

TVC112 BASI ANATOMO-FISIOLOGICHE DEL CORPO UMANO

1. lingua insegnamento/language

ITALIANO

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. STELVIO TONELLO

Anno di corso/Year Course: 2021/2022

Semestre/Semester: PRIMO

CFU/UFC: 9

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- *Modulo ISTOLOGIA: Prof. DONATO COLANGELO*
- *Modulo FISIOLOGIA UMANA: Prof. CLUDIO MOLINARI*
- *Modulo ANATOMIA UMANA Prof. STELVIO TONELLO*

3. testi di riferimento/bibliography

ANATOMIA UMANA Martini K. Edizioni Edises

4. obiettivi formativi/learning objectives

È richiesta la *descrizione degli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento declinata secondo i 5 Descrittori di Dublino:*

Conoscenza e capacità di comprensione si richiede che gli studenti dimostrino conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post secondario e siano a un livello che, caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, include anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel proprio campo di studi; sappiano comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti; ***Knowledge and understanding***

Conoscenza e capacità di comprensione applicate si richiede che gli allievi siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi; – ***Applying knowledge and understanding***

Autonomia di giudizio - Making judgements Si richiede che gli studenti durante e soprattutto alla fine del corso abbiano acquisito la capacità per valutare le caratteristiche fisico anatomiche del corpo umano, le caratteristiche fisiologiche del corpo umano correlate alla struttura e natura istologica di organo e tessuti del corpo umano.

Abilità comunicative – Si richiede che gli studenti abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati (normalmente nel proprio campo di studio) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi, si richiede un corretto **utilizzo della nomenclatura anatomica nonché la capacità di esporre caratteristiche anatomo fisiologiche in modo semplice ma incisivo.**

Communication skills Capacità di apprendere – abbiano sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia e di svolgere coscientemente la propria attività come terapeuta occupazionale **Learning skills** 5. prerequisiti/PREREQUISITES

È richiesta la formazione scolastica di base e la conoscenza delle materie scientifiche di base. Si richiede impegno elasticità nell'affrontare materie scientifiche che possono risultare a primo acchito disgiunte dalla futura professione ma che durante lo svolgimento del corso appariranno fondamentali per una corretta comprensione dei futuri corsi e per un corretto svolgimento della professione di Terapeuta occupazionale.

6. metodi didattici/teaching methods

Indicare i metodi didattici utilizzati tenendo sempre presenti i Descrittori di Dublino:

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1): L'insegnamento viene proposto attraverso lezioni frontali condotte dal docente con l'utilizzo di materiali di supporto (slides, modelli esemplificativi, documentazione, materiali bibliografici...), presentazioni svolte dagli studenti, esercitazioni pratiche. Il materiale presentato a lezione è reso disponibile via mail. Agli studenti è richiesto di procedere sistematicamente con lo studio autonomo dei testi di riferimento, preparare le attività da svolgere in aula (se necessario) e partecipare attivamente alle discussioni proposte.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2): Le conoscenze applicate al corso vengono valutate tramite test di ripasso svolti all'inizio di ogni lezione, test di autovalutazione attraverso l'utilizzo di tavole anatomiche e presentazioni di argomenti a scelta dello studente da presentare in aula.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3): Verranno svolti dei test durante il corso al fine di capire quale livello di preparazione lo studente possiede, tali test saranno svolti sia in aula che a casa in modo da poter valutare in autonomia la propria preparazione e comprendere appieno quali siano le difficoltà di apprendimento delle materie proposte ed inoltre apprezzare l'importanza delle materie trattate per svolgere in maniera corretta la futura professione di terapeuta occupazionale.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4): esposizione di argomenti riguardanti il corso durante il semestre, tramite presentazione di argomenti correlati alle problematiche che si potranno incontrare durante la futura professione di

terapista occupazionale.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5): tramite i test di livello durante il semestre e tramite le esposizioni orali lo studente riuscirà ad apprezzare la necessità di conoscere a fondo l'anatomia, la fisiologia e l'istologia del corpo umano in quanto fondamentale per svolgere correttamente il ruolo del terapista occupazionale, ed inoltre per comprendere le nozioni che verranno fornite nei corsi successivi.

7. altre informazioni/other informations

Inserire qualsiasi altra informazione ritenuta utile.

8. modalità di verifica dell'apprendimento/ methods for verifying learning and for evaluation

La modalità di verifica prevede un test scritto a risposta multipla con possibilità di sostenere un esame orale al fine di poter esprimere al meglio le caratteristiche individuali e quindi poter verificare la conoscenza del corpo umano nelle sue funzioni

Lo studente per superare l'esame deve ottenere un punteggio di 18/30

Nel caso in cui ottenga un voto inferiore deve ripetere l'esame.

E' possibile ottenere la lode nel caso in cui si ottenga allo scritto una votazione pari a 32-33/30 oppure con voto inferiore sostenendo l'orale.

9. programma esteso/program

In questa parte è necessario inserire il programma esteso del corso integrato, analiticamente per ciascun modulo in esso compreso. Per esempio, per un corso integrato composto da 3 moduli:

CORSO DI LAUREA IN TERAPIA OCCUPAZIONALE

Corso Integrato di Anatomia e Fisiologia

Materia: ANATOMIA

Docente: Prof. Stelvio TONELLO

Programma:

Generalità di anatomia

Terminologia anatomica, posizione anatomica, definizione di posizione e movimento, organi, apparati e sistemi.

Apparato locomotore.

Generalità, struttura degli elementi ossei; tipologia, struttura e significati funzionali delle

articolazioni; struttura del muscolo striato e del muscolo liscio, anatomia descrittiva e funzionale dei complessi muscolari.

Apparato cardiovascolare.

Il cuore: posizione e rapporti. Vene e arterie, anatomia topografica delle vie arteriose e venose e territori di vascolarizzazione.

Apparato respiratorio.

Anatomia descrittiva e funzionale delle vie aeree superiori ed inferiori (Cavità Nasali, Laringe, Trachea e Bronchi, Parenchima Polmonare, Pleure).

Apparato digerente.

Accenni dell'Anatomia descrittiva e funzionale della : Cavità Buccale, Faringe, Esofago, Stomaco, Intestino e delle ghiandole annesse all'apparato digerente (Fegato, Pancreas, Milza).

Apparato urinario.

Anatomia descrittiva e funzionale di : Reni, Pelvi, Ureteri, Vescica, Uretra maschile e femminile.

Accenni dell'Apparato genitale. MASCHILE - Anatomia descrittiva e funzionale di Testicoli, Prostata e Pene. FEMMINILE - Anatomia descrittiva e funzionale di Ovaia, Utero, Vagina.

Sistema endocrino. Anatomia descrittiva e funzionale di : Ipofisi, Tiroide, Paratiroide, Pancreas Endocrino, Ghiandole Surrenali e Gonadi.

Sistema nervoso.

SISTEMA NERVOSO CENTRALE – Anatomia descrittiva e funzionale di Midollo Spinale, Tronco encefalico, Cervelletto, Diencefalo, Telencefalo e Nuclei della Base.

SISTEMA NERVOSO PERIFERICO - Correlazioni funzionali del sistema simpatico e parasimpatico, nomenclatura e significato dei Nervi Cranici.

ORGANI DI SENSO - Occhio ed Orecchio.

Materia: Fisiologia

Docente: Prof. Claudio Molinari

L'OMEOSTASI

Il mantenimento dell'equilibrio corporeo

I sistemi di controllo a feedback

Il sistema limbico

SISTEMA NERVOSO

Il neurone

Il potenziale di riposo

Il potenziale d'azione

La conduzione dell'impulso nervoso

Costante di tempo e di spazio

Classificazione delle fibre nervose

Velocità di conduzione

Generalità sui riflessi

Riflessi congeniti e acquisiti

Riflesso miotatico

Riflesso miotatico inverso

Riflesso di evitamento

Il sistema nervoso sensitivo

Classificazione dei recettori sensitivi

Le vie della sensibilità

Il dolore

I sensi speciali

Il sistema nervoso motorio

La corteccia motoria

I gangli della base

Il cervelletto

I centri troncoencefalici

Il midollo spinale

Alfa e gamma motoneuroni

Il sistema nervoso vegetativo

SANGUE

Composizione e funzioni del sangue

Ematocrito

I globuli rossi

L'emoglobina

I gruppi sanguigni

Il fattore Rh

I globuli bianchi

Le piastrine

Le proteine plasmatiche

Le lipoproteine

L'emostasi

La coagulazione

APPARATO CARDIOVASCOLARE

Proprietà intrinseche del miocardio:

Attività elettrica del cuore

Attività meccanica del cuore

La pressione arteriosa

Il circolo capillare

APPARATO RESPIRATORIO

Il sacco pleurico

Il sistema tracheobronchiale

La struttura dell'alveolo

Le leggi dei gas

Le grandezze respiratorie

La pressione intrapolmonare e intrapleurica

I muscoli respiratori

Trasporto dell'ossigeno nel sangue

Curva di dissociazione dell'emoglobina

Trasporto dell'anidride carbonica nel sangue

Scambio dei gas respiratori

Regolazione nervosa del respiro

Regolazione chimica del respiro

Materia: ISTOLOGIA

Docente: Prof. Donato COLANGELO

Programma di Istologia

La cellula.

Eucarioti, Procarioti e Virus

I componenti della cellula: DNA, RNA, aminoacidi, peptidi e proteine.

Duplicazione, Trascrizione e Traduzione del materiale genetico.

Sintesi proteica e catabolismo delle proteine. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine.

Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Lipidi e acidi grassi.

Replicazione e riproduzione: il ciclo cellulare, mitosi e la meiosi.

Significato del differenziamento cellulare.

Struttura cellulare: organelli, citoscheletro e struttura nucleare.

I tessuti

Tessuto connettivo.

Cellule, matrice extracellulare. Sostanza fondamentale amorfa, fibre di natura proteica (fibre collagene, fibre elastiche).

Origine delle cellule connettivali.

Tessuti connettivi lassi, densi. Esempi e funzioni.

Cellule del tessuto connettivo: fisse, migranti e mesenchimali. Funzioni dei fibroblasti nella produzione delle componenti extracellulari (collagene, fibre elastiche).

Tessuti connettivi propriamente detti (lasso, denso), Liquidi (sangue e linfa), di sostegno (cartilagine e osso), di deposito (tessuto adiposo).

Tessuto Epiteliale

Caratteristiche, funzioni e collocazioni anatomiche.

Polarizzazione funzionale degli epiteli.

Classificazione degli epiteli di rivestimento in base alla stratificazione: monostratificati, incluso il caso speciale degli pseudostratificati, e pluristratificati, incluso il caso speciale di transizione.

Classificazione degli epiteli di rivestimento in base alla morfologia delle cellule: pavimentosi o squamosi, cubici o isoprismatici, cilindrici o colonnari o batiprismatici.

Epidermide, mucose. Tessuto ghiandolare endocrino ed esocrino (parenchima e stroma).

Esempi e funzioni dei principali tessuti.

Tessuto muscolare

Muscolo striato, liscio e cardiaco.

Movimento volontario e Sistema nervoso autonomo (SNA).

Caratteristiche cellulari ed istologiche dei muscoli.

Muscolo striato (miofibrille e miofilamenti, sincizi, fibra, fascetto, fascio) e involucri connettivali (epimisio, perimisio, endomisio, tendini). Placca neuromuscolare. Fibra cardiaca e sue peculiarità. Fibre muscolari lisce.

Tessuto osseo

Embriogenesi. Modalità di ossificazione e cellule coinvolte. Formazione, mineralizzazione e modellamento.

Tessuto nervoso

Distribuzione anatomica e funzioni.

Cellule neuronali e neuroglia.

Caratteristiche della neurotrasmissione e modulazione del rilascio vescicolare.

Tipologie sinaptiche.

Il neurone: soma, dendriti, assone.

La sinapsi e tipologie sinaptiche. Basi cellulari e molecolari della trasmissione sinaptica.

Modulazione omo ed eterorecettoriale della trasmissione neuronale.

Tipologie neuronali e collocazioni anatomiche. Mielinizzazione e fibre mielinizzate. Nodo di Ranvier.

Degenerazione e rigenerazione neuronale.

Tessuto ematico

Composizione e funzioni. Tipi cellulari e composizione fluidi.

Emopoiesi midollare.

Eritrociti, leucociti, piastrine.

Emostasi, trombopoiesi.

Organi linfoidi.