
Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular ESTÁGIO EM HISTOTECNOLOGIA E MACROSCOPIA

Cursos CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 17811043

Área Científica CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português - PT

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Rui Miguel Pereira Plácido Raposo

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Docente A Contratar ESSUA Algarve 17	E	E1	50E

* 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
4º	S1,S2	160E; 100T	210	7.5

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

Precedências

MICROBIOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL I, IMUNO-HISTOQUÍMICA E PATOLOGIA MOLECULAR, MÉTODOS CITO-HISTOQUÍMICOS, EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE PÚBLICA, PATOLOGIA CLÍNICA II, MICROBIOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL II, HEMATOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL II, VIROLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL, TANATOLOGIA E FETOPATOLOGIA, BIOLOGIA CELULAR E HISTOLOGIA, HISTOTECNOLOGIA I, INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS I, PATOLOGIA CLÍNICA I, BIOQUÍMICA CLÍNICO-LABORATORIAL II, IMUNO-HEMOTERAPIA CLÍNICO-LABORATORIAL, BIOQUÍMICA CLÍNICO-LABORATORIAL I, CITOPATOLOGIA II, HISTOTECNOLOGIA II, HEMATOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL I, IMUNOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL, ANÁLISE DE ÁGUAS E ALIMENTOS, GESTÃO E QUALIDADE, ANATOMIA PATOLÓGICA SISTEMÁTICA, FISIOPATOLOGIA, INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS II, CITOPATOLOGIA I

Conhecimentos Prévios recomendados

É recomendado que o aluno possua conhecimentos sólidos dos conteúdos adquiridos nas Unidades Curriculares da área científica de Ciências Biomédicas Laboratoriais.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O estudante demonstra saber articular o conhecimento teórico com a prática. Conhece a organização e funcionamento do laboratório, interage com profissionais e cumpre o código deontológico.

Demonstra conhecer as funções da Macroscopia e normas de segurança. Distingue amostras, cria e desenvolve protocolos de descrição macroscópica e de colheita de fragmentos, biópsias, de peças cirúrgicas simples e complexas. Desenvolve a avaliação anátomo-patológica. Cria arquivo fotográfico de amostras. Sabe interpretar os resultados obtidos e relaciona-os com a informação clínica.

Conhece o procedimento e objetivo do processamento de amostras histológicas. Inclui amostras em parafina e sabe posicioná-las. Desenvolve técnicas de corte no micrótomo. Conhece e aplica (manual e automaticamente) colorações histológicas de acordo com a sua especificidade. Desenvolve técnicas de montagem de lâminas (manual e automático). Aplica e interpreta controlo de qualidade.

Conteúdos programáticos

MACROSCOPIA (*com orientação do técnico especialista e/ou do patologista*): 1- Segurança na Macroscopia; 2? Descrição macroscópica de biópsias; 3- Protocolos de análise e colheita de fragmentos e de biópsias; 4- Descrição macroscópica de peças cirúrgicas simples; 5- Protocolos de análise e colheita de peças cirúrgicas complexas; 6- Descrição macroscópica de peças cirúrgicas complexas; 7- Protocolos de análise e colheita de fragmentos de peças cirúrgicas complexas; 8? Macroscopia no Exame extemporâneo; 9? Arquivo fotográfico de amostras e peças cirúrgicas; 10? Controlo de qualidade.

HISTOTECNOLOGIA: 1- Receção e registo de peças. 2- Processamento. 3- Inclusão. 4- Microtomia. 5- Coloração de rotina (H&E). 6- Colorações específicas (Giemsa, Papanicolaou, Giemsa Panóptico Rápido, Ziehl-Neelsen, PAS). 7- Montagem de preparações histológicas. 8- Manutenção dos equipamentos. 9? Observação de preparações histológicas. 10? Controlo de qualidade. 11? Arquivo de preparações histológicas.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

O estágio é tutelado e acompanhado por um orientador interno e externo, sendo o estudante integrado na rotina laboratorial, desenvolvendo atividades do dia-a-dia da futura profissão.

A avaliação compreende a avaliação do orientador externo (OE) e a avaliação do orientador interno (OI).

A avaliação do OE abrange: **1 . Avaliação contínua** , cujos critérios de avaliação estão descritos no documento ?Regulamento de Estágio em CBL?; **2 . Avaliação do Trabalho/Relatório Final** , feito pelo aluno, cujas características estão descritas no ?Regulamento de Estágio em CBL?.

A avaliação do OI compreende a **Apresentação Oral** , a **Discussão** e o **Conteúdo do Trabalho Final** e realiza-se perante um júri de três elementos (orientador interno e dois docentes do curso).

A classificação final é a média aritmética, numa escala de 0 a 20 valores, das classificações dos orientadores externo e interno. É imprescindível obter uma classificação igual ou superior a 10,0 valores em cada um dos momentos de avaliação.

Bibliografia principal

Allen, D. C. & Cameron, R. I. (2004). *Histopathology Specimens: Clinical, Pathological and Laboratory Aspects* . London: Springer.

Bancroft, J. D. & Gamble, M. (2012). *Histological Techniques, Theory and Practice of* . (7th ed). Oxford: Churchill Livingstone.

Cheng, L. & Bostwick, D. G. (2006). *Essentials of Anatomic Pathology* . New Jersey: Humana Press.

Cooke, R.A. & Stewart B. (2004). *Color Atlas of Anatomical Pathology* . (3rd Ed.). Churchill Livingstone.

Junqueira, L. & Carneiro, J. (2004). *Histologia Básica*. (10^a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Lester, S. (2010). *Manual of Surgical Pathology* . (3rd Edition). USA: Elsevier Saunders.

Welsch, U., (2003). *Sobotta, Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica- Atlas de Histologia* . (6^a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Westra, W. H., Hruban, R. H., Phelps, T. & Isacson, C. (2003). *Surgical Pathology Dissection: An Illustrated Guide* . New York: Springer.

Academic Year 2017-18

Course unit INTERNSHIP IN HISTOTECHNOLOGY AND MACROSCOPY

Courses CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS (1.º ciclo)

Faculty / School Escola Superior de Saúde

Main Scientific Area CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS

Acronym

Language of instruction
Portuguese - PT

Teaching/Learning modality
Presential

Coordinating teacher Rui Miguel Pereira Plácido Raposo

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Docente A Contratar ESSUAlg 17	E	E1	50E

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	0	0	0	0	160	10	0	210

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

Pre-requisites

HISTOTECNOLOGIA I, ANATOMIA PATOLÓGICA SISTEMÁTICA, MICROBIOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL II, EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE PÚBLICA, IMUNO-HISTOQUÍMICA E PATOLOGIA MOLECULAR, INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS I, BIOLOGIA CELULAR E HISTOLOGIA, BIOQUÍMICA CLÍNICO-LABORATORIAL I, HEMATOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL I, TANATOLOGIA E FETOPATOLOGIA, MÉTODOS CITO-HISTOQUÍMICOS, CITOPATOLOGIA II, HISTOTECNOLOGIA II, INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS II, IMUNO-HEMOTERAPIA CLÍNICO-LABORATORIAL, MICROBIOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL I, PATOLOGIA CLÍNICA II, PATOLOGIA CLÍNICA I, GESTÃO E QUALIDADE, BIOQUÍMICA CLÍNICO-LABORATORIAL II, HEMATOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL II, IMUNOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL, ANÁLISE DE ÁGUAS E ALIMENTOS , FISIOPATOLOGIA, CITOPATOLOGIA I, VIROLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL

Prior knowledge and skills

It is recommended that students hold solid background and knowledge regarding the contents acquired in the subjects of the scientific field of Biomedical Laboratory Sciences.

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

The student demonstrates to know how to articulate theoretical knowledge with practice. Knows the organization and function of the laboratory, interacts with professionals and respect the code of conduct.

Demonstrates to know the functions of Macroscopy and safety rules. Distinguishes samples, creates and develops protocols for macroscopic description and collection of fragments, biopsies, simple and complex surgical specimens. Develops the anatomic-pathologic evaluation. Creates photographic archive of samples. Know how to interpret the results and relate them with the clinical information .

Know the procedure and purpose of processing histological samples. Includes samples in paraffin and place them correctly. Develops cutting techniques in the microtome. Knowledge and application (manually and automatically) histological staining according to their specificity. Develops lamina-mounting techniques (manual and automatic). Applies and interprets quality control.

Syllabus

Macroscopy (with the guidance of the specialist and/or pathologist): 1- Safety rules in Macroscopy; 2- Macroscopic description of biopsies; 3- Protocols of sampling and analysis of fragments and biopsies samples; 4- Macroscopic description of simple surgical samples; 5- Protocols of sampling and analysis of simple surgical samples; 6- Macroscopic description of complex surgical samples; 7- Protocols of sampling and analysis of complex surgical samples; 8- Extemporaneous exam in Macroscopy; 9- Photographic archive of samples and surgical pieces; 10- Quality control.

Histotechnology: 1- Reception and registration of the biological samples. 2- Processing. 3. Sample inclusion. 4- Microtome. 5. Routine staining (H&E). 6- Specific staining (Giemsa, Papanicolaou, Giemsa quick Panopticon, Ziehl-Neelsen, PAS). 7- Histological preparations mounting. 8- Equipments maintenance. 9- Histological preparations observation. 10- Quality control. 11- Archive of histological preparations.

Teaching methodologies (including evaluation)

The internship is tutored and the student is accompanied by an internal and an external supervisor, being integrated in the laboratorial routine to develop day-to-day activities of the future profession.

The total evaluation comprises the evaluation of the internal (IS) and the external supervisors (ES).

ES evaluation: 1. Continue evaluation, which criteria are described in the document: ?Statute of Internships in LBC degree?; 2. Final Report evaluation, which characteristics are described in the document: ?Statute of Internships in BLC degree?.

IS evaluation: Comprises the oral presentation, the discussion of the presentation and the contents of the Final work, which is presented to a committee of 3 elements (internal supervisor and 2 professors of the degree).

The final classification is the average, from 0 to 20 values, of the internal and external supervisor classifications. It is mandatory to obtain a classification equal or superior than 10.0 values in each evaluation components.

Main Bibliography

Allen, D. C. & Cameron, R. I. (2004). *Histopathology Specimens: Clinical, Pathological and Laboratory Aspects* . London: Springer.

Bancroft, J. D. & Gamble, M. (2012). *Histological Techniques, Theory and Practice of* . (7th ed). Oxford: Churchill Livingstone.

Cheng, L. & Bostwick, D. G. (2006). *Essentials of Anatomic Pathology* . New Jersey: Humana Press.

Cooke, R.A. & Stewart B. (2004). *Color Atlas of Anatomical Pathology* . (3rd Ed.). Churchill Livingstone.

Junqueira, L. & Carneiro, J. (2004). *Histologia Básica*. (10^a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Lester, S. (2010). *Manual of Surgical Pathology* . (3rd Edition). USA: Elsevier Saunders.

Welsch, U., (2003). *Sobotta, Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica- Atlas de Histologia* . (6^a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Westra, W. H., Hruban, R. H., Phelps, T. & Isacson, C. (2003). *Surgical Pathology Dissection: An Illustrated Guide* . New York: Springer.