

電気通信大学 平成19年度シラバス

授業科目名	機械力学		
英文授業科目名	Dynamics of Machinery		
開講年度	2007年度	開講年次	2年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択必修科目		
開講学科・専攻	知能機械工学科		
担当教官名	小池 卓二		
居室	東4 - 722		

公開E-Mail	授業関連Webページ
koike@mce.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
機械本来の機能を発揮させるために不可欠である、様々な振動問題の解決を目指し、振動を理論的に考察し、その計測および制御方法の基礎知識を習得する。

【前もって履修しておくべき科目】
力学第1，力学第2，微分積分学第1，微分積分学第2

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

【教科書等】
教科書：安田仁彦著『振動工学 基礎編』（コロナ社）
参考書：斉藤秀雄著『工業基礎振動学』（養賢堂）

【授業内容とその進め方】
以下に示した機械振動の基礎的な項目について、実際の応用例を示しながら講義を行う。また、適宜演習を行い、理解を深める。
1. 機械の力学モデル

2. 1 自由度系の自由振動

3. 1 自由度系の強制振動

4. 振動の計測

5. 2 自由度系の振動

6. 制振

7. その他

授業中に演習を行う。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

学期全体の2/3以上の出席と演習問題を提出した者に受験資格が与えられ、演習、ならびに期末試験の結果を次のように総合的に評価する。

$$\text{成績評価} = (\text{演習の評価点} \times 30\%) + (\text{期末試験の結果} \times 70\%)$$

また、以下の到達レベルを持って合格の最低基準とする。

1. 1 および 2 自由度振動系の振動振幅と位相の周波数特性を理解している。
2. 基礎的な振動計測法と制振法を理解し、説明できる。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じるが、e-mail、電話などで事前にアポイントを取ること。

【学生へのメッセージ】

振動の式を単に覚えるのではなく、その式が示す物理的意味を理解してほしい。そうすれば、日常生活から機械設計まで、多くの場面で応用が利くようになります。

電気通信大学 平成19年度シラバス

【その他】