

機械製図

教 科	工 業	単位数	2	学科・学年	機械科 2年
使用教科書	機械製図（実教）				
副教材等	基礎製図検定問題集、担当教員が配布するプリント				

**「機械製図」はどんな科目？**  
 機械や機械部品の製作図を読みかきすることで機械の構造やしくみを理解する。また、日本工業規格の製図規格に従い製作図を正しくかくことを目的とし同時に創造力を身に付ける科目です。

- 「機械製図」の学習の特徴は？**
- 製図道具を正しく使用できる。
  - 線や文字を正しくかくことができる。
  - 製作図を正しく読みかきできること。
  - 製図に関する規格に従い正確にかけること。

- 「機械製図」で大切なこと（留意点）？**
- 図面をかくときには正確さ、慎重さ、根気強さが必要です。
  - 立体から平面上に正しく表現でき、また平面上から立体に展開できる力を高める必要があります。

1. 学習の計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む。）

	月	学 習 内 容 (単元名)	学 習 の ね ら い
1 学 期	4	第2章 製作図 2 図面の表し方	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 品物の形状を正確に理解する力を身につける。</li> <li>• 図面を詳細に読みとる力を身につける。</li> </ul>
	5	• 製図例8「軸受ふた」	
	6	3 寸法記入法 4 公差・表面性状	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 製作図の製図に関する基本的な考え方を学び、技法や技術を身につける。</li> </ul>
	7	• 製図例9「軸受」 • 製図例10「スパナ」	
2 学 期	9	第4章 機械要素の製図 1 ねじ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JISに規格化されている機械要素についてそれぞれの製図規格について学び、簡略図による図示方法を身につける。</li> </ul>
	10	• 製図例11「ボルト・ナット」	
	11	2 軸と軸継ぎ手 • 製図例14「フランジ形たわみ軸継手」	
	12	• 製図例15「こま形自在軸継手」	
3 学 期	1	3 軸受	
	2	• 製図例16「ラジアル滑り軸受」	
	3		

## 2. 評価の観点・方法（及び年間の評定）

○評価は、次の4つの観点から行います。

関心・意欲・態度	機械製図に関する諸課題について関心を持ち、その改善、向上を目指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つけている。
思考・判断・表現	機械製図に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、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つけている。
技能	機械製図に関する基礎的・基本的な技術を身につけ、安全や環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。
知識・理解	機械製図に関する基礎的・基本的な技術を身につけ、現代社会における工業の意義や役割を理解している。

○評価は、具体的には次のものを対象とします。

観 点	評 価 方 法
関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習活動の取組状況</li> <li>・機械製図練習ノートやワークシート、課題プリント、授業ノートの記述内容</li> <li>・出席状況、授業準備</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>・思考・判断した過程や結果を適切に表現（製図）できる</li> <li>・製図の規則に従って正しく図面が読める</li> <li>・製図の規則に従って正しく図面が作成できる</li> <li>・定期考査、検定試験</li> </ul>
技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製図道具が正しく使用できる</li> <li>・資料から情報を収集・選択して正しい値が求められる</li> <li>・作品（図面等）のできばえ</li> </ul>
知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査、検定試験</li> <li>・機械製図練習ノートの記述内容</li> <li>・課題プリントやワークシートの記述内容</li> </ul>

○評価の条件

- ・実技が主体の科目なので全ての課題製図が完成・提出されていることが評価の最低条件である。

## 3. 特に強調しておきたい点（留意すべき点・担当者からのメッセージを含む。）

・定められた期日内に図面を作成し提出できる力を身に付けることです。特に実技を伴う学習では大切なことです。