

ANO LETIVO DE 2017-2018

CURSO DE DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS APLICADAS À SAÚDE

Unidade curricular:

BASES BIOMOLECULARES E CELULARES

Curricular Unit:

BIOMOLECULAR AND CELLULAR BASIS

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Paolo De Marco

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres):

Esta unidade forma o aluno em conhecimento avançado em Biologia Molecular e Celular, especialmente o relacionado com áreas emergentes em investigação em Ciências Biológicas aplicadas à Saúde, requerido para o entendimento do mecanismo da Vida/Saúde/Doença e dos novos métodos de diagnóstico e terapias celulares e moleculares. A unidade confere ao aluno capacidade de estudo / investigação da base molecular e celular de um processo ou patologia e, neste último caso, de usar esse conhecimento para entender e/ou propor métodos de diagnóstico molecular, terapias celulares ou moleculares dirigido a essa patologia. A unidade confere ainda capacidade de reflexão sobre os limites e implicações éticas, sociais, económicos, regulamentares da aplicação deste conhecimento.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

This unit forms the student in advanced knowledge in Molecular and Cell Biology, especially in emerging areas related to research in Biological Sciences applied to Health, required for understanding the mechanism of Life / Health / Disease, the new diagnostics and cellular and molecular therapies. The unit gives the student the ability to study / investigate the molecular and cellular basis of a process or condition and, if so, to use that knowledge to understand and / or propose methods for molecular diagnostics, molecular or cellular therapies directed to this pathology. The unit also provides capacity for reflection on the limits ethical, social, economic, regulatory limits and issues related to the application of this knowledge.

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Bases moleculares de investigação e desenvolvimento na área

biológica aplicada à Saúde: revisões estruturantes em biologia celular, bioquímica, fisiologia, genética, imunologia, microbiologia, biopatologia. Expressões moleculares da vida, normais e alteradas. Processos biológicos normais e alterados, com especial ênfase sobre os mecanismos celulares e moleculares de doenças humanas. Técnicas celulares e moleculares de investigação e análise de alterações que permitem diagnosticar, monitorizar o prognóstico de uma patologia e selecionar a terapêutica dirigida ao defeito. Pesquisa e avaliação da sensibilidade/resistência/ reação adversa a terapêutica. Critérios de seleção, aplicabilidade e avaliação de testes clínicos baseados em diagnósticos moleculares. Limitações e implicações éticas, sociais, económicas de investigação biomédica. Legislação aplicável.

Syllabus

Molecular basis of research and development in health sciences: structural revisions in cell biology, biochemistry, physiology, genetics, immunology, microbiology, biopathology. Molecular expressions of life, normal and altered. Normal and abnormal biological processes, with special emphasis on the cellular and molecular mechanisms of human diseases. Cellular and molecular techniques of investigation and analysis of changes that allow the diagnosis, monitoring and prognosis of a pathology, selecting therapy directed to the defect. Research and evaluation of sensitivity / resistance / adverse reaction to therapy. Criteria for selection, evaluation and applicability of clinical trial-based molecular diagnostics. Ethical, social, economic, legislation issues in biomedical research. Law and regulations.

Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

Charles R. Scriver, William S. Sly, Barton Childs and Arthur L. Beaudet (2000) The Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease, 4 volume set, 8th Edition, ISBN-10: 0079130356
Vinay Kumar, Abul K. Abbas and Jon C. Aster (2014) Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease, 9e (Robbins Pathology) ISBN-10: 1455726133

O regente: (data e nome completo):