



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS
SEMESTRE 2017/1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome: ECM410004 – Materiais Compósitos

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Professores: Claudimir A. Carminatti, Hazin A. Al-Qureshi

II. PRÉ-REQUISITO(S) SUGERIDO(S)

Sem pré-requisito.

III. EMENTA

Introdução aos compósitos. Matrizes para compósitos. Reforços para compósitos. Tecidos e preformas. Adesão e interface/matriz. Processos de fabricação. Comportamento elástico dos materiais. Princípios básicos de micromecânica aplicados a compósitos estruturais. Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas. Aplicações industriais. Introdução aos nanocompósitos.

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

Serão realizadas 02 (duas) avaliações parciais, previamente marcadas no cronograma, sendo que a média final será composta pela média aritmética (M) das 02 avaliações.

VI. AVALIAÇÃO FINAL

Para análise da **avaliação do aproveitamento escolar e frequência** será empregado o **Capítulo III, do Título IV, da Resolução N° 05/CUn/2010**, que dispõe sobre a pós-graduação stricto sensu na Universidade Federal de Santa Catarina.

VII. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo	Professor
1 ^a	06/03/2017	Introdução aos compósitos.	CAC
2 ^a	13/03/2017	Matrizes e reforços para compósitos.	CAC
3 ^a	20/03/2017	Matrizes e reforços para compósitos.	CAC
4 ^a	27/03/2017	Matrizes e reforços para compósitos.	CAC
5 ^a	03/04/2017	Tecidos e preformas.	CAC
6 ^a	10/04/2017	Adesão e interface/matriz.	CAC
7 ^a	17/04/2017	Processos de fabricação.	CAC
8 ^a	24/04/2017	Comportamento elástico dos materiais.	CAC
9 ^a	01/05/2017	FERIADO	
10^a	08/05/2017	Avaliação 01 - Seminários	CAC
11^a	15/05/2017	Avaliação 01 - Seminários	CAC
12 ^a	22/05/2017	Princípios básicos de micromecânica aplicados a compósitos estruturais.	CAC
13 ^a	29/05/2017	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
14 ^a	05/06/2017	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
15 ^a	12/06/2017	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
16 ^a	19/06/2017	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
17 ^a	26/06/2017	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
18^a	03/07/2017	Avaliação 02	CAC

Legenda Professor: Claudimir A. Carminatti (CAC), Hazim Ali Al-Qureshi (HAA)

Cronograma está sujeito a alterações.

VIII. BIBLIOGRAFIA

JONES, R.M. Mechanics of composite materials. New York: McGraw-Hill, 1975.

AL-QURESHI, H.A. Composite materials: fabrication and analysis. Florianópolis, 2010.

AL-QURESHI, H.A. Introdução aos materiais plásticos reforçados. Florianópolis, 2010.

NETO, F. L.; PARDINI, L. C. Compósitos Estruturais: Ciência e Tecnologia. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

RAY, S. S.; OKAMOTO, M. Polymer/layered silicate nanocomposites: a review from preparation to processing. Progress in Polymer Science, v. 28, 2003, pp. 1539-1641.

ALEXANDRE, M; DUBOIS, P. Polymer-layered silicate nanocomposites: preparation, properties and uses of a new class of materials. Mat Sc Eng R., v. 28, 2000, pp. 1-63.

HUSSAIN, F.; HOJJATI, M.; OKAMOTO, M.; GORGA, R. E. Polymer-matrix nanocomposites, processing, manufacturing, and application: an overview. Journal of Composite Materials, v. 40, 2006, pp. 1511-1575.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KAW, A.K. Mechanics of composite materials. 2nd ed. CRC. 2006. 466 p.

Atualizado em: 06/03/2017