

## FEN03712: Transmissão de Calor - Condução

Local: UERJ, Campus São Cristóvão Turma 1

Horário: Sexta T6-N1-N2



PROFESSOR	Daniel Chalhub – Departamento de Engenharia Mecânica, UERJ GESAR - Campus UERJ de São Cristóvão, Rua Fonseca Teles, 121 Rio de Janeiro - RJ, Brasil	www.danielchalhub.com daniel.chalhub@uerj.br
WEBPAGE DA DISCIPLINA	A página da disciplina será o <b>principal canal</b> de divulgação de informações como <b>notas, materiais de consulta e comunicados importantes</b> , por isso é imprescindível que o aluno acesse e faça seu cadastro o mais breve possível para poder receber atualizações sobre a disciplina. Para fazer seu primeiro log-in, use sua matrícula como senha. Acesse a página pelo endereço: <b>www.danielchalhub.com</b> e clique no menu esquerdo “ <b>Teaching</b> ”.	
POLÍTICA DE HONESTIDADE	Honestidade e integridade são componentes integrais do processo acadêmico. Os alunos deverão ser honestos e éticos em todos os momentos em sua busca de objetivos acadêmicos. Desonestidade não será tolerada neste curso. Qualquer estudante que for pego colando ou realizando qualquer prática desonesta receberá a punição merecida.	
INFORMAÇÕES DA DISCIPLINA	Disciplina do(s) curso(s): Pós-graduação em Engenharia Mecânica. A disciplina terá um total de 16 aulas de 3 tempos.	
AVALIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Essa disciplina terá as seguintes avaliações regulares:<ul style="list-style-type: none"><li>– 1 prova discursiva teórica sem consulta (60%).</li><li>– 1 trabalho a ser entregue em forma de artigo (40%).</li></ul></li><li>• O cálculo da média (<math>M_r</math>) é realizado fazendo a média ponderada das avaliações regulares.</li><li>• Situação final:<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Aprovado</i>: Média Regular (<math>M_r</math>) deve ser maior ou igual a 7 (sete).</li><li>– <i>Reprovado</i>: Média Regular (<math>M_r</math>) menor 7 (sete).</li></ul></li></ul>	
OBJETIVOS	Ao final do curso, os alunos terão noções sobre a equação geral da energia para um corpo rígido, condução de calor, condições de contorno, problemas permanentes e transientes, métodos matemáticos associados, aplicações.	
BIBLIOGRAFIA	[1] M. N. Ozisik. <i>Heat Conduction</i> . John Wiley & Sons, Mar. 1993.	
*		

## TENTATIVA DE PLANEJAMENTO DE AULA

### Agosto de 2015

- 1) 21 – *Apresentação do Curso*  
*Introdução*  
*Fundamentos*
- 2) 28 – *Aproximação de Parâmetros Concentrados*  
*Aproximação de Aletas*  
*Funções Ortogonais*  
*Problema de Sturm-Liouville*

### Setembro de 2015

- 3) 04 – *Exemplos de Problemas de Valor de Contorno*  
*Separação de Variáveis em Coordenadas Cartesianas*
- 4) 11 – *Sep. de Variáveis em C. Cartesianas (cont.)*
- 5) 18 – *Sep. de Variáveis em C. Cartesianas (cont.)*  
*Filtragem de Problemas Homogêneos*  
*Solução por Produto*
- 6) 25 – *Método de Diferenças Finitas*  
*Problema permanente 1D com geração*

### Outubro de 2015

- 7) 02 – *Método de Diferenças Finitas*  
*Problema permanente 2D com geração*

- 8) 09 – *Sep. de Variáveis em C. Cilíndricas*

- 9) 16 – *Sep. de Variáveis em C. Cilíndricas (cont.)*

- 10) 23 – *Sep. de Variáveis em C. Cilíndricas (cont.)*

- 30 – *Feriado (Dia do Funcionalismo Público)*

### Novembro de 2015

- 11) 06 – *Técnica da Transformada Integral*

- 12) 13 – *Técnica da Transformada Integral (cont.)*

- 20 – *Feriado (Dia da Consciência Negra)*

- 13) 27 – *Sep. de Variáveis em C. Esféricas (cont.)*

### Dezembro de 2015

- 14) 04 – *Sep. de Variáveis em C. Esféricas (cont.)*

- 15) 11 – *Sep. de Variáveis em C. Esféricas (cont.)*

- 16) 18 – *Conteúdo Complementar*

### Janeiro de 2015

- 17) 08 – **Prova e Entrega do Trabalho**