

FACOLTÀ: Psicologia

CORSO DI LAUREA: Scienze e Tecniche Psicologiche

INSEGNAMENTO: Biologia Applicata

CFU: 6

EVENTUALE ARTICOLAZIONE IN MODULI:

ANNO DI CORSO: 1

NOME DOCENTE: Manuela Rizzi

Indirizzo e-mail: manuela.rizzi1@uniecampus.it

I docenti possono essere contattati attraverso la sezione *Ricevimento docenti*, presente nell'area riservata del sito di Ateneo, che comprende *Ufficio virtuale*, *Sistema di messaggistica* e *Ricevimento Telefonico*.

Per le comunicazioni scritte bisogna utilizzare il *Sistema di Messaggistica*.

Orario ricevimento on line:

Ufficio virtuale: sabato ore 10-11

Ricevimento telefonico: sabato ore 10-11

La docente riceve gli studenti anche su appuntamento, previo contatto tramite sistema di messaggistica. In ogni caso, per rendere più efficiente il supporto si prega di anticipare via messaggistica la necessità di colloquio e la motivazione.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

L'insegnamento ha l'obiettivo di far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento:

1. Con riferimento alla conoscenza e capacità di comprensione, al termine del corso lo studente dovrà saper descrivere le principali molecole organiche, la morfologia cellulare e le funzioni dei diversi organelli, i meccanismi di trasporto e di comunicazione cellulare. Inoltre, dovrà dimostrare di aver compreso i meccanismi di regolazione dell'espressione genica, l'organizzazione del genoma umano ed i meccanismi causativi di alcune malattie legate ad alterazioni cromosomiche e mutazioni. Infine, dovrà saper descrivere la teoria dell'evoluzione di Darwin, la morfologia e le funzioni di base delle cellule nervose.
2. Con riferimento alla conoscenza e capacità di comprensione applicate, al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di saper utilizzare le conoscenze apprese per discutere temi biologici in maniera articolata e completa e per risolvere alcuni semplici quesiti ed esercizi di argomento biologico e genetico.

3. Con riferimento alle abilità comunicative, al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito la capacità di utilizzare con appropriatezza i termini del linguaggio scientifico utili per la descrizione dei meccanismi biologici e genetici.

PROGRAMMA DETTAGLIATO

- Cenni di chimica di base (organica e inorganica)
- Le macromolecole biologiche
- Basi di biologia cellulare
- Cenni di biochimica (generale e cellulare)
- Cenni di genetica
- La divisione cellulare
- Geni e proteine: controllo dell'espressione, modificazioni post-traduzionali e differenziamento cellulare
- La genetica al servizio dello studio e della cura delle malattie
- La biologia applicata al lavoro (esempi di applicazioni pratiche)
- Darwin e l'evoluzione
- Batteri, virus e prioni come agenti eziologici
- Tessuto nervoso, sistema nervoso e neurotrasmettitori
- Patologie del sistema nervoso centrale (esempi)

EVENTUALI PROPEDEUTICITÀ CONSIGLIATE

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO ESAME

L'esame si svolge a scelta dello studente in modalità scritta, attraverso una prova costituita da domande a risposta chiusa e aperta con eventuale orale integrativo, o in modalità orale, in base a quanto previsto dal *Regolamento per lo svolgimento degli esami di profitto* consultabile sul sito dell'Ateneo, al seguente link.

[Regolamento per lo svolgimento degli esami di profitto](#)

CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Con riferimento alle conoscenze e capacità di comprensione l'esame finale valuterà l'acquisizione da parte dello studente delle nozioni fondamentali relative agli argomenti elencati nel programma dettagliato dell'insegnamento.
2. Con riferimento all'applicazione delle conoscenze e capacità acquisite l'esame finale valuterà la capacità dello studente di collegare i diversi temi trattati e la capacità di risolvere dei semplici quesiti ed esercizi di argomento biologico e genetico.

3. Con riferimento alle abilità comunicative, l'esame finale valuterà, oltre ai contenuti delle risposte, anche la capacità di utilizzare con appropriatezza i termini del linguaggio scientifico e di esporre efficacemente gli argomenti studiati.
-

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE

Sulla base dei criteri di valutazione sopra indicati, l'attribuzione del voto finale avviene attraverso i seguenti criteri:

- 1) Criteri di attribuzione del voto alla prova scritta:
 - a) le risposte alle domande aperte sono valutate su scala 0-3 punti, secondo i seguenti criteri:
 - 0 = risposta mancante, errata o priva di elaborazione personale;
 - 1 = semplice contestualizzazione della risposta e/o isolati spunti corretti e/o generali spunti di correttezza;
 - 2 = contestualizzazione della risposta corretta, ma con presenza di elementi non corretti o esposta in modo non efficace o incompleto;
 - 3 = risposta corretta, ben esposta;
 - b) le risposte alle domande chiuse sono valutate su una scala 0/1.
 - 2) Criteri di attribuzione del voto alla prova orale:
 - a) 0/30 – 17/30: prevalenza di argomentazioni non corrette e/o incomplete e scarsa capacità espositiva;
 - b) 18/30 – 21/30: prevalenza di argomentazioni corrette adeguatamente esposte;
 - c) 22/30 – 26/30: argomentazioni corrette e ben esposte;
 - d) 27/30 – 30/30 e lode: conoscenza approfondita della materia ed elevata capacità espositiva, di approfondimento e di rielaborazione.
-

MATERIALE DIDATTICO

Gli studenti possono integrare i materiali didattici presenti in piattaforma (videolezioni, slide del corso, dispense, esercitazioni con quiz, attività forum, etc) consultando i seguenti volumi (a scelta dello studente):

- D. Sadava, D. M. Hillis, H. C. Heller, S. Hacker. *Elementi di Biologia e Genetica*. Quinta Edizione Italiana, Zanichelli (<https://www.zanichelli.it/ricerca/prodotti/elementi-di-biologia-e-genetica-001?qid=9788808820655>)
- A. Bevilacqua, P. Chieffi, L. Speranza, S. Canterini, M. Pesce, M. Montorsi. *Basi molecolari e cellulari della vita*. Piccin Editore (settembre 2020) (<https://www.piccin.it/it/biologia-e-genetica/2530-basi-molecolari-e-cellulari-della-vita-9788829930371.html>)
- P. H. Raven, G. B. Johnson, K. A. Mason, J.B. Losos, S. R. Singer. *Elementi di Biologia e Genetica*. Seconda edizione italiana, Piccin editore (<https://www.piccin.it/it/biologia-e-genetica/2394-elementi-di-biologia-e-genetica-9788829929504.html>)

ATTIVITÀ DIDATTICHE

Attività di Didattica Eroгатiva (ore di impegno stimato per lo studente):

- 20 ore di videolezioni (10 ore video +10 ore riascolto)

Attività di Didattica Interattiva (ore di impegno stimato per lo studente):

- 20 ore

Attività di autoapprendimento (ore di impegno stimato per lo studente):

- 110 di attività di studio sui materiali didattici disponibili in piattaforma (slide del corso, dispense, articoli, etc) e sul testo consigliato

CONSIGLI DEL DOCENTE

