

CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA PLANO DE ENSINO

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO:
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Bioquímica II	44	12	-	56	3º/2023.2
PROFESSOR RESPONSÁVEL: Marcelo Cordeiro Pereira					

EMENTA:

Bioenergética. Introdução ao metabolismo intermediário. Ciclo de Krebs. Cadeias respiratórias mitocondrial. "Shuttles". Visão global do metabolismo glicídico. Metabolismo lipídico, Lipoproteínas. Metabolismo protéico. Ureogênese. Metabolismo das purinas e pirimidinas. Integração metabólica. Hormônios: mecanismos de ação. As aulas práticas correm em paralelo com o canal teórico.

OBJETIVOS:

- Proporcionar ao estudante uma visão global dos princípios gerais da Bioquímica Metabólica, ajudando a capacitá-lo a compreender os mecanismos moleculares que regem a função celular normal, bem como algumas alterações patológicas.
- Instrumentalizar o discente em ferramentas de aprendizado que permitam à integração dos conhecimentos em conjunção com as outras disciplinas deste período. Esses objetivos serão atingidos pela instrução, exemplificação e discussão de conceitos fundamentais, procurando dar subsídios ao estudante para enfrentar e resolver problemas teóricos e práticos, com o auxílio de bibliografia básica e da metodologia adequada, quais sejam as atividades de busca ativa, as sessões problemas e as sessões tutoriais.
- Preparar o estudante para inserção nos conceitos essenciais para a Farmacologia e as cadeiras profissionais.
- Estabelecer raciocínio crítico para a tomada de decisões dentro do curso de farmácia, em que pese a cada vez maior importância da bioquímica na gênese de doenças e na intervenção clínica.

Fortalecer articulação transversal com outros componentes curriculares de modo a sedimentar conteúdos afins.

UNIDADES DE ENSINO:

Unidade I: Introdução ao Metabolismo e as vias Gerais de geração de energia

- Visão Geral do Metabolismo Intermediário
- Ciclo de Krebs

Unidade II: Metabolismo Glicídico

- Via Glicolítica / Gliconeogênese
- Via das Pentoses Fosfato
- Glicogenólise e Glicogenogênese
- Metabolismo da Frutose e Galactose

Unidade III: Metabolismo Lipídico

- Síntese de Ácidos Graxos
- Beta Oxidação de ácidos Graxos

- Metabolismo de Eicosanóides
 - Metabolismo do Colesterol
 - Metabolismo das Lipoproteínas
- Unidade IV: Metabolismo Protídico**
- Transaminação e Desaminação Oxidativa
 - Metabolismo da Amônia
 - Aminoácidos Glicogênicos e Cetogênicos
 - Metabolismo da Uréia
 - Erros inatos do Metabolismo em aminoácidos

METODOLOGIA DE ENSINO:

- Aulas expositivas para toda a turma.
- Atividades de Busca ativa
- Aulas práticas - em laboratório, dividindo a turma em quatro grupos.
- Seminários – envolvem professores, monitores e discentes para reforço de aprendizado através de resoluções de exercícios, em que os estudantes são encorajados a apresentarem suas questões e dúvidas ocasionais.
- Sessões tutoriais

AVALIAÇÃO

- Avaliação curricular integrada.
- Avaliação objetiva e discursiva.
- Avaliação de desempenho em Seminários.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

XX

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAYNES, John W.; DOMINICZAK, Marek H. **Bioquímica médica**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2019. 682 p.

BAYNES, John W.; DOMINICZAK, Marek H. **Bioquímica médica**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2019. *E-book*. Disponível em:
[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159198/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover!\]/4/4/2\[cover01\]/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159198/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover!]/4/4/2[cover01]/2%4051:2). Acesso em: 18 set. 2023.

FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada**. 7.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. 567 p.

FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada**. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. *E-book*. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714867/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>. Acesso em: 18 set. 2023.

TYMOCZKO, John L.; BERG, Jeremy M.; STRYER, Lubert. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. 748 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. 974 p.

BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências**: desvendando o sistema nervoso. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714331/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 18 set. 2023.

BERG, Jeremy M. *et al.* **Bioquímica**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2021. 1106, [107] p.

BERG, Jeremy M. *et al.* **Bioquímica**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738224/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738224/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]/4/2/2%4051:2). Acesso em: 18 set. 2023.

KOOLMAN, Jan; RÖHN, Klaus-Heinrich. **Bioquímica**: texto e atlas. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. 529 p.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção Medicina e Saúde Plus). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 18 set. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção MB Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 18 set. 2023.

NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 7.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. 1278 p.

NELSON, David L.; COX, Michael M.; HOSKINS, Aaron A. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2022. *E-book*. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820703/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml\]/4/2\[page_i\]/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820703/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml]/4/2[page_i]/2%4051:2). Acesso em: 18 set. 2023.

OLSZEWER, Efrain. **Radicais livres em medicina**. 2. ed. São Paulo: Fundo Editorial Byk, 1995. 204 p.

RODWELL, Victor W. *et al.* **Bioquímica ilustrada de Harper**. 31. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2021. 787 p.

RODWELL, Victor W. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 31. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580555950/pageid/0>. Acesso em: 18 set. 2023.

SACKHEIM, George I.; LEHMAN, Dennis D. **Química e bioquímica para ciências biomédicas**. 8. ed. Barueri, SP: Manole, 2001. 644 p.

SACKHEIM, George I.; LEHMAN, Dennis D. **Química e bioquímica para ciências biomédicas**. 8. ed. Barueri, SP: Manole, 2001. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520442500/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 18 set. 2023.