

Anatomia e psicobiologia (DIU112)

1. lingua insegnamento/ LANGUAGE

Italiano

2. contenuti/contENTS

Coordinatore/Coordinator: Prof. CORVINO VALENTINA

Anno accademico/Academic Year: 2022/2023

Anno di corso/Year Course: 1

Semestre/Semester: I°

CFU/UFC: 7

Moduli e docenti incaricati/ Modules and lecturers:

- ANATOMIA UMANA (DIU03A) - 2 cfu - ssd BIO/16
Prof. Valentina Corvino
- BIOLOGIA CELLULARE (DIU04A) - 1 cfu - ssd BIO/13
Prof. Andrea Papait
- ISTOLOGIA (DIU19A) - 1 cfu - ssd BIO/17
Prof. Cristiana Angelucci
- PSICOLOGIA SOCIALE (DIU05A) - 3 cfu - ssd M-PSI/05
Prof. Maria Chiara Mentella

3. testi di riferimento/BIBLIOGRAPHY

Per le discipline di Anatomia, Biologia e Istologia, lo studente deve far riferimento o ai testi indicati o ad altro testo dopo approvazione del docente; per l'insegnamento di Psicologia Sociale sono previste delle dispense fornite dal docente.

ANATOMIA: A. Vercelli, M. Bentivoglio et al. Anatomia Umana funzionale, Ed. Minerva Medica

BIOLOGIA: Elena Curtis ed al. Le basi della biologia- Ed. Zanichelli 2017

ISTOLOGIA: Calligaro A et al. Citologia e istologia funzionale- Ed. Edi-Ermes

4. OBIETTIVI FORMATIVI/LEARNING OBJECTIVES

L'obiettivo del corso è di offrire un'adeguata preparazione nelle discipline di base in modo da fornire solide fondamenta per il successivo apprendimento delle discipline che sono necessarie alla formazione della figura professionale del Dietista.

Più specificatamente, il modulo di Biologia porterà lo studente alla acquisizione di nozioni sulle principali funzioni della cellula e i meccanismi molecolari correlati; il modulo di Istologia sulla struttura, organizzazione e funzione dei tessuti del corpo umano; il modulo di Anatomia sull'organizzazione generale del corpo umano, sugli organi che compongono i diversi apparati e loro i principali rapporti topografici; il modulo di Psicologia Sociale sulle dinamiche che regolano i processi di comunicazione, i rapporti interpersonali, il gruppo, le organizzazioni sociali.

Conoscenza e capacità di comprensione - (Dublino 1) Alla fine del corso lo studente deve dimostrare di avere acquisito una adeguata conoscenza dei sistemi biologici, sia in chiave molecolare che cellulare, di conoscere le basi citologiche e istologiche dei tessuti e degli organi che compongono gli apparati, di conoscere gli apparati e i loro rapporti topografici e funzionali (ponendo particolare attenzione all'apparato digerente e alle ghiandole annesse). Deve inoltre aver compreso i principali meccanismi che regolano i rapporti interpersonali e i rapporti tra l'individuo ed il gruppo.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – (Dublino 2) Al termine del corso lo studente deve dimostrare di conoscere e di saper integrare le informazioni acquisite a partire dalle caratteristiche generali delle cellule per giungere alla struttura e la funzione dei tessuti e degli organi e degli apparati dimostrando conoscenza delle strutture e delle relazioni tra struttura e funzione che sono substrato dei processi fisiologici e patologici riguardanti la nutrizione e la dietetica. Deve dimostrare di aver acquisito le basi teoriche e metodologiche della Psicologia Sociale, dimostrando capacità di analisi critica dei processi

di comunicazione.

Autonomia di giudizio - (Dublino 3) Lo studente deve dimostrare di aver colto l'approccio interdisciplinare del corso integrando autonomamente le nozioni apprese in modo tale da comprendere le basi morfologiche, funzionali e psicologiche di quei processi su cui si focalizzerà il suo intervento professionale.

Abilità comunicative – (Dublino 4) Lo studente deve dimostrare di aver acquisito una adeguata terminologia scientifica e di saper esporre in maniera esauriente e corretta le proprie conoscenze riguardo ai più rilevanti elementi che sono alla base dei processi molecolari e cellulari, all'organizzazione dei tessuti, degli organi, degli apparati e i loro rapporti topografici e funzionali, alle principali dinamiche che regolano i rapporti interpersonali, il gruppo, le organizzazioni sociali.

Capacità di apprendere – (Dublino 5) Alla fine del corso lo studente dovrà dimostrare buone capacità di autovalutazione e capacità autonoma di approfondimento utilizzando i mezzi a sua disposizione come banche dati, testi e articoli scientifici, partecipazione a seminari specialistici e conferenze.

5. PREREQUISITI/PREREQUISITES

Lo studente deve essere in possesso di conoscenze scientifiche di base in biologia generale, fisica e chimica acquisite durante il percorso di studio della scuola superiore.

6. METODI DIDATTICI/TEACHING METHODS

La metodologia didattica si basa sull'erogazione di lezioni frontali che saranno tenute in presenza, nel rispetto delle misure di sicurezza, nelle aule dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. Durante le lezioni, gli insegnanti spiegheranno gli argomenti delle rispettive discipline sottolineando l'aspetto multi- e inter- disciplinare del corso e aiutando gli studenti a integrare le nuove conoscenze.

Durante le lezioni gli studenti saranno coinvolti in modo interattivo e saranno incoraggiati a una discussione aperta in cui potranno formulare domande, richiedere ulteriori informazioni e migliorare le loro capacità comunicative; saranno quindi incoraggiati a utilizzare la terminologia più appropriata e, se necessario, ad ampliare le risorse didattiche.

I momenti di dialogo forniranno al docente l'opportunità di ricevere un feedback immediato sull'organizzazione e sull'efficacia dell'attività didattica.

7. ALTRE INFORMAZIONI/OTHER INFORMATION

Per eventuali chiarimenti sulle lezioni, sugli esami e sul corso gli studenti potranno richiedere informazioni ai docenti o alla fine della lezione o fissando un appuntamento tramite e-mail.

8. modalità di verifica dell'apprendimento/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION

Il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati sarà valutato mediante un esame orale di fine corso. Per il modulo di Anatomia Umana è prevista una verifica *in itinere* a metà corso (cuore e apparato respiratorio) la cui valutazione sarà valida fino alla fine della sessione estiva.

Durante la prova finale, lo studente dovrà rispondere ad alcune domande riguardanti tutti gli argomenti

oggetto del programma del corso integrato. Obiettivo della prova finale sarà quello di verificare il livello di competenze raggiunto, valutando la capacità dello studente di rispondere in modo pertinente, sintetico, con chiarezza espositiva e padronanza di linguaggio e, se richiesto, di creare dei collegamenti e/o approfondire i diversi argomenti.

La votazione finale sarà espressa in trentesimi e sarà il risultato della media ponderata tra le votazioni ottenute nei quattro distinti moduli. Per ottenere la lode lo studente deve riportare la votazione di 30/30 nei quattro moduli del corso.

9. programma esteso/PROGRAM

ANATOMIA UMANA- Nomenclatura anatomica, piani di riferimento. **Sistema Scheletrico-** Ossa del cranio. Colonna vertebrale. Ossa del torace, di arto superiore e inferiore. Cenni sulla classificazione e sulle caratteristiche delle articolazioni. **Sistema Muscolare-** Cenni sui muscoli della testa (mimici, masticatori), sui principali muscoli del collo, del tronco, della parete addominale, degli arti superiori ed inferiori. Muscoli respiratori, diaframma. **Apparato Cardiovascolare-** Mediastino. Cuore: topografia, conformazione esterna ed interna. Pericardio. Grande e piccola circolazione. Aorta e suoi rami principali: arterie coronarie, rami dell'arco aortico, dell'aorta toracica e dell'aorta addominale. Vasi venosi principali, vena porta. **Sistema Linfatico-** Vasi linfatici, Organi linfatici: linfonodi, milza, timo, tonsille. **Apparato Respiratorio-** Topografia, conformazione esterna ed interna di: Naso, Laringe, Trachea, Bronchi, Polmoni, Pleura. **Apparato**

Digerente- Topografia, anatomia macroscopica, vascolarizzazione di: Cavità orale, Denti, Lingua, Ghiandole, Faringe, Esofago, Stomaco, Intestino tenue, Intestino crasso. Fegato, Pancreas.

Peritoneo: organizzazione generale. **Apparato Urinario**- Reni: rapporti, conformazione esterna ed interna, vascolarizzazione, nefrone. Ureteri, Vescica, Uretra. **Ghiandole Endocrine**-Ipofisi, Tiroide, Paratiroidi, Surrene. **Sistema Nervoso Centrale**- Organizzazione generale di: midollo spinale, tronco encefalico, ipotalamo (centri della fame, della sazietà, della sete), talamo, cervelletto, cervello. Cenni su vie motorie e vie sensitive. Meningi e sistema liquorale. **Sistema Nervoso Periferico**- Organizzazione generale. Panoramica sui nervi spinali. Panoramica sui nervi cranici; via olfattiva, via gustativa. **Sistema Nervoso Autonomo**- Organizzazione generale.

BIOLOGIA CELLULARE Lo studio della vita: che cosa è la biologia. La cellula: unità operativa della vita. La chimica della vita: l'acqua è il solvente della vita, le soluzioni acquose possono essere acide o basiche. Le macromolecole, l'origine della vita e l'evoluzione. La scala della vita, dimensioni delle molecole, delle cellule, degli organismi pluricellulari. Struttura e funzione delle proteine, carboidrati e lipidi, la struttura e funzione degli organelli citoplasmatici (il citoscheletro, mitocondri, perossisomi, reticolo endoplasmatico liscio e rugoso, apparato del Golgi, lisosomi, fagocitosi, pinocitosi, autofagia) il nucleo, il nucleolo, gli acidi nucleici (DNA; RNAm, RNAt, RNA rib) cromatina, cromosomi ribosomi, ciclo cellulare, mitosi, meiosi, sintesi delle proteine. Struttura e la funzione dinamica delle membrane sia plasmatica che dei vari organuli attraverso il significato di diffusione semplice, osmosi, trasporto passivo ed attivo; approfondimento dei concetti di energia, enzimi e metabolismo.

ISTOLOGIA Tessuto Epiteliale Epiteli di rivestimento; Epiteli ghiandolari: ghiandole esocrine e ghiandole endocrine; specializzazioni della superficie cellulare; giunzioni intercellulari. **Tessuto Connettivo Propriamente Detto**: cellule, fibre e sostanza fondamentale. **Tessuto Adiposo**: tessuto adiposo uniloculare (bianco); tessuto adiposo multiloculare (bruno) **Sangue**: globuli rossi, globuli bianchi, piastrine, plasma. **Tessuto Nervoso** (cenni): neuroni, neuroglia. **Tessuto Muscolare**: tessuto muscolare striato scheletrico, striato cardiaco, liscio. **Istologia del Canale Digerente**: organizzazione istologica generale del canale digerente; cavità orale: lingua e ghiandole salivari; esofago; stomaco; intestino tenue; intestino crasso.

PSICOLOGIA SOCIALE Definizioni ed evoluzione storica, modelli teorici, i gruppi sociali, struttura e funzionamento dei gruppi sociali, la leadership, la psicologia sociale nelle organizzazioni lavorative, gruppi di formazione ed apprendimento, sistemi di valutazione del piccolo gruppo, maturità ed efficienza dei gruppi sociali.