|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  **CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS** | | |
| **PROGRAMA DE DISCIPLINA** | | |
| **DISCIPLINA** | **CARGA HORÁRIA** | |
| MACROMOLÉCULAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS | **Total** | **Créditos** |
|  | 60 | 4 |
| EMENTA | | | |
| Introdução. Proteínas. Polissacarídeos. Interações moleculares. Sistemas baseados em biopolímeros. Ingredientes ativos. Aplicações potenciais. | | | |
| **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO** | | | |
| - Proteínas: estrutura das proteínas, propriedades funcionais, fontes comuns de proteínas. - -Polissacarídeos: estrutura, propriedades, tipos de polissacarídeos empregados na indústria.  -Interações moleculares: interações eletrostáticas, iterações hidrofóbicas, iterações covalentes, ligações de hidrogênio, conceitos físico-químicos e parâmetros termodinâmicos. -Sistemas baseados em biopolímeros: físico-química de formação de biopolímeros, métodos mecânicos na formação dos de biopolímeros.  -Ingredientes ativos.  -Aplicações potenciais. | | | |
| **BIBLIOGRAFIA** | | | |
| * MCCLEMENTS D. J. **Nanoparticle- and Microparticle-based Delivery Systems: Encapsulation, Protection and Release of Active Compounds**. CRC Press, 2017. * McCLEMENTS, D.J. **Food emulsions: Principles, Practice and Techniques.** 2ed*.* CRC Press *–* Boca Raton*,* 2005. * FENEMMA, O.R.; DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L. **Quimica de Alimentos**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. * KASAPIS S., NORTON I. T., JOHAN B. U. **Modern Biopolymer Science: Bridging the Divide between Fundamental Treatise and Industrial Application**. Academic Press; 1 ed., 2009. * PHILLIPS G. O., WILLIAMS P. A. **Handbook of Food Proteins**. Elsevier, 2011. * PHILIP, G.O.; WILLIAMS, P.A. **Handbook of Hydrocolloids**.CRC Press *–* Boca Raton, 2000. | | | |