

**FISIOLOGIA UMANA**  
*Corso Integrato di Fisiologia Umana*

<b>Codice Disciplina : BT035</b> <b>Codice Corso integrato : BT035</b>	<b>Settore: BIO/09</b>	<b>N° CFU: 5</b>
<b>Docente:</b> <b>Vacca Giovanni</b>	<b>Ore : 40</b>	<b>Corso di Laurea :</b> Biotechnologie <b>Anno : II</b> <b>Semestre : II</b>

### Obiettivo del modulo

L'obiettivo del corso è di fornire le conoscenze di base sulle funzioni dei diversi sistemi dell'organismo e di integrare le stesse con l'analisi dei principali meccanismi cellulari che ne sono all'origine. Verranno, pertanto, presi in considerazione, in successione, i sistemi cardiocircolatorio, respiratorio, renale, digerente ed endocrino. Per quanto riguarda il sistema nervoso, la trattazione farà riferimento, essenzialmente, al suo ruolo nella regolazione delle funzioni dei predetti sistemi.

### Conoscenze ed abilità attese

E' attesa la conoscenza dell'anatomia, biochimica, istologia e biologia.

### Programma del corso

#### Sistema cardiovascolare

Proprietà del miocardio, ciclo cardiaco, gettata cardiaca, pressione arteriosa, elettrocardiogramma, principi di emodinamica, circolazione coronarica e cenni sugli altri principali circoli distrettuali

#### Sistema respiratorio

Meccanica respiratoria, spazi morti e ventilazione alveolare, scambi gassosi alveolari, controllo nervoso e chimico del respiro, trasporto dei gas nel sangue, acclimatazione all'alta quota, cenni sull'iper-barismo.

#### Sistema renale

Filtrazione glomerulare, meccanismi di riassorbimento e di secrezione tubulare, clearances renali, meccanismi di concentrazione e diluizione dell'urina, rene ed equilibrio acido-base

#### Sistema digerente

Composizione, secrezione e ruolo dei succhi digestivi, motilità gastrointestinale, assorbimento intestinale dei prodotti della digestione, funzioni del fegato

#### Sistema endocrino

Azioni fisiologiche degli ormoni prodotti dall'ipotalamo, dall'ipofisi, dalla tiroide, dalle paratiroidi, dalle capsule surrenali, dal pancreas endocrino e dalle gonadi

### Esercitazioni

Non previste.

**Attività a scelta dello studente**

Frequenza presso il laboratorio di Fisiologia (partecipazione a esperimenti in vivo e in vitro).

**Supporti alla didattica in uso alla docenza**

Utilizzo di diapositive

**Strumenti didattici**

Non previsti.

**Materiali di consumo previsti**

Non previsti.

**Eventuale bibliografia**

Silverthorn: Fisiologia Umana, Casa Editrice Ambrosiana

**Verifica dell'apprendimento**

Prova scritta a quiz (vero o falso) su tutto il programma ed esame orale sulle funzioni del sistema cardiovascolare