



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2023	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	QUÍMICA - Licenciatura (280)	
Disciplina	4204 - FUNDAMENTOS DA BIOQUÍMICA	Carga Horária: 34
Turma	QLN	
Local	CEDETEG	

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estrutura e função de biomoléculas: carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos, aminoácidos e proteínas, enzimas.

I. Objetivos

Possibilitar que o acadêmico obtenha conhecimentos a estrutura das células de acordo com as biomoléculas como carboidratos, lipídios, ácidos nucleicos, aminoácidos, proteínas e enzimas.

Introduzir o aluno nas vias metabólicas que descrevem o metabolismo de carboidratos possibilitando uma visão geral dos conhecimentos sobre estrutura e função de biomoléculas e suas modificações durante o metabolismo e os processos de regulação enzimática.

II. Programa

Estrutura geral das células;

Componentes moleculares das células:

-Ácidos nucleicos, estrutura e função

-Aminoácidos; Classificação dos Aminoácidos; Propriedades físico-química gerais dos Aminoácidos; Derivados dos Aminoácidos;

-Proteínas: Estrutura tridimensional, classificação; Propriedades físicas, químicas; constituição, configuração e classificação; função das proteínas;

-Carboidratos; Monossacarídeos; Dissacarídeos; Polissacarídeos e glicoconjugados;

-Lipídios: Componentes dos lipídeos; Classificação;

-Enzimas: Biotatálise, Cinética enzimática, Enzimas reguladoras e função enzimática no metabolismo dos carboidratos, abordado de forma geral.

Serão abordados de, forma transversal ao longo da disciplina, práticas pedagógicas relacionados à disciplina.

III. Metodologia de Ensino

O conteúdo será trabalhado por meio de aulas teóricas expositivas dialogadas, associados com atividades de prática pedagógica como apresentações orais e a análise e elaboração de materiais didáticos relacionados à disciplina.

IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas atividades avaliativas com provas teóricas, trabalhos de pesquisa e seminários.

Durante o semestre serão realizadas pelo menos duas atividades avaliativas. A nota será composta pela média das atividades avaliativas.

A oportunidade de recuperação será oferecida ao final do semestre, e irão compreender provas substitutivas (que poderão substituir a menor nota) ou trabalhos (que poderão ser somados à nota).

V. Bibliografia

Básica

DEVLIN, T. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 6ª edição. Ed Blucher, São Paulo, 2007.

VOET, D.; VOET, T.G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre, Artes médicas, 2000.

MURRAY, R.K.; BENDER, D.A.; BOTHAM, K.M.; KENNELLY, P. J.; RODWELL, V.W.; WEIL, P. A. Bioquímica Ilustrada de Harper. 29ª Edição. Porto Alegre: Ed. AMGH, 2014, 818p.

OKUNO, E.; CALDAS, I. L. & CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas, São Paulo, 1982, 490p.

NELSON, D.; COX, M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5ª. ed. [S.l.]: Artmed, 2011. 1304 p.

Complementar

NELSON, D. L. COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. Tradução de Ana Beatriz Gorini da Veiga [et al.], Revisão técnica: Carlos Termignoni [et al.], 6ª Edição, Porto Alegre, Editora Artmed, 2014. 1298p.

OTTAWAY, J. H. Bioquímica. Rio de Janeiro, Koogan S.A. 1986. CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 3ª. Ed. Porto Alegre. Artes médicas Sul, 2000.

PRATT, C. W. & CORNELLY, K. Bioquímica essencial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BRACHT, A.; ISHII-IWAMOTO, E.L. Métodos de Laboratório em Bioquímica. Barueri, SP, Ed. Manole. 2003 MAUGHAN, R;

GLEESON, M; GREENHAFF, PL. Bioquímica do Exercício e Treinamento. Ed. Manole, 2000.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2023	
Tp. Período	Segundo semestre	
Curso	QUÍMICA - Licenciatura (280)	
Disciplina	4204 - FUNDAMENTOS DA BIOQUIMICA	Carga Horária: 34
Turma	QLN	
Local	CEDETEG	

PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 656
Data: 10/10/2023