

Programa Analítico de Disciplina

BIO 620 - Biologia do Tecido Animal

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2025

Número de créditos: 5

Carga horária semestral: 75h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: II

Ementa

Biologia do Tecido Animal e Histologia Básica: diferenças e convergências

Matriz extracelular (MEC)

Tecidos Epiteliais

Tecidos conjuntivos

Tecido Adiposo

Cartilagem

Tecido ósseo

Sangue e Hemocitopoese

Sistema linfático

Tecidos musculares

Tecido nervoso

Conteúdo

| Unidade | T | P | To |
|---|----|----|----|
| 1. Biologia do Tecido Animal e Histologia Básica: diferenças e convergências 1. Objetos e métodos de estudo 2. Rotas do desenvolvimento que geram a diversidade celular 3. Campos de estudo e aplicações da biologia do tecido animal | 3h | 4h | 7h |
| 2. Matriz extracelular (MEC) 1. Principais categorias de MEC: matriz laminar e intersticial 2. Composição molecular da MEC 3. MEC mineralizada 4. MEC neural 5. Importância da MEC no desenvolvimento e na doença | 3h | 0h | 3h |
| 3. Tecidos Epiteliais 1. Estrutura, funções e classificação dos tecidos epiteliais 2. Polaridade celular 3. Lâmina/Membrana basal 4. Domínio apical e especializações | 4h | 4h | 8h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: V9OA.SQJ1.ITGU

| | | | |
|--|----|----|----|
| 5. Moléculas de adesão e junções celulares | | | |
| 4. Tecidos conjuntivos 1. Categorias de tecidos conjuntivos 2. Células e matriz extracelular dos tecidos conjuntivos do grupo propriamente dito | 3h | 2h | 5h |
| 5. Tecido Adiposo 1. Tipos de tecido adiposo: estrutura, funções, histogênese 2. Correlações clínicas | 3h | 2h | 5h |
| 6. Cartilagem 1. Cartilagem hialina, cartilagem elástica e fibrocartilagem 2. Condron 3. Cartilagem articular e placa epifisária 4. Condrogênese, crescimento e reparação da cartilagem | 3h | 2h | 5h |
| 7. Tecido ósseo 1. Células 2. Ossificação 3. Mineralização da matriz 4. Correlações clínicas | 6h | 2h | 8h |
| 8. Sangue e Hemocitopoese 1. Plasma 2. Eritrócitos 3. Leucócitos 4. Plaquetas 5. Medula óssea 6. Hemocitopoese 7. Correlações clínicas | 5h | 4h | 9h |
| 9. Sistema linfático 1. Células do sistema linfático 2. Tecidos e órgãos linfáticos 3. Correlações clínicas | 5h | 4h | 9h |
| 10. Tecidos musculares 1. Tecido Muscular Estriado Esquelético 2. Tecido Muscular Estriado Cardíaco 3. Tecido Muscular Liso 4. Correlações clínicas | 5h | 2h | 7h |
| 11. Tecido nervoso 1. Organização Anatômica do Sistema Nervoso 2. Neurônios | 5h | 4h | 9h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: V9OA.SQJ1.ITGU

| | | | |
|---|------------|------------|------------|
| 3. Neuroglia no Sistema Nervoso Central e Periférico 4. Correlações clínicas | | | |
| Total | 45h | 30h | 75h |

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

BIO 620 - Biologia do Tecido Animal

Bibliografias básicas

| Descrição | Exemplares |
|--|------------|
| GARTNER, Leslie P. Tratado de histologia. Tradução Mariângela Vidal, Renata Tucci, 5. ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan Ltda., 2022, 592 p. | 0 |
| KIERSZENBAUM, A. & Tres, L. Histologia e Biologia Celular - Uma Introdução à Patologia. Histologia e Biologia Celular. Tradução Denise Rodrigues, Renata Scavone de Oliveira, revisão técnica Fábio Siviero. 5. ed., Rio de Janeiro Guanabara Koogan Ltda., 2021, 781 p. | 0 |
| ROSS, M.H. & PAWLINA, W. Histologia texto e atlas: correlações com biologia celular e molecular. Revisão técnica: Telma Maria Tenório Zorn, 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021 | 0 |

Bibliografias complementares

| Descrição | Exemplares |
|--|------------|
| ABRAHAMSON, P (autor coordenador) – JUNQUEIRA & CARNEIRO Histologia básica – texto e atlas. 14 ^a . ed., Guanabara Koogan; 2023, 592 p. | 0 |
| ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. Tradução: Ardala Elisa Breda Andrade ... et al.; Revisão Técnica: Ardala Elisa Breda Andrade, Cristiano Valim Bizarro, Gaby Renard. 6. ed. Porto Alegre : Artmed, 2017. | 0 |
| DELVES, P. J. et al. Roitt Fundamentos de imunologia. Tradução Patricia Lydie Voeux ; revisão técnica Arnaldo Feitosa Braga de Andrade. 13. ed., Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2018. | 0 |
| GARTNER, Leslie P. Atlas colorido de histologia. Tradução Beatriz Araujo do Rosário. - 6. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. | 0 |
| GILBERT, S.F. & BARRESI, M.J.F. Biologia do desenvolvimento. Trad. Catarina de Moura Elias de Freitas et al. Revisão Técnica: Catarina de Moura Elias de Freitas. 11. ed., Porto Alegre, Artmed, 2019, 911 p. | 0 |
| MOORE, Keith L. Embriologia básica / Keith L. Moore, T. V. N. (Vid) Persaud, Mark G. Torchia; revisão técnica Estela Bevilacqua; tradução Fernanda Seabra Schanuel, Samanta Mello. - 10. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2022. | 0 |
| PAVELKA, M. & ROTH, J. Functional Ultrastructure An Atlas of Tissue Biology and Pathology. Austria, Springer, 2005 | 0 |
| SORENSEN, R.L. & BRELJE, C. Histology guide - Virtual microscopy laboratory. https://www.histologyguide.org/ | 0 |

Syllabus

BIO 620 - Animal Tissue Biology

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catalog: 2025

Number of credits: 5
Total hours: 75h
Weekly workload - Theoretical: 3h
Weekly workload - Practical: 2h

Period: II

Content

Animal Tissue Biology and Basic Histology: differences and convergences
Extracellular matrix (ECM)
Epithelial Tissues
Connective Tissue
Adipose Tissue
Cartilage
Bone tissue
Blood and Hemopoiesis
Lymphatic System
Muscle Tissues
Nerve Tissue

Course program

| Unit | T | P | To |
|--|----|----|----|
| 1. Animal Tissue Biology and Basic Histology: differences and convergences 1. Objects and methods of study 2. Developmental pathways that generate cellular diversity 3. Fields of study and applications of animal tissue biology | 3h | 4h | 7h |
| 2. Extracellular matrix (ECM) 1. Main categories of ECM: laminar and interstitial matrix 2. Molecular composition of the ECM 3. Mineralized ECM 4. Neural ECM 5. Importance of ECM in health and disease | 3h | 0h | 3h |
| 3. Epithelial Tissues 1. Structure, functions and classification of epithelial tissues 2. Cell polarity 3. Lamina/basement membrane 4. Apical and basal domain 5. Adhesion molecules and cell junctions | 4h | 4h | 8h |
| 4. Connective Tissue 1. Connective tissue categories | 3h | 2h | 5h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: V90A.SQJ1.ITGU

| | | | |
|--|------------|------------|------------|
| 2.Cells and extracellular matrix of the connective tissue proper | | | |
| 5. Adipose Tissue 1.Types of adipose tissue: structure, functions, histogenesis 2.Clinical correlations | 3h | 2h | 5h |
| 6. Cartilage 1.Hyaline cartilage, elastic cartilage and fibrocartilage 2.Chondron 3.Auricular cartilage and epiphyseal plate 4.Chondrogenesis, growth and repair of cartilage | 3h | 2h | 5h |
| 7. Bone tissue 1.Cells 2.Ossification 3.Mineralization of the extracellular matrix 4.Clinical correlations | 6h | 2h | 8h |
| 8. Blood and Hemopoiesis 1.Plasma 2.Erythrocytes 3.Leukocytes 4.Platelets 5. Bone marrow 6.Hemopoiesis 7.Clinical correlations | 5h | 4h | 9h |
| 9. Lymphatic System 1.Cells of the lymphatic system 2.Lymphatic Tissues and organs 3.Clinical correlations | 5h | 4h | 9h |
| 10. Muscle Tissues 1.Skeletal striated muscle tissue 2.Cardiac striated muscle tissue 3.Smooth muscle tissue 4.Clinical correlations | 5h | 2h | 7h |
| 11. Nerve Tissue 1.Anatomical organization of the Nervous System 2.Neurons 3.Neuroglia in the Central and Peripheral Nervous System 4.Clinical Correlations | 5h | 4h | 9h |
| Total | 45h | 30h | 75h |

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

BIO 620 - Animal Tissue Biology

Fundamental references

| Description | Copies |
|--|--------|
| GARTNER, Leslie P. Tratado de histologia. Tradução Mariângela Vidal, Renata Tucci, 5. ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan Ltda., 2022, 592 p. | 0 |
| KIERSZENBAUM, A. & Tres, L. Histologia e Biologia Celular - Uma Introdução à Patologia. Histologia e Biologia Celular. Tradução Denise Rodrigues, Renata Scavone de Oliveira, revisão técnica Fábio Siviero. 5. ed., Rio de Janeiro Guanabara Koogan Ltda., 2021, 781 p. | 0 |
| ROSS, M.H. & PAWLINA, W. Histologia texto e atlas: correlações com biologia celular e molecular. Revisão técnica: Telma Maria Tenório Zorn, 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021 | 0 |

Complementary references

| Description | Copies |
|--|--------|
| ABRAHAMSON, P (autor coordenador) – JUNQUEIRA & CARNEIRO Histologia básica – texto e atlas. 14 ^a . ed., Guanabara Koogan; 2023, 592 p. | 0 |
| ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. Tradução: Ardala Elisa Breda Andrade ... et al.; Revisão Técnica: Ardala Elisa Breda Andrade, Cristiano Valim Bizarro, Gaby Renard. 6. ed. Porto Alegre : Artmed, 2017. | 0 |
| DELVES, P. J. et al. Roitt Fundamentos de imunologia. Tradução Patricia Lydie Voeux ; revisão técnica Arnaldo Feitosa Braga de Andrade. 13. ed., Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2018. | 0 |
| GARTNER, Leslie P. Atlas colorido de histologia. Tradução Beatriz Araujo do Rosário. - 6. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. | 0 |
| GILBERT, S.F. & BARRESI, M.J.F. Biologia do desenvolvimento. Trad. Catarina de Moura Elias de Freitas et al. Revisão Técnica: Catarina de Moura Elias de Freitas. 11. ed., Porto Alegre, Artmed, 2019, 911 p. | 0 |
| MOORE, Keith L. Embriologia básica / Keith L. Moore, T. V. N. (Vid) Persaud, Mark G. Torchia; revisão técnica Estela Bevilacqua; tradução Fernanda Seabra Schanuel, Samanta Mello. - 10. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2022. | 0 |
| PAVELKA, M. & ROTH, J. Functional Ultrastructure An Atlas of Tissue Biology and Pathology. Austria, Springer, 2005 | 0 |
| SORENSEN, R.L. & BRELJE, C. Histology guide - Virtual microscopy laboratory. https://www.histologyguide.org/ | 0 |