English version at the end of this document

Ano Letivo	2021-22
Unidade Curricular	IMUNOLOGIA HUMANA
Cursos	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (1.º ciclo)
Unidade Orgânica	Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas
Código da Unidade Curricular	14241063
Área Científica	CIÊNCIAS BIOMÉDICAS
Sigla	
Código CNAEF (3 dígitos)	729
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	3, 4, 5
Línguas de Aprendizagem	Português (aulas) e Inglês (livro)

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável Nuno Miguel De Oliveira Lages Alves

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Nuno Miguel De Oliveira Lages Alves	T; TP	T1; TP1	25T; 2TP
Mónica Alexandra Teotónio Fernandes	PL	PL1; PL2	30PL
Pedro Tiago de Morais Silva	TP	TP1	3TP

* 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
3º	S1	25T; 5TP; 15PL	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Os alunos devem ter conhecimentos básicos de anatomia e fisiologia humana assim como de biologia celular e molecular.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

1. Aquisição de conhecimentos em imunologia fundamental.

2. Compreender o papel de funções e patologias imunológicas na saúde humana.

3. Conhecer aplicações tecnológicas da imunologia.

4. Aquisição de métodos de auto-aprendizagem e aperfeiçoamento da capacidade de transmissão oral e escrita de informação e conhecimento

Conteúdos programáticos

Os conteúdos programáticos foram definidos em função das competências a serem adquiridos pelos estudantes. Os conteúdos programáticos conferem aos estudantes a capacidade critica de entender o funcionamento do sistema imunológico em situações de resposta do hospedeiro contra patogénios. Ao mesmo tempo, os estudantes obterão conhecimentos sobre desvios da resposta imunológica e a sua consequência patológica para o hospedeiro.

Nas aulas teóricas serão lecionados os seguintes tópicos: Introdução ao sistema imunológico; Componentes estruturais, celulares e moleculares da Imunidade Inata e Adquirida; Desenvolvimento e ativação das populações linfocitárias; Resposta imunitária em condições fisiológicas e patológicas (infecção, imunidade tumoral, vacinas, hipersensibilidade e alergias, tolerância e autoimunidade, transplantação e imunodeficiências). As aulas práticas incluem a execução de técnicas imunológicas laboratoriais.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A avaliação teórica será feita através de exame final e cobrirá a matéria lecionada nas aulas T e TP. A avaliação prática será realizada com um teste que incide sobre os conteúdos e protocolos das aulas, não sendo passível de melhoria. No caso de nota inferior a 9,5 valores no teste prático, o aluno poderá aceder a um teste de recurso. É necessário um mínimo de 9,5 valores no exame teórico e prático para aprovação na disciplina, sendo que as notas dos exames serão consideradas à décima. A nota final será a média ponderada do exame teórico (75%) e do teste prático (25%), arredondada às unidades.

E¿ obrigato¿ria a freque¿ncia de 75% das aulas PL para aprovação à UC. A justificac¿a¿o de faltas deve seguir os regulamentos.

No caso de o aluno realizar o exame no ano imediatamente a seguir ao ano de obtenção da aprovação na parte laboratorial, poderá ser dispensado das aulas PL.

Só os alunos devidamente inscritos poderão realizar os exames nas respetivas épocas.

Bibliografia principal

?Janeway's Immunobiology?, Kenneth Murphy, Garland Science, Eighth Edition, July 24, 2011.

Academic Year	2021-22
Course unit	HUMAN IMMUNOLOGY
Courses	
Faculty / School	
Main Scientific Area	
Acronym	
CNAEF code (3 digits)	729
Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)	3, 4 ,5
Language of instruction	Portuguese (Classes) and English (Books)
Teaching/Learning modality	Presential

Coordinating teacher Nuno Miguel De Oliveira Lages Alves

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Nuno Miguel De Oliveira Lages Alves	T; TP	T1; TP1	25T; 2TP
Mónica Alexandra Teotónio Fernandes	PL	PL1; PL2	30PL
Pedro Tiago de Morais Silva	TP	TP1	3TP

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
25	5	15	0	0	0	0	0	168

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

Students must hold basic knowledge on human anatomy and physiology as well as concepts of molecular and cell biology.

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

1. Basic principles of the Immune System

2. Understanding the basis of human pathologies associated with the Immune System

3. Technological applications of Immunology

4. Acquisition of learning methods and communications skills to disseminate science.

Syllabus

The content of the program was defined in line with the aims of the course and the expected skills that will be obtained by the students at the end of it. The content of the course allows students to understand the fundamental principles and role of the immune system in the response against pathogens. Equally, it provides to students knowledge on how deviation to the normal development and function of immune responses cause disease in the host.

Topics covered in theoretical classes are: Introduction to the Immune System; Cellular and Molecular components of Innate and Adaptive Immunity; Ontogeny of Hematopoietic populations; Immune responses in normal and pathological conditions (Infection, Tumour Immunity, Allergy, Autoimmunity, Vaccines, Transplantation and Immunodeficiency). The practical classes include an introduction to immunological methods and the execution of basic immunological techniques.

Teaching methodologies (including evaluation)

The theoretical and theoretical-practical classes take place using method explanation, using expose, demonstration and interrogative methods. The practical classes take place in the laboratory and the students apply and resolve problems on the basis of concepts acquired on the theoretical classes. Pratical classes are obligatory (75% attendance is required to pass the course).

The evaluation of practical classes includes a test on the protocols covered during the classes. The theoretical evaluation includes a final exam that includes the overall concepts covered on the classes. A minimum mark of 9.5 on the final and pratical exams is required to complete the course. The final mark is obtained by averaging the mark of the final exam (75%) and pratical test (25%).

Main Bibliography

?Janeway's Immunobiology?, Kenneth Murphy, Garland Science, Eighth Edition, July 24, 2011.