

1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	1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	基礎製図ノート
--------	-------------	-----	---------

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。

基礎製図検定を視野に入れ、製図ノー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 製図ノート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、主にホームルーム教室において座学形式で行う。

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）

月	時数	単元名	学習項目	学習内容（ねらい）	学習活動（評価）		
5	20	製図の基礎	○ 機械製図と規格	1 図面の役割と種類。図面意味を理解し、的確な表記方法が選択出来るようにする。 2 製図の規格。規格の意味、なぜ規格が必要なのかを理解する。	○小テスト		
6			○ 製図用具とその使い方	1 製図用具 2 製図用具の使い方	○小テスト		
7			○ 図面に用いる文字と線	1 文字 2 線	○小テスト		
8			○ 基礎的な図形の書き方	1 基礎的な作図 2 直線と円弧 3 平面曲線	○小テスト		
9			○ 投影図の書き方	1 投影法 2 投影図の書き方	○小テスト		
10			○ 立体な図示法	1 等角図とその書き方 2 キャビネット図 3 テクニカルイラストレーション	○小テスト		
			○ 展開図	1 立体の展開図 2 相貫体とその展開図	○小テスト		
8			25	製図検定演習	○ 立体図（等角図）から投影図	1 三角法での記入 2 正面図、側面図、平面図 3 正確な寸法 4 かくれ線の記入	○ 毎時間の課題提出
9					○ 投影図から立体図	1 等角図の書き出し位置決め 2 正面図を参照に立体図を書き出す 3 平面図を参照に立体図を書き出す 4 右側面図を参照に立体図を書き出す	
10					○ 円、円弧の作図	1 立体図を書き出す 2 円弧部分を削り取り円弧を記入	
11	○ 不足線の追記	正面図、側面図、平面図のうち未記入の図面を想像し、図面を完成させる					
			○ 断面図（片側断面図）	1 部分の投影図があり、それを参考に立体図を想像し、完成させる。			
			○ 補助投影図	寸法の記入された立地図から、書かれている正面図と補助投影図の中心線に合わせて、補助投影図を完成させる			
			○ 展開図	平面図、正面図を参照に、ディバイダーを用いて実寸法を測り、展開図を完成させる。			
			○ 簡単な立体の投影図	寸法の記入された立体図から、正面図、側面図、平面図を完成させる。			
			○ 基礎製図検定過去問題演習	検定に向けて、実力の確認。			

12		製作図	○ 製作図のあらまし	1 製作図 2 尺度 3 図面の様式 4 製作図の書き方と検図 5 図面の管理	○ 小テスト
1	25		○ 図形の表し方	1 図の選び方と配置 2 断面図示 3 特別な図示方法 4 線・図形の省略	○ 小テスト
2			○ 寸法記入方法	1 基本的な寸法記入方法 2 いろいろな寸法記入方法 3 寸法記入についての留意事項	○ 小テスト
3			○ 交差・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	○ 小テスト
			○ スケッチ	1 部品のスケッチ 2 スケッチの仕方 3 スケッチ図から製作図の作成	○ 小テスト