

CONTROLO DE QUALIDADE ALIMENTAR

Código: 93064 Ano curricular: 1º Semestre: 2º Obrigatória Créditos: 3 ECTS

Docentes: António S. Barreto (CCP), Maria João Fraqueza (R)

1. Horas de contacto:

Teóricas – 10 h Práticas - 20 h OT- 10 h Total - 72 horas

Objectivos: Pretende-se contribuir para uma sólida formação de profissionais que irão participar em Sistemas de Gestão de Qualidade dos alimentos, controlo de qualidade dos alimentos e verificação de sistemas de gestão de qualidade dos alimentos. Assim, pretende-se proporcionar um elevado nível de conhecimentos sobre sistemas de controlo de qualidade dos alimentos, sua implementação, metodologias e métodos de avaliação da qualidade de matérias-primas, processos e produtos finais.

2. Programa:

Teórico – Introdução ao controlo de qualidade em alimentos. Definições (qualidade, controlo de qualidade, garantia de qualidade, controlo total de qualidade, qualidade em alimentos, especificações, normas, padrões,...). Normas de qualidade internacionais e nacionais (ISO, Boas práticas de fabrico, padrões de qualidade, aspectos legislativos,...). Organização de um departamento de controlo de qualidade. Funções e Inter-relação do D.C.Q. com outros departamentos e com administração; Campos de acção do D.C.Q. (matéria-prima, pessoal, equipamentos, processamento, embalagens, armazenamento, transporte,...)

Planeamento do sistema de controlo de qualidade. Sistemas de controlo de qualidade. Implementação do sistema de controlo de qualidade. Etapas da implementação. Formação da equipa. Programa de pré requisitos e pré requisitos operacionais: Especificações de matérias primas e produtos e selecção de fornecedores. Elaboração de fluxogramas. Plano do SCQ.

Avaliação do sistema de controlo de qualidade. Métodos objectivos e subjectivos para avaliação da matéria-prima, processo, produto, pessoal,... Análise microbiológica: Indicadores de higiene, tecnológicos e de segurança alimentar. Análise físico-química: cor, pH, aw, composição centesimal, índice do ác. tiobarbitúrico (TBA), Azoto básico volátil total, etc.

Análise sensorial: sua importância no controlo de qualidade. Percepções da qualidade. Atributos e factores que afectam a qualidade. Análise reológica: dureza, coesividade, viscosidade, elasticidade, adesividade. Análise preditiva no controlo de qualidade dos alimentos: modelos matemáticos de perda de qualidade. *Shelf life*. Planos de Amostragem. Estabelecimento de limites: requisitos legais e *guidelines*. Controlo de dispositivos de medida e medição. Melhoria contínua da qualidade.

Prático – Selecção e avaliação de fornecedores: escolha de indicadores de qualidade. Análise sensorial dos alimentos. Selecção e treino de provadores. Avaliação instrumental da textura dos alimentos. Avaliação instrumental da cor dos alimentos: utilização do colorímetro e significado dos sistemas de cor CIE Lab, Hunter, chroma e ângulo hue. Estudo do comportamento reológico de vários fluidos utilizando um viscosímetro de Brookfield. Classificação dos fluidos com base nas respectivas curvas de fluxo. Análise preditiva na determinação da validade dos alimentos com recurso ao programa Seafood Spoilage and Safety Predictor (SSSP). Selecção e gestão de equipamento de medição.

3. Bibliografia recomendada:

Brennan, J.G., 2006. Food Processing Handbook. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany. 581p.

Taub I.A, Singh, R.P., 1998. Food Storage Stability. Ed. Taub I.A, Singh, R.P. CRC Press, New York. 539p.

Carpenter, R.P., Lyon, D.H., Hasdell, T.A., 2000. Guidelines for sensorial analysis in food products development and quality control. Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland. USA. 210p.

Sahin, S., & Sumnu, S. G., 2006. Rheological properties of foods. In: D. R. Heldman (Ed.), *Physical properties of foods*. Food science text series. (1st ed.) (pp. 39-106). New York USA, Springer.

Motyka, A.L., 1996. An Introduction to Rheology with an Emphasis on Application to Dispersions, *J. Chem. Ed.*, 73, 374:380.

4. Avaliação:

A avaliação do programa teórico e prático é realizada por teste final escrito composto por dois tipos de questões escolha de afirmações verdadeiras e questões de resposta rápida.

A nota final obtém-se do somatório dos valores obtidos nas questões formuladas.

O Regente

O Coordenador Científico e Pedagógico

Data 20/7/2012