



Centro Universitário PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
UNIPAC - Juiz de Fora
Faculdade de Medicina



PLANO DE ENSINO

FACULDADE: Faculdade de Medicina de Juiz de Fora		
CURSO: Medicina		Período: 1º.
DISCIPLINA: Bioquímica Celular		
CARGA HORÁRIA: 66 ha		PRÉ-REQUISITO:
SEMANAL: 04 ha	TOTAL: 66 ha	

EMENTA

A célula viva e biomembranas, biomoléculas: proteínas e enzimas, aminoácidos, carboidratos, lipídeos, nucleotídeos e ácidos nucleicos; vitaminas e coenzimas, bioenergética, metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídeos, etanol e compostos nitrogenados não protéicos; regulação e interação metabólica. Apresentação da estrutura, função e propriedades dos ácidos nucleicos.

OBJETIVOS

- Dar uma visão geral dos processos biofísicos moleculares, genéticos, celulares.
- Reconhecer o aspecto bioquímico e fisiológico na digestão, respiração e função renal
- Interpretar o funcionamento dos mecanismos do equilíbrio hidro-eletrólito e do equilíbrio ácido-básico.
- Determinar as características principais no estudo dos carboidratos, lípides, proteínas, hormônios e vitaminas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: ESTRUTURAS MOLECULARES:

- átomos, moléculas, íons e biomoléculas

UNIDADE II: ÁGUA E SOLUÇÕES:

- água
- soluções
- suspensões
- difusão: osmose e tónus
- pH e tampões
- oxidação e redução em biologia
- soluções: métodos biofísicos de estudo

UNIDADE III: ESTRUTURAS SUPRAMOLECULARES: A CELULA

- Mecanismos de controle do ciclo celular e sua expressão gênica
- Mecanismos de degeneração celular: necrose x apoptose
- Proto-oncogenes e genes de morte

UNIDADE IV: INTRODUÇÃO A BIOQUÍMICA

- CARBOIDRATOS
- LÍPIDES
- AMINOÁCIDOS
- PEPTÍDEOS
- PROTEÍNAS
- ENZIMOLOGIA
- ENZIMOLOGIA CLÍNICA
- TAMPÕES
- VITAMINAS
- ELETRÓLITOS

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas: aulas expositivas
- Grupos de estudos (GE); Serão turmas recebendo uma avaliação a cada duas semanas



Centro Universitário PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
UNIPAC - Juiz de Fora
Faculdade de Medicina



RECURSOS DIDÁTICOS

- Aulas teóricas: Exposição da matéria constante do programa teórico da disciplina utilizando retroprojeto e projetor de slides.
- Grupos de estudo: Pequenas avaliações ministradas a cada duas semanas constando a matéria apresentada nas aulas anteriores

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos em grupos e pesquisas.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Provas, seminários e avaliação dos grupos de estudo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. Grupo A, 2019. 9788582715345. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582715345/>
- 2) CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. **Bioquímica** - Tradução da 8ª edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2016. 9788522125005. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125005/>.
- 3) MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. – **Bioquímica Básica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) RODWELL, Victor W. **Bioquímica Ilustrada de Harper**. Grupo A, 2021. 9786558040033. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040033/>.
- 2) MURRAY, Robert K et.al. Harper: **Bioquímica**. Tradução: Ezequiel Waisbich et.al. 9.ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 919 p. il.
- 3) MCPHERSON, Richard A.; PINCUS, Matthew R. **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais de Henry**. Editora Manole, 2012. 9788520451854. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451854/>.
- 4) DEVLIN, Thomas M.; MICHELACCI, Yara M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.