

Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular SISTEMAS ORGÂNICOS FUNCIONAIS 102 - APARELHO DIGESTIVO

Cursos CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Reitoria - Centro de Novos Projectos

Código da Unidade Curricular 14241047

Área Científica CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Aulas Teóicas e teórico-práticas

Docente Responsável Paulo Manuel Baptista Grave Caldeira

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Jorge Manuel Martins	T; TP	T1; TP1	6T; 5TP
Paulo Manuel Baptista Grave Caldeira	TC; T; TP	T1; TP1; C1; C2; C3	24T; 10TP; 15TC

* 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	S2	30T; 15TP; 5TC; 5OT	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Biologia

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Facultar ao aluno os conhecimentos que permitam compreender o funcionamento do tubo digestivo, nomeadamente conhecer a anatomia dos diferentes órgãos do aparelho digestivo, conhecer os principais processos fisiológicos relacionados com o tubo digestivo, com a digestão e absorção e nutrientes e entender os mecanismos de regulação metabólica do organismo. Deverão ainda integrar os conhecimentos aprendidos com a fisiopatologia de algumas doenças mais comuns que afectam o tubo digestivo.

Conteúdos programáticos

A Unidade Curricular divide-se em 2 módulos: módulo de anatomia e fisiologia do tubo digestivo e módulo de membranas, transporte, absorção e metabolismo hepático.

No módulo de anatomia e fisiologia do tubo digestivo é abordada a anatomia dos diferentes órgãos que constituem o tubo digestivo e os principais processos fisiológicos relacionados, nomeadamente a deglutição, secreção gástrica, secreção pancreática, secreção biliar, digestão e absorção e motilidade intestinal.

No módulo de membranas, transporte, absorção e metabolismo hepático, aborda-se a estrutura e composição de biomembranas, a absorção e mecanismos de transporte através de biomembranas e o metabolismo hepático de glícidos, lípidos e proteínas.

É ainda integrada e relacionada a fisiopatologia de algumas doenças que afectam o tubo digestivo e o metabolismo: Doença de refluxo gastro-esofágico e úlcera péptica, diarreia e doenças inflamatória intestinal, cirrose e insuficiência hepática, diabetes mellitus e obesidade.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos abrangem toda a matéria relevante que permite ao aluno conhecer e compreender o sistema digestivo e os seus principais processos fisiológicos e metabólicos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas Teóricas, que são destinadas à explicação detalhada de matéria e conceitos constantes do programa.

As aulas teórico-práticas são destinadas à consolidação e clarificação dos conceitos introduzidos nas aulas teóricas, nomeadamente com: resolução de problemas (transporte membranar, permeabilidade e potencial transmembranar), apresentação de casos clínicos simples) e esclarecimento de dúvidas.

As aulas práticas/trabalho de campo são destinadas à observação de aspectos anatómicos dos órgãos do aparelho digestivo (a decorrer nos Serviço de Gastrenterologia e Anatomia Patológica do C.H. do Algarve)

A Avaliação é efectuada por uma frequência final e/ou Exame final. Cada um dos testes é composto por: Módulo de anatomia e fisiologia que terá um peso de 80% nota final e conterà 40 perguntas de escolha múltipla e 2 perguntas de desenvolvimento. Módulo membranas absorção e transporte que terá um peso de 20% na nota final e conterà 6-7 perguntas de escolha múltipla e de desenvolvimento.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os diferentes tipos de aulas (teóricas, teórico-práticas e observação de campo) permitem ao aluno conhecer e compreender o sistema digestivo e os seus principais processos fisiológicos e metabólicos.

Bibliografia principal

MÓDULO DE ANATOMIA E FISIOLOGIA DO TUBO DIGESTIVO

Anatomy and Physiology, R. Seeley., T. Stephens, P. Tate, 8ª ed, 2008

[Anatomia e Fisiologia, R. Seeley., T. Stephens, P. Tate, 3ª edição Portuguesa, 2011]

Principles of Anatomy and Physiology, G. Tortora and B Derrikson, 12ªed, 2008

Anatomy and Physiology, K Patton and G Thibodeau, , 7ªed, 2009

MÓDULO DE MEMBRANAS, TRANSPORTE, ABSORÇÃO E METABOLISMO HEPÁTICO

D.L. Nelson, M. M. Cox, ?Lehninger Principles of Biochemistry?, 4th Ed., W. H. Freeman and Co., New York, 2005.

Academic Year 2019-20

Course unit FUNCTIONAL ORGANIC SYSTEMS 102 - DIGESTIVE SYSTEM

Courses BIOMEDICAL SCIENCES (1st Cycle)

Faculty / School DEPARTMENT OF BIOMEDICAL SCIENCES AND MEDICINE

Main Scientific Area CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Lectures based learnig

Coordinating teacher Paulo Manuel Baptista Grave Caldeira

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Jorge Manuel Martins	T; TP	T1; TP1	6T; 5TP
Paulo Manuel Baptista Grave Caldeira	TC; T; TP	T1; TP1; C1; C2; C3	24T; 10TP; 15TC

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	15	0	5	0	0	5	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

Biology

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

Provide the student the knowledge to understand the functioning of the digestive tract, in particular the anatomy of the various organs of the digestive system and the main physiological processes related to the digestive tract (digestion, absorption and metabolic regulation). They should also integrate the knowledge learned with the physiopathology of some common diseases that affect the digestive tract.

Syllabus

The Course is divided into two modules: anatomy and physiology of the digestive system and membrane transport, absorption and hepatic metabolism.

In anatomy and physiology module is covered anatomy of the various organs that constitute the digestive tract and the major physiological processes, including swallowing, gastric acid secretion, pancreatic secretion, biliary secretion, digestion, absorption and intestinal motility.

The transport, absorption and hepatic metabolism module, discusses the structure and composition of biomembranes, absorption and transport mechanisms through biomembranes and hepatic metabolism of carbohydrates, lipids and proteins.

It is further integrated the pathophysiology of diseases affecting the digestivesystem and metabolism: gastro-oesophageal reflux disease and peptic ulcer, diarrhea, inflammatory bowel disease, cirrhosis and hepatic insufficiency, diabetes mellitus and obesity.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The syllabus covers all relevant topics that allows the student to know and understand the digestive system and its main physiological and metabolic processes.

Teaching methodologies (including evaluation)

Lectures, which are intended for detailed explanation of program concepts.

The practical classes are aimed for consolidation and clarifying the concepts introduced in lectures, problem solving (membrane transport, permeability and transmembrane potential) and presentation of simple clinical cases.

The fieldwork is intended for observation of anatomical aspects of the organs of the digestive tract (Gastroenterology and Pathological Anatomy Department of C.H. Algarve)

Evaluation is carried out by a final test and/or final exam. Each test consists of: anatomy and physiology module, which will have a 80% weight in final grade and contains 40 multiple choice questions and two essay questions. Membranes, absorption and transport module which will have a 20% weight of the final grade and contain 6-7 multiple choice questions.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

The different types of classes (lectures, practical and fieldwork) allow students to know and understand the digestive system and its main physiological and metabolic processes

Main Bibliography

Anatomy and physiology module

Anatomy and Physiology, R. Seeley., T. Stephens, P. Tate, 8^a ed, 2008

Principles of Anatomy and Physiology, G. Tortora and B Derrickson, 12^aed, 2008

Anatomy and Physiology, K Patton and G Thibodeau, , 7^aed, 2009

Membranes, absorption and transport

D.L. Nelson, M. M. Cox, ?Lehninger Principles of Biochemistry?, 4th Ed., W. H. Freeman and Co., New York, 2005.