* **Informazioni Corso**

Corso materia a scelta dello studente

Iron matebolism and gene exspression

CFU 2

3° anno 2° semestre

a.a. 2018/2019

* **Informazioni Docente**
* Prof. Francesco Saverio Costanzo
* fsc@unicz.it
* tel. 0961/3694701
* ricevimento: lunedì dalle ore 15 alle ore 16 - giovedì dalle ore 13 alle ore 14

**Descrizione del corso**

Il corso illustra le principali caratteristiche del metabolismo del ferro e delle proteine in esso coinvolte. Meccanismi di regolazione del metabolism del ferro. Alterazioni del metabolismo del ferro come causa di malattie.

**Obiettivi del corso e risultati di apprendimento attesi**

Alla fine del corso lo studente avrà compreso che la funzione del ferro è indispensabile alla vita, ma che il ferro può essere un elemento altamente tossico; conoscerà le principali caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole coinvolte nel metabolismo del ferro ed i principali meccanismi molecolari che ne controllano l’espressione.

**Programma**

1. Iron is an essential element for life
2. Iron toxicity
3. The body iron
4. Iron transport
5. The hepcidin role
6. The Transferrin (Tf) cycle
7. Other mechanisms for iron uptake
8. Cellular iron metabolism; the Labile Iron Pool (LIP)
9. The ferritin molecule; isoferritins; the ferritin gene family
10. Other roles of H ferritin
11. Tranlsational regulation of ferritin and transferrin receptor mRNAs; Iron Responsive Element (IRE) and Iron Binding Proteins (IRP1 and IRP2)
12. Iron and Cancer

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

10 - 25 ore

**Metodi d’insegnamento utilizzati**

Lezioni frontali ed esercitazioni pratiche in laboratorio.

**Risorse per l’apprendimento**

Libri di testo, immagini tratte dai siti web, articoli scientifici.

**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>

L’esame finale sarà svolto in forma(orale)

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

Se in forma scritta indicare quante domande con quante risposte corrette si supera l’esame ecc. Se in forma orale indicare i criteri o possibilmente una griglia come ad es.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **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 |