



| FICHA DE DISCIPLINA | | | | | | | |
|---|---|-----------------|----|-------------|---------------|--------------|----------|
| Disciplina | Processamento Não Térmico de Alimentos: Fundamentos Teóricos e Aplicações | | | | | | |
| Área(s) de concentração | Engenharia de Alimentos | | | | Código | EQ509 | |
| Carga Horária | 45 | Créditos | 03 | Tipo | Optativa | Nível | Mestrado |
| Objetivos (Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de) | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Conhecer alternativas não-térmicas à preservação de alimentos | | | | | | | |
| Ementa do programa | | | | | | | |
| Fundamentos e definições de processo não térmico. Técnicas de processamento não térmico. Impacto dos processos não térmicos na qualidade e conservação dos alimentos. Tecnologia de Alta pressão. Aquecimento ôhmico. Irradiação. Pulsos elétricos. Campo magnético oscilante. Infravermelho. Plasma. Micro-ondas. Ultrassom. Alimentos minimamente processados. Atmosfera modificada. Uso do ozônio. Aplicação de antimicrobianos. Métodos combinados. | | | | | | | |
| Discriminação do Conteúdo Programático Teórico: | | | | | | | |
| 1. Alta pressão hidrostático-dinâmica | | | | | | | |
| 1.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 1.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 1.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 2. Ultrassom | | | | | | | |
| 2.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 2.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 2.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 3. Irradiação de alimentos | | | | | | | |
| 3.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 3.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 3.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 4. Pulsos de luz e elétricos | | | | | | | |
| 4.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 4.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 4.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 5. Aquecimento ohmico | | | | | | | |
| 5.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 5.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 5.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 6. Campo magnético oscilante | | | | | | | |
| 6.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 6.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 6.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 7. Micro-ondas | | | | | | | |
| 7.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 7.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 7.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 8. Plasma a frio | | | | | | | |
| 8.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 8.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 8.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 9. Ultrafiltração por membranas | | | | | | | |
| 9.1 Princípios da engenharia | | | | | | | |
| 9.2 Efeitos biológicos | | | | | | | |
| 9.3 Tendências futuras | | | | | | | |
| 10. Uso do ozônio e atmosfera modificada | | | | | | | |
| 11. Métodos combinados | | | | | | | |



12. Obstáculos dos métodos não-térmicos

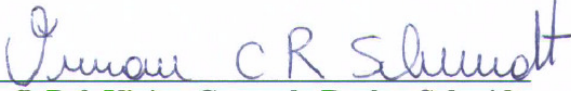
Forma de Avaliação

Serão aplicadas avaliações ao longo do semestre, totalizando 100,0 (cem) pontos como média final, em relação ao conteúdo programático da disciplina. Poderá ocorrer também a avaliação através de apresentação de seminários.

Referências

BARBOSA-CÁNOVAS, G. V.; GÓNGORA-NIETO, M.; POTHAKAMURY, U. R.; SWANSON, B.G. Preservation of foods with pulsed electric fields. Washington State University Pullman, Washington. Academic Press, 1999.
SUN, DA-WEN. Emerging Technologies for Food Processing, Academic Press, 2nd Edition, 2014.668 p.
ZHANG, H. Q.; BARBOSA-CÁNOVAS, G. V.; BALASUBRAMANIAM, V.M.; PATRICK DUNNE, C.; FARKAS, D. F.; YUAN, J. T.C. Nonthermal Processing Technologies for Food. BlackwellPublishingLtd., 2011.

Disciplina aprovada em 01 de abril de 2015


Prof.ª. Dr.ª. Vivian Consuelo Reolon Schmidt
Coordenadora do PPGEA/UFU
Portaria R. n. 102/2017

21/02/2018