



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS
SEMESTRE 2017/2



I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome: Tópicos Especiais em Fenômenos de Transporte I

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Professores: Professores permanentes, colaboradores e visitantes do Pós-ECM. Em 2017/2, professores André Luís Condino Fugarra (1,5 créditos) e Thiago Antonio Fiorentin (1,5 créditos).

II. PRÉ-REQUISITO(S) SUGERIDO(S)

Não há pré-requisitos sugeridos.

III. EMENTA

Disciplina abordando temas avançados diversos na área de Fenômenos de Transporte, de acordo com o interesse das respectivas linhas de pesquisa e disponibilidade de professores especializados.

IV. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas pelos professores responsáveis. Leitura e discussão de textos. Seminários. Aula prática. O projetor multimídia e o quadro de escrever serão os recursos didáticos.

V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- **Relatórios:** entrega de relatórios das atividades experimentais desenvolvidas ao longo da disciplina.
- A **média (M)** será calculada pela expressão:

$$M = (R1 + R2 + R3 + \dots + Rn) / N$$

VI. AVALIAÇÃO FINAL

Para análise da **avaliação do aproveitamento escolar e frequência** será empregadoo **Capítulo III, do Título IV, da Resolução N° 095/CUn/2017**, que dispõe sobre a pós-graduação stricto sensu na Universidade Federal de Santa Catarina.

VII. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo	Professor
1 ^a	08/08	Plano de Ensino e Apresentação da Disciplina	FIO
2 ^a	15/08	Definições e Vibrações Livres	FIO
3 ^a	22/08	Vibrações Forçadas	FIO
4 ^a	29/08	Sistemas para Medições de Vibrações	FIO
5 ^a	05/09	Sistemas para Medições de Vibrações	FIO
6 ^a	12/09	Principais Problemas de Interação Fluido-Estrutura	FIO
7 ^a	19/09	Análise de caso	FIO
8 ^a	26/09	Análise de caso	FIO
9 ^a	03/10	Realização de Experimento para Visualização da Interação Fluido-Estrutura	FIO
10 ^a	10/10	Caracterização Detalhada do Fenômeno de VIV	FUJ
11 ^a	17/10	Caracterização Detalhada do Fenômeno de VIV	FUJ
12 ^a	24/10	Caracterização do VIV em Linhas Oceânicas de Produção de Petróleo e Gás	FUJ
13 ^a	31/10	Solução de um problema típico	FUJ
14 ^a	07/11	Caracterização do VIV em Linhas Oceânicas de Produção de Petróleo e Gás	FUJ
15 ^a	14/11	Experimento 2	FUJ
16 ^a	21/11	Solução de um problema típico	FUJ
17 ^a	28/11	Entrega do Trabalho Final	FUJ
18 ^a	05/12	Encerramento	FUJ / FIO

Legenda Professor:Thiago Antonio Fiorentin (FIO), André Luís Condino Fajarra (FUJ)

Cronograma está sujeito a alterações.

VIII. BIBLIOGRAFIA

Eduard Naudascher, Donald Rockwell, 2005, "**FLOW-INDUCED VIBRATIONS: An Engineering Guide**", Dover Publications, 413p.

Michael P. Paidoussis, Stuart J. Price, Emmanuel de Langre, 2014, "**FLUID-STRUCTURE INTERACTIONS: Cross-Flow-Induced Instabilities**", Cambridge University Press, 402p.

B. Mutlu Sumer, Jørgen Fredsøe, 2006, "**HYDRODYNAMICS AROUND CYLINDRICAL STRUCTURES**", Advanced Series on Ocean Engineering - Volume 26, Revised edition, World Scientific Publishing Company, 530p.

Robert D. Blevins, 2001, "**FLOW-INDUCED VIBRATION**", Krieger Publishing Company, 477p.

Daniel J. Inman, 2000, "**ENGINEERING VIBRATION**", Ed.: Prentice Hall, 560p.

Atualizado em:04/05/2017