

3 B	前期	機械設計応用	履修形態	全員選択
			履修単位	2
科目目標			教科書	7 実教工業320：機械設計 2
機械を設計するための機械の動き機構を学び、歯車の基礎知識を習得する。簡単な機械を設計できるように、計算の方法を学ぶ。			副教材等	なし
			履修条件	2 A「機械設計」の受講者
学習内容				
機械を設計するにあたり、機械の運動・リンク機構や歯車について理解させ、簡単な機械の設計をできるようにする。				
評価方法		考查点、授業中の態度、提出物等で総合的に判断する。		
学習上の留意点		教科書・電卓・ノートを必ず持参し、ていねいにノートを書くこと。		

授業計画（学習内容・学習活動・ねらい及び評価のポイント）					
期	月	学習内容（单元名）	学習のねらい・目標		
前期	4	第8章 歯車 1 歯形 2 インボリュート平歯車 3 平歯車の設計 4 歯車伝動装置	・各種歯車の伝達方法・歯車の種類・平歯車の設計・歯車の伝達方法などを学び、機械を設計する上で大切であることを理解する。 ・平歯車を設計できるように、計算の仕方を理解する。 ・歯車列の減速比の計算法について理解する。		
	5				
	6	第9章 ベルト・チェーン 1 Vベルト伝動 2 歯付きベルト伝動 3 チェーン伝動	・ベルト伝動の種類・特徴を把握する。 ・Vベルト伝動装置の設計法を理解する。 ・歯付きベルト伝動装置の設計法を理解する。 ・チェーン伝動の特徴を把握する。		
	7				
	9	第11章 リンクとカム 1 リンク 2 カム	・リンク機構の種類・特徴・構造・使用例を把握する。 ・カム機構の役割を理解する。 ・カムの種類・特徴を把握する。		
学習評価の観点別規準と評価方法					
評価の観点	関心・意欲・態度		思考・判断・表現	技能	知識・理解
評価基準	機械設計に関する諸事象について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、社会の発展を図るための創造的・実践的な態度を身に付けようとする。		機械設計に関する諸問題の解決を目指して、基礎的な知識と技術を活用し、広い視野を持ち、自ら考え、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けるとともに、その成果を的確に表現することができる。	機械設計の各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮して機械を合理的に設計し、材料を適切に選択することができる。	機械設計に関する基礎的な知識を身に付け、社会環境に適した工業の発展・調和の在り方を踏まえた機械設計の意義や役割を理解している。
評価方法	学習に必要なもの、教科書・ノートなどの準備状況の観察 学習状況の観察		学習状況の観察 提出物の有無・内容 定期考査の結果	学習状況の観察 定期考査の結果	学習状況の観察 定期考査の結果
学習サポート					
機械工学系の選択科目で、機械を設計するうえで必要な機械的要素を学び、関数電卓を用いて簡単な計算で解を求め、簡単な機械の設計ができる知識と技術を養います。 指導に従い、ものづくりに求められる機械の設計ができる知識と技術を理解し、期限内にノートなどの提出が必要となります。					