

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO – 4º PERÍODO

BIOQUIMICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Água e sua estrutura, propriedades, Interações em sistemas aquosos; tamponamento em sistemas biológicos;
2. Aminoácidos, peptídeos e proteínas;
- 3- Enzimas: catálise, inibição e regulação;
- 4- Estrutura e função de carboidratos, lipídeos e lipoproteínas;
- 5- Nucleotídeos e ácidos nucleicos;
- 6- Digestão e absorção de proteínas, carboidratos e lipídeos.
- 7- Bioenergética e tipos de reações bioquímicas.
- 8- Metabolismo de carboidratos: glicólise, vias alimentadoras da glicólise, gliconeogênese, glicogenólise e via das pentoses-fosfato;
- 9- Ciclo do ácido cítrico e fosforilação oxidativa;
- 10- Catabolismo e biossíntese de lipídeos;
- 11- Oxidação de aminoácidos e ciclo da ureia;
- 12- Integração metabólica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) BETTELHEIM, F. A. Introdução à bioquímica. São Paulo: Cengage, 2012.
- 2) CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Bioquímica: vol. 1 -- bioquímica básica. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
- 3) CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A. Bioquímica ilustrada. 5ª Edição. Porto Alegre, Rio Grande do Sul: Artmed, 2012.
- 4) DEVLIN, Thomas M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. 7ª Edição. São Paulo. Edgard Blucher, 2011.
- 5) LEHNINGER, A. L. Princípios de Bioquímica. São Paulo: Artmed, 2014.
- 6) PINTO, Wagner de Jesus. Bioquímica Clínica. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

ANATOMIA I e II

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ANATOMIA I

1. Introdução a Anatomia Humana (conceitos gerais em anatomia humana).
2. Estudo das generalidades anatômicas.
3. Sistema locomotor: Ossos, articulação, músculos, inervação e vascularização.
4. Biomecânica do movimento das articulações
5. Neuroanatomia: Sistema Nervoso central e sistema nervoso periférico

ANATOMIA II

1. **Dorso:** Coluna vertebral, vértebras, estrutura e função das vértebras, articulações da coluna vertebral, vasos e nervos da coluna vertebral, músculos do dorso e curvaturas da coluna vertebral e radiografia das estruturas.
2. **Tórax:** Descrição geral, funções, estruturas da parede do tórax: Ossos, músculos, articulações e fáscias, anatomia da superfície e movimento do tórax, vascularização da parede e vísceras do tórax, mamas, vísceras da Cavidade torácica. estruturas pulmonares e cardíacas, mecânica respiratória, circulação cardíaca, envoltórios e membranas cardíacos e pulmonar, relação do tórax com outras regiões, casos clínicos relacionados com o tórax e radiografia das estruturas.
3. **Abdômen:** Parede Abdominal anterolateral, peritônio e cavidade peritoneal, vísceras abdominais, diafragma, parede abdominal posterior, vasos, nervos da região do abdome e radiografia das estruturas.
4. **Pelve e Períneo:** Introdução: definições e princípios de localização da pelve e períneo. cingulo do membro inferior: ossos que compõe a pelve e seus acidentes ósseos, articulações: classificações, ligamentos, cápsula e outros constituintes, músculos da pelve e períneo: origem, inserção e ação. cavidade pélvica: abertura maior e abertura menor, paredes e assoalho da cavidade pélvica, diafragma pélvico, peritônio e fáscia - parte pélvica. períneo: espaços e fáscias. trígono urogenital, trígono anal, características do trígono urogenital masculino, características do trígono urogenital feminino. Estruturas neurovasculares, vísceras pélvicas e radiografia das estruturas.
5. **Membro Superior:** Considerações gerais sobre o membro superior, ossos e acidentes ósseos membro inferior, articulações de membro superior, músculos: origem, inserção e ação, estruturas neurovasculares e vasos linfáticos de membro superior, sistema linfático de membros superiores e radiografia das estruturas.
6. **Membro Inferior:** considerações gerais sobre o membro inferior, ossos e acidentes ósseos do membro inferior, articulações de membro inferior, músculos: origem, inserção e ação, estruturas neurovasculares e sistema linfático de membros inferiores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) MACHADO, A.B.M. Neuroanatomia Funcional – São Paulo. Editora Atheneu. 1998.

- 2) MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. Anatomia orientada para a clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
- 3) NETTER, F.H. Atlas de Anatomia Humana. 6.ed. Rio De Janeiro: Elsevier, 2015.
- 4) MARCHIORI, E. Introdução à Radiologia, 2.ed. Guanabara. 2015.
- 5) J. W. Atlas de Anatomia Humana em Imagem, 5. ed.Guanabara. 2018.
- 6) KAPANDJI, A.I. fisiologia articular - 6aed.2009.

BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estrutura, funções e evolução das células
2. Bases macromoleculares da constituição celular
3. Microscopia
 - 3.1. Luz ou convencional
 - 3.2. Eletrônica de transmissão (MET)
 - 3.3. Eletrônica de varredura (MEV)
4. Membrana Plasmática
5. Comunicações celulares por meio de sinais químicos
6. Citoplasma
 - 6.1. Citoesqueleto
 - 6.2. Organelas
7. Núcleo
 - 7.1. Interfase
 - 7.2. Mitose
 - 7.3. Meiose
8. Biologia da interação célula-matriz extracelular
9. Mecanismos de regulação das atividades celulares: como se originam algumas doenças
10. Célula cancerosa
11. Os vírus e suas relações com as células
12. Patologias
 - 12.1. Membrana plasmática
 - 12.2. Citoesqueleto
 - 12.3. Organelas

Referências Bibliográficas

- ALBERTS, B. et al. **Biologia Molecular da Célula**. Ed. Artes Médicas, 3ª ed., 2011.
- JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Ed. Guanabara Koogan, 9ª ed., 2012.

HISTOLOGIA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tecido Epitelial
2. Tecido Conjuntivo
3. Tecido Adiposo
4. Tecido Cartilaginoso
5. Tecido Ósseo
6. Tecido Nervoso
7. Tecido Muscular
8. Sistema Circulatório
9. Células do Sangue
10. Hemocitopoese
11. Sistema Imunitário e Órgãos Linfáticos
12. Sistema Digestório
13. Órgãos Associados ao Sistema Digestório
14. Sistema Respiratório
15. Pele e Anexos
16. Sistema Urinário
17. Órgãos Endócrinos
18. Sistema Genital Masculino
19. Sistema Genital Feminino
20. Sistema fotorreceptor e audiorreceptor

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JUNQUEIRA, L. C. U. Histologia Básica: Texto e Atlas / L. C. Junqueira, José Carneiro; autor-coordenador Paulo Abrahamsohn. – 13. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

PAWLINA, W. Ross Histologia: Texto e Atlas, Correlações com Biologia Celular e Molecular. 8ª.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1032 p.

BIOFÍSICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – Biomecânica

2 – Biohidro

3 – Biotermologia

4 – Bioacústica

5 – Bioptica

6 – Bioeletricidade

7 – Bioradiologia e Biofísica das radiações ionizantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DURAN, J. E. R. **Biofísica: conceitos e aplicações**. São Paulo: Pearson, 2011

HENEINE, I. F., **Biofísica Básica**, Ed. Atheneu, 2000

GARCIA, E. A. C. **Biofísica**, Ed. Sarvier, São Paulo, 2000.

OKUNO, E. et al. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: HARBRA, 1982.

IMUNOLOGIA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Imunidade inata;
2. Captura e apresentação de antígenos aos linfócitos;
3. Reconhecimento antigênico no sistema imunológico adaptativo;
4. Imunidade adquirida;
5. Imunidade mediada pelas células T (maturação, reconhecimento do antígeno, ativação e mecanismos efetores);
6. Resposta Imune Humoral (maturação, reconhecimento do antígeno, ativação e mecanismos efetores);
7. Tolerância imunológica e autoimunidade;
8. Hipersensibilidade
9. Imunologia do câncer;
10. Rejeição de órgãos;
11. Imunodeficiências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. Imunologia Celular e Molecular. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- 2) ABBAS, ABUL K. LICHTMAN, ANDREW H. Imunologia Básica. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017

