# LOT2006 - Bioquímica Experimental II

### Experimental Biochemistry II

1. Créditos-aula: 2  
   Créditos-trabalho: 0  
   Carga horária: 30 h  
   Ativação: 01/01/2018  
   Departamento: Biotecnologia  
   Curso (semestre ideal): EB (5)

## Objetivos

Desenvolver o aprendizado teórico e prático da Bioquímica através da execução de práticas de laboratório baseadas na evolução do conteúdo teórico ministrado na disciplina Bioquímica II.

## Docente(s) Responsável(eis)

* 6007846 - Júlio César dos Santos

## Programa resumido

Propriedades gerais de glicídios; Fermentação anaeróbia; Extração deClorofila e Reação de Hill; Transporte de glicídios e indução de enzimas.

*.General properties of glycides; anaerobic fermentation; chlorophyll extraction and Hill reaction; biological oxidation; glycides transportation and enzyme induction.*

## Programa

Propriedades gerais de glicídios:principais testes qualitativos para identificação e diferenciação de glicídios; aplicação de certas reações coloridas e dosagem espectrofotométrica de monossacarídeos redutores.Fermentação anaeróbia: Conceitos gerais e fermentação de glicose; produção de etanol e CO2; consumo da fonte de carbono;cálculo da eficiência do processo; ação de um inibidor da glicólise. Extração de clorofila e reação deHill: estrutura de cloroplastos; papel da clorofila nos sistemas fotossintéticos I e II; fase escura e fase luminosa; produção de NADP; produção de ATP; papel do corante como aceptor de prótons e elétrons. Transporte de glicídios e indução de enzimas: conceitos gerais; enzimas do catabolismo da galactose; repressão, inativação emodificação catabólicas; sistemas enzimáticos constitutivos e induzidos em células de levedura

*General proprieties of glycides: main qualitative tests for identification and differentiation of glycides; important reactions and spectrophotometric dosage of reducing monosaccharides.Anaerobic fermentation: general concepts and glucoseFermentation; ethanol and CO2 production; consumption of carbon source; calculation of the process efficiency; action of inhibitor of glycolysis.Chlorophyll extraction andHill reaction: structure of chloroplasts, chlorophyll role in the photosystems I and II; dark phase and light phase; NADP production; dye role as an acceptor ofprotons and electrons. Glycides transportation and enzyme induction: general concepts; enzymes of galactose catabolism; catabolic repression, inactivation and modification; constitutive and induced enzymatic systems in yeast cells.*

## Avaliação

* **Método:** A avaliação será feita por meio de uma prova escrita e notas de relatórios (R).  
  **Critério:** A Nota final (NF) será calculada da seguinte maneira: NF = (P1\*2 + R)/3.  
  **Norma de recuperação:** A recuperação será feita por meio de uma prova escrita (PR) e a média de recuperação (MR) será calculada pela fórmula: MR = (NF + PR)/2

## Bibliografia

CISTERNAS, J. R. Fundamentos de bioquímica experimental. São Paulo : Atheneu, 2005. ISBN: 9788573791075.NELSON, D. L., COX. M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. Porto Alegre : Artmed, 2011. ISBN: 9788536324180.VOET, D., VOET, J. G. Bioquímica. Porto Alegre : Artmed, 2013. ISBN: 9788582710043.

## Requisitos

* LOT2008 - Bioquímica II (Indicação de Conjunto)