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	機械設計	単位数	2	学年	2	科	電子機械科

１　科目の目標

・機械設計のための力学の基礎を習得し、素材の引張りおよび圧縮荷重による強度計算について学ぶ。
・機械の運動や仕事、動力について学び、適切な動力装置の選定手法を学ぶ。
・はりのせん断力と曲げモーメントを計算し、ＳＦＤとＢＭＤを作成しながら、部材の強さについて学ぶ。

２　使用教科書・副教材

機械設計１・２（実教出版）

３　学習の計画

		学習の内容	考査範囲	予定時数
一学期	４月 ５月 ６月	＜機械と設計＞ ・機械のしくみ ・機械設計の進めかた ＜機械に働く力と仕事＞ ・力のつり合い ・力の合成と分解 ・力のモーメントと偶力	中間考査 期末考査	２０
二学期	７月 ８月 ９月 １０月 １１月	・重心 ・機械の運動 ・仕事と動力 ・摩擦と機械の効率 ＜材料の強さと使いかた＞ ・材料の機械的性質 ・引張荷重と圧縮荷重 ・せん断荷重とせん断変形	中間考査 期末考査	２８
三学期	１２月 １月 ２月 ３月	・材料のおもな機械的性質と使いかた ・引張り、圧縮を受ける部材の強さ ・はりに作用する力 ・はりに生じるせん断力と曲げモーメント ・はりに生じる曲げ応力 ・ＳＦＤとＢＭＤ ・はりを強くするくふう	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	定期テストの得点を評価する。	
		課題プリントにより理解を深め、その成果を評価する。	
		ノートおよび課題プリントを提出し、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」Ｄ７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

・課題プリントを活用して理解度を高めると共に、問題解決能力を身につける。
・定期テストの得点に併せて、課題プリントおよびノートの内容を評価する。