



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E
CIÊNCIAS MECÂNICAS
SEMESTRE 2016/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome: ECM410002 – Biopolímeros

Carga horária: 45 horas / 54 horas-aula

Créditos: 3

Professor: Derce O. S. Recouvreux / Claudimir A. Carminatti / Hazin A. Al-Qureshi

II. PRÉ-REQUISITO(S) SUGERIDO(S)

III. EMENTA

Definição. Estrutura química. Características e comportamento. Principais tipos de biopolímeros. Obtenção química e biológica. Produção e processamento. Modificação das propriedades mecânicas e físico-químicas. Ciclo de vida. Principais aplicações. Degradação e reciclagem.

IV. METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos serão desenvolvidos com aulas expositivas, resolução de exercícios, e apresentação de seminários.

Aulas expositivas: Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas pelo professor responsável, conforme cronograma distribuído a todos os alunos matriculados na disciplina. O projetor multimídia e o quadro branco serão os recursos didáticos.

Resoluções de exercícios: A resolução de exercícios propostos e discussões serão desenvolvidas em sala de aulas.

Seminários: Apresentação de artigos relacionados ao temas apresentados nas aulas expositivas.

V. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas avaliações, previamente marcadas no cronograma, sendo que a nota final da disciplina será composta pela média aritmética simples das duas 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
1ª	08/08/2016	Plano de Ensino / Fundamentos de química orgânica	Derce Recouvreux/ Claudimir Carminatti
2ª	15/08/2016	Polímeros	Claudimir Carminatti
3ª	22/08/2016	Polímeros	Claudimir Carminatti
4ª	29/08/2016	Polímeros	Claudimir Carminatti
5ª	05/09/2016	Avaliação	Claudimir Carminatti
6ª	12/09/2016	Biopolímeros: Definição. Estrutura química. Principais tipos de biopolímeros	Derce Recouvreux
7ª	19/09/2016	Biopolímeros: Características e comportamento.	Derce Recouvreux
8ª	26/09/2016	Biopolímeros: Obtenção química e biológica. Produção e processamento	Derce Recouvreux
9ª	03/10/2016	Biopolímeros: Modificação das propriedades mecânicas e físico-químicas.	Derce Recouvreux
10ª	10/10/2016	Biopolímeros: Principais aplicações. Ciclo de vida. Degradação e reciclagem	Derce Recouvreux
11ª	17/10/2016	Avaliação	Derce Recouvreux
12ª	24/10/2016	Modelos matemáticos aplicados a biocompósitos	Hazin A. Al-Qureshi
13ª	31/10/2016	Modelos matemáticos aplicados a biocompósitos	Hazin A. Al-Qureshi
14ª	07/11/2016	Modelos matemáticos aplicados a biocompósitos	Hazin A. Al-Qureshi
15ª	14/11/2016	FERIADO	

O cronograma está sujeito a alterações.

XIII. BIBLIOGRAFIA

EBNESAJJAD, S. **Handbook of Biopolymers and Biodegradable Plastics**. Elsevier Science: 2012.

STEVENS, E.S. **Green Plastics: An Introduction to the New Science of Biodegradable Plastics**. Princeton University Press, 2002.

STEINBÜCHEL, A.; DOI, Y. **Biopolymers: biology, chemistry, biotechnology, applications**. Vol 3. Wiley-Vch, 2002.

BERTOLINI, A.C. **Biopolymers Technology**. São Paulo: Editora UNESP: 2008.

IMAM, S.H., GREENE, R.V., ZAIDI, B.R. **Biopolymers: Utilizing Nature's Advanced Materials**. Washington, D.C.: American Chemical Society, 1999.

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

Atualizado em: 08/08/2016