



DISCIPLINA: Oleoquímica	
Vigência: a partir de 2013/01	Período letivo: 9º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: EQ.0908
Ementa: Introdução da história da oleoquímica. Estudo de óleos e gorduras naturais e seu tratamento físico e químico. Estudo de processos de produção e purificação de ácidos graxos, glicerina, derivados e biotecnologia de óleos. Introdução a tecnologia de óleos e gorduras para alimentação.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Oleoquímica

- 1.1 História da indústria oleoquímica
- 1.2 Matérias-primas básicas usadas
- 1.3 Definições relacionadas

UNIDADE II – Produção de Ácidos Graxos e Glicerina

- 2.1 Introdução
- 2.2 Pré-tratamento de óleos e gorduras
- 2.3 Produção de ácidos graxos
 - 2.3.1 Twitchell
 - 2.3.2 Hidrólise sob pressão contínua e em batelada
- 2.4 Produção de glicerina
 - 2.4.1 Destilação
 - 2.4.2 Troca iônica
- 2.5 Destilação de ácidos graxos
- 2.6 Fracionamento de ácidos graxos
- 2.7 Hidrogenação de ácidos graxos

UNIDADE III - Produção de Ésteres e Álcoois Graxos

- 3.1 Introdução
- 3.2 Alcoólise
- 3.3 Métodos de produção de álcoois
 - 3.3.1 Hidrogenação em fase líquida
 - 3.3.2 Hidrogenação em fase gasosa
 - 3.3.3 Hidrogenação “trickle bed”

UNIDADE IV Sulfonação e Sulfatação

- 4.1 Introdução
- 4.2 Métodos de produção
 - 4.2.1 Sulfatação com ácido sulfúrico
 - 4.2.2 Sulfatação com trióxido de enxofre
 - 4.2.3 Produção dos ácidos sulfônicos
- 4.3 Equipamentos utilizados

UNIDADE V Produção de Outros Oleoquímicos

- 5.1 Etoxilados
- 5.2 Derivados nitrogenados
- 5.3 Guerbetização

- 5.4 Dimerização
- 5.5 Biotecnologia

Unidade VI - Tecnologia de Óleos e Gorduras para Alimentação

- 6.1 Introdução
- 6.2 Matérias-primas mais utilizadas
- 6.3 Técnicas de extração
- 6.4 Técnicas de purificação
- 6.5 Controle de qualidade e legislação

Bibliografia básica

- LORA, E., VENTURI, O. **Biocombustíveis**. 1. ed. São Paulo: Editora Interciência, 2012.
- MORETTO, E.; FETT, R. **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998.
- VISENTAINER, J.V.; FRANCO, M. R. B. **Ácidos graxos em óleos e gorduras: identificação e quantificação**. São Paulo: Varela, 2006.

Bibliografia complementar

- GUNSTONE, F., PADLEY, F. B. **Lipid Technologies and Applications**. Boca Raton (Flórida): CRC Press, 1997.
- GUNSTONE, F. (Ed.) **Vegetable oils in food technology: compositions, properties and uses**. 2. ed. London: Wiley, 2011.
- SHAHIDI, F (ed.) **Bailey's Industrial Oil and Fat Process**. 6. ed. New York: Interscience Publishers, a Division of John Wiley & Sons, 2005.
- O'BRIEN, R. D. **Fat and Oils: Formulating and processing for applications**. 4. ed. Boca Raton (Flórida): CRC Press, 2008.
- ORTHOEFER, F. T., LIST G. R. **Trait-modified oils and foods**. London: Wiley, 2015.
- RAJAH, K. K. **Fats in Food Technology**. 2. ed. New York: Wiley-Blackwell, 2014.
- SMITH, J. E. **Biotechnology**. 5. ed. New York: Cambridge University Press, 2009.