



Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Análise Sensorial e Vida de Prateleira		Código da Disciplina: EAL406
Course: Sensory Analysis and Shelf Life		
Materia: Análisis Sensorial y Vida Útil.		
Periodicidade: Semestral	Carga horária total: 40	Carga horária semanal: 00 - 02 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase: Engenharia de Alimentos	Série: 4	Período: Diurno
Professor Responsável: Edison Paulo De Ros Triboli	Titulação - Graduação Engenheiro Químico	Pós-Graduação Doutor
Professores: Edison Paulo De Ros Triboli	Titulação - Graduação Engenheiro Químico	Pós-Graduação Doutor
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>C1 - Fundamentos de análises sensoriais</p> <p>C2 - Técnicas de análises sensoriais</p> <p>C3 - Análise e interpretação de resultados de testes sensoriais</p> <p>C4 - Conceito de qualidade percebida e vida-de-prateleira de alimentos industrializados</p> <p>C5 - Fatores determinantes da perda de qualidade em alimentos</p> <p>C6 - Modelagem da vida-de-prateleira de alimentos com base na cinética química</p> <p>H1 - Selecionar, planejar, executar testes sensoriais e interpretar os resultados</p> <p>H2 - Elaborar laudos de análises sensoriais</p> <p>H3 - Identificar os modos pelos quais um alimento industrializado perde qualidade</p> <p>H4 - Ajustar, selecionar e validar modelos cinéticos para a perda de qualidade em alimentos</p> <p>H5 - Estimar prazos de validades com suas incertezas para alimentos</p> <p>A1 - Rigor científico</p> <p>A2 - Criatividade, senso prático e determinação para solução de problemas</p> <p>A3 - Disposição para trabalho em equipes</p> <p>A4 - Autonomia intelectual para realizar análises críticas e propor soluções de síntese para situações problema</p> <p>A5 - Consciência da responsabilidade em relação às pessoas, ao trabalho e ao impacto dos assuntos da disciplina nos contextos social e ambiental.</p>		



EMENTA
Introdução à Análise Sensorial. Os Sentidos. Organização de Testes Sensoriais. Fatores que influenciam na Avaliação Sensorial. Métodos Sensoriais: Testes de Diferença, Testes Afetivos, Testes Descritivos. Modelagem matemática e técnicas de resolução numérica aplicadas a processos de alimentos. Estudo e modelagem da vida-de-prateleira dos alimentos.
SYLLABUS
Introduction to Sensory Analysis. Human Senses. Organization of Sensory Tests. Factors that Influence the Sensory Evaluation. Sensory Methods: Difference Tests, Affective Tests and Descriptive Tests. Mathematical modeling and numerical techniques applied to food processes. Study and modeling of the shelf-life of foods.
TEMARIO
Introducción General al Análisis Sensorial. Sentidos Humanos. Organización de las Pruebas Sensoriales. Factores que Influyen en Evaluación Sensorial. Métodos Sensoriales: Pruebas Discriminativas, Pruebas Afectivas, Pruebas Descriptivas. Los modelos matemáticos y técnicas numéricas aplicadas a los procesos de alimentos. Estudio y modelización de la vida útil de los alimentos.
ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA
Aulas de Exercício - Sim
LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM
- Peer Instruction (Ensino por pares)
- Ensino Híbrido
- Problem Based Learning
METODOLOGIA DIDÁTICA
Aulas expositivas, práticas de laboratório, leitura de artigos, elaboração de relatórios, trabalhos teóricos e práticos em grupos. Estudo de casos. Apresentações de trabalhos em grupo.
CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA
1 - Matemática: conhecimentos gerais de álgebra e de cálculo integral e diferencial 2 - Física: medidas, Algarismos significativos e conversão de unidades 3 - Química geral: estequiometria e cinética química 4 - Físico-química: aspectos gerais de termodinâmica 5 - Química analítica: precisão de métodos analíticos e fatores que os influenciam 6 - Química inorgânica: reações de oxidação 7 - Química de alimentos: principais reações de carboidratos, gorduras, proteínas e vitaminas 8 - Estatística: distribuição normal e estatística descritiva, conceito de erro, precisão e exatidão, ajuste linear de equações (regressões), coeficiente de determinação e resíduos; análise de variância e teste de Tukey 9 - Informática: utilização de planilha (Excel) e de processador de texto (Word)



- 10 - Microbiologia de alimentos: principais grupos deteriorantes e suas ações sobre os alimentos
- 11 - Bioquímica de alimentos: principais alterações enzimáticas em alimentos
- 12 - Português: leitura, interpretação e produção de textos
- 13 - Inglês: leitura básica e vocabulário técnico

CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

Com os avanços que ocorreram na produção industrial de alimento, foi necessária a criação de métodos que avaliassem e quantificassem a percepção humana das características dos alimentos. A análise sensorial é definida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1993) como a disciplina científica usada para evocar, medir, analisar e interpretar reações das características dos alimentos e materiais como são percebidas pelos sentidos da visão, olfato, gosto, tato e audição. As aplicações da análise sensorial incluem o desenvolvimento de novos produtos, a otimização de formulações, a determinação de vida-de prateleira, a realização de testes de mercado para produtos existentes e novos, melhoria geral da qualidade dos produtos e controle de qualidade de matérias-primas e de produtos. Dessa forma, os testes sensoriais podem servir como elementos de apoio para a pesquisa, industrialização, marketing e controle de qualidade de produtos industrializados, pois as características sensoriais determinam diretamente a qualidade global dos alimentos e essa determina a aceitação ou não do produto pelos consumidores. A industrialização de alimentos envolve os mais variados processos nos quais os alimentos são submetidos a condições em que ocorrem alterações (desejáveis ou não) de suas características. A alteração destas características ocorre devido a transformações que, se conhecidas, podem ser equacionadas e matematicamente tratadas. Isso permite prever como determinado processo pode afetar as características do produto final, permitindo o estabelecimento de um prazo de validade para os alimentos industrializados. O conhecimento científico do prazo de validade correto de um alimento é um dado valioso tanto para a indústria, pois permite programar logística de produção e comercialização, quanto para o consumidor, que pode desfrutar do melhor que o produto adquirido pode lhe oferecer, de forma segura.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

DUTCOSKY, Silvia Deboni. Análise sensorial de alimentos. 4. ed. rev. e ampl. Curitiba: Champagnat, 2013. 531 p. (Exatas, 4). ISBN 9788572923033.

KILCAST, David, ed; SUBRAMANIAM, Persis, ed. The stability and shelf-life of food. Boca Raton: CRC, 2000. 340 p. ISBN 0-8493-0857-7.

MAN, C. M. D. (Ed.); JONES, A. A. (Ed.). Shelf-life evaluation of foods. 2. ed. Gaithersburg, MD: Aspen, 2000. 272 p. ISBN 0-8342-1782-1.

Bibliografia Complementar:



CHARALAMBOUS, George, ed. Shelf life studies of foods and beverages: chemical, biological, physical and nutritional aspects. Amsterdam: Elsevier, 1993. 1204 p. (Developments in Food Science). ISBN 0-444-89459-4.

HOUGH, Guillermo. Sensory shelf life estimation of food products. Boca Raton, FL: CRC Press, 2010. 246 p. ISBN 9781420092912.

IFST. Shelf life of foods: guidelines for its determination and prediction. London, 1993. 78 p. ISBN 0-905367-11-1.

MAN, Dominic. Shelf life. Oxford: Blackwell Science, c2002. 113 p. (Food Industry Briefing Series). ISBN 0632056746.

MEILGAARD, Morten. Sensory evaluation techniques. 5. ed. Boca Raton: CRC, 2015. 600 p.

AVALIAÇÃO (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)

Disciplina semestral, com trabalhos.

Pesos dos trabalhos:

k_1 : 1,0 k_2 : 1,0

INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS

T1 - Média ponderada, com pesos definidos na primeira aula do primeiro bimestre, dos trabalhos solicitados no período, sendo, no máximo, 4 (quatro) trabalhos

T2 - Média ponderada, com pesos definidos na primeira aula do segundo bimestre, dos trabalhos solicitados no período, sendo, no máximo, 4 (quatro) trabalhos

**OUTRAS INFORMAÇÕES**

O assunto Análise Sensorial será desenvolvido durante o primeiro bimestre o assunto vida-de-prateleira será desenvolvido no segundo bimestre pelo Professor Edison Triboli.



SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA

Suite Office Microsoft.



APROVAÇÕES

Prof.(a) Edison Paulo De Ros Triboli
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) Eliana Paula Ribeiro
Coordenador(a) do Curso de Engenharia de Alimentos

Data de Aprovação:



PROGRAMA DA DISCIPLINA		
Nº da semana	Conteúdo	EAA
1 E	Início do Ano letivo 10/2	0
1 E	Carnaval - Início do Ano letivo no sábado, 17/2	0
2 E	Recepção de Calouros, início das aulas para os veteranos em 22/2	0
2 E	AS1 - Introdução à análise sensorial	41% a 60%
3 E	AS1	0
3 E	Carnaval	0
4 E	AS2	0
4 E	AS2 - Os sentidos	41% a 60%
5 E	AS3	0
5 E	AS3 - Organização dos testes sensoriais	41% a 60%
6 E	AS4	0
6 E	AS4 - Métodos de diferença	41% a 60%
7 E	AS5	0
7 E	AS5 - Métodos afetivos	41% a 60%
8 E	AS6	0
8 E	AS6 - Métodos descritivos. Trabalho avaliativo.	41% a 60%
9 E	Semana de P1 - aulas suspensas	0
9 E	Semana de P1	0
10 E	VDP1	0
10 E	VDP1 - Atividades programadas para o módulo. Conceitos de qualidade percebida e vida-de-prateleira.	1% a 10%
11 E	VDP2	0
11 E	VDP2 - Modos de perda de qualidade dos alimentos	41% a 60%
12 E	Dia não letivo	0
12 E	Dia não letivo	0
13 E	VDP3	0
13 E	VDP3 - Modelos cinéticos para a perda de qualidade dos alimentos	41% a 60%
14 E	VDP4	0
14 E	VDP4 - Influência da temperatura. Modelo de Arrhenius.	41% a 60%
15 E	Semana de Inovação Mauá - SMILE 2018	0
15 E	Semana de Inovação Mauá - SMILE	0
16 E	VDP5	0
16 E	VDP5 - O gráfico de vida-de-prateleira e o conceito de Q10.	41% a 60%
17 E	VDP6	0
17 E	VDP6 - Testes acelerados de vida-de-prateleira.	91% a 100%
18 E	Período de P2	0
18 E	VDP7 - Planejamento de testes regulares e acelerados de vida-de-prateleira de alimentos	91% a 100%
19 E	Período de P2	0
19 E	Período de P2 - aulas suspensas	0
20 E	VDP7	0
20 E	Período de P2 - aulas suspensas	0
21 E	PS1 - Agosto	0



21 E	Atividades de planejamento e capacitação docente	0
Legenda: T = Teoria, E = Exercício, L = Laboratório		