



## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

### PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina:</b> Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados		<b>Período:</b> a partir do 7º/ optativa		<b>Currículo:</b> 2017	
<b>Docente (qualificação e situação funcional):</b> Juliana Cristina Sampaio Rigueira Ubaldo (Doutorado /Adjunto IV)			<b>Unidade Acadêmica:</b> CSL		
<b>Pré-requisito:</b> Microbiologia de Alimentos			<b>Co-requisito:</b> não aplica		
<b>C.H. Total:</b> 54h	<b>C.H. Prática:</b> 36h	<b>C. H. Teórica:</b> 18h	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2019	<b>Semestre:</b> 1

#### EMENTA

Fermentação. Tipos de fermentação. Características das culturas starters. Produção e ativação de culturas starters. Benefícios das culturas lácticas probióticas. Crescimento associativo de microrganismos. Tecnologia da fabricação de iogurte. Tecnologia da fabricação do leite acidófilo. Tecnologia da fabricação do Kefir. Outros produtos lácteos fermentados. Produtos lácteos funcionais.

#### OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos o entendimento sobre os tipos de fermentação, culturas starters e benefícios das culturas lácticas probióticas. Permitir o conhecimento do processamento de produtos lácteos fermentados.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 36 aulas geminadas, totalizando 72 horas-aula no semestre letivo:

Semanas	Datas	ATIVIDADES / ASSUNTO
1	18/02	Apresentação do cronograma e Introdução ao Curso
2	25/02	Introdução à Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados
3	11/03	Principais tipos de fermentação
4	18/03	Culturas "starters" - características, produção e ativação
5	25/03	Culturas probióticas: identificação, classificação, detecção e aplicação tecnológica
6	01/04	Crescimento associativo de microrganismos
7	08/04	<b>Apresentação de seminário</b>
8	15/04	<b>Primeira avaliação</b>
9	22/04	Processamento de iogurte
10	29/04	Processamento de iogurte / prática
11	06/05	Processamento de Bebidas lácteas
12	13/05	Processamento de Bebidas lácteas /prática
13	20/05	Processamento de Kefir / prática
14	27/05	Outros produtos fermentados
15	03/06	Produtos lácteos funcionais/prática
16	10/06	<b>Apresentação de seminário</b>
17	17/06	<b>Segunda avaliação</b>
18	24/06	<b>Avaliação substitutiva</b>

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas em slides e quadro. Exercícios referentes ao conteúdo abordado. Apresentação e discussão de artigos da área. Vídeos.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Duas provas teóricas, 35 pontos cada (70 pontos), Relatórios de aulas práticas (15 pontos), Apresentação de seminário (15 pontos), totalizando 100 pontos.

A prova substitutiva será aplicada ao final do período letivo. Formato do prova: será contemplado todo o conteúdo ministrado durante o semestre letivo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- FERREIRA, C. L. L. F. **Produtos lácteos fermentados: aspectos bioquímicos e tecnológicos.** Viçosa: Editora UFV, 2005. 112 p.

- PEREDA, J.A.O.; RODRÍGUEZ, M.I.C.; ÁLVAREZ, L.F.; SANZ, M.L.G.; MINGUILLÓN, G.D.G.F.; PERALES, L.H.; CORTECERO, M.D.S. **Tecnología de Alimentos – Alimentos de origem animal.** Artmed, vol.2. 2005. 279 p.

- OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de produtos lácteos funcionais.** São Paulo: Atheneu Editora, 2009. 384 p.

- CRUZ, A.G; ZACARCHENCO, P.B.; OLIVEIRA, C.A.F.; CORASSIN, C.H. **Processamento de Produtos Lácteos: Queijos, Leites Fermentados, Bebidas Lácteas, Sorvete, Manteiga, Creme de Leite, Doce de Leite, Soro em pó e lácteos funcionais.** 1ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Elsevier, vol 3, 2017. 330 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- FERREIRA, C. L. L. **Prebióticos e Probióticos: atualizações e prospecção.** Rio de Janeiro: Rubio, 2012. 226 p.

- SAAD, S. M. I.; DA CRUZ, A. G.; FARIA, J. A. F. **Probióticos e prebióticos em alimentos: fundamentos e aplicações tecnológicas.** São Paulo: Livraria Varela, 2011. 669 p.

- COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. **Alimentos Funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos.** Rio de Janeiro: Rubio, 2010. 536 p.

- NERO, L.A.; DA CRUZ, A.G.; BERSOT, L.S. **Produção, processamento e fiscalização de leite e derivados.** São Paulo, Atheneu, 2017. 407p.

Docente responsável

Aprovado pelo Colegiado em    /    /

Coordenador do Curso