



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	CIENCIAS BIOLÓGICAS - Bacharelado (045)
<b>Disciplina</b>	3687 - BIOQUÍMICA
<b>Turma</b>	CBI

**Carga Horária:** 102

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Fundamentos de Bioquímica, Água e sistema tampão. Estrutura e função das proteínas: aminoácidos, proteínas globulares e fibrosas. Hemoglobina: transporte de oxigênio e tamponamento do plasma. Ácidos nucleicos: estrutura e função. Enzimologia: mecanismo de ação, cofatores, coenzimas e cinética enzimática. Estrutura e função de Carboidratos e Lipídios. Princípios do metabolismo celular: Bioenergética e termodinâmica das reações. Função do ATP. Oxidações biológicas. Anabolismo e Catabolismo dos Carboidratos, Lipídios e Proteínas. Integração do metabolismo.

### I. Objetivos

Objetivos gerais:

- Proporcionar aos alunos uma visão global e integrada dos aspectos estruturais e funcionais das biomoléculas.

Objetivos específicos:

- Proporcionar aos alunos a compreensão e visão crítica dos temas relacionados à Bioquímica; Estrutura e função das proteínas: aminoácidos, proteínas globulares e fibrosas. Hemoglobina: transporte de oxigênio e tamponamento do plasma. Ácidos nucleicos: estrutura e função. Enzimologia: mecanismo de ação, cofatores, coenzimas e cinética enzimática. Estrutura e função de Carboidratos e Lipídios. Princípios do metabolismo celular: Bioenergética e termodinâmica das reações. Função do ATP. Oxidações biológicas. Anabolismo e Catabolismo dos Carboidratos, Lipídios e Proteínas. Integração do metabolismo.

### II. Programa

- 1 Estrutura e função das proteínas: aminoácidos, proteínas globulares e fibrosas.
- 2 Hemoglobina: transporte de oxigênio e tamponamento do plasma.
- 3 Ácidos nucleicos: estrutura e função.
- 4 Enzimologia: mecanismo de ação, cofatores, coenzimas e cinética enzimática.
- 5 Estrutura e função de Carboidratos e Lipídios.
- 6 Princípios do metabolismo celular: Bioenergética e termodinâmica das reações.
- 7 Função do ATP. Oxidações biológicas. Anabolismo e Catabolismo dos Carboidratos, Lipídios e Proteínas.
- 8 Integração do metabolismo.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com auxílio de quadro negro, giz, slides, animações e data show;

- Metodologias ativas de ensino;
- Aulas práticas em laboratório.

### IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita por meio do desempenho do aluno (conteúdo absorvido, pró atividade, clareza de conceitos e capacidade criativa) nas atividades das aulas teóricas e práticas, elaboração e correções dos estudos de caso clínico, e relatórios das atividades relacionados a metodologia ativa, além desta nota o aluno será avaliado a título de recuperação de nota pelo desempenho cognitivo através de avaliação de um portfólio, por ele elaborado que deve conter anotações de todas as aulas da disciplina em que participou durante o período letivo.

### V. Bibliografia

#### Básica

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L. COX, M. M. Princípios de bioquímica. 4ª ed., São Paulo, Sarvier, 2006.

CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica: bioquímica básica. Tradução: All Tasks. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

#### Complementar

VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Introdução a bioquímica. São Paulo, Edgard Blücher, 1980.

DEVLIN, Thomas M. MANUAL de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2003.

ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula, 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

COOPER, Geoffrey M. A célula: uma abordagem molecular. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

### APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Anual
<b>Curso</b>	CIENCIAS BIOLOGICAS - Bacharelado (045)
<b>Disciplina</b>	3687 - BIOQUIMICA
<b>Turma</b>	CBI

**Carga Horária:** 102

## PLANO DE ENSINO

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 643

**Data:** 13/06/2023