

# 機械工作

教科	工業	単位数	2	学科・学年	機械科2年生
使用教科書	「機械工作2」(実教出版)			副教材等	機械工作演習ノート

## ◇ 学習の到達目標 ◇

- ①機械工作に関する基礎的な知識と技術を習得します。  
 ②機械工作を実際に活用する能力と態度を身に付けます。  
 ※朝学習R-timeを通して理解度を確認し、基礎基本の定着を図ります。

## ◇ 科目の特色 ◇

機械工作は機械的な製作を行うときに必ず要求される知識で、この知識の定着度が製作物の完成度に大きく影響します。一つひとつの知識をしっかりと身に付けることが大切です。

## ◇ 学習の計画 ◇

月	単元名	主な学習活動
4   6	第7章 切削加工 1) 切削工具と工作機械 2) 工作機械の構成と駆動装置 第8章 砥粒加工と特殊加工 1) 砥粒加工のあらまし 2) 研削	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主な切削工具を知り、それに対応する工作機械について知識を深める。</li> <li>・ 工作機械の構成と駆動装置について原理構造を理解する。</li> <li>・ 砥粒加工について関心をもち、その原理・方法を知る。</li> <li>・ 研削の概念を理解する。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【前期中間考査】</p>
7   9	3) 砥石車 4) 各種の研削加工 5) 遊離砥粒による加工 6) 特殊加工	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 砥石の役割を理解する。</li> <li>・ 研削方法の種類について理解する。</li> <li>・ 遊離砥粒の特徴について理解する。</li> <li>・ 研削加工内の特殊加工の役割を理解する。【前期期末考査】</li> </ul>
10   12	第9章 工業計測と計測機器 1) 測定値と誤差 第10章 生産の計画と管理 1) 生産計画と管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業計測における、測定、計測について理解する。</li> <li>・ 工業計測について考え、測定値、誤差を理解する。</li> <li>・ 製品計画、生産計画、生産管理、工程管理の手法を知る。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【後期中間考査】</p>
1   3	2) 品質の分布 3) 品質管理図 4) 数値制御工作機械	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 品質管理に用いられる主な用語について知り、その内容を理解する。</li> <li>・ CNC工作機械の利点を理解する。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【後期期末考査】</p>

## ◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	機械工作についての事項に関心を持っているか。 機械工作の基礎的な知識を身に付けるために意欲的な態度を示しているか。
思考・判断・表現	機械工作についてよく思考し、学んだ基礎的な知識を生かして、機械選択やその加工方法を適切に判断・表現する能力を身に付けているか。
技能	習得した機械工作の基礎的な知識を活用し、適切な加工方法や、使用する機械を選ぶ技能を習得しているか。
知識・理解	機械工作の各分野の基礎的な知識と技術を身に付けているか。 基本的な加工方法やその技術を正しく理解しているか。

このため、具体的には次のものを対象とします。

- ①授業中における学習態度 ②定期考査及び小テスト ③ノート・演習ノート等  
 また1年間の評定は、前期・後期の年間を通して上記の内容を総合的に判断して決定します。

## ◇ 担当者からのメッセージ ◇

身近な工業製品がどのように作られているかを知ることによって、機械工作への親しみを感ぜられると思います。手にした物が何からどのようにして作られるのかと普段から考えるのも、機械工作が楽しくなる一つの方法です。