

| | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|-----|
| 木更津工業高等専門学校 | | 開講年度 | 令和04年度 (2022年度) | | 授業科目 | 機構学Ⅱ | |
| 科目基礎情報 | | | | | | | |
| 科目番号 | 0078 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | | | |
| 授業形態 | 講義 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 | | | |
| 開設学科 | 機械工学科 | | 対象学年 | 3 | | | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 2 | | | |
| 教科書/教材 | 萩原編著:『よくわかる機構学』オーム社、1996年、2800円+税 | | | | | | |
| 担当教員 | 歸山 智治 | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| 1. カム・摩擦伝動機構と歯車の基礎について理解し、説明できる。 2. 歯車の運動学的な理論と歯車列を理解し説明できる。平面機構と空間機構の力学解析の基礎を理解する。 | | | | | | | |
| ルーブリック | | | | | | | |
| | 理想的な到達レベルの目安 | | 標準的な到達レベルの目安 | | 未到達レベルの目安 | | |
| 評価項目1 | 摩擦伝動機構について理解し、説明できる。 | | 摩擦伝動機構の基礎を知り、単純な機構の解析ができる。 | | 摩擦伝動機構の基礎がわからない。 | | |
| 評価項目2 | 歯車の伝動機構について理解し、説明できる。 | | 歯車の伝動機構の基礎を知り、単純な機構の解析ができる。 | | 歯車の伝動機構の基礎がわからない。 | | |
| 評価項目3 | カム機構について理解し、説明できる。 | | カム機構の基礎を知り、単純な機構の解析ができる。 | | カム機構の基礎がわからない。 | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | | | |
| 準学士課程 2(2) | | | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | | | |
| 概要 | 機械を動かすためには機構を必要とする。機構学は、機能設計の主要な部分である機械の機構を扱う学問である。複雑な動きをしている機械も、単純な仕組みの組み合わせである。機械の運動を幾何学的に捕らえ、運動の伝達を理解する。 | | | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 授業は、対話重視の講義形式で行い、その都度演習を行う。さらに、理解を深めるためのレポートを課す。 | | | | | | |
| 注意点 | 動きをイメージしながら授業に取り組むこと。 質問に訪れた学生には異なるアプローチでの解説する。理解が不十分と感じたら積極的に質問し、試験前だけでなく平素から理解に励むよう心がけること。 | | | | | | |
| 授業の属性・履修上の区分 | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング | | <input type="checkbox"/> ICT 利用 | | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 | | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | | 週ごとの到達目標 | | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | 摩擦伝動装置 | | 転がり接触を満たす条件を説明できる。 | | |
| | | 2週 | 摩擦伝動装置 | | 摩擦を利用した様々な機構を知り、それぞれの仕組みを理解できる。 | | |
| | | 3週 | 摩擦伝動装置 | | 摩擦を利用した様々な機構を知り、それぞれの仕組みを理解できる。 | | |
| | | 4週 | 摩擦伝動装置 | | 摩擦を利用した様々な機構を知り、それぞれの仕組みを理解できる。 | | |
| | | 5週 | 摩擦伝動装置 | | 摩擦を利用した様々な機構を知り、それぞれの仕組みを理解できる。 | | |
| | | 6週 | 摩擦伝動装置 | | 摩擦を利用した様々な機構の問題を解くことができる。 | | |
| | | 7週 | 摩擦伝動装置 | | 摩擦を利用した様々な機構の問題を解くことができる。 | | |
| | | 8週 | 後期中間試験 | | 試験実施 | | |
| | 2ndQ | 9週 | 後期中間試験の解説 | | 後期中間試験の内容について解説する | | |
| | | 10週 | 歯車装置 | | すべり率を説明することができる。 | | |
| | | 11週 | 歯車装置 | | 歯車を利用した様々な機構を知り、その仕組みを理解できる。 | | |
| | | 12週 | 歯車装置 | | 歯車を利用した様々な機構を知り、その問題を解くことができる。 | | |
| | | 13週 | カム装置 | | 板カムの運動関係を理解することができる。 | | |
| | | 14週 | カム装置 | | カムの運動関係の問題を解くことができる。 | | |
| | | 15週 | 後期定期試験 | | 試験実施 | | |
| | | 16週 | 後期定期試験の解説 | | 後期定期試験の内容について説明する。 | | |
| 評価割合 | | | | | | | |
| | 試験 | レポート | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 |
| 総合評価割合 | 80 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 40 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 専門的能力 | 40 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |