FISIOLOGIA E IGIENE (DIU125)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. SALVATORE FUSCO
Anno di corso/Year Course: I
Semestre/Semester: 2°
CFU/UFC: 6
Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:
- FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE (A000012) - 2 CFU - SSD BIOS-06/A - Prof. Salvatore Fusco
- IGIENE GENERALE (DIU13A) - 2 CFU - SSD MED/42 - Prof. Ssa Emanuela Maria Frisicale, Prof. Paolo Parente
- SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE 2 (A000003) - 1 CFU - SSD MED/49 - Prof. Emanuele Rinninella
- SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE 2 (DIU14A) - 1 CFU - SSD MED/49 - Prof. ssa Alessia Dosi

3. testi di riferimento/BIBLIOGRAPHY

FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE – Un testo a scelta tra i seguenti: i) Widmaier EP. Raff H. Strang Vander KT. Fisiologia. Casa Editrice Ambrosiana (capitoli: 1, 4, 6, 9, 11-16); ii) Germann WJ. Stanfield CL. Fisiologia. EdiSES (capitoli: 2, 4-8, 12-14, 16-21); iii) Sherwood L. Fondamenti di Fisiologia Umana. Piccin (capitoli: 1, 3, 4, 8-10, 12, 13, 15-17). Testo di consultazione consigliato: Cannella R. Scienza della Nutrizione. Edi. Ermes.

SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE 2 - Materiale didattico fornito dal docente. Testi di consultazione consigliati: i) LARN V revisione 2024 SINU, Biomedia; ii) Bucciante G. Bernardi A. Scienza dell'alimentazione e nutrizione clinica. Edizioni Piccin, Padova, 2018.

IGIENE GENERALE - Materiale didattico in formato audio-video fornito dal docente. Testo di consultazione consigliato: Ricciardi W & Boccia S. Igiene. Medicina preventiva. Sanità Pubblica. Idelson-Gnocchi, 2021.

SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE 2 - LARN V revisione 2024 SINU, Biomedia. Materiale didattico fornito dal docente.

4. obiettivi formativi/LEARNING OBJECTIVES

Il corso presenta i problemi nutrizionali più comuni e le richieste nutrizionali specifiche, al fine di migliorare la qualità della vita e promuovere la salute. Vengono inoltre illustrate le strategie di intervento dietetico-nutrizionale indicate per soggetti normali e/o condizioni particolari.
Gli studenti dovranno anche dimostrare conoscenze e capacità di comprensione nel campo della

prevenzione delle malattie infettive e delle malattie multifattoriali, includendo anche la conoscenza di alcuni temi specifici nell'ambito della Prevenzione delle malattie multifattoriali con riferimenti di carattere dietologico.
Gli studenti dovranno inoltre conoscere e comprendere i meccanismi fisiologici alla base del mantenimento dell'omeostasi dell'organismo con particolare attenzione alla regolazione del metabolismo e della nutrizione.
Gli studenti dovranno infine acquisire piena conoscenza della Valutazione dello stato nutrizionale (misure antropometriche, plicometria, circonferenze, BIA, DEXA, 3L SMI); della Classificazione gruppi di alimenti: definizioni e valore nutritivo; delle Tabelle di composizione degli alimenti: Crea/Ieo/usda, spiegazione tabelle di composizione bromatologica; dei Metodi di cottura; dei Metodi di rilevazione intake calorico: porzioni medie, diario alimentare, anamnesi alimentare, recall 24h, frequenza alimenti ecc.); dei Fabbisogni calorici e bromatologici: metabolismo basale, LAF; Elaborazione della dieta: ripartizione apporto energetico giornaliero, calcolo, confezione, distribuzione alimenti, avvertenze; della Dieta adulto sano + dieta sportivo, Dieta bambino ed adolescente, Dieta donna in gravidanza ed allattamento + dieta anziano, Dieta e modulazione del Gut microbiota. Dietetica ospedaliera. Generalità sul sistema endocrino, ormoni e ghiandole; trasporto, recettori, interazione ormone-recettore, meccanismi d'azione e di controllo degli ormoni; meccanismi di feed-back endocrini e gli assi endocrini.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2)

Gli studenti dovranno dimostrare la capacità di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e di possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni atte a risolvere problemi inerenti alla Fisiologia e l'Igiene nell'ambito della Dietistica.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3)

Gli studenti dovranno dimostrare la capacità di raccogliere e interpretare i dati relativi al campo di studio della Fisiologia e dell'Igiene nell'ambito della Dietistica ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4)

Relativamente alle Abilità comunicative (communication skills) gli studenti dovranno saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti nel campo di studio della Fisiologia e dell'Igiene nell'ambito della Dietistica.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5)

Gli studenti dovranno sviluppare quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

5. prerequisiti/prerequisites

Prerequisiti al Corso Integrato di Fisiologia e Igiene sono quelle acquisizioni conoscitive che consentano agli studenti un approccio corretto e produttivo agli insegnamenti CI stesso. Occorre quindi che gli studenti maturino conoscenze adeguate nei campi dell'anatomia umana, della fisica applicata, della biologia cellulare, dell'istologia e della chimica e propedeutica biochimica, tutto ciò

allo scopo di sviluppare la capacità di comprensione dei fenomeni che governano la fisiologia dell'organismo umano e la prevenzione delle patologie che possono insidiarne il corretto andamento. Inoltre, è necessario da parte degli studenti acquisire le conoscenze necessarie allo sviluppo di un percorso dietistico completo, attraverso conoscenze in campo di merceologia dei prodotti alimentari e di economia ed estimo rurale. Ovviamente necessario è un primo insegnamento di carattere generale inerente alla scienza dell'alimentazione, nonché l'apprendimento di modalità atte a sviluppare la capacità di entrare in sintonia con le problematiche psicologiche del paziente e del suo gruppo sociale di appartenenza. Necessaria è anche la conoscenza di elementi di base di statistica necessari per qualsiasi attività di ricerca sperimentale.

6. metodi didattici/TEACHING METHODS

La didattica dell'insegnamento comprende lezioni frontali (e/o da remoto) accompagnate da proiezioni di slides e filmati con spazi interattivi secondo modalità didattiche bidirezionali, esercitazioni e seminari. A discrezione del docente verranno proposti dei lavori di gruppo. La scelta del metodo didattico è volta ad assicurare la coerenza con gli obiettivi formativi del singolo modulo (per esempio: il metodo didattico elettivo per il trasferimento delle competenze è costituito dalla didattica frontale; i metodi didattici per consentire l'applicazione delle conoscenze al caso pratico e per favorire lo sviluppo delle competenze sono costituiti dalle esercitazioni, dai lavori di gruppo e dagli studi di casi.

Lo svolgimento di esercizi, lavori di gruppo e discussioni tematiche sono alla base dello sviluppo di un'adeguata autonomia di giudizio nell'alveo di quanto indicato dalla letteratura scientifica internazionale e nazionale sulla materia.

Nella didattica interattiva gli studenti vengono chiamati ad esprimersi sui temi illustrati dal docente e la bidirezionalità del metodo didattico consente al docente stesso di orientare correttamente le abilità comunicative dello studente.

Fermo restando che la frequenza delle lezioni costituisce un sussidio didattico rilevante, lo studente è chiamato progressivamente a rendersi autonomo dal docente, acquisendo la capacità di affinare ed approfondire le proprie conoscenze attraverso un percorso di formazione senz'altro condivisibile con gli altri discenti, ma non privo di autonomia ed originalità. Ciò avviene attraverso la bidirezionalità dell'approccio della lezione frontale e l'adeguata valorizzazione da parte del docente dei prodotti autonomi di giudizio espressi dallo studente nel rispetto delle conoscenze scientifiche sull'argomento.

7. altre informazioni/OTHER INFORMATIONS

Il Corso di Studi (CdS) assicura un'organizzazione flessibile della didattica, in cui gli studenti possano trovare assistenza, tutoraggio e accesso a percorsi adatti alle proprie specifiche esigenze, intese non soltanto come limiti, ma anche come potenzialità (e/o eccellenze) da valorizzare.

Il CdS, inoltre, dichiara in maniera trasparente i criteri di verifica dell'apprendimento, le modalità di attribuzione degli esiti delle prove finali e intermedie e le modalità di comunicazione agli studenti.

Il CdS garantisce pure che i docenti redigano e pubblicizzino adeguatamente una scheda che

descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus). Gli studenti possono contattare i docenti ai seguenti indirizzi e-mail per concordare un appuntamento:

salvatore.fusco@unicatt.it
alessia.dosi@unicatt.it
emanuele.rinninella@unicatt.it
paolo.parente@unicatt.it; dr.paoloparente@gmail.com
emanuelamaria.frisicale@unicatt.it; emanuela.frisicale@gmail.com

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

Per accertare la preparazione del candidato e per il superamento della prova occorre sostenere una prova orale sull'intero programma di studio previsto dalla presente scheda. La commissione di esame può prevedere, se necessario, una o più prove in itinere scritte (comprendenti quiz a scelta multipla o a risposta aperta su argomenti delle diverse materie o la elaborazione di un piano dietoterapeutico personalizzato) in aggiunta o sostituzione della prova d'esame. Lo studente si deve attenere per il superamento della prova di esame a quanto previsto dalla procedura ufficiale. Il peso della valutazione di un singolo modulo rispetto alla valutazione complessiva è correlato ai CFU del modulo stesso.

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1): Lo studente consegue il punteggio massimo quando sia in grado di dimostrare conoscenze e capacità di comprensione del campo di studi e problemi inerenti alla Fisiologia e l'Igiene nell'ambito della Dietistica a un livello che include anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2): Lo studente consegue il punteggio massimo quando è in grado di dimostrare la capacità di applicare conoscenze e capacità di comprensione in maniera da possedere un approccio professionale al lavoro, e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel campo di studi della Fisiologia e l'Igiene inerenti alla professionalità dietistica.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3): Lo studente consegue il punteggio massimo quando mostri la capacità di raccogliere e interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi nel campo di studi della Fisiologia e dell'Igiene inerenti alla Dietistica inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad esse connessi;

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4): Lo studente consegue il punteggio massimo quando mostri la capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti nel campo di studi della Fisiologia e dell'Igiene riguardanti la Dietistica.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5): Gli studenti conseguono il punteggio massimo quando mostrino di aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

9. programma esteso/program

Fisiologia umana

Sistema Nervoso: Omeostasi, equilibri ionico-salini. Eccitabilità, elettrogenesi, potenziale di membrana. Canali ionici. Potenziale d'azione. Propagazione del potenziale d'azione, Sinapsi e trasmissione sinaptica. Recettori di membrana e trasduzione del segnale. Neurotrasmettitori. Muscolo scheletrico e muscolo liscio.
Sistema Cardiovascolare: Organizzazione funzionale del sistema cardiovascolare, Eccitabilità del tessuto cardiaco, cellule segnapassi. Fibrocellula muscolare cardiaca e tessuto di conduzione. Ciclo cardiaco. Pressione arteriosa. Flusso ematico, resistenze dei vasi e loro regolazione. Passaggio di acqua e soluti nei capillari.
Sistema Respiratorio: Organizzazione funzionale dell'apparato respiratorio. Meccanica respiratoria e grandezze respiratorie. Scambi gassosi alveolo-capillari. Trasporto O2 e CO2 nel sangue.
Sistema Digerente: Organizzazione funzionale del sistema digerente. Digestione ed assorbimento di glicidi, proteine e lipidi. Assunzione, utilizzazione e immagazzinamento dell'energia. Regolazione del metabolismo energetico e dell'assunzione del cibo.
Sistema Renale: Organizzazione e funzioni del rene. Meccanismi di Filtrazione, Riassorbimento e Secrezione. Sistema Endocrino e Sistema nervoso autonomo: Gli ormoni: classificazione e funzione. Sistema ipotalamo-ipofisario. Organizzazione e funzioni del sistema nervoso autonomo.

Scienza dell'Alimentazione 2

Valutazione e definizione dello stato nutrizionale nella salute e nella malnutrizione per difetto e per eccesso; Metodi di rilevazione dell'intake calorico; Metodi di valutazione del dispendio energetico (calorimetria diretta e indiretta); Concetti di metabolismo e catabolismo; Spiegazione delle tabelle di composizione degli alimenti; Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana (LARN). Ruolo del microbiota intestinale nella salute dell'apparato digerente e ruolo della dieta e degli stili alimentari nella modifica del microbiota intestinale.

Igiene Generale

Definizione di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica. Servizio Sanitario Nazionale, funzioni e organizzazione: cenni. Tutela e promozione della salute, livelli e tipi di prevenzione. Rapporti ospite-parassita, sorgenti e serbatoi di infezione, modalità di trasmissione. Notifica, misure contumaciali, accertamento diagnostico. Vaccinoprofilassi, immunoprofilassi passiva, chemioprofilassi. Epidemiologia e prevenzione delle principali malattie trasmesse per via aerea, per via parenterale e sessuale, per via orofecale. Rischio ostetrico, infezioni in gravidanza e malattie a trasmissione verticale. Igiene ospedaliera. Sterilizzazione, disinfezione, disinfestazione Epidemiologia e prevenzione delle malattie cronico-degenerative e metaboliche Epidemiologia delle malattie trasmesse da alimenti: Infezioni, tossinfezioni, intossicazioni. Le contaminazioni chimico-fisiche. Il ruolo della Sanità Pubblica nella prevenzione dei rischi alimentari. HACCP. Metodi di risanamento, di conservazione, di controllo microbiologico e fisico-chimico degli alimenti. Adulterazioni, sofisticazioni, contraffazioni, additivi alimentari, etichettatura.

Scienze Tecniche Dietetiche Applicate 2

Classificazione dei gruppi di alimenti: definizione e valore nutritivo; Fabbisogni calorici e bromatologici (calcolo del BMI, calcolo del metabolismo basale, stima del LAF, introduzione del concetto di deficit calorico); Porzioni standard e confezioni; Metodi di cottura e frequenza di assunzione degli alimenti; Elaborazione della dieta per l'adulto sano: indicazioni e avvertenze, ripartizione dell'apporto energetico giornaliero, calcolo e distribuzione degli alimenti prescritti in uno schema giornaliero, calcolo delle sostituzioni.