令和５年度（２０２３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	機械工作	単位数	2	学年	1	科	電子機械科

1　科目の目標

機械工作に関する基礎的な知識と技術を学習し、計測および機械材料の基礎的な資質・能力を育成する。

2　使用教科書・副教材

機械工作１（実教出版）

3　学習の計画

		学習の内容	定期考査	予定時数
一学期	４月 ５月 ６月 ７月	・科目「機械工作」ガイダンス ＜機械工作法の発達＞ ・利器のルーツ　・工作機械のルーツ ・工作機械の進化 ・機械工作法 ＜計測の基礎＞ ・計測とＳＩ単位 ・測定器の分類　・誤差と数値の丸め方 ＜測定器＞ ・感度 ・測定器の構成と変換	中間考査 期末考査	２０
二学期	７月 ８月 ９月 １０月 １１月 １２月	・長さの測定（ノギス、マイクロメーター・ダイヤルゲージ） ・レーザの仕組みとレーザ測定器 ・差動変圧器式電気マイクロメータ（レンツ、ファラデーの法則） ・三次元形状測定 ・サイズ公差と幾何公差 ・表面性状・レーザ顕微鏡 ・質量と力の測定（フックの法則、電気抵抗） ・温度の測定（ゼーベック効果、熱放射） ＜機械材料＞ ・機械材料の種類と性質 ・機械的性質（応力ひずみ線図） ・材料試験法（引張強さ、圧縮強さ、硬さ、粘り強さ、疲れ強さ）	中間考査 期末考査	２８
三学期	１２月 １月 ２月	・金属の状態変化と結晶 ・合金（固溶体と金属化合物） ・全率固溶型状態図 ・共晶型状態図 ・共晶＋固溶型状態図 ・Fe_3－Ｃ系状態図 ・炭素鋼の熱処理	 学年末考査	２２

4　評価の方法（評定は学習の成果と観点別評価の総合的な判断により定める）

学習評価	学習の成果	定期考査の得点を評価する。	
		課題プリント提出と添削指導による学習活動を評価する。	
		ノートおよび学習ファイルを提出し、その内容を評価する。	
	観点別評価	観点(1)：知識・技能を評価する。	観点別評価の内容は、別紙「評価の観点の趣旨」Ｄ６による
		観点(2)：思考・判断・表現を評価する。	
		観点(3)：主体的に学習に取り組む態度を評価する。	

5　学習にあたっての注意とアドバイス

・指導に当たっては、社会の変化に応じて授業内容の弾力化を図り、実践的な学習内容を重視する。
・学習プリントを活用して理解を高め、調べ学習やディスカッションにより課題解決能力を身に付ける。
・定期考査の得点だけでなく、課題プリント・ノート・ファイルの提出率を２５％の割合で評価する。