
Ano Letivo 2020-21

Unidade Curricular BIOQUÍMICA CLÍNICO-LABORATORIAL II

Cursos CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 17811030

Área Científica CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português (PT)

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Rui Miguel Pereira Plácido Raposo

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Rui Miguel Pereira Plácido Raposo	PL; T	T1; PL1; PL2	30T; 72PL
Sandra Cristina Passos Brito Coelho	PL	PL1; PL2	18PL

* 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	S2	30T; 45PL	140	5

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

Precedências

BIOQUÍMICA GERAL, BIOQUÍMICA CLÍNICO-LABORATORIAL I

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos adquiridos no âmbito das UC's de Introdução às CBL, bem como de Bioquímica Geral e Patologia Clínica.

Conhecimentos e competências adquiridos na UC de Bioquímica Clínico-Laboratorial I.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A UC tem como objectivo dotar o estudante de capacidades teóricas e práticas que lhes permitam operar na área laboratorial de química clínica, desenvolvendo e aplicando métodos e técnicas para dosear ou determinar a presença de analitos em fluidos biológicos; capacitar o estudante de espírito crítico, na realização de estudos, com aplicação de técnicas e programas de garantia da qualidade em laboratório. O estudante adquire as competências necessárias ao desenvolvimento das actividades laboratoriais, de acordo com o manual de boas práticas, cumprindo as regras de higiene e segurança. Capacita-se o estudante de conhecimentos teórico-práticos, através da execução de procedimentos e realização de métodos de análise em química clínica, com a finalidade de obtenção de resultados analíticos. O estudante compreende a importância da precisão e exactidão associadas à prática em saúde, com ênfase na validação e interpretação dos resultados obtidos.

Conteúdos programáticos

1. Lípidos, lipoproteínas; 2. Doenças cardiovasculares e Marcadores Cardíacos; 3. Metabolismo do ferro e estudo bioquímico de anemias; 4. Função hepática e biliar; 5. Função renal; 6. Metabolismo mineral e ósseo; 7. Equilíbrio hídrico e electrolítico; 8. Equilíbrio ácido-base; 9. Marcadores Tumoraes; 10. Toxicologia clínica; 11. Detecção e monitorização da gravidez; 12. Estudo bioquímicos de líquidos biológicos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Exposição da matéria e utilização dos métodos interrogativo e activo. Apresentação de temáticas, questões e situações clínico-laboratoriais, analisadas pelo estudante, individualmente ou em grupo.

Na componente teórica (CT) o estudante é avaliado por frequência, através de testes escritos, ou exame final. A nota de CT é a média dos testes escritos ou a nota do exame, correspondendo a 50% da nota final.

A componente prática (CP) requer participação obrigatória em 90% das aulas. Nesta componente o estudante é avaliado exclusivamente de forma contínua através de apresentações pré-laboratoriais (PL = 10%) e pela apresentação e discussão de resultados à turma, sob a forma de Relatórios (R = 60%). Esta componente compreende também uma prova/teste prático (TP = 30%).

Para aprovação à UC é requerida nota mínima de 10 valores (0 a 20) em qualquer dos itens de avaliação. É admitido a exame teórico o estudante com aprovação na CP, mas com nota inferior a 10 valores na avaliação por frequência da CT.

Bibliografia principal

Arnesson, W. & Brickell, J. (2007). *Clinical Chemistry: A Laboratory Perspective*. U.S.A: F.A. Davis Company.

Bruns, D.E. & Burtis, C.A. (2014). *Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry* (7ª Ed.). USA: Saunders Elsevier Inc.

Chernecky, C. & Berger, B. (2012). *Laboratory Tests and Diagnostic Procedures* (6ª ed.). USA: Saunders Elsevier Inc.

McPherson, R.A.; Pincus, M.R. (2011). *Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods* (22 ed.). Philadelphia: Saunders Elsevier Inc..

Jefferson, A. & Hughes, J. (2008). *Clinical Chemistry- Made Easy*. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier;

Kaplan, L.; Pesce, A. (2009). *Clinical Chemistry: Theory, Analysis, Correlation* (5ª ed.). USA: Mosby Elsevier.

Lorenzo, M.D. & Strasinger, S.K. (2014). *Urinalysis and Body Fluids* (6ª Ed.). Philadelphia: F.A. Davis Company.

Pádua, M. (2009). *Patologia Clínica para Técnico: Química Clínica*. Lusociência & Edições Técnicas e Científicas, Lda.

Academic Year 2020-21

Course unit CLINICAL LABORATORIAL BIOCHEMISTRY II

Courses BIOMEDICAL LABORATORY SCIENCES

Faculty / School SCHOOL OF HEALTH

Main Scientific Area

Acronym

Language of instruction Portuguese (PT)

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Rui Miguel Pereira Plácido Raposo

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Rui Miguel Pereira Plácido Raposo	PL; T	T1; PL1; PL2	30T; 72PL
Sandra Cristina Passos Brito Coelho	PL	PL1; PL2	18PL

* 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

BIOQUÍMICA CLÍNICO-LABORATORIAL I, BIOQUÍMICA GERAL

Prior knowledge and skills

Knowledge acquired in the UC's of Introduction to CBL, as well as in General Biochemistry and Pathology.

Knowledge and skills acquired in the UC: Clinical-Laboratory Biochemistry I.

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

The UC aims to provide students with theoretical and practical skills to enable them to operate in the laboratory area of clinical biochemistry, developing and applying methods and techniques for quantifying or determining the presence of analytes in biological fluids. The student acquires the necessary skills for the development of laboratory activities, according to the manual of good practices and complying with the rules of safety and hygiene. It empowers the students? theoretical and practical knowledge through the execution of different techniques and methods in clinical chemistry, in order to obtain laboratorial results. The student implements procedures and applies quality assurance programs in the laboratory, understands the importance of precision and accuracy associated with health and with the laboratorial practice, recognizing the significance of results interpretation and validation.

Syllabus

1. lipids, lipoproteins; 2. Cardiovascular diseases and cardiac markers; 3. Iron metabolism and biochemical study of anemias; 4. Liver and biliary function; 5. Renal function; 6. Bone and mineral metabolism; 7. Water balance and electrolyte; 8. Acid-base balance; 9. TumorMarkers; 10. Clinical Toxicology; 11. Detection and monitoring of pregnancy; 12. Biochemical study of biological fluids.

Teaching methodologies (including evaluation)

Presentation of contents and use of interrogative and active methods. Exposition of clinical and laboratory situations, then analyzed by the student, individually or in groups.

In the theoretical component (CT) the student is evaluated by frequency, through written tests, or final exam. The CT grade is the average of the written tests, or the exam grade, corresponding to 50% of the final classification. The practical component (CP) requires mandatory participation in 90% of the classes. The student is assessed continuously through pre-lab presentations (PL = 15%) and by presenting and discussing the results to the class, in the form of Reports (R = 60%). This component also includes a practical test (TP = 30%).

To have approval in the UC is required to the student a minimum of 10 values (0-20) in any of the evaluation items. It is admitted to the theoretical exam the student with approval at CP, but with a score below 10 in the evaluation of CT.

Main Bibliography

Arnesson, W. & Brickell, J. (2007). *Clinical Chemistry: A Laboratory Perspective* . U.S.A: F.A. Davis Company.

Bruns, D.E. & Burtis, C.A. (2014). *Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry* (7ª Ed.). USA: Saunders Elsevier Inc.

Chernecky, C. & Berger, B. (2012). *Laboratory Tests and Diagnostic Procedures* (6ª ed.). USA: Saunders Elsevier Inc.

McPherson, R.A.; Pincus, M.R. (2011). *Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods* (22 ed.). Philadelphia: Saunders Elsevier Inc..

Jefferson, A. & Hughes, J. (2008). *Clinical Chemistry- Made Easy* . Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier;

Kaplan, L.; Pesce, A. (2009). *Clinical Chemistry: Theory, Analysis, Correlation* (5ª ed.). USA: Mosby Elsevier.

Lorenzo, M.D. & Strasinger, S.K. (2014). *Urinalysis and Body Fluids* (6ª Ed.). Philadelphia: F.A. Davis Company.

Pádua, M. (2009). *Patologia Clínica para Técnico: Química Clínica* . Lusociência & Edições Técnicas e Científicas, Lda.