

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas			
DISCIPLINA: Bioquímica		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 18	
PRÉ-REQUISITO: Química Aplicada à Biologia			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 3º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Wydemberg José Araújo			
EMENTA			
Fundamentos da Bioquímica celular: água, carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas, enzimas e vitaminas; Bioquímica metabólica: biossíntese e degradação de carboidratos, proteínas, peptídeos e Lipídios; Integração do metabolismo: Sinalização Celular.			
OBJETIVOS			
Geral:			
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar corretamente os conceitos básicos da Bioquímica e discutir sobre os temas atuais relacionando biologia celular e química celular. 			
Específicos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos químicos aplicados aos sistemas biológicos celulares; • Analisar e assimilar os processos metabólicos celulares; • Verificar na prática alguns processos metabólicos inerentes ao funcionamento celular; • Identificar a integração celular metabólica (sinalização) para funcionamento do organismo biológico; • Aplicar os conceitos de Bioquímica na rotina cotidiana. 			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			

Unidade 1:**1. Bioquímica Básica.**

- Organização química da célula;
- Água;
- Carboidratos;
- Lipídios;
- Aminoácidos e proteínas;
- Enzimas e vitaminas.

Unidade 2:**2. Bioquímica Metabólica.**

- Biossíntese e degradação de Carboidratos;
- Biossíntese e degradação de Proteínas e peptídeos;
- Biossíntese e degradação de Lipídios.

Unidade 3:**3. Bioquímica das estruturas celulares.**

- Mitocôndria;
- Cloroplasto;
- Membrana celular;
- Vacúolos;
- Retículo endoplasmático;
- Ribossomo.

4. Atualidades Bioquímicas.

- Processos de sinalização celular;
- Doenças relacionadas ao metabolismo;
- Atualidades bioquímicas no cotidiano.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, interativas e dialogadas;
- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – projetor; maquetes, quizz e modelos didáticos;
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Bases de dados bibliográficos e Periódicos Capes/Links
- Atividade em Campo e Laboratórios
- Equipamento de som
- Softwares: Laboratório de informática
- Outros: Seminários e artigos científicos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Serão realizadas, no mínimo, duas avaliações teóricas de forma escrita – irão avaliar os conhecimentos consolidados ao longo da disciplina, dividindo os assuntos da disciplina em dois momentos avaliativos.
- Relatórios referentes às aulas práticas laboratoriais irão compor parte das avaliações.
- Os seminários abordarão temas complementares ao conteúdo programático e deverão ser apresentados de forma individual ou em grupo para compor parte das avaliações.
- Avaliação contínua. O aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, apresentação das atividades e pontualidade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CAMPBELL, M. K; FARRELL, S. O. **Bioquímica**. 8ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2016.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6ª ed. Porto Alegre/RS : Artmed , 2014. 1298 p.

MURRAY, R.K. et al. **Bioquímica Ilustrada de Harper**, 31ª ed., Artmed, 2021.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B. et al. **Biologia Molecular da Célula**. 5 ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2014. 1464 p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2015. 332p.

McMURRY, J. **Química Orgânica** vol. 1 e vol. 2. Editora CENGAGE Learning, 2012.

REECE, J. B. et al. **Biologia de Campbell**. Artmed Editora, 2015.

SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica**, vol. 1 e 2. 9 ed. LTC, 2009.

OBSERVAÇÕES