

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 機械設計		単位数	2
対象学年・組		2学年機械科	教科担任	MA:深川 MB:高城	
教科書・副教材		機械設計1・2 工業高校生のための基礎数学			
1. 目標					
・機械の定義と設計のあらましを良く理解させる。設計に必要な力学的計算を理解させ、計算出来るようにする。					
2. 学習内容と学習上の留意点					
学期	月	単 元	指導内容・指導目標		予定時数
1 学 期	4	機械と設計	①機械の定義 ②機械の構成 ③機械要素 ④機械の設計手順		5
	5	機械に働く力と仕事	①四則計算②式の計算①理論と応用②計算①力の表し方②作図による力の合成分解③計算による力の合成		6
	6	機械に働く力と仕事	①力のモーメント②偶力①計算による重力の求め方		8
	7	機械に働く力と仕事	①偶力②計算による重心の求め方		3
	1学期授業時数計				22
2 学 期	9	機械の運動	①速度、加速度 ②運動方程式		7
	10	機械の運動	①落下の運動 ②回転運動		7
	11	仕事と動力	①仕事 ②てこ ③輪軸 ④滑車 ⑤斜面		6
	12	エネルギーと動力	①運動エネルギー ②重力による位置エネルギー ③動力		6
	2学期授業時数計				26
3 学 期	1	材料に加わる荷重	①応力とひずみ ②弾性係数 ③せん断力 ④横弾性係数⑤基準強さと安全率		5
	2	曲げ	①はり ②せん断力図 ③曲げモーメント図		6
	3	曲げ	①集中荷重を受ける単純支持ばり		5
	3学期授業時数計				16
年間授業時数合計					64
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。					