



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Instituto Biomédico

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Biomedicina - Bacharelado DEPARTAMENTO: Bioquímica DISCIPLINA: Bioquímica II CARGA HORÁRIA: 60hs teóricas, 30hs práticas PRÉ-REQUISITOS: Bioquímica I (SCF0025)	CÓDIGO: SCF0026 NÚMERO DE CRÉDITOS: 05 (04 Teóricos e 1 Prático)
--	---

Ementa:

Bioquímica do sistema endócrino; eixo hipotálamo-hipófise; mecanismos de sinalização celular; regulação hormonal do metabolismo. Estudo bioquímico da digestão e absorção de carboidratos, lipídeos e proteínas; metabolismo de lipoproteínas. Bioquímica do sangue. Bioquímica da urina.

Objetivos da disciplina:

Apresentar ao aluno, sob a ótica da bioquímica, o sistema endócrino e a regulação hormonal do metabolismo, os mecanismos de sinalização celular, o processo de digestão e absorção de nutrientes, constituintes do sangue e urina e suas funções e correlações clínicas. A disciplina tem como objetivo também desenvolver no aluno espírito crítico que permita ao próprio elaborar e experimentar estratégias de estudo e investigação da evolução do conhecimento científico na área de bioquímica.

Metodologia:

Aulas expositivas com recursos audiovisuais. Aulas práticas. Estudos dirigidos.

Conteúdo Programático:

Unidade 1. Regulação hormonal do metabolismo

- 1) Bioquímica do sistema endócrino e eixo hipotálamo-hipófise.
- 2) Mecanismos de sinalização celular.
- 3) Glândula adrenal (córtex e medula): hormônios e seus efeitos metabólicos.
- 4) Tireóide e paratireóides: hormônios e seus efeitos metabólicos.
- 5) Pâncreas endócrino: hormônios e seus efeitos metabólicos.
- 6) Órgãos sexuais: hormônios e seus efeitos metabólicos.
- 7) Integração do metabolismo.

Unidade 2. Bioquímica da digestão e absorção de carboidratos, lipídeos e proteínas

- 1) Regulação neural e hormonal do processo digestivo.
- 2) Secreções digestivas e sua composição.
- 3) Enzimas e hormônios envolvidos no processo digestivo.
- 4) Mecanismos de transporte responsáveis pelos processos de absorção.
- 5) Metabolismo de Lipoproteínas.

Unidade 3. Bioquímica do Sangue

- 1) Constituintes e suas funções.
- 2) Proteínas plasmáticas.
- 3) Metabolismo das hemácias. Hemoglobina. Hemoglobinopatias. Metabolismo de bilirrubinas.
- 4) Mecanismo de transporte de O₂ e CO₂. Curvas de dissociação da hemoglobina. Acidose e alcalose.
- 5) Hemostasia e coagulação.

Unidade 4. Bioquímica da Urina

- 1) Mecanismo de síntese da urina e composição.





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Instituto Biomédico

- 2) Constituintes normais e anormais.
3) Características físico-químicas da urina.
4) Urinálise.

Avaliação:

Provas teóricas, relatórios e estudos dirigidos.

Bibliografia base:

- **BAYNES, John; DOMINICZACK, Marek H. Bioquímica Médica.** 3ª ed. São Paulo: Elsevier, 2011.
- **CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica.** Tradução da 8ª Edição Norte-Americana. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- **MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica Básica.** 4ª ed. Campo Grande: Guanabara Koogan, 2015.
- **NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica de Lehninger.** 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.
- **RODWELL, Victor W.; BENDER, David A.; BOTHAM, Kathleen M.; KENNELLY, Peter J.; WEIL, P. Anthony. Bioquímica ilustrada de Harper.** 30ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- **STRYER, Lubert; BERG, Jeremy M.; TYMOCZKO, John L. Bioquímica.** 7ª ed. Campo Grande: Guanabara Koogan, 2014.
- **VOET, Donald; VOET, Judith G. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular.** 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Este programa só é válido acompanhado do Histórico Escolar que atesta que a disciplina foi cursada e aproveitada.

Assinado digitalmente pelo coordenador do Curso de Biomedicina

Prof. Dr. Angelo Telesforo Malaquias
Professor Titular – SIAPE 1350010





Bioquímica II

Data e Hora de Criação: 09/10/2023 às 23:24:26

Documentos que originaram esse envelope:

- Bioquímica_II_PROGRAMA_DE_DISCIPLINA_Curso_Biomedicina.docx (Documento Microsoft Word) - 2 página(s)



Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: daab2123094e42310aac993090239671ab57f26c133de1cb42df39bddb6b22e0

[SHA512]: 2f84d9fc4e232dc50c85a560ca504be3862770c8b848dc68954df751b7567c6f6f6eb9268bf87f822327330e3a4192f1270cb50ef520e9fdb084460eae12b019

Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



ASSINADO - Angelo Telesforo Malaquias (angelotm@unirio.br)

Data/Hora: 09/10/2023 - 23:26:43, IP: 177.59.55.170, Geolocalização: [-22.912012, -43.193268]

[SHA256]: 44eec02e8adfc54d8e34010e8976e376b70b3e63a58dd7bdde499a52bbe3259d



Histórico de eventos registrados neste envelope

09/10/2023 23:26:43 - Envelope finalizado por angelotm@unirio.br, IP 177.59.55.170

09/10/2023 23:26:43 - Assinatura realizada por angelotm@unirio.br, IP 177.59.55.170

09/10/2023 23:24:43 - Envelope registrado na Blockchain por angelotm@unirio.br, IP 177.59.55.170

09/10/2023 23:24:42 - Envelope encaminhado para assinaturas por angelotm@unirio.br, IP 177.59.55.170

09/10/2023 23:24:30 - Envelope criado por angelotm@unirio.br, IP 177.59.55.170

