



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Engenharia Mecânica



PLANO DE ENSINO

EMC 410073 – Acústica II

1) Identificação

Carga horária: 30 horas-aula, sendo todas aulas Teóricas (2 créditos)

Período: IIº Bimestre de 2020

Classificação: Eletiva

Nome do professor: Arcanjo Lenzi, Email: arcanjo.lenzi@ufsc.br

2) Cursos

Engenharia Mecânica

3) Requisitos

Não tem

4) Ementa

Revisão de conceitos básicos de acústica. Campos acústicos em cavidades retangulares, cilíndricas e esféricas. Campo acústico difuso. Radiação sonora de superfícies esféricas e cilíndricas. Integral de Rayleigh. Radiação de placas planas. Radiação de pistão. Formulação integral da radiação sonora. Transmissão do som através de paredes.

5) Objetivos

Fornecer um forte embasamento teórico para os estudos de campos acústicos em cavidades, campo difuso em salas, radiação sonora de superfícies vibrantes, e transmissão sonora de paredes e partições.

6) Conteúdo Programático

1. Revisão de conceitos básicos de acústica (2h).
2. Campos acústicos em cavidades retangulares, cilíndricas e esféricas (4h).
3. Campo acústico difuso (4h).
4. Radiação sonora de superfícies esféricas e cilíndricas (4h).
5. Integral de Rayleigh (2h).
6. Radiação de placas planas (4h).
7. Radiação de pistão (2h).
8. Formulação integral da radiação sonora (2h).
9. Transmissão do som através de paredes (6h).

7) Metodologia

Os aspectos teóricos da disciplina serão abordados ao longo do Bimestre em aulas expositivas.

- Haverá uma breve revisão do tópico 1 da disciplina, referente aos conceitos apresentados na disciplina Acústica I.
- As aulas síncronas ocorrerão sempre às sextas feiras na parte da manhã entre 10:00h e 12:00h, e na parte da tarde entre 14:00h e 16:00h.
- O link para as aulas síncronas será fornecido no MOODLE.

8) Avaliação

Ocorrerá através de 2 provas escritas (P1 e P2), sem assistência. A média final (MF) será calculada pela média aritmética das notas obtidas das duas provas, com pesos iguais, ou seja:

$$MF = (P1 + P2) / 2$$

O aluno com frequência suficiente (FS) e média final no Bimestre (MF) entre 4,0 e 7,0 terá direito a uma nova avaliação ao final do Bimestre (REC), sendo a nota final (NF) calculada como segue:
 $NF = (MF + REC) / 2$.

9) Cronograma

1. As aulas síncronas serão sempre realizadas às sextas feiras na parte da manhã entre 10:00h e 12:00h, e na parte da tarde entre 14:00h e 16:00h.
2. As provas serão realizadas em datas a serem definidas de comum acordo com os alunos, nos horários síncronos.

10) Bibliografia Básica

- A apostila e os slides elaborados para esta disciplina serão suficientes como fonte de referência para o aluno estudar, aprender e se preparar para as avaliações.
- A apostila e os slides serão disponibilizados no ambiente MOODLE da disciplina.

11) Bibliografia Complementar

Como bibliografia complementar, serão disponibilizados aos alunos, em forma digital, cópias de artigos científicos, normas e relatórios técnicos de circulação restrita, não disponíveis da biblioteca da BU.