

東京都立六郷工科高等学校 令和5年度 年間授業計画

教 科：デュアルシステム 科 目：機械設計 単位数：2単位

対象学年組：第3年次 5組

教科担当者：(5組：田村 文)

使用教科書：(新機械設計(実教出版))

使用教材：(なし)

	指導内容	科目〇〇 の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	機械のしくみ	機械の仕組みや役割を考えさせて、社会における重要性を認識させる。	定期試験、授業ノート、個人ノート、課題などの取り組みについて総合的に評価する。	5
	機械要素と標準化	機械のなりたちを構成部分。機構。機械要素の面から理解させる。		
	機械設計	機械の設計は、どのようなことを行い、どのように進めればよいか、その概要を理解押させる。		
	機械に働く力	<ul style="list-style-type: none"> <li>力の表しかた、作図による力の合成・分解について理解させる。</li> <li>力のモーメントと偶力の意味、その大きさの計算方法について理解させる。</li> <li>重心の意味とその求めかたを理解させる。</li> </ul>		
5 月	機械に働く力	<ul style="list-style-type: none"> <li>力の表しかた、作図による力の合成・分解について理解させる。</li> <li>力のモーメントと偶力の意味、その大きさの計算方法について理解させる。</li> <li>重心の意味とその求めかたを理解させる。</li> </ul>	定期試験、授業ノート、個人ノート、課題などの取り組みについて総合的に評価する。	6
6 月				

	指導内容	科目〇〇 の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7月	機械に働く力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 力の表しかた、作図による力の合成・分解について理解させる。</li> <li>• 力のモーメントと偶力の意味、その大きさの計算方法について理解させる。</li> <li>• 重心の意味とその求めかたを理解させる。</li> </ul>	定期試験、授業ノート、個人ノート、課題などの取り組みについて総合的に評価する。	2
8月				
9月	材料の機械的性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 引張・圧縮荷重やひずみの意味、その計算法を理解させる。</li> <li>• せん断応力やせん断ひずみの意味、その計算法を理解させる。</li> <li>• おもな機械的性質から材料の使いかたを理解させる。</li> </ul>	定期試験、授業ノート、個人ノート、課題などの取り組みについて総合的に評価する。	10

	指導内容	科目〇〇 の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10月	曲げを受ける部材の強さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• はりの種類とはりに加わる荷重の種類について理解させる。</li> <li>• はりに作用する力がつり合う条件や、支点の反力の計算法を理解させる。</li> <li>• はりに作用するせん断力と曲げモーメントの計算法、せん断力図と曲げモーメント図のかきかたを理解させる。</li> </ul>	定期試験、授業ノート、個人ノート、課題などの取り組みについて総合的に評価する。	8
11月	曲げを受ける部材の強さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• はりの種類とはりに加わる荷重の種類について理解させる。</li> <li>• はりに作用する力がつり合う条件や、支点の反力の計算法を理解させる。</li> <li>• はりに作用するせん断力と曲げモーメントの計算法、せん断力図と曲げモーメント図のかきかたを理解させる。</li> </ul>	定期試験、授業ノート、個人ノート、課題などの取り組みについて総合的に評価する。	2
12月	曲げを受ける部材の強さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• はりの種類とはりに加わる荷重の種類について理解させる。</li> <li>• はりに作用する力がつり合う条件や、支点の反力の計算法を理解させる。</li> <li>• はりに作用するせん断力と曲げモーメントの計算法、せん断力図と曲げモーメント図のかきかたを理解させる。</li> </ul>	定期試験、授業ノート、個人ノート、課題などの取り組みについて総合的に評価する。	5

	指導内容	科目〇〇 の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	ねじの種類と用途  歯車の種類と用途	ねじの種類・用途などについて理解する。ねじの太さやはめあい長さの決め方について理解する。  歯車の種類・用途を学び、歯車の設計・歯車伝達装置を理解する。	定期試験、授業ノート、個人ノート、課題などの取り組みについて総合的に評価する。	7
2 月	考査			1
3 月				