
Ano Letivo 2023-24

Unidade Curricular HISTOLOGIA

Cursos CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas

Código da Unidade Curricular 19151009

Área Científica CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Sigla CB

Código CNAEF (3 dígitos) 421

Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 4
ODS (Indicar até 3 objetivos)

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Presencial. Práticas Laboratoriais de presença obrigatória, sendo permitido até 25% de faltas justificadas.
Aulas Teóricas de presença aconselhada.

Docente Responsável

Rui Manuel Cabral e Silva

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Rui Manuel Cabral e Silva	T	T1	15T
Paulo Jorge Travessa Gavaia	PL	PL1; PL2; PL3; PL4	32PL
Márcio Alexandre Filipe Simão	PL	PL1; PL2; PL3; PL4	48PL
Carlos Adriano Albuquerque Andrade de Matos	PL	PL1; PL2; PL3; PL4	16PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	15T; 24PL	104	4

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

É recomendável conhecimentos de Biologia Celular.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conhecer os principais tipos de células e tecidos animais. Obter conhecimentos e aptidões para a execução de técnicas histológicas gerais para microscopia ótica.

Conteúdos programáticos

A Histologia e os seus métodos de estudo: preparação dos tecidos; tipos de microscopia.

Tipos de tecidos: epiteliais, conjuntivos, musculares e nervosos.

Tecidos epiteliais: formas e características dos tecidos epiteliais. Tecidos epiteliais de cobertura e glandulares. Especializações da superfície das células. Biologia dos tecidos epiteliais.

Tecidos conjuntivos: tipos de células, tipos de fibras e substância amorfa. Tipos de tecidos conjuntivos: tecido conjuntivo propriamente dito, tecidos conjuntivos de propriedades especiais, tecidos conjuntivos de suporte.

Tecido adiposo: multilocular e unilocular.

Tecido cartilágneo: cartilagem hialina, cartilagem elástica e fibrocartilagem.

Tecido ósseo: tipos de células e matriz. Tipos de osso.

Tecido sanguíneo: células e plasma (matriz).

Tecidos musculares: musculares lisos, musculares estriados, muscular cardíaco. Regeneração do tecido muscular.

Tecido nervoso: sistema nervoso central e periférico.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Serão realizados 2 testes intercalares e/ou exame final (normal ou recurso). Os testes intercalares (não obrigatórios) permitem a dispensa de exame final, caso obtenha média de 10 valores (sem arredondamento). Os testes e o exame cobrirão toda a matéria dada nas diferentes tipologias.

Exame de melhoria - conta apenas a classificação obtida nesta avaliação.

Bibliografia principal

- Bancroft, J. & A. Stevens. 1990. Theory and practice of histological techniques. 3th edit.
- Berman, I. 2003. Color Atlas of Basic Histology. Third Edit. Lange Medical Books/McGraw-Hill <http://www.myilibrary.com/Browse/open.asp?ID=82514>
- Bloom, W. e D. W. Fawcett, 1975 Tratado de histologia. Ed. Churchill Livingstone. NY.
- Junqueira, L. C. e J. Carneiro, 2005. Histologia básica. 10a ou 11a edição. Ed. Guanabara Koogan. S.A. Rio de Janeiro. +CD
- Junqueira, L. C. e J. Carneiro, 2017. Histologia básica. 13a edição. Ed. Guanabara Koogan. S.A. Rio de Janeiro. +CD
- Junqueira, L. C., J. Carneiro 2005. Basic histology. 11a edição. McGraw Hill ed.+CD
- Pakur, A. S. 2004. Digital histology. Wiley. <http://www.myilibrary.com/Browse/open.asp?ID=55743>

Academic Year 2023-24

Course unit HISTOLOGY

Courses BIOMEDICAL SCIENCES (1st cycle)

Faculty / School

Main Scientific Area

Acronym BC GB

CNAEF code (3 digits) 421

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD 4
(Designate up to 3 objectives)

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality

Attendance. Laboratory Practices of compulsory attendance, being allowed up to 25% of justified absences. Theoretical classes with recommended attendance.

Coordinating teacher

Rui Manuel Cabral e Silva

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Rui Manuel Cabral e Silva	T	T1	15T
Paulo Jorge Travessa Gavaia	PL	PL1; PL2; PL3; PL4	32PL
Márcio Alexandre Filipe Simão	PL	PL1; PL2; PL3; PL4	48PL
Carlos Adriano Albuquerque Andrade de Matos	PL	PL1; PL2; PL3; PL4	16PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
15	0	24	0	0	0	0	0	104

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Knowledge of Celular Biology is recommended

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Know the main types of animal cells and tissues. Obtain knowledge and skills for performing general histological techniques for light microscopy.

Syllabus

Histology and its study methods: tissue preparation; microscopy types.

Tissues types: epithelial, connective, muscular and nervous.

Epithelial tissues: shapes and characteristics. Covering and glandular epithelia. Specializations of cell surface. Biology of epithelial tissues.

Connective tissues: cell types, fiber types and ground substance. Connective tissue types: connective tissue proper, connective tissues with special properties, support connective tissues.

Adipose tissue: multilocular and unilocular.

Cartilage tissue: hyaline cartilage, elastic cartilage, and fibrocartilage.

Bone tissue: cell types and matrix. Bone types.

Blood tissue: cells and plasma (matrix).

Muscle tissues: smooth muscle, striated muscle, cardiac muscle. Muscle tissue regeneration.

Nervous tissue: central and peripheral nervous system.

Teaching methodologies (including evaluation)

There will be 2 midterm tests and/or a final exam (regular or appeal). The midterm tests (not compulsory) allow you to skip the final exam if you obtain an average of 10 points (without rounding). The tests and the exam will cover all the material given in the different types.

Improvement exam - only the mark obtained in this evaluation counts.

Main Bibliography

- Bancroft, J. & A. Stevens. 1990. Theory and practice of histological techniques. 3th edit.
- Berman, I. 2003. Color Atlas of Basic Histology. Third Edit. Lange Medical Books/McGraw-Hill <http://www.myilibrary.com/Browse/open.asp?ID=82514>
- Bloom, W. e D. W. Fawcett, 1975 Tratado de histologia. Ed. Churchill Livingstone. NY.
- Junqueira, L. C. e J. Carneiro, 2005. Histologia básica. 10a ou 11a edição. Ed. Guanabara Koogan. S.A. Rio de Janeiro. +CD
- Junqueira, L. C. e J. Carneiro, 2017. Histologia básica. 13a edição. Ed. Guanabara Koogan. S.A. Rio de Janeiro. +CD
- Junqueira, L. C., J. Carneiro 2005. Basic histology. 11a edição. McGraw Hill ed.+CD
- Pakur, A. S. 2004. Digital histology. Wiley. <http://www.myilibrary.com/Browse/open.asp?ID=55743>