LOT2006

LOT2006 - Bioquímica Experimental II

Experimental Biochemistry II

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Departamento: Biotecnologia

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)