



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2023/2024
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2025/2026
<b>CORSO DILAUREA</b>	SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE
<b>INSEGNAMENTO</b>	BIOLOGIA
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	D
<b>AMBITO</b>	10512-A scelta dello studente
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	85100
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	BIO/05
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	PARRINELLO DANIELA Professore Associato Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	110
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA</b>	40
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	3
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>PARRINELLO DANIELA</b> Lunedì 09:30 11:30 Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM) Ed. 16 Viale delle Scienze piano seminterrato -1. Si prega di prenotarsi al ricevimento tramite mail daniela.parrinello@unipa.it  Giovedì 09:30 11:30 Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM) Ed. 16 Viale delle Scienze piano seminterrato -1. Si prega di prenotarsi al ricevimento tramite mail daniela.parrinello@unipa.it

**DOCENTE:** Prof.ssa DANIELA PARRINELLO

<b>PREREQUISITI</b>	Elementi di Biologia secondo i programmi della scuola secondaria di 2° grado
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione : acquisizione delle conoscenze di base della biologia, attraverso lo studio dei livelli di organizzazione degli esseri viventi e dei principali meccanismi dei sistemi biologici. Capacita' di utilizzare il linguaggio specifico proprio delle discipline scientifiche. Acquisizione degli elementi di base per la comprensione delle principali applicazioni in campo biologico con riferimento alla genetica del comportamento.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione : essere in grado di valutare i risultati degli studi biologici e le loro implicazioni etiche e sociali con particolare riferimento ai quattro temi fondamentali della biologia: cellule, geni e loro espressione, malattie genetiche, evoluzione. Dall'analisi di questi argomenti, e dal loro reciproco collegamento si puo' pervenire alla conoscenza e comprensione dell'organizzazione di base degli esseri viventi.</p> <p>Autonomia di giudizio : essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati degli studi biologici con capacita' di analisi e sintesi per la formazione del pensiero critico anche in relazione alle interazioni con altre discipline.</p> <p>Abilita' comunicative: acquisizione del linguaggio tecnico specifico e capacita' di esporre e trasporre i risultati degli studi biologici, in campo professionale.</p> <p>Capacita' d'apprendimento : capacita' di aggiornamento con la consultazione delle riviste scientifiche proprie del settore della biologia. Capacita' di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, discipline, laboratori, corsi d'approfondimento, seminari specialistici di biologia e di discipline ad essa collegate.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Test a risposta multipla e/o vero/falso. La prova tende a verificare le abilita' e le conoscenze relative all'ambito disciplinare del corso. E' costituita da 15 quesiti, ciascuno dei quali e' corredato da due o piu' risposte chiuse, il candidato per ciascuna risposta deve inoltre fornire una motivazione sintetica della scelta. Le abilita' e le conoscenze dell'esaminando vengono testate attraverso la scelta della/le risposte ritenute esatte tra quelle offerte ad ogni quesito. La chiusura della risposta consente di determinare a priori il punteggio da assegnarsi a ciascuna domanda a seconda che la risposta risulti esatta, sbagliata o omessa. Ciascuna risposta esatta e' valutata con il punteggio di 2; quella sbagliata (compresa la giustificazione errata) con punteggio 0; mancata risposta con punteggio 0. Un'errata motivazione annulla la validita' della risposta data (valutazione -2). Durata della prova: 60 minuti. Il candidato che nella prova consegue un punteggio minimo di 18/30 potra' richiedere un'integrazione orale. Nella valutazione dell'esame il voto finale tiene conto dei seguenti elementi: 1) la logica seguita nella risoluzione del quesito; 2) l'adeguatezza della soluzione proposta in relazione alle competenze che lo studente si presuppone abbia acquisito alla fine del corso; 3) l'impiego di un adeguato linguaggio. In ogni caso, la valutazione del colloquio sostituisce quella conseguita nel test . In condizioni di Didattica a distanza, la modalita' d'esame puo' essere integrata o sostituita con un colloquio.</p> <p><b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b></p> <p>-valutazione: eccellente, voto: 30 - 30 e lode, ottima conoscenza degli argomenti del corso, ottima proprieta' di linguaggio, ottima capacita' analitica, lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti; - valutazione: molto buono, voto: 26-29, buona conoscenza degli argomenti del corso, piena proprieta' di linguaggio, buona capacita' analitica, lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti; -valutazione: buono, voto: 24-25, buona conoscenza dei principali argomenti del corso, discreta proprieta' di linguaggio, con limitata capacita' di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi proposti; - valutazione: soddisfacente, voto: 21-23, conoscenza parziale dei principali argomenti del corso, soddisfacente proprieta' linguaggio, scarsa capacita' di applicare autonomamente le conoscenze acquisite; -valutazione: sufficiente, voto: 18-20, minima conoscenza di base degli argomenti principali dell'insegnamento e del linguaggio tecnico, scarsa o nulla capacita' di applicare autonomamente le conoscenze acquisite; -valutazione: insufficiente, non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti degli argomenti trattati nell'insegnamento.</p>
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	L'insegnamento si propone di far acquisire allo studente le conoscenze di base sui principali meccanismi cellulari e molecolari che regolano le attivita' delle cellule procariotiche ed eucariotiche. Inoltre si forniscono competenze per la comprensione dei meccanismi di espressione dei geni, della trasmissione genetica, della gametogenesi e dello sviluppo embrionale. Al termine del Corso lo studente dovra' dimostrare di conoscere i meccanismi che regolano le principali attivita' e mettono in evidenza la complessita' dei sistemi biologici visti ai vari livelli.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali ed esercitazioni teoriche (6 cfu) da adattare alle esigenze tecniche della didattica a distanza.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	E.P. Solomon, C.E. Martin, D.W. Martin, L.R. Berg –Fondamenti di Biologia – EDISES VIII edizione ISBN 978-88-3623-047-1 Parti selezionate dei capitoli da

1 a 5, 8, da 10 a 13,16,18,22,26,27. Il Docente rimane a disposizione per qualunque chiarimento, e comunque seguendo le dispense a cura dello stesso docente si possono individuare nel Testo consigliato gli argomenti da trattare. CD-ROM a cura del docente

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	Caratteri generali degli organismi viventi. Proteine, glucidi e lipidi nel rapporto struttura funzione
5	La cellula eucariotica. La membrana cellulare. Struttura e funzione degli organuli cellulari. Recettori e comunicazione cellulare.
5	Il codice genetico e l'espressione dei geni. Trascrizione. Traduzione
6	I cromosomi. Mitosi e ciclo cellulare. Cariotipo, mutazioni e malattie genetiche
5	Riproduzione e sessualità. Meiosi e gametogenesi
4	L'ereditarietà: leggi di Mendel. Ereditarietà non mendeliana
2	Genetica del comportamento
4	La morfogenesi ed i meccanismi dello sviluppo embrionale
2	Evoluzione
2	Esercitazioni teoriche