて3角法で図面を作図できるようにする。	教科書の29頁の⑤の立体図をみて、正面図、平面図、側面図がどのようになるかを理解させると共に作図が出来るようにする。(思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出	
12	9	立体図をみて図面を作図する。	立体図をみて3角法で図面を作図できるようにする。	教科書の29頁の⑥の立体図をみて、正面図、平面図、側面図がどのようになるかを理解させると共に作図が出来るようにする。(思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出			
2学期の評価方法			定期考査(20%)＋観点別評価(出欠、課題等)数量化点(60%) 但し、規定の授業時数に達しない生徒は評価保留とする。					

3/3

3学期

学期	月	時数	学習内容	学習目標	学習内容・(評価の観点)及び留意点	評価方法・指導	補助教材
3	1	9	立体図をみて図面を作図する。	立体図をみて3角法で図面を作図できるようにする。	教科書の29頁の⑥の立体図をみて、正面図、平面図、側面図がどのようになるかを理解させると共に作図が出来るようにする。(思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出	
		9	支持台の作図	製図例をみて、図面が理解できるようにする。	教科書の巻末の製図例7の支持台(2)を実際に作図する事で立体図がどのようになっているかを理解させる。寸法が省略されている所の寸法の見方等について理解を深める。(関・思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出	
	2	6	軸受の作図	製図例をみて、図面が理解できるようにする。	教科書の巻末の製図例9の軸受を実際に作図する事で立体図がどのようになっているかを理解させる。寸法が省略されている所の寸法の見方等について理解を深める。(関・思・技・知)	画面転送 机間巡視 個人指導 図面提出	
3学期の評価方法			定期考査(20%)＋観点別評価(出欠、課題等)数量化点(60%) 但し、規定の授業時数に達しない生徒は評価保留とする。				