



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2014/1

CURSO:		PERÍODO		
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS		8º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR:	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
ADITIVOS, COADJUVANTES E EMBALAGENS PARA A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	45	45		45
PROFESSOR RESPONSÁVEL	LUZILENE APARECIDA CASSOL			

EMENTA
Estudo do uso de aditivos e coadjuvantes em processamento de alimentos em geral: importância tecnológica, funcional e nutricional deles; Aditivos: agentes de massa, antiespumantes/espumantes, antiulectantes, antioxidantes, corantes, conservadores, edulcorantes, espessantes, geleificantes, estabilizantes, aromatizantes, anti-umectantes/umectantes, reguladores de acidez, acidulantes, emulsionantes (emulsificantes), melhoradores de farinha, realçadores de sabor, fermentos químicos, glaceantes, agentes de firmeza, sequestrantes, estabilizantes de cor; Coadjuvantes: Catalizadores, fermentos biológicos, agentes de clarificação/filtração, agentes de coagulação, agentes de controle de microrganismos, agentes de floculação, agentes e suportes de imobilização de enzimas, agentes de lavagem e/ou descascamento, agentes de resfriamento/congelamento por contato, agente degomantes, enzimas ou preparações enzimáticas, gases propelentes, gases para embalagens, lubrificantes, agentes de moldagem ou desmoldagem, nutrientes para leveduras, resinas de troca iônica, membranas e peneiras moleculares, solventes de extração e processamento, agentes de inibição enzimática antes da etapa de branqueamento, detergentes; História e função das embalagens na indústria de alimentos; Propriedades de barreira das embalagens: luz, oxigênio, gás carbônico e água; Utilização de embalagens na indústria alimentícia: função, características e objetivo; Embalagens plásticas flexíveis, semi-rígidas e rígidas: tipos de plásticos, propriedades mecânicas e de barreira, resistência térmica, processos de obtenção, transformação e impressão; Embalagens de papel: tipos e características, propriedades mecânicas e de barreira; Embalagens metálicas: materiais, fabricação, revestimentos interno e externo, propriedades mecânicas e de barreira; Recipientes de vidro; Critérios de seleção de embalagens; Sistemas de envasamento; Legislação pertinente; Aspectos de segurança; Rotulagem nutricional e marcações; Aspectos mercadológicos e custo; Embalagens e meio ambiente; Impacto ambiental.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">- Conceituar aditivos, coadjuvantes e embalagens para alimentos.- Reconhecer a classificação dos aditivos, bem como a aplicação dos mesmos em alimentos.- Conhecer os tipos de embalagens utilizados em alimentos.- Analisar a melhor opção de embalagem para os vários tipos de alimentos.- Conhecer os critérios utilizados para rotulagem nutricional de alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º BIMESTRE
UNIDADE I: Introdução ao conteúdo. Estudo do uso de aditivos e coadjuvantes em processamento de alimentos em geral: importância tecnológica, funcional e nutricional deles; Aditivos: agentes de massa, antiespumantes/espumantes, antiulectantes, antioxidantes, corantes, conservadores, edulcorantes,

espessantes, geleificantes, estabilizantes, aromatizantes, anti-umectantes/umectantes, reguladores de acidez, acidulantes, emulsionantes (emulsificantes), melhoradores de farinha, realçadores de sabor, fermentos químicos, glaceantes, agentes de firmeza, sequestrantes, estabilizantes de cor; Coadjuvantes: Catalizadores, fermentos biológicos, agentes de clarificação/filtração, agentes de coagulação, agentes de controle de microrganismos, agentes de floculação, agentes e suportes de imobilização de enzimas, agentes de lavagem e/ou descascamento, agentes de resfriamento/congelamento por contato, agente degomantes, enzimas ou preparações enzimáticas, gases propelentes, gases para embalagens, lubrificantes, agentes de moldagem ou desmoldagem, nutrientes para leveduras, resinas de troca iônica, membranas e peneiras moleculares, solventes de extração e processamento, agentes de inibição enzimática antes da etapa de branqueamento, detergentes;

2º BIMESTRE

UNIDADE II: História e função das embalagens na indústria de alimentos; Propriedades de barreira das embalagens: luz, oxigênio, gás carbônico e água; Utilização de embalagens na indústria alimentícia: função, características e objetivo; Embalagens plásticas flexíveis, semi-rígidas e rígidas: tipos de plásticos, propriedades mecânicas e de barreira, resistência térmica, processos de obtenção, transformação e impressão; Embalagens de papel: tipos e características, propriedades mecânicas e de barreira; Embalagens metálicas: materiais, fabricação, revestimentos interno e externo, propriedades mecânicas e de barreira; Recipientes de vidro; Critérios de seleção de embalagens; Sistemas de envasamento; Legislação pertinente; Aspectos de segurança; Rotulagem nutricional e marcações; Aspectos mercadológicos e custo; Embalagens e meio ambiente; Impacto ambiental.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas. Exercícios de fixação nas aulas. Elaboração de listas de exercícios para a completa fixação do conteúdo.

RECURSOS FÍSICOS		RECURSOS MATERIAIS	
	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
	Laboratório de Ensino	X	Datashow
	Laboratório de Informática		Retroprojektor
	Outros:	X	Aparelho de Som
		X	DVD
			Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1º BIMESTRE:

1 prova:6 pontos.

2 Trabalhos de um ponto cada: 2 pontos.

Conceito: 2 pontos.

2º BIMESTRE:

1 prova:6 pontos

2 Trabalhos de um ponto cada: 2 pontos

Conceito: 2 ponto.

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P.A.	Introdução À Química de Alimentos.	3ª	São Paulo	Varela	2003	-
BANZATO, J. M.	Embalagens.	-	São Paulo	IMAM	2010	-
CARVALHO, M. A.	Engenharia de Embalagens – Uma abordagem técnica do desenvolvimento de projetos de embalagem.	3ª	São Paulo	Novatec	2008	-

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R.	Química de Alimentos de Fennema.	4ª	Porto Alegre	Artmed	2010	-

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 15 de Fevereiro de 2014.

Luzilene Aparecida Cassol

Coordenador do Curso

Área Pedagógica