



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Centro Tecnológico - CTC

Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos-EQA

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos

Campus Prof. João David Ferreira Lima – CEP 88040-970

Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | [www.enq.ufsc.br/pgrad/cpgea/](http://www.enq.ufsc.br/pgrad/cpgea/)

+ 55 (48) 3721-9930

E-mail – [cpgea@enq.ufsc.br](mailto:cpgea@enq.ufsc.br)

## PRINCÍPIOS DE BIOQUÍMICA APLICADOS À ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS

**Código da disciplina:** EAL3016

**Número de Créditos:** 03 (45 horas/aula)

**Ementa:** Estrutura, função e metabolismo de proteínas, carboidratos e lipídios. Regulação do metabolismo em procariotos e eucariotos. Introdução à tecnologia do DNA recombinante e suas aplicações aos bioprocessos.

**Objetivo:** A disciplina tem como objetivo desenvolver os conceitos básicos e de bioquímica para estudantes de engenharia, bem como familiarizá-los com as terminologias e as técnicas moleculares recentes utilizadas em bioprocessos e biotecnologia

**Dinâmica da Disciplina:** Esta disciplina será ministrada em aulas expositivas (baseadas nos livros textos descritos abaixo), sessões de discussão (baseadas em artigos científicos publicados recentemente em periódicos da área), relatórios (análise crítica dos artigos discutidos) e seminários (apresentação de artigo científico, de sua escolha, recentemente publicado em periódico da área).

### **Bibliografia:**

1. L. Stryer, "Biochemistry", 3rd Edition, W. H. Freeman & Co., New York.
2. C. K. Mathews and K. E. van Holde, "Biochemistry", Benjamin/Cummings Publishing Co., Redwood City, CA.
3. S. F. Aiba et al., "Biochemical Engineering", 2nd Edition, Academic Press, New York.
4. Voegt, D. and Voegt, J. G. "Biochemistry". 2nd Edition, John Wiley and Sons, New York, USA, 1997.
5. Stephanopoulos, G. N.; Aristidou, A. A.; Nielsen, J. "Metabolic Engineering: Principles and Methods"; 1<sup>st</sup> Edition, Academic Press, California, USA, 1998.
6. Prescott, L. M.; Harley, J. P.; and Klein, D.A. "Microbiology"; 3rd Edition, Wm.C. Brown Publishers, Boston, USA, 1996.