



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS
SEMESTRE 2019/2

PROGRAMA DIDÁTICO DE DISCIPLINA TÓPICOS ESPECIAIS – 2019/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome: Tópicos Especiais em Materiais I

Código: ECM410033

Carga horária: 45 horas

Créditos:3

Professores: Professores permanentes, colaboradores e visitantes do Pós-ECM

II. EMENTA

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

III. BIBLIOGRAFIA

Diversificada, em função dos temas abordados.

IV. DISCIPLINA OFERTADA EM 2019/2

Nome: Tópicos Especiais em Materiais II –Materiais Compósitos Avançados

Professores: Hazim A. Al-Qureshi(2,0 créditos) e Claudimir A. Carminatti (1,0 crédito)

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA 2019/2

1. Materiais Compósitos – Revisão
2. Princípios básicos de micromecânica aplicados a compósitos estruturais
3. Análise de falha de compósitos laminados
4. Influência de temperatura na resistência à fratura de compósitos laminados
5. Propriedades mecânicas e mecânica da fratura aplicada a compósitos
6. Tópicos avançados em compósitos
7. Técnica de bobinagem para fabricação de foguete
8. Análise de estruturas do tipo colmeia utilizadas na indústria aeronáutica e aeroespacial

VI. METODOLOGIA DE ENSINO

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

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 2 (duas) avaliações, previamente marcadas no cronograma, sendo que a média final será composta pela média aritmética (M) das 2 avaliações.

VIII. AVALIAÇÃO FINAL

Para análise da **avaliação do aproveitamento escolar e frequência** será empregado o **Capítulo III, do Título IV, da Resolução N° 95/CUn/2017**, que dispõe sobre a frequência e a avaliação do aproveitamento escolar dos cursos de pós-graduação stricto sensu na Universidade Federal de Santa Catarina.

IX. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo
1 ^a	05/08/2019	Dia Não Letivo
2 ^a	12/08/2019	Materiais Compósitos – Revisão
3 ^a	19/08/2019	Princípios básicos de micromecânica aplicados a compósitos
4 ^a	26/08/2019	Princípios básicos de micromecânica aplicados a compósitos
5 ^a	02/09/2019	Análise de falha de compósitos laminados
6 ^a	09/09/2019	Análise de falha de compósitos laminados
7 ^a	16/09/2019	Influência da temperatura na resistência à fratura de compósitos laminados
8 ^a	26/09/2019	Avaliação 1
9 ^a	30/09/2019	Propriedades mecânicas e mecânica da fratura aplicada a compósitos
10 ^a	07/10/2019	Tópicos avançados em compósitos
11 ^a	14/10/2019	Técnica de bobinagem para fabricação de foguete
12 ^a	21/10/2019	Análise de estruturas do tipo colmeia utilizadas na aeronáutica e aeroespacial
13 ^a	28/10/2019	Dia Não Letivo
14 ^a	04/11/2019	Avaliação2
15 ^a	11/11/2019	Avaliação/Encerramento

Cronograma sujeito a alterações.

X. BIBLIOGRAFIA ADOTADA PARA 2019/2

KRENKEL, WALTER. Ceramic Matrix Composites. Fiber Reinforced Ceramics and their Applications. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 2008.

MAGUIRE, RUSSELL. Advances in Nanofibers. InTech, 2013.

MORGAN, PETER. Carbon Fiber and their Composites. Taylor & Francis Group, 2005.

MOHANTY, A.K.; MISRA, M.; DRZAL, L.T. Natural Fibers, Biopolymers, and Biocomposites. New York: CRC Press, 2005.

REDDY, BOREDDY. Advances in Diverse Industrial Applications of Nanocomposites. Nanotechnology and Nanomaterials, 2011.

AL-QURESHI, HAZIM ALI. Materiais Compostos – Análises e Fabricação. CEM/UFSC, 2010.

Atualizado em 05/08/2019