

Disciplina:	TECNOLOGIA DE BIOPOLÍMEROS (TBP)		
Modalidade:	Disciplina optativa		
Departamento:	Departamento de Sistemas de Produção (DESP)		
Carga Horária:	45 h/a	Créditos:	03
Professor Responsável:	Eliane Ayres		

EMENTA:

Apresenta tópicos sobre a caracterização e biodegradação de Biopolímeros e discute algumas das principais tendências da aplicação de Biopolímeros em diferentes áreas, como na formulação de nanocompósitos, na indústria de alimentos, na indústria automobilística e na área médica.

OBJETIVO GERAL:

Introduzir o aluno nos principais conceitos relacionados aos tipos de biopolímeros, caracterizações e suas aplicações.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fornecer uma visão geral dos tipos de biopolímeros;
- Apresentar as principais técnicas para avaliar a taxa de biodegradação dos biopolímeros;
- Desenvolver o conceito de compósitos e nanocompósitos aplicados aos biopolímeros (biocompósitos e bionanocompósitos);
- Discutir as aplicações desses materiais nos diversos setores.

CONTEÚDO:

- Introdução aos biopolímeros;
- Degradação de biopolímeros;
- Métodos de preparação e caracterização de filmes poliméricos;
- Métodos de preparação e caracterização de biocompósitos e bionanocompósitos poliméricos;
- Aplicação na área médica e produtos sustentáveis.

METODOLOGIA:

Aulas expositivas com utilização de recursos de multimídia, análise de artigos publicados, seminários e debate acerca da abordagem temática tratada.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Os instrumentos de avaliação da disciplina serão uma avaliação teórica (T1) e uma apresentação de trabalho na qual o aluno deverá propor um polímero e um processo de transformação para um produto específico, justificando a sua escolha através dos conceitos transmitidos ao longo do curso (P2).

BIBLIOGRAFIA:

CANEVAROLO JÚNIOR, Sebastião V (Coord.). **Técnicas de caracterização de polímeros**. São Paulo: Artliber, 2004.

DE PAOLI, Marco Aurelio. **Degradação e estabilização de polímeros**. São Paulo: Artliber, 2008.

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V; BONELLI, Cláudia M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Blucher, 2010.

YU, Long (Ed.). **Biodegradable polymer blends and composites from renewable resources**. Hoboken: Wiley, 2009.