* **Informazioni Corso**

CI Genomica, proteomica e metabolomica; Modulo di Proteomica (Chimica Organica); 2 CFU; I sem, aa 2018/2019

* **InformazioniDocente**

Marco Gaspari, gaspari@unicz.it, tel 0961 369 4337, ricevimento ogni giovedì ore 11-13.

* **Descrizione del Corso**

Il corso è diviso in una parte di analisi strumentale (spettrometria di massa, elettroforesi bidimensionale), ed in una riguardante applicazioni delle tecniche strumentali in analisi proteomica.

**Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi**

Conoscere le modalità di identificazione e quantificazione delle proteine mediante spettrometria di massa.

**Programma**

Metodi di ionizzazione: impatto elettronico (EI), ionizzazione chimica a pressione atmosferica (APCI), elettrospray (ESI), MALDI, nESI. Analizzatori: tempo di volo (TOF), quadrupolo (Q), trappola ionica (IT), orbitrap. Frammentazione delle molecole in EI (cenni). Spettrometria di massa di peptidi e proteine mediante ionizzazione soft (MALDI, ESI). Identificazione di proteine mediante spettrometria di massa. Spettrometria di massa in tandem (MS/MS) e sequenziamento di peptidi. Bioanalisi mediante cromatografia liquida e spettrometria di massa. Analisi proteomica mediante spettrometria di massa: analisi qualitativa e quantitativa (ICAT, SILAC, iTRAQ). Applicazioni della spettrometria di massa biologica: epitope mapping, fosfoproteomica, interazioni proteina-proteina.

**Stima dell’impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma**

30 ore

**Metodi Insegnamento utilizzati**

Indicare una o più delle successiveopzioni: Lezioni frontali, laboratori didattici, tirocinio, simulazione casi, problemsolving, esercitazioni

**Risorse per l’apprendimento**

Diapositive delle lezioni, articoli scientifici (tutto disponibile sul sito http://bioms.weebly.com)

**Attività di supporto**

nessuna

**Modalità di frequenza**

Le modalità sono indicate dall’art.8 del Regolamento didattico d’Ateneo.

**Modalità di accertamento**

Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all’art.22 consultabile al link <http://www.unicz.it/pdf/regolamento_didattico_ateneo_dr681.pdf>

*Opzionale* : nessuna

L’esame finale sarà svolto in forma orale

I criteri sulla base dei quali sarà giudicato lo studente sono:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Conoscenza e comprensione argomento** | **Capacità di analisi e sintesi** | **Utilizzo di referenze** |
| Non idoneo | Importanti carenze.Significativeinaccuratezze | Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi | Completamente inappropriato |
| 18-20 | A livello soglia. Imperfezionievidenti | Capacità appena sufficienti | Appena appropriato |
| 21-23 | Conoscenza routinaria | E’ in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente | Utilizza le referenze standard |
| 24-26 | Conoscenza buona | Ha capacità di a. e s. buone gli argomenti sono espressi coerentemente | Utilizza le referenze standard |
| 27-29 | Conoscenza più che buona | Ha notevoli capacità di a. e s. | Ha approfondito gli argomenti |
| 30-30L | Conoscenza ottima | Ha notevoli capacità di a. e s. | Importanti approfondimenti |