UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA

Course & Hands on

Dott. Iola Duarte

CICECO - University of Aveiro (PT)

Advanced analytical techniques for metabolic profiling: NMR spectroscopy and metabolomics

Il Corso, organizzato nell'ambito delle attività di *visiting professor* dell'Università di Bari "A. Moro", verterà sui metodi analitici sperimentali avanzati per l'identificazione e quantificazione di biomarker (tra i metaboliti primari e secondari) in fluidi biologici, linee cellulari e tessuti, in risposta alla somministrazione di modulatori dell'apoptosi. Il corso avrà la durata complessiva di 24h (3CFU) e comprenderà tutorial ed esercitazioni pratiche.

1. Introducing metabolomics: concept, strategy and analytical tools (basic principles of NMR and most useful experiments in metabolomics)
1 ottobre 2019 - ore 15:00-19:00 - Aula Magna - Nuovi Istituti Biologici

2. NMR data handling in metabolomics (spectral processing, multivariate analysis, integration/quantification)
3 ottobre 2019 - ore 15:00-19:00 - Aula Magna - Nuovi Istituti Biologici

3. Biofluid metabolomics (sample handling and preparation, data acquisition and analysis, applications, case study: lung cancer)
8 Ottobre 2019 - ore 9:00-13:00 (parte 1) – Aula Magna - Nuovi Istituti Biologici

4. Cell metabolomics (sample handling and preparation, data acquisition and analysis, applications, case study: 1) metabolic profiling cancer cell lines, 2) metabolic profiling immune cells)
10 Ottobre 2019 - ore 9:00-13:00 (parte 2) – Aula Magna - Nuovi Istituti Biologici

5. Paper discussion (presentation and discussion of a paper assigned in lesson 4)
5 Novembre 2019 - ore 15:00-19:00 - Aula Magna - Nuovi Istituti Biologici

6. NMR spectroscopy and metabolomics in grant writing; Written assessment?
7 Novembre 2019 - ore 15:00-19:00 - Aula Magna - Nuovi Istituti Biologici

DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA