English version at the end of this document

Ano Letivo	2021-22
Unidade Curricular	MICROBIOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL II
Cursos	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS (1.º ciclo)
Unidade Orgânica	Escola Superior de Saúde
Código da Unidade Curricular	17811018
Área Científica	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS
Sigla	
Código CNAEF	725
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	3, 4, 8
Línguas de Aprendizagem	Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável Filipe Miguel Romeira Soares

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Filipe Miguel Romeira Soares	PL; T	T1; PL1; PL2; PL3	30T; 36PL
Joana Isabel Salsinha Matias	PL	PL1; PL2; PL3	99PL

* 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	S2	30T; 45PL	140	5

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

Precedências

MICROBIOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL I

Conhecimentos Prévios recomendados

Patologia Geral, Fisiopatologia, Epidemiologia e Saúde Pública, Patologia Clinica, Microbiologia Geral. Conhecimentos de inglês.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A UC tem como objetivo dotar o estudante de capacidades teóricas e práticas na área de Microbiologia Clínica. O estudante conhece a morfologia e fisiologia de bactérias associadas a patologias humanas; efetua isolamentos para obter culturas puras para identificação, sendo capaz de interpretar os resultados de uma cultura. O estudante é capaz de identificar manualmente bactérias utilizando reações bioquímicas e imunológicas, sendo capaz de efetuar e discutir o diagnóstico laboratorial de infecções. O estudante realiza uma identificação presuntiva em microbiologia e explica o fundamento das provas utilizadas. É ainda, capaz de realizar testes de sensibilidade a antimicrobianos, entender a sua finalidade, conhecer os diferentes tipos de substâncias antibacterianas e antifúngicas e como atuam, assim como, identificar um microrganismo sensível, resistente ou intermédio.

Conteúdos programáticos

1 . Análise microbiológica de amostras biológicas do trato respiratório superior, trato respiratório inferior, trato genital, exsudado ocular e auricular. **2.** Morfologia e fisiologia bacteriana; **3** . Crescimento e metabolismo dos microrganismos; **4** .Simbiose e patogenicidade; **5** .Identificaçao de bactérias; **6** . Metodologia de diagnóstico em bacteriologia; **7** . Meios de cultura e provas de identificação bioquímicas e serológicas; **8** . Bactérias de interesse clínico; **9** . Antibacterianos e testes de suscetibilidade a antibacterianos; **10** .Infecções associadas aos cuidados de saúde;

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A classificação final da componente teórica (CT) é o resultado de teste escrito ou do exame, correspondendo a 50% da classificação final. A aprovação à unidade curricular implica CT>=9.5 valores. A classificação final da componente prática (CP) é o resultado da realização de teste prático, correspondendo a 50% da classificação final. A aprovação à unidade curricular implica CP>=9.5 valores e a frequência a 90% das aulas práticas. A classificação final (CF) da UC será calculada da seguinte forma: CF=0.5xCT+0.5xCP, e terá de ser >= 9,5 valores, para que o aluno obtenha aprovação à UC. O estudante é unicamente admitido a exame normal ou recurso, caso a classificação da componente teórica seja inferior a 9,5 valores, e desde que, a classificação da componente prática seja igual ou superior a 9,5 valores. Os alunos terão de realizar a componente teórica e prática para a aprovação à UC no ano letivo em que a mesma decorre

Bibliografia principal

Brooks, G.F., Butel, J.S. & Morse, S.A. (2014) Microbiologia Médica. 26ªed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill.

Levinson W. (2016) Medical Microbiology and Immunology (13ª ed). Estados Unidos: McGraw-Hill

Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A. (2015) Microbiologia médica (8ª ed). Filadelfia: Mosby Elsevier

Barroso H., Taveira N., Meliço-Silvestre A. (2014). Microbiologia Médica- Volume 1 . Lidel

Barroso H., Taveira N., Meliço-Silvestre A. (2014). Microbiologia Médica- Volume 2 . Lidel

Igrejas G., Martinez Jose-Luis (2019). Antibiotic Drug Resistance . Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.

Mahon C., Lehman D., Manuselis G. (2011). Textbook of diagnostic microbiology. (4 ed) Missouri : Saunders : Elsevier

Academic Year	2021-22
Course unit	CLINICAL-LABORATORIAL MICROBIOLOGY II
Courses	BIOMEDICAL LABORATORY SCIENCES
Faculty / School	SCHOOL OF HEALTH
Main Scientific Area	
Acronym	
CNAEF code	725
Contribution to Sustainable Development Goals	3, 4, 8
Language of instruction	Portuguese
Teaching/Learning modality	Presential

Coordinating teacher Filipe Miguel Romeira Soares

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Filipe Miguel Romeira Soares	PL; T	T1; PL1; PL2; PL3	30T; 36PL
Joana Isabel Salsinha Matias	PL	PL1; PL2; PL3	99PL

* 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

MICROBIOLOGIA CLÍNICO-LABORATORIAL I

Prior knowledge and skills

General Pathology, Pathophysiology, Epidemiology and Public Health, Clinical Pathology, General Microbiology. English knowledge.

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

The course provides theoretical and practical skills in clinical Microbiology to students. The student knows the morphology and physiology of bacteria associated with human pathologies; performs isolates to obtain pure cultures for identification, being able to interpret the results of a culture. The student is able to manually identify bacteria using biochemical and immunological reactions, as well as discussing the laboratory diagnosis of infections. The student performs a presumptive identification in microbiology and explains the basis of the tests used. It is also able to perform antimicrobial susceptibility tests knowing the different types of antibacterial and antifungal substances and how they work in order to identify a microorganism sensitive, resistant or intermediate.

Syllabus

1. Microbiological analysis of different biological samples (upper and lower respiratory tract, genital tract, eye and ear exudate); 2. Morphology and physiology of bacteria and and fungi; 3. Growth and metabolism of microrganisms; 4. Simbiose and pathogenicity; 5. Identification of bacteria; 6. Diagnostic methodology in bacteriology; 7. Culture media, biochemical and serological identification ; 8. Bacteria of clinical interest; 9. Antimicrobials and susceptibility tests to antibacterial and antifungal agents; 10. Infections associated with health care;

Teaching methodologies (including evaluation)

The theoretical evaluation (CT) represents 50% of the final classification and is accessed through a written test. The acceptance of course implies CT>=9.5. The Pratical classification (CP) is the result final practical test, corresponding to 50% of the final classification. The acceptance of course implies CP>=9.5 and 90% attendance of total of pratical classes. The final classification (CF) will be calculated as follows: CF =0.5xCT+0.5xCP, and must be greater than or equal to 9.5, for the student to get acceptance to UC. The student is admitted to the final exam when the classification of the theoretical part is less than 9.5 values and the practical part equal or superior to 9.5 values. Students will have to carry out theoretical and practical for approval to UC in the academic year in which it is administered.

Main Bibliography

Brooks, G.F., Butel, J.S. & Morse, S.A. (2014) Microbiologia Médica. 26ªed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill.

Levinson W. (2016) Medical Microbiology and Immunology (13ª ed). Estados Unidos: McGraw-Hill

Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A. (2015) Microbiologia médica (8ª ed). Filadelfia: Mosby Elsevier

Barroso H., Taveira N., Meliço-Silvestre A. (2014). Microbiologia Médica- Volume 1 . Lidel

Barroso H., Taveira N., Meliço-Silvestre A. (2014). Microbiologia Médica- Volume 2 . Lidel

Igrejas G., Martinez Jose-Luis (2019). Antibiotic Drug Resistance . Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.

Mahon C., Lehman D., Manuselis G. (2011).Textbook of diagnostic microbiology. (4 ed) Missouri : Saunders : Elsevier