

Environmental Analytical Methods – Durata 30 h

Il corso fornisce una panoramica sull'uso delle tecniche di analisi chimica strumentale su campioni reali e sul campionamento di diversi tipi di materiali di prova (tra cui acqua, sedimenti, suolo/vegetazione e aria). Vengono riviste le procedure ISO/standard pertinenti per il campionamento e l'analisi. Vengono discusse la conservazione dei campioni, la preparazione dei campioni e la garanzia della qualità. Il corso si basa sulle conoscenze di base della chimica analitica, e approfondisce la teoria e l'uso di strumenti all'avanguardia e di altre tecniche analitiche per il monitoraggio ambientale. Le tecniche coinvolte sono la cromatografia ionica (IC), la spettrofotometria (UV / VIS e IR), la cromatografia liquida ad alte pressioni (HPLC), la gascromatografia-spettrometria di massa (GC-MS), la spettrometria di massa al plasma ad accoppiamento induttivo a triplo quadrupolo (ICP-QQQ), metodi elettroanalitici e relativa tecnologia dei sensori. Il corso è basato su attività di apprendimento attivo attraverso il lavoro di squadra, inclusa la scrittura di applicazioni di progetto, la pianificazione del lavoro sul campo, il campionamento, l'elaborazione dei campioni, l'analisi chimica, l'interpretazione dei dati e la rendicontazione/diffusione.