

PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

DISCIPLINA	NOME PORTUGUÊS / INGLÊS / ESPANHOL
TP388	Tópicos Especiais sobre Lipídios (Estruturação convencional e não convencional de lipídios) Special Topics in Lipids (Conventional and unconventional lipid structuring) Temas especiales en lípidos (Estructuración lipídica convencional y no convencional)

Ementa PORTUGUÊS / INGLÊS / ESPANHOL:

Estruturação convencional e não convencional de lipídios. Cristalização lipídica: aspectos fundamentais. Níveis hierárquicos em redes cristalinas: nano, micro e macroestrutura. Propriedades físicas associadas. Avanços e novas tecnologias em cristalização. Oleogéis: histórico e conceitos gerais. Métodos de preparação e classificação. Caracterização de oleogéis e aplicação em alimentos.

Conventional and unconventional structuring of lipids. Lipid crystallization: fundamental aspects. Hierarchical levels in crystalline networks: nano, micro and macrostructure. Associated physical properties. Advances and new technologies in crystallization. Oleogels: history and general concepts. Preparation and classification methods. Characterization of oleogels and application in food.

Estructuración convencional y no convencional de lípidos. Cristalización de lípidos: aspectos fundamentales. Niveles jerárquicos en redes cristalinas: nano, micro y macroestructura. Propiedades físicas asociadas. Avances y nuevas tecnologías en cristalización. Oleogeles: historia y conceptos generales. Métodos de preparación y clasificación. Caracterización de oleogeles y aplicación en alimentos.

Conteúdo Programático PORTUGUÊS / INGLÊS / ESPANHOL:

Química de lipídios; Cristalização lipídica e redes cristalinas; Conceitos relacionados à cristalização: conteúdo de gordura sólida, cinética de cristalização, comportamento térmico, polimorfismo, microestrutura, consistência; Moduladores de cristalização; Novas tecnologias aplicadas à cristalização lipídica; Sistemas de estruturação de lipídios; Oleogéis: definição, métodos de obtenção, classificação; Formulação e caracterização de oleogéis; Aplicação de oleogéis em alimentos; Seminários.

Lipid chemistry; Lipid crystallization and crystalline networks; Concepts related to crystallization: solid fat content, crystallization kinetics, thermal behavior, polymorphism, microstructure, consistency; Crystallization modulators; New technologies applied to lipid crystallization; Lipid structural systems; Oils: definition, methods of obtaining, classification; Formulation and characterization of oils; Application of oils in foods; Seminars.

Química de lípidos; Cristalización lipídica y redes cristalinas; Conceptos relacionados con la cristalización: contenido de gordura sólida, cinética de cristalización, comportamiento térmico, polimorfismo, microestructura, consistencia; Moduladores de cristalización; Nuevas tecnologías aplicadas a cristalización lipídica; Sistemas de estructuración de lípidos; Oleogeles: definición, métodos de obtención, clasificación; Formulación e caracterización de oleogeles; Aplicación de oleogeles en alimentos; Seminarios.



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Bibliografia:

Referências básicas:

- Akoh, C.C; Min, D.B. Food Lipids. Chemistry, Nutrition, and Biotechnology, CRC Press 2008.
- Gardi N., Sato K. (2001) Crystallization Processes in Fats and Lipid Systems. Marcel Dekker Inc., New York.
- Harwood, J.L; Gunstone, F.D; Dijkstra, A.J. (2007) The Lipid Handbook, CRC Press.
- Marangoni, A.G., Gardi, N. (2018) Edible Oleogels: Structure and Health Implications, Academic Press and AOCS Press.
- O'Brien, R.D (2008) Fats and Oils. Formulating and Processing for Applications, CRC Press.
- Palla, C; Valoppi, F. (2024) Advances in Oleogel Development, Characterization, and Nutritional Aspects, Springer.
- Rogers M.A., Tang D., Ahmadi L., Marangoni A.G. (2008) Fat Crystal Networks. En: Aguilera J.M., Lillford P.J. (eds) Food Materials Science. Springer, New York.
- Shahidi F. (2005) Bailey's Industrial Oil and Fat Products. 6° Ed. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.
- Timms R. E. (2003) Confectionery Fats Handbook: Properties, Production and Application, The Oil Press, Bridgwater, Inglaterra.
- Widlak N., Hartel R., Narine S. (2001) Crystallization and Solidification Properties of Lipids, AOCS Press.

Referências Complementares:

- Artigos científicos e artigos de revisão disponibilizados durante a disciplina.

ASSINATURAS: