



Disciplina: Acústica de Dutos	Código: EMC 410184
Área(s) de Concentração: Vibrações e Acústica	
Carga Horária Total: 30 horas	Número de Créditos: 02
Teórica: 30 horas	Classificação: Optativa
Prática: -----	Bimestre (s):4°
Prof. responsável: Júlio Apolinário Cordioli, Dr.Eng.	

Pré-requisitos:

Código	Disciplina

Ementa:

Equações básicas para propagação sonora com e sem escoamento. Condição de contorno de impedância para representar tratamentos acústicos. Soluções para dutos retangulares e cilíndricos sem escoamento, parede rígida e parede tratada. Soluções para dutos cilíndricos com escoamento, parede rígida e parede tratada. Representação de fontes sonoras por amplitudes modais. Formulação para algumas fontes sonoras: fan aeronáutico, interação rotor-estator, fonte pontual. Reflexão e transmissão em dutos.

Programa:

Á definir.

Forma de Avaliação:

Provas e trabalhos.

Bibliografia:

- Rienstra, Sjoerd W. "Fundamentals of duct acoustics." Von Karman Institute Lecture Notes (2015).
- Rienstra, S. W. and Hirschberg, A., An introduction to Acoustics. Technical Report IWDE 92-06, TechnischeUniversiteit Eindhoven. <https://pure.tue.nl/ws/files/4270224/638803.pdf>.
- Blackstock, David T. Fundamentals of physical acoustics. John Wiley & Sons, 2000.
- Munjal, M.L., Acoustics of Ducts and Mufflers, John Wiley & Sons, 1987.