

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Bioquímica I	52	-	-	52	2ºP-2025.1
PROFESSOR RESPONSÁVEL: Jaíse Silva Ferreira					

EMENTA:

Introdução aos constituintes moleculares da matéria viva. Aminoácidos, peptídeos de importância médica e farmacológica. Proteínas plasmáticas. Cromoproteínas. Enzimas. Vitaminas, Carboidratos e Lipídeos de importância fisiológica. Eicosanóides.

OBJETIVOS:

Ter uma visão global das moléculas constituintes dos seres vivos e suas inter-relações, o que será essencial para o entendimento do processo metabólico a ser estudado em Bioquímica II.

UNIDADES DE ENSINO:**UNIDADE I:**

Introdução à Bioquímica. Constituintes moleculares dos seres vivos.

Aminoácidos e peptídeos: composição, grupamentos funcionais, classificação, ligação peptídica. Aminoácidos essenciais e não essenciais. Exemplos

Proteínas: composição, funções, classificação estrutural, classificação quanto à forma, classificação quanto à natureza química organização, tipos de ligações, desnaturação de proteínas. Exemplos de proteínas

UNIDADE II:

Enzimas: Generalidades, conceitos, características, Complexo enzima-substrato, energia de ativação e velocidade de reação, propriedades das enzimas, fatores que interferem na atividade enzimática, inibição enzimática e isoenzimas. Exemplos de enzimas.

Vitaminas Hidrossolúveis. Vitaminas Lipossolúveis. Minerais de importância fisiológica.

UNIDADE III:

Carboidratos: definição, funções, estrutura química, classificação e glicoconjugados Exemplos de Carboidratos.

Lipídeos: definição, funções, estrutura química, classificação, propriedades, triglicerídeos, lipídeos de membrana. Exemplos de Lipídeos.

Eicosanóides

UNIDADE IV:

Transdução de sinais.

METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas com recursos áudio visuais como data show.

Apresentação de seminários sobre vitaminas e minerais.

Seminário integrado com o componente curricular Metodologia da Pesquisa
Aulas práticas no Laboratório de Ciências Farmacêuticas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Revisado):

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: 27 jan. 2025.

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: 27 jan. 2025.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (Revisado):

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: 27 jan. 2025.

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: 27 jan. 2025.

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

NELSON, David L.; COX, Michael M.; HOSKINS, Aaron A. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2022. 1220 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: 27 jan. 2025.

OLSZEWER, Efrain. **Radicais livres em medicina**. 2. ed. São Paulo, SP: 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: 27 jan. 2025.

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: 27 jan. 2025.

VOET, Donald; VOET, Judith G. **Bioquímica**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. 1481 p.

VOET, Donald; VOET, Judith G. **Bioquímica**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582710050/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 27 jan. 2025.

VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2002. 931,20,43, [5] p.

Periódico:

REVISTA BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Análises Clínicas, 1969-. Trimestral. ISSN 0370-369X. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/arbac/>. Acesso em: 27 jan. 2025.