

単位数	2	学科(型) 学年	電気システム科 2年	教科書 副教材等	新機械設計(実況出版)
学習目標		機械設計に関する基礎的な知識と技術を習得し、機械・器具などを創造的、合理的に設計する能力と態度を身に付ける。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	第5章 ねじ 1 ねじの種類と用途 2 ねじの強さ 第6章 軸・軸継手 1 回転軸 2 軸継手 第7章 軸受け 1 軸受の種類 2 転がり軸受			○具体例により、ねじの種類と用途を把握し、使用目的に応じたねじの選択ができるようになる。 ○軸方向の荷重を受けるねじ、軸方向の荷重とねじりを受けるねじ、せん断荷重を受けるねじのねじの太さの計算法を理解する。 ○軸の種類、軸継手の種類・構造・特徴を把握させ、目的に応じて適切な選択ができるようになる。 ○軸継手の種類・構造・特徴を把握し、目的に応じて適切な選択ができるようにする。 ○転がり軸受の種類・特徴を把握する。	
2	第8章 リンク・カム 1 機械の運動 2 リンク機構 3 カム機構 第9章 歯車 1 歯車の種類 2 回転運動の伝達 3 平歯車			○機械の各部分の運動を分類できる。瞬間中心を特定でき、運動している各部分の速度と向きを求め、図示して説明できる。 ○リンク機構の働きや種類、スライダクランク機構などの運動を理解し、目的に合ったリンク機構の設計法を身に付けている。 ○カム機構の働きや種類を理解し、カム線図を描いて、板カムの設計や目的に合ったカム機構の選定ができる。 ○歯車各部の名称、モジュール・基準円直径・ピッチの関係、歯形曲線、歯のかみあい、転位などについて理解し、速度伝達比などを求めることができる。サイクロイド曲線とインボリュート曲線の特徴を理解している。	
3	第10章 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			○ベルト伝動の種類や特徴・用途を理解し、Vベルト伝動装置や歯付ベルト伝動の設計法を身に付け、JIS規格からVベルト、Vプーリなどを適切に選択できる。	
評価の観点			内 容		
知識・技術			機械設計の各分野について、基礎的な知識と技術を体系的・系統的に身に付け、社会環境に適した機械設計の意義や役割を理解している。		
思考・判断・表現			機械設計に関する課題を発見し、倫理観を踏まえた思考・判断力に基づいて、合理的かつ創造的に課題について考え、その成果を的確に表現する力を身に付けている。		
主体的に学習に取り組む態度			機械設計に関する諸事象について関心をもち、社会の改善・向上を目指して、自ら学び、工業の発展に主体的・協働的な態度および創造的・実践的な態度を身に付けようとしている。		
評価方法	学習の状況は、「出席の状況」、「授業中の態度」、「提出物(ノート・プリント)」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の相加平均とし、5段階法でも評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ 定期考査は授業の内容から出題します。また、対策プリントが配布された場合は各自でしっかり復習してください。 ○ 宿題や課題は必ずやり遂げましょう。また、提出物は丁寧に書き、必ず提出期限を守り提出しましょう。 ○ 授業中は先生の指示(聞きなさい。書きなさい。話し合いなさい。など)をしっかり聞き、指示された通りの活動を行い、授業に積極的に参加してください。 ○ わからない内容がある場合は、遠慮しないで積極的に質問してください。					

