

| | | |
|----------|-------|----------|
| 「 機械設計 」 | 単位数 | 2 単位 |
| | 学科・学年 | 機械科・第3学年 |

1 学習の到達目標等

| | |
|------------|--|
| 学習の到達目標 | 1 機械設計に関する知識と技術を習得する。 2 器具・機械等を創造的、合理的に設計する能力と態度を育てる。 |
| 使用教科書・副教材等 | 機械設計1・2（実教出版） 機械科就職問題（TAC出版） |

2 学習計画及び評価方法等

(1) 学習計画等

| 学期 | 学 習 内 容 | 月 | 学 習 の ね ら い | 考 査 範 囲 |
|------|---|----|--|---------|
| 1 学期 | 第5章 軸とその部品 1 軸とキー 2 軸継手 3 軸受と密封装置 4 潤滑 | 4 | ・軸の種類と設計の基本的な方法を理解し、強さ・変形に対応した軸を選定する方法を学ぶ。 | 中間 |
| | | 5 | ・キーとピンの種類と名称を理解し、選定方法を学ぶ。 | |
| | | 6 | ・軸継手の種類の種類と名称を理解し、選定方法を学ぶ。 | 期末 |
| | | 7 | ・潤滑作用について理解し、種類と名称及び潤滑剤について学ぶ。 | |
| 2 学期 | 第6章 リンクとカム 1 機械の運動 2 リンク機構 3 カム機構と間欠運動機構 第7章 歯車 1 回転運動の伝達 2 平歯車の基礎 3 設計 4 その他の歯車 5 歯車伝動装置 | 8 | ・回転運動の伝達方法について学ぶ。 リンク機構について学ぶ。 | 中間 |
| | | 9 | ・連続回転運動と間欠運動について学ぶ。 | |
| | | 10 | ・カムの原理を学ぶ。 | |
| | | 11 | ・歯の大きさ、速度伝達の作用について学ぶ。 | 期末 |
| | | 12 | ・歯の強度計算を学び、一般用平歯車の設計を学ぶ。 ・遊星歯車装置、差動歯車装置を学ぶ。 | |
| 3 学期 | 第8章 巻掛け伝動装置 1 ベルトによる伝動 2 チェーンによる伝動 | 1 | ・ベルトとプーリ間の動力伝達について学び、Vベルト伝動装置を設計する。 | 学年末 |
| | | 2 | | |
| | | 3 | ・チェーンとスプロケットの特性を学び、チェーン伝動装置を設計する。 | |

(2) 評価の観点及び内容

| | |
|---|---|
| 関心・意欲・態度 | ・機械設計に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。 |
| 思考・判断・表現 | ・機械設計に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。 |
| 技 能 | ・機械設計に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。 |
| 知 識 ・ 理 解 | ・機械設計に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 |
| ・成績評価は、定期試験の結果と授業中の態度および課題・ノートの提出等により総合的に評価する。 ・学年末の成績は、第1・2・3学期の評価をもとに総合的に判断して評価する。 | |

3 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

| |
|--|
| <p>・授業に必要な教科書・教具類の忘れ物をしないこと、宿題や課題は提出期日をきちんと守ることが大切です。また、毎時間の板書事項をノートへ丁寧に整理し、授業中に示される重要なポイントについては色を使った文字で書き込むなど、ノート記入をちょっと工夫することで、定期考査にもあわてることなく臨むことができるようになります。</p> <p>・予習復習はもちろんですが、他の科目の学習内容と関連づけて学習することも大切です。</p> |
|--|