
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular SISTEMAS ORGÂNICOS FUNCIONAIS 103 - APARELHO URINÁRIO

Cursos CIÊNCIAS BIOMÉDICAS (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Reitoria - Centro de Novos Projectos

Código da Unidade Curricular 14241057

Área Científica CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial obrigatório.

Docente Responsável José Pedro Castro Leão Neves

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
José Pedro Castro Leão Neves	TC; OT; S; T	T1; C1; S1; OT1	18T; 5TC; 10S; 5OT
Bruno Miguel Lucas Morgado	T	T1	12T

* 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	168	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.
- Doenças do rim.
- Rim e Gravidez? Hipertensão na Gravidez.

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

Os conteúdos programáticos teóricos foram organizados de forma a permitir a aquisição de forma integrada de conhecimentos relativos à anatomia, histologia e fisiologia renal, sendo igualmente abordadas as principais patologias renais e as principais abordagens terapêuticas para alterações da função renal.

Os seminários permitem aos estudantes contactar com temas actuais em Nefrologia.

As visitas de estudo ao serviço de Nefrologia do hospital de Faro e ao centro de hemodiálise permitem aos estudantes tomar contacto com a realidade dos pacientes afectados por patologias renais.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A disciplina de SOF 103 está organizada em aulas teóricas e teórico-práticas a serem leccionadas no complexo pedagógico da UALG. Também serão realizadas visitas de estudo ao Serviço de Nefrologia do HDFaro 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:

Teste Teórico com 50 questões com várias hipóteses, mas de resposta única correcta. (2/3 da nota final). Trabalho teórico de grupo (4 elementos) sobre temas nefrológicos (1/3 da nota final).

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

As aulas teóricas são essencialmente expositivas, com exploração de conceitos e noções-base da anatomia, fisiologia e patologia renal, e avaliadas por exame teórico que consta de questões que avaliam aquisição de conceitos e capacidade de aplicação de conteúdos em contexto.

As visitas de estudo permitem o contacto com a realidade do Centro Hospitalar (contactaram com a Diálise Peritoneal) e do Centro de Hemodiálise.

Nas aulas teórico-práticas e orientações tutoriais, os alunos são divididos em grupos e têm a possibilidade de colocar questões práticas relativas aos tratamentos em questão (hemodiálise e diálise peritoneal).

Os seminários finais incluem apresentações de temas teóricos pelos alunos (em grupos de 3-5), além de apresentação de temas por especialistas da área.

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
Consulatant: Volume 43 ? March 2003

Academic Year 2019-20

Course unit FUNCTIONAL ORGANIC SYSTEMS 103 - URINARY 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
Class attendance REQUIRED

Coordinating teacher José Pedro Castro Leão Neves

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
José Pedro Castro Leão Neves	TC; OT; S; T	T1; C1; S1; OT1	18T; 5TC; 10S; 5OT
Bruno Miguel Lucas Morgado	T	T1	12T

* 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	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

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? acid-base homeostasis.
- Kidney diseases
- Pregnancy and the kidneys? hypertension in pregnancy.
- Osteodystrophy and anemia associated with chronic renal disease
- Replacement therapy for renal function

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

The theoretical sessions are organized in such a way that the acquisition of knowledge is done in an integrated manner, regarding renal anatomy, histology and physiology. The main renal pathologies are also studied, as well as the main therapeutic approaches available.

Seminar sessions allow the students to contact with current themes in Nephrology.

The field visits to the Nephrology service at Hospital de Faro and the center of hemodialysis allow the students to get contact with the reality of patients affected by renal pathologies.

Teaching methodologies (including evaluation)

The course of SOF 103 is organized in theoretical and theoretical-practical classes, seminars and tutorials. Field visits are done at the Nephrology service 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) (2/3 final grade). Group presentation (4 students) (1/3 final grade).

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

Theoretical classes are mainly expositive, exploring concepts and notions of renal anatomy, physiology and pathology, and are evaluated by an exam that evaluates knowledge and the ability to apply it in problem solving questions.

The field visits allow the students to contact with the reality of the hospital and the hemodialysis center.

The students are divided by groups in the theoretical-practical classes and during tutorials, and have the opportunity to ask practical questions. The final seminars including group presentations by the students, as well as presentation of seminars by experts in the field.

Main Bibliography

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