

CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA PLANO DE ENSINO

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			PERÍODO:
	Teórica	Prática	Total	
Bioquímica II	54	18	72	2º
PROFESSOR RESPONSÁVEL: Charbell Miguel Haddad Kury				

EMENTA:

METABOLISMO INTERMEDIÁRIO. Metabolismo Glicídico: Via Glicolítica, Gliconeogênese, Via das Pentoses fosfato, metabolismo do Glicogênio, Via dos ácidos urônicos, Via da Galactose, Via da frutose. **Metabolismo Lipídico:** Biossíntese de ácidos graxos, Beta oxidação de ácidos graxos, metabolismo do Colesterol. **Metabolismo das proteínas e nucleotídeos:** Transaminação, desaminação oxidativa, metabolismo da uréia, metabolismo da amônia, metabolismo da Fenilalanina, Tirosina, triptofano e creatinina. **Bioquímica da Sinalização celular. Bioquímica e Nutrição. Integração Metabólica. Diabetes Melito. Laboratório de análises clínicas (enzimologia clínica)**

OBJETIVOS:

- Compreender os princípios gerais das moléculas orgânicas essenciais que regem o funcionamento das vias metabólicas
- Dominar os mecanismos moleculares que regem a função molecular normal assim como alterações patológicas
- Compreender e aplicar com propriedade ferramentas de aprendizados sobre a aplicabilidade do componente curricular com outros componentes da série.
- Aprender e correlacionar as vias metabólicas, a produção energética, catabolismo e anabolismo com aspectos clínicos
- Integrar o aprendizado da bioquímica básica com metabolismo através de casos clínicos.

UNIDADES DE ENSINO:

Unidade I: Metabolismo Glicídico

- Via Glicolítica
- Gliconeogênese
- Via das Pentoses fosfato
- metabolismo do Glicogênio
- Via dos ácidos urônicos
- Via da Galactose
- Via da frutose

Unidade II: Metabolismo Lipídico

- Biossíntese de ácidos graxos
- Beta oxidação de ácidos graxos
- metabolismo do Colesterol

Unidade III: Metabolismo de Proteínas e nucleotídeos

- Transaminação
- desaminação oxidativa
- metabolismo da uréia
- metabolismo da amônia
- metabolismo de Fenilalanina, Tirosina, triptofano e creatinina
- Metabolismo dos Nucleotídeos. Hiperuricemia. Gota

Unidade IV: Grandes Temas em Bioquímica clínica

- Bioquímica da Sinalização celular
- Bioquímica e nutrição
- Integração Bioquímica e diabetes Mellito
- Bioquímica e laboratório de análises clínicas

METODOLOGIA DE ENSINO:

Aulas expositivas dialogadas. Atividade de busca ativa (ABA). Estudos em grupos; atividade de instrutória em laboratório (aulas práticas em laboratório). Seminários; Exposições teórico/práticas por grupos. Estudos de situações problemas. Análise e discussão de casos clínicos.

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: 02 jun. 2022.

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@0.00:7.85>. Acesso em: 02 jun. 2022.

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: 02 jun. 2022.

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

BERG, Jeremy Mark *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\[%3](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738224/epubcfi/6/2[%3)

Bvnd. vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:2. Acesso em: 02 jun. 2022.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção GEN Medicina e Saúde). Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0192060614>. Acesso em: 02 jun. 2022.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção Medicina e Saúde MB). Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0841577530>. Acesso em: 02 jun. 2022.

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. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 7. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. *E-book*. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582715345/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 02 jun. 2022.

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**. 30. ed. Porto Alegre, RS: AMGH Ed., 2017. 817 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: 02 jun. 2022.

VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 2.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 1241 p.