
Ano Letivo 2023-24

Unidade Curricular SISTEMAS ORGÂNICOS FUNCIONAIS 103 - APARELHO URINÁRIO

Cursos CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas

Código da Unidade Curricular 14241057

Área Científica CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 729

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - 3, 4
ODS (Indicar até 3 objetivos)

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Presencial obrigatório

Docente Responsável

Anabela Malho Guedes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Anabela Malho Guedes	TC; OT; S; T	T1; C1; C2; C3; S1; OT1	30T; 15TC; 10S; 5OT

* 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; 5TC; 10S; 5OT	156	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não requeridos.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Adquirir conhecimentos e competências sobre a estrutura e função do Sistema Renal e estudar, numa perspectiva integrada, os seus vários aspectos incluindo anatomia, histologia, fisiologia, bioquímica e biofísica. E ainda abordar as principais alterações relacionadas com as suas várias patologias.

Conhecer métodos de terapêutica da insuficiência renal.

Conteúdos programáticos

- Anatomia Renal e do Aparelho Urinário
- Estrutura e função dos componentes do sistema urinário; o néfron como unidade funcional; conceitos básicos da anatomia do Nefrónio.
- Filtração glomerular e transporte epitelial. Mecanismos de filtração, secreção e reabsorção tubular; controlo renal da volémia e da osmolaridade do plasma.
- Mecanismos de controlo da função renal. Concentração da urina. Mecanismo de contra-corrente. Equilíbrio Ácido-base.
- Iões Divalentes.
- Doenças do rim. Lesão Renal Aguda.
- Rim e gravidez. Hipertensão Arterial. Diabetes.
- Doença Renal Crónica e Terapêuticas de Substituição da Função Renal.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A disciplina de SOF 103 está organizada em aulas teóricas a serem leccionadas no complexo pedagógico da UALG. Também serão realizadas visitas de estudo ao Serviço de Nefrologia do HDFS e ao Centro de Hemodiálise de Faro - Fresenius Medical Care. Existirão seminários, sobre anemia de causa renal e sobre osteodistrofia renal. Os trabalhos de grupo com foco em temas nefrológicos serão apresentados e discutidos em seminários.

Avaliação:

Exame final com 50 questões com várias hipóteses, mas de resposta única correcta. Nota mínima de 8,0/20 no exame final para poder somar as duas notas (exame e trabalho de grupo) e ter avaliação positiva; trabalho teórico de grupo (4 elementos) sobre temas nefrológicos. A nota final da disciplina será feita com 2/3 da nota do exame final + 1/3 da nota do trabalho de grupo.

Bibliografia principal

- 1.Princípios da Nefrologia. 2016 4ª Edição.M. Riella
- 2.Oxford Textbook of Clinical Nephrology 2015 4th Edition
N Turner, R Lameire, DJ Goldsmith, CG Winearls, J Himmelfarb, G Remuzzi Editors
- 3.Fluid,Electrolyte and Acid-Base Disorders. Clinical Evaluation and Management. 2014 A.S. Reddi
- 4.Acid-Base Disturbances: 5 Rules that can Simplify Diagnosis .Consultant: Volume 43 ? March 2003
- 5.Manual de Nefrologia. 2020. Coordenação: Pedro Ponce. Lidel

Academic Year 2023-24

Course unit FUNCTIONAL ORGANIC SYSTEMS 103 - URINARY SYSTEM

Courses BIOMEDICAL SCIENCES (1st cycle)

Faculty / School

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 729

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD 3, 4
(Designate up to 3 objectives)

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Class attendance REQUIRED

Coordinating teacher Anabela Malho Guedes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Anabela Malho Guedes	TC; OT; S; T	T1; C1; C2; C3; S1; OT1	30T; 15TC; 10S; 5OT

* 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	0	5	10	0	5	0	156

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

Not required.

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

Acquisition of knowledge and competences about the structure and function of the renal system. Integrated study the several aspects of the renal system, including anatomy, histology physiology, biochemistry and biophysics. Study of the main alterations related to renal pathologies.

Knowledge of therapeutic methods of renal insufficiency.

Syllabus

- Anatomy of the kidneys and urinary tract
- Structure and function of the components of the urinary tract - the nephrons as functional units - anatomy of nephrons
- Glomerular filtration and epithelial transport. Mechanisms of tubular filtration, secretion and reabsorption - renal control of volemia and plasma osmolarity
- Mechanisms of control of renal function - urine concentration - acidbase homeostasis.
- Kidney diseases. Arterial hypertension.
- Pregnancy and the kidneys - hypertension in pregnancy.
- Osteodystrophy and anemia associated with chronic renal disease
- Replacement therapy for renal function

Teaching methodologies (including evaluation)

The course of SOF 103 is organized in theoretical and theoreticalpractical classes, seminars and tutorials. Field visits are done at the Nephrology servis of Faro hospital and in the hemodialysis center of Faro - Fresenius Medical Care. The students also perform group presentations about nephrology themes during the seminar sessions.

Evaluation:

Theoretical test with 50 multiple choice questions (one correct answer). In final exam the student must obtain a minimum grade of 8.0/20 in the exam in order to be able to add the two grades (exam and group presentation) and have a positive evaluation in this unit. Group presentation (4 students). The final grade is obtain from 2/3 exam and 1/3 group presentation.

Main Bibliography

Bibliografia SOF 103

- 1.Princípios da Nefrologia. 2016 4ª Edição.M. Riella
- 2.Oxford Textbook of Clinical Nephrology 2015 4th Edition
N Turner, R Lameire, DJ Goldsmith, CG Winearls, J Himmelfarb, G Remuzzi Editors
- 3.Fluid,Electrolyte and Acid-Base Disorders. Clinical Evaluation and Management. 2014 A.S. Reddi
- 4.Acids-Base Disturbances: 5 Rules that can Simplify Diagnosis .Consultant: Volume 43 ? March 2003
- 5.Manual de Nefrologia. 2020. Coordenação: Pedro Ponce. Lidel