

ANO LETIVO DE 2017-2018

CURSO DE DOUTORAMENTO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS APLICADAS À SAÚDE

Unidade curricular:

CURSO AVANÇADO DE CROMATOGRAFIA EM INVESTIGAÇÃO BIOMÉDICA

Curricular Unit:

ADVANCED COURSE IN CHROMATOGRAPHY IN BIOMEDICAL RESEARCH

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

MARIA ELIZABETH TIRITAN

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

Fornecer uma formação avançada em métodos cromatográficos para análise/quantificação de compostos orgânicos em matrizes diversas, como plasma, urina, matrizes alimentares e ambientais. O grande enfoque será em Cromatografia Líquida e Cromatografia Gasosa acoplada a Espectrometria de Massa (GC/MS).

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

Provide advanced training in chromatographic methods for analysis/quantification of organic compounds in several matrices such as plasma, urine, food and environmental matrices. The major focus will be in Liquid Chromatography and Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS).

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Modulo I

- Cromatografia Líquida
- Introdução à cromatografia líquida;
- Tipos de fases estacionárias;
- Modos de separação;
- Otimização da separação;
- Tipos de detetores em cromatografia líquida;
- Cromatografia Quiral;
- Tratamento da amostra em diferentes tipos de matrizes;
- Validação de métodos cromatográficos.

Módulo II

- Cromatografia Gasosa (GC)
- Introdução à cromatografia gasosa;
- Tipos de fases estacionárias;
- Otimização da separação;
- Tipos de detetores em GC;
- Derivatização de amostras para análise em GC-MS.

Syllabus

Module I

- Liquid Chromatography
- Introduction to liquid chromatography;
- Types of stationary phases;
- Modes of separation;
- Optimization of separation;
- Types of detectors in liquid chromatography;
- Chiral chromatography;
- Sample preparation in different types of matrices;
- Validation of chromatographic methods.

Module II

- Gas Chromatography (GC)
- Introduction to gas chromatography;
- Types of stationary phases;
- Optimization of separation;
- Types of detectors in GC;
- Derivatization of samples for analysis by GC-MS.

Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

- 1- Lindsay, S. (1992). High Performance Liquid Chromatography, Second Edition, John Wiley & Sons.
- 2- Snyder, L.R. : Kirkland, J.J.; Glajch, J. L. (1998). Practical HPLC Method Development, 2. ed., John Wiley and Sons
- 3- Robert, L.; PhD Grob and Eugene F., PhD Barry (2004). Modern Practice of Gas Chromatography, 4 ed., John Wiley and Son
- 4- Scientific papers- various

O regente: (data e nome completo):