

English version at the end of this document

Ano Letivo 2021-22

Unidade Curricular HISTOTECNOLOGIA I

Cursos CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 17811014

Área Científica CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS

Sigla

Código CNAEF 725

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)
3- Saúde de qualidade;
4- Educação de qualidade;
8- Trabalho digno e crescimento económico.

Línguas de Aprendizagem

Português.

Modalidade de ensino

Presencial.

Docente Responsável

Ana Patrícia Gago Mateus

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Ana Patrícia Gago Mateus	T	T1	30T
Susana Sofia Cláudio Mendes Vicente	PL	PL1; PL2; PL3	90PL
Ana Rita Moreira de Oliveira Possante	PL	PL1; PL2; PL3	45PL

* 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
2º	S1	30T; 45PL	140	5

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

Precedências

BIOLOGIA CELULAR E HISTOLOGIA

Conhecimentos Prévios recomendados

O aluno deverá ter conhecimentos de Biologia Celular e Histologia.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O estudante conhece a organização do laboratório de anatomia patológica e deve aplicar as regras de higiene e segurança no laboratório, conhecendo os produtos químicos manipulados e o perigo que representam para a sua saúde e para o meio ambiente. O estudante é capaz de definir macroscopia, conhece os instrumentos utilizados na mesma e sabe selecionar adequadamente as amostras para estudo histológico. Sabe ainda como se preservam as amostras de tecido sem que estas sofram alterações ao longo do tempo. O estudante comprehende os objetivos do processamento das amostras, assim como entende as etapas do seu procedimento. O estudante é também capaz de praticar a inclusão de amostras processadas.

Conteúdos programáticos

1. Organização do laboratório de Anatomia Patológica;
 2. Higiene e segurança no laboratório;
 3. Produtos químicos em Histologia (simbologia, cuidados e ter com o seu manuseamento, funções);
 4. Introdução à Macroscopia (tipos de amostras existentes, o tamanho, estado e forma adequada dos fragmentos);
 5. Fixação e fixadores;
 6. Processamento (objetivos e procedimento);
 7. Inclusão (objetivos e procedimento).
-

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A componente teórica é lecionada através da exposição do conteúdo programático. Corresponde a 50% da classificação final, sendo avaliada através de uma frequência. A componente prática utiliza a metodologia ativa, onde o aluno executa a técnica histológica e aplica os conhecimentos teóricos, realizando também relatórios técnicos. É avaliada através da realização da inclusão (20%) e de um protocolo de macroscopia (20%). Na avaliação prática consta ainda a realização de trabalhos de grupo (10%) que serão avaliados pelo seu conteúdo e pela apresentação/discussão do trabalho. É obrigatória a presença mínima de 85% das aulas práticas; ao exceder duas faltas fica automaticamente reprovado à UC. É obrigatório a obtenção de nota igual ou superior a 9,5 em cada avaliação. É admitido a exame se a nota da frequência teórica for inferior a 9,5, desde que a nota de cada avaliação prática seja igual ou superior a 9,5.

Bibliografia principal

- Allen, B. & Cameron, R. (2017). *Histopathology specimens: clinical, pathological and laboratory aspects*. (3rd ed). Cham: Springer Nature.
- Carson, F. & Capellano, C. (2015). *Histotechnology, A Self-Instructional Text*. (4th ed). Chicago: American Society for Clinical Pathology.
- Cooke, R. A., & Stewart, B. (2005). *Colour atlas of anatomical pathology*. Churchill Livingstone.
- Manual de Boas Práticas Laboratoriais de Anatomia Patológica (Despacho nº 13 832/2007 de 31 de maio). Diário da República Nº 124/2007 - 2ª série. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Junqueira, L. & Carneiro, J. (2017). *Histologia Básica*. (12ª ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Suvarna, S. K., Layton, C. L., & Bancroft, J. D. (2019). *Bancroft's theory and practice of histological techniques*. (8th ed). Amersterdam: Elsevier.
- Westra, W., Hruban, R. H., Phelps, T. H., & Isacson, C. (2003). *Surgical pathology dissection: an illustrated guide*. (2nd ed). New York: Springer Science+Business Media.

Academic Year 2021-22

Course unit HISTOTECHNOLOGY I

Courses BIOMEDICAL LABORATORY SCIENCES

Faculty / School SCHOOL OF HEALTH

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code 725

Contribution to Sustainable Development Goals

- 3- Good health and well-being;
- 4- Quality Education;
- 8- Decent work and economic growth.

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality

Presential.

Coordinating teacher

Ana Patrícia Gago Mateus

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Ana Patrícia Gago Mateus	T	T1	30T
Susana Sofia Cláudio Mendes Vicente	PL	PL1; PL2; PL3	90PL
Ana Rita Moreira de Oliveira Possante	PL	PL1; PL2; PL3	45PL

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	0	45	0	0	0	0	0	140

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

Pre-requisites

BIOLOGIA CELULAR E HISTOLOGIA

Prior knowledge and skills

The student must acquire prior knowledge on cellular biology and histology.

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

The student is able to define macroscopic, knows the used instruments and knows how to select the samples for the study. The student knows the rules of hygiene and security in the laboratory, identifying the chemical and toxic products available in a histology laboratory, which represent environmental danger. The student understands how to use a microscope and recognize that this instrument is fundamental for the histotecnitian. Knows also how to preserve and storage the samples trough the time. Understands the objectives of the processing, as well as knows the steps. Finally, is able to include the processed samples.

Syllabus

1. Introduction to the Macroscopy (types of samples, the proper size, conservation and shape of the fragments); 2. Hygiene and security in the laboratory; 3. Chemical products used in the histology laboratory (symbolism and cares of handling; functions); 4. Microscopy; 5. Fixing methods and solutions; 6. Processing (objectives and procedures); 7. Inclusion (objectives and procedures).

Teaching methodologies (including evaluation)

In the theoretical component the concepts will be exposed using schemes and figures to simplify the theoretical learning process. This component represents 50% of the final evaluation and is evaluated through one single written test with all the theoretical contents. In the practical component the student executes the histological technique steps and elaborate technical reports. This component is evaluated by performing paraffin embedding (20%) and gross anatomy protocol (20%). The practical component is also evaluated by a group-work (10%) with oral presentation and discussion. The student must attend to a minimal of 85% of the practical classes; if he exceeds two faults, then he is automatically reproved to the syllabus. All the evaluations should have a minimal of 9.5 values for approval to the course. The student may attend to the final exam if the written test is below 9.5; but all the practical evaluations should be equal/higher than 9.5 each.

Main Bibliography

- Allen, B. & Cameron, R. (2017). *Histopathology specimens: clinical, pathological and laboratory aspects*. (3rd ed). Cham: Springer Nature.
- Carson, F. & Capellano, C. (2015). *Histotechnology, A Self-Instructional Text*. (4th ed). Chicago: American Society for Clinical Pathology.
- Cooke, R. A., & Stewart, B. (2005). *Colour atlas of anatomical pathology*. Churchill Livingstone.
- Manual de Boas Práticas Laboratoriais de Anatomia Patológica (Despacho nº 13 832/2007 de 31 de maio). Diário da República Nº 124/2007 - 2ª série. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Junqueira, L. & Carneiro, J. (2017). *Histologia Básica*. (12^a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Suvarna, S. K., Layton, C. L., & Bancroft, J. D. (2019). *Bancroft's theory and practice of histological techniques*. (8th ed). Amsterdam: Elsevier.
- Westra, W. Hruban, R. H., Phelps, T. H., & Isacson, C. (2003). *Surgical pathology dissection: an illustrated guide*. (2nd ed). New York: Springer Science+Business Media.