



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS
SEMESTRE 2019/1

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° 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.

VII. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo	Professor
1 ^a	12/03/2019	Aula Inaugural PosECM	HAA
2 ^a	19/03/2019	Princípios básicos de micromecânica aplicados a compósitos estruturais.	HAA
3 ^a	26/03/2019	Princípios básicos de micromecânica aplicados a compósitos estruturais.	HAA
4 ^a	02/04/2019	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
5 ^a	09/04/2019	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
6 ^a	16/04/2019	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
7 ^a	23/04/2019	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
8 ^a	30/04/2019	Comportamento macromecânico de lâminas, vigas e placas compósitas.	HAA
9^a	07/05/2019	Avaliação 01	HAA
10 ^a	14/05/2019	Compósitos: Definição	CAC
11 ^a	21/05/2019	Matrizes e reforços para compósitos.	CAC
12 ^a	28/05/2019	Matrizes e reforços para compósitos.	CAC
13 ^a	04/06/2019	Tecidos e preformas.	CAC
14 ^a	11/06/2019	Processos de fabricação.	CAC
15 ^a	18/06/2019	Adesão e interface/matriz	CAC
16 ^a	25/06/2019	Introdução aos Nanocompósitos.	CAC
17^a	02/07/2019	Avaliação 02 – Seminários	CAC
18^a	09/07/2019	Avaliação 02 – Seminários	CAC

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

Cronograma sujeito a alterações.

VIII. BIBLIOGRAFIA

- KAW, A.K. Mechanics of composite materials. 2nd ed. CRC. 2006. 466 p.
- JONES, R.M. Mechanics of composite materials. New York: McGraw-Hill, 1975.
- NETO, F. L.; PARDINI, L. C. Compósitos Estruturais: Ciência e Tecnologia. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
- MARINUCCI, G. Materiais Compósitos Poliméricos. Fundamentos e Tecnologia. São Paulo: ArtLibrer, 2011.
- MAZUMDAR, S.K. Composites Manufacturing: Materials, Product, and Process Engineering. Florida: CRC Press, 2001.
- BANSAL, N.P. Handbook of Ceramic Composites. Boston: Springer Science, 2005.
- MORGAN, P. Carbon Fibers and Their Composites. Florida: CRC Press, 2005.
- AL-QURESHI, H.A. Composite materials: fabrication and analysis. Florianópolis, 2010.
- AL-QURESHI, H.A. Introdução aos materiais plásticos reforçados. Florianópolis, 2010.

Joinville, 12 de março de 2019.