



|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Disciplina: Vibrações II</b>            | <b>Código: EMC 410072</b> |
| Área de Concentração: Vibrações e Acústica |                           |
| Carga Horária Total: 30                    | Nº de Créditos: 2         |
| Teórica: 30h                               | Classificação: Eletiva    |
| Prática:                                   | Bimestre: 2º              |
| Prof. Roberto Jordan, Dr.Eng.              |                           |

**Pré-requisitos:**

| <b>Código</b> | <b>Disciplina</b> |
|---------------|-------------------|
| Nenhum        |                   |

**Ementa:**

Analisar conceitos relativos a impedâncias de sistemas vibratórios. Estudar principais formas de propagação de ondas vibratórias em sistemas mecânicos.

**Programa:**

- Impedâncias: interpretação modal, formulação para sistemas simples e combinados e uso em cálculos de potência mecânica injetada;
- Vibrações em vigas: movimento ondulatório livre, análise de vigas infinitas, interação com descontinuidades;
- Vibrações em placas: deformações sob flexão, combinações de placas e vigas.

**Critério de Avaliação:**

Duas avaliações individuais do conteúdo teórico apresentado. Exercícios numéricos.

**Bibliografia:**

- MEAD, D. J., Passive Vibration Control, John Wiley & Sons, New York, 1999, 540 pp;
- CREMER, L., HECKL, M, UNGAR, E. E., Structure-Borne Sound, Second Edition, Springer-Verlag, Berlim, 1988, 573 pp;
- FAHY, F., GARDONIO, P., Sound and Structural Vibration: Radiation, Transmission and Response, Second Edition, Elsevier, Oxford, 2007, 633pp.