

令和2年度（2020年度） 学習の手引き（シラバス）

長野県岡谷工業高等学校

教科	工業	科目	機械設計	単位数	3	学年	3	科	機械科
----	----	----	------	-----	---	----	---	---	-----

1、科目の目標

機械設計に関する基礎的な知識と技術を習得させ機械、器具などを創造的、合理的に設計する能力と態度を育てる。

2、使用教科書・副教材

「新機械設計」実教出版、自作演習プリント

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	4月	曲げ 1. せん断・ねじりを受ける部材の強さ 2. 部材の破壊 3. 座屈と構造物	中間考查	30
	5月	ねじ 4. ねじ全般 ・種類と用途 ・強さ ・はめあい長さ		
	6月			
二学期	7月	ねじ 1. ねじ全般つづき	中間考查	42
	8月	・回すトルクと緩み止め		
	9月	軸 1. 軸継手 2. 軸受		
	10月	歯車 1. 歯形 2. インボリュート平歯車 3. 平歯車の設計・伝動	期末考查	
	11月	ベルト・チェーン 1. ベルトによる伝動 2. チェーンによる伝動		
三学期	12月	クラッチ・ブレーキ 1. クラッチ	学年末考查	33
	1月	2. ブレーキ		
	2月	ばね 1. ばね		
	3月	管路 1. 管路の設計		

4、評価の方法

主体的な言語活動	・生徒への発問解答など対話形式を大切にして授業を進める ・授業内容の説明や発問はできるだけ解りやすくて確かな言葉で行い、生徒にも同様の視点に立って解答するよう指導する。
関心・意欲・態度	出席、授業態度、反応、ノート等、様々な角度から積極性を観る。
思考・判断・表現	発問に対する解答やそれに至る思考過程及び反応を見る。
観察・実験の技能	機械設計に関し、論理的に探究する方法、その過程や考え方を身につけているか観る。
知識・理解	定期テストの結果をもとに学習内容の理解度、定着度を観る。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

集中して授業に取り組み、考え方の基本を理解させることを心がけ、演習を通して知識の定着を図る。

