



<b>Disciplina:Análise Estatística Energética</b>	<b>Código: EMC 410101</b>
Área(s) de Concentração:Vibrações e Acústica	
Carga Horária Total: 30 horas	Nº de Créditos:2 créditos
Teórica: 30h	Classificação: Eletiva
Prática: -	Bimestre (s): 3º
Prof.Arcanjo Lenzi	

**Pré-requisitos:**

<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>

**Ementa:**

Desenvolvimento das equações e hipóteses básicas da SEA. Energia Vibratória. Densidade modal de componentes. Fator de acoplamento. Amortecimento. Eficiência de radiação. Potência de entrada. Exemplos práticos.

**Programa:**

1. Revisão de conceitos básicos
2. Fluxo de energia entre dois osciladores acoplados
3. Hipóteses básicas em modelos de SEA.
4. Energia vibratória
5. Densidade modal
6. Fatores de acoplamento
7. Eficiência de radiação e Potencia de entrada
8. Exemplos práticos de aplicação. Simulação numérica.

**Critério de Avaliação:**

Duas provas e Listas de exercícios.

**Bibliografia:**

- 1 - Lenzi, A. Análise Estatística Energética, Notas de aula Curso de PG EngMec, UFSC, 1992.
- 2 - Lyon R.H. &Dejong R.G. Theory and Application of Statistical Energy Analysis, Butterworth-Heinemann, 1995.
- 3 - Keane, A.J. & Price, W.G. Statistical Energy Analysis – An overview with applications in structural dynamics, Cambridge University Press, 1994.
- 4 - Cremer L, Heckl M &Peterssen B A T, Structure-Borne Sound Structural Vibrations and Sound Radiation at Audio Frequencies , Springer Verlag, 2005.