

**機構設計**

2 単位 (選択)

**Mechanism**

日野 順市・教授 / 機械工学科 生産システム講座

【授業目的】 機械工学の基礎である機構の運動解析に関する基礎知識を修得させる。また、演習を行うことにより、解析力および基礎知識を修得させる。

【授業概要】 機構学に関する基本的な定義および用語から述べ、機械工学の基本的要素であるリンク機構、巻き掛け伝動、ころがり接触伝動、歯車に着目して基礎理論から応用まで説明する。演習は講義に基づいて行う。

【キーワード】 運動伝達、リンク機構、歯車機構、巻き掛け伝動

【先行科目】 『基礎物理学/基礎物理学 f 力学概論』(1.0), 『基礎数学/微分積分学 I』(1.0), 『基礎数学/微分積分学 II』(1.0), 『基礎数学/線形代数学 I』(1.0), 『基礎数学/線形代数学 II』(1.0)

【履修要件】 全学共通教育科目のうち、基礎数学および基礎物理学を修得しておくことが望ましい

【履修上の注意】 演習を重視しているので予習・復習を必ずすること。授業を受ける際には、2時間の授業時間毎に2時間の予習と2時間の復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要である。

【到達目標】 基本的な機構の運動解析の修得

**【授業計画】**

1. 総論 機械と機構、運動伝達
2. 同 対偶、連鎖と機構
3. 同 瞬間中心速度と加速度
4. 速度と加速度 速度解法、加速度
5. 速度と加速度演習
6. リンク機構 リンク機構の種類
7. 同 四節回転連鎖
8. 同 スライダクランク連鎖、両スライダクランク連鎖
9. リンク機構演習
10. 歯車機構 歯車の種類と歯車各部の名称
11. 同 歯形の条件
12. 歯車列
13. 巻き掛け伝動 伝達動力
14. 同 ベルト伝動装置
15. ころがり接触による伝動 伝動するための条件
16. 定期試験

【成績評価基準】 適宜、演習をおこない基礎知識および解析力の習得を行う。評価

は受講姿勢 (25%)、試験 (75%) を総合して行う。

【教科書】 太田博著「機構学」共立出版。

【参考書】 参考書については講義中に紹介する。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215774>

【対象学生】 開講コース学生のみ履修可能

**【連絡先】**

⇒ 日野 (M422, 088-656-7384, hino@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜日 17:00~ 18:00)