

令和4年度 年間授業計画

都立田無工業高等学校

教科・科目	工業 機械工作		単位数	2
対象学年・組	2学年機械科	教科担任	MA・MB・嶋田	
教科書 ・ 副教材	機械工作2(実教出版)			
1. 目標				
(1)「考え、そして作る」技術としての機械工作であることを重視して、部品を製作する機械、それらに 使われる材料の性質について総合的に理解する。				
(2) 機械工作に関する知識と技術を修得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。				
2. 学習内容と学習上の留意点				
学期	月	単 元	学習の内容・留意点	予定時数
1 学 期	4	切削加工と切削工具、工作機 械と切削工具、切削工具	切削加工と切削工具と概要を学習し、工作機械との関 連性を学ぶ。	5
	5	切削条件の選定、切削理論、 工作機械の構成と駆動装置	最適な切削条件の選定方法、切削の現象を体系的に 理解させる。駆動装置の構成を理解させる。	5
	6	その他の切削工作機械、砥 粒加工の分類、研削加工	旋盤・フライス盤以外の切削工作機械について学ぶ。 砥粒加工の分類、研削加工の基礎を理解させる。	8
	7	砥石車、その他の研削加工、 遊離砥粒による加工	砥石車の種類と性質、遊離砥粒の加工方法について 理解させる。	4
1学期授業時数計				22
2 学 期	9	特殊加工、工業計測、計測器	熱や光エネルギーを利用した加工について学ぶ。工業量の 測定と必要な計測技術について学ぶ。	8
	10	長さの測定、表面性状の計 測、質量と力の計測	各種の長さ測定用機器の原理を学ぶ。仕上げ面の測定方 法、質量と力の測定に用いられる計測器について学ぶ。	8
	11	生産計画と管理、工程管理、 品質管理と検査	生産計画の方法、製造工程を能率的、効率的に管理 する方法、品質を管理する方法を学ぶ。	6
	12	資材と運搬の管理、機械・工 具の管理、組織と人事管理	資材調達のと期や運搬の管理を学び、機械・工具・人 員などの様々な管理について学ぶ。	6
2学期授業時数計				28
3 学 期	1	原価管理、情報技術による生産 システムの管理、安全の管理	材料費や人件費などの経費を考え、原価の構成とその管 理について学ぶ。安全管理と労働災害について学ぶ。	6
	2	環境の管理、取付具・ジグ、 機械の専用化・自動化	産業公害の防止の取組や環境保全について学ぶ。機械加 工で取付具やジグの必要性を学ぶ。専用工作機械につい て学ぶ。	8
	3	数値制御工作機械、産業用ロボッ ト、新しい生産方式とシステム技術	機械加工の効率化をはかるため、工作機械の数値制御化 や産業用ロボットを導入したシステム技術を学ぶ。	4
3学期授業時数計				18
年間授業時数合計				68
3. 評価の観点・方法				
・定期考査の得点で学習の理解度を評価する。				
・授業態度、プリントやノートなど提出物について、授業の取り組みを評価する。				
・1、2学期は学習内容の理解度を7割、授業の取り組みを3割で成績をつける。				
・学年末は1、2学期の成績を踏まえて、総合的に4割以上で単位修得を認める。				