

FONDAMENTI DEI PROCESSI DIAGNOSTICI E TERAPEUTICI (ITO006)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof.ssa Enrica SCAVINO

Anno Accademico/Academic Year: 2022/2023

Anno di corso Year Course: II°

Semestre/Semester: 1°

CFU/UFC: 6

Moduli e docenti incaricati Modules and lecturers:

Farmacologia – ITO034 (BIO/14) (2 CFU): Prof. Giuseppe TRINGALI e Prof.ssa Giovanna PETRUCCI

Diagnostica per Immagini e Radioprotezione – ITO033 (MED/36) (1CFU): Prof.ssa Claudia DEFEO e Prof. Paolo MORETTO

Infermieristica clinica – ITO035 (MED/45) (2CFU): Prof.ssa Enrica SCAVINO

Psicologia Clinica – ITO036 (M-PSI/08) (1CFU): Prof.ssa Giorgia BOCCACCIO

3. testi di riferimento/bibliography

Farmacologia

Karen Whalen. Le Basi della Farmacologia. Zanichelli – 3° edizione

Diagnostica per immagini e radioprotezione

DI GUGLIELMO L., CALLIADA F., CORNALBA G., DORE R. Radiologia e diagnostica per immagini ed. Minerva Medica

Marano P. Diagnostica per immagini. Milano: Casa Editrice Ambrosiana, ultima edizione. Vol. I. (consultazione)

Infermieristica clinica

Saiani L, Brugnolli A. Trattato di cure infermieristiche. Napoli: Casa Editrice Idelson-Gnocchi, 2011. Capitolo 28;

Ledonne G, Tolomeo S. Calcoli e dosaggi farmacologici. La responsabilità dell'infermiere. Milano: Casa Editrice Ambrosiana, 2014 (2° edizione). Capitoli 1-2-3-4-5;

Festini F, Sperotto S, Neri S. La sicurezza della terapia: strategie e strumenti per gli infermieri. Assistenza infermieristica e ricerca, 2007, 26, 3;

Raccomandazioni del Ministero della Salute (area governo clinico-sicurezza del paziente): n°1-Marzo2008, n° 5, Quaderno del Ministero della Salute n°6 novembre-dicembre 2010 (p 133-145: anziani e farmaci);

Psicologia clinica

Del Corno F, Lang M. Elementi di Psicologia Clinica. Milano: Franco Angeli, 2016.

Iacoboni M. I neuroni Specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri. Torino: Bollati Boringhieri, 2008. Capitoli I,II,V.

Materiale di studio, ad integrazione della bibliografia (articoli, slide show, sitografie, ecc.) potrà essere fornito

agli studenti dal singolo docente *on-line* tramite la piattaforma *Blackboard*.

4. obiettivi formativi/learning objectives

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1)

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di attribuire significati appropriati ai contenuti dell'insegnamento relativi a:

- a) principi generali di farmacocinetica e farmacodinamica, nonché alle peculiarità delle principali categorie farmacologiche (efficacia, meccanismi d'azione, reazioni avverse e tossicità), in grado di modificare lo stato di salute della persona assistita a fini terapeutici, diagnostici e di profilassi;
- b) percorso diagnostico delle persone, che afferiscono al servizio di Diagnostica per immagini (in riferimento ad alcune procedure interventistiche), ed elementi peculiari della protezione radiologica;
- c) principi generali e specifici inerenti il percorso del farmaco in ambito ospedaliero e il processo di somministrazione terapeutica (farmaci, sostanze ad alto rischio e sangue), tenendo conto delle ripercussioni sullo stato di salute e delle reazioni della persona assistita (aderenza terapeutica), le principali procedure tecniche adottate e le strategie atte a garantire la sicurezza (prevenzione dell'errore);
- d) relazione d'aiuto e il suo significato terapeutico, il ruolo delle difese e delle emozioni nella dinamica interattiva con la persona assistita.

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

Alla fine del corso lo studente sarà in grado, sulla base di conoscenze appropriate, di interpretare dati e informazioni, connesse a situazioni problematiche, relative a:

- a) efficacia e reazioni avverse correlate all'utilizzo dei farmaci, nonché alle caratteristiche-reazioni della singola persona che deve essere sottoposta ad un esame di diagnostica per immagini, garantendo una presa in carico in sicurezza (ambiente e persona);
- b) elementi che definiscono la complessità assistenziale (stabilità/instabilità clinica, responsività, dipendenza/indipendenza e contesto) delle persone assistite e che incidono sulla variabilità intra/inter-individuale della risposta durante il percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale;
- c) risultati di valori dei sistemi di monitoraggio e valutazione emodinamica, indice di una risposta terapeutica (di efficacia terapeutica o tossicità terapeutica) della persona assistita alla somministrazione del farmaco (o sostanza);
- d) tipologia di difese ed emozioni nella dinamica interattiva tra persona assistita e professionista sanitario.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3)

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di analizzare e valutare, seguendo un ragionamento appropriato, argomenti e situazioni problematiche con particolare riferimento a:

- a) situazioni che caratterizzano l'esercizio professionale di un infermiere sul piano della responsabilità clinico-deontologica in ambito diagnostico e farmacologico;
- b) applicazione del ragionamento diagnostico nel programmare un percorso assistenziale standard o pianificare un percorso assistenziale personalizzato di una persona che si sottopone a procedura diagnostica o a trattamento farmacologico (e emotrasfusione), facendo riferimento alle ultime evidenze scientifiche, alle Raccomandazioni del Ministero della Salute e ai bisogni della persona assistita;
- c) situazioni che scaturiscono nella dinamica interattiva persona assistita-professionista sanitario e relative ricadute nel processo di relazione d'aiuto.

Abilità comunicative – Communications skills (Dublino 4)

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di rispondere a specifici quesiti e discutere argomenti emblematici:

- a) utilizzando, in forma sia scritta sia orale, la terminologia e la sintassi corretta;

- b) esprimendosi in modo chiaro, comprensibile e adattato al tipo di interlocutore e alle sue capacità recettive e interpretative.

Capacità di apprendere– Learning skills (Dublino 5)

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di autovalutare le proprie capacità di apprendimento relativamente alle tematiche dell'insegnamento:

- a) individuando, sulla base delle sue *performance* intellettive e dei *feed-back* forniti dai docenti, eventuali necessità di compensazione/integrazione cognitiva o metodologica;
- b) utilizzando autonomamente le fonti informative disponibili per affrontare tali necessità.

5. prerequisiti/PREREQUISITES

Sono definite nella Guida dello Studente e fanno riferimento al piano di studi.

6. metodi didattici/teaching methods

- a) lezioni frontali interattive attraverso l'uso di *slides show*, immagini e video;
- b) discussione ed analisi di casi clinico-assistenziali emblematici, lavori di gruppo (che favoriscono lo sviluppo del pensiero critico, del processo decisionale, della capacità di autoapprendimento e della cooperazione di gruppo). Per tali attività si prevede la consulenza a distanza del docente (qualora richiesta dallo studente).
- c) esercitazioni in tema di "calcoli e dosaggi e ragionamento clinico applicato", mediante casi di autovalutazione e test programmati sulla piattaforma Blackboard.

La didattica viene condotta mediante l'utilizzo di piattaforma istituzionale.

7. altre informazioni/other informations

I docenti sono disponibili a incontrare gli studenti su appuntamento.

In relazione agli obiettivi e ai contenuti del modulo "Infermieristica clinica", le abilità gestuali correlate alla "terapia" vengono esercitate nell'insegnamento "**Laboratori Professionali**" (disciplina ITOLB2 –1CFU/12ore/anno), in particolare nel laboratorio "**Tecniche di preparazione e somministrazione della terapia parenterale**" (6ore/studente) (2°anno-1°semestre).

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

L'esame si svolgerà con una prova finale al termine del corso, proposta nella forma di elaborato scritto con domande chiuse a risposta multipla (Farmacologia, Diagnostica per Immagini e Radioprotezione e Infermieristica clinica) e/o domande aperte (Psicologia Clinica), a cui seguirà (a discrezione dei docenti) una prova orale che abbraccia i programmi di tutti i moduli dell'insegnamento. Il superamento dell'esame scritto richiede una votazione minima di 18/30 per tutti i moduli.

Gli studenti con una o due insufficienze lievi (16 o 17/30) potranno essere ammessi alla prova orale *sub condizione* (lo studente dovrà dimostrare un'accertata padronanza degli argomenti che sono alla base degli insegnamenti non superati).

Gli studenti con una o più insufficienze gravi (15/30) non saranno ammessi alla prova orale.

La valutazione finale dell'esame sarà espressa in trentesimi e il voto sarà quello che risulterà dalla media aritmetica dei voti conseguiti in ciascun insegnamento, dopo la prova scritta e orale. Il superamento dell'esame richiede una votazione minima di 18/30. La lode potrà essere attribuita, su parere unanime della Commissione di esame, a coloro che abbiano conseguito una votazione finale di 30/30.

L'esame verrà condotto con modalità in presenza e mediante l'utilizzo di piattaforma istituzionale.

9. programma esteso/program

Diagnostica per immagini e radioprotezione

Radiazioni elettromagnetiche: caratteristiche, spettro, radiazioni ionizzanti e non, tipologie di radiazioni ionizzanti, applicazioni alla medicina (Radiologia, Medicina nucleare e Radioterapia). Definizione di radiazioni ionizzanti. La radioattività. Cenni storici sulla scoperta dei raggi X. Tubo generatore di raggi X e

suo funzionamento. Composizione di un fascio di raggi X e assorbimento. Danni della radiazione diffusa e sistemi di riduzione. Interazione dei raggi X con la materia. Radiazione interna ed esterna.

Aspetti generali della Radioprotezione: grandezze usate in radioprotezione. Il concetto di dose di radiazione; dose assorbita, equivalente, efficace. Effetti delle radiazioni sull'uomo (di tipo deterministico e stocastico). Principi fondamentali della radioprotezione. Strumenti operativi di radioprotezione. Classificazione delle aree. Classificazione dei lavoratori e Dosimetria individuale. Limiti di dose. Legislazione: Dlgs. 101/2020, principi di giustificazione e ottimizzazione.

Ruolo dell'infermiere in Radiologia: fondamenti ed utilizzo nella pratica clinica della Radiologia tradizionale, Ecografia, TC, RM, Angiografia e Radiologia interventistica, PET-TC. L'anestesia in Radiologia. Coordinamento tra infermiere e tecnico di radiologia.

Generalità sui mezzi di contrasto utilizzati in Radiologia. I mdc: radiologia tradizionale, ecografia, Risonanza Magnetica, uro-angiografia. Effetti tossici e allergici dei mezzi di contrasto. Preparazione del paziente, allergie, gestione dell'insufficienza renale in TC e RM.

Farmacologia

Farmacologia generale (Prof.ssa Giovanna Petrucci):

Farmacocinetica: assorbimento dei farmaci, distribuzione, metabolismo ed eliminazione; parametri farmacocinetici e loro utilizzo. Farmacodinamica: meccanismi d'azione recettoriali e non; recettori: classificazione dei recettori, meccanismi di trasduzione del segnale, curve dose-risposta, potenza ed efficacia, agonismo ed antagonismo.

Farmacologia speciale (Prof.ssa Giovanna Petrucci; Prof. Giuseppe Tringali):

[Prof. Giuseppe Tringali]: Farmaci del sistema nervoso autonomo. Farmaci che agiscono sul sistema cardiovascolare: antipertensivi; farmaci utilizzati nell'insufficienza cardiaca; farmaci antianginosi; diuretici; farmaci ipolipidemizzanti. Farmacologia endocrina: insulina e farmaci ipoglicemizzanti.

[Prof.ssa Giovanna Petrucci]: Farmaci che agiscono sul sistema nervoso centrale: sedativo-ipnotici; ansiolitici; farmaci per il trattamento dei disturbi dell'umore; farmaci per il trattamento del morbo di Parkinson. Farmaci antiinfiammatori, analgici e antipiretici: aspirina; paracetamolo; FANS; glucocorticoidi. Farmaci chemioterapici: antimicrobici (principi di terapia antimicrobica; classificazioni degli antibiotici: meccanismi d'azione, spettro antimicrobico, resistenza ed effetti avversi).

Infermieristica clinica

Percorso del farmaco e responsabilità dell'infermiere: riferimenti normativi (L. 42, Legge Gelli e Codice Deontologico dell'Infermiere, Profilo Professionale dell'Infermiere DM 739/94), raccomandazioni ministeriali, linee guida.

Il processo di gestione della terapia farmacologica in ambito ospedaliero: fasi (e relative responsabilità), la sicurezza in terapia (farmaci ad alto livello di attenzione, principali strategie per aumentare la sicurezza e prevenire l'errore), l'errore in terapia (tipologie e diversi approcci), conservazione e stoccaggio (scorte e scadenze, armadi farmaceutici di reparto, gestione farmaci stupefacenti e cloruro di potassio).

La prescrizione: elementi costitutivi, responsabilità, forme (scritta e verbale), completa/incompleta, errori tipici.

La preparazione e somministrazione di farmaci e sostanze: preparazione sicura (errori e strategie), somministrazione sicura (errori e strategie; regola delle 7 G), schema terapeutico, i farmaci LASA, farmaci ad alto livello di attenzione, stupefacenti e cloruro di potassio, calcoli e dosaggi, tecniche di preparazione, vie di somministrazione (tipologia, principali procedure tecniche, vantaggi/svantaggi, prevenzione delle complicanze, correlate alle tecniche di somministrazione iniettiva), valutazione delle problematiche assistenziali (correlate alla stabilità/instabilità clinica, ai livelli di autonomia, ai rischi e alle complicanze) che insorgono in una persona sottoposta a trattamento farmacologico.

La persona anziana e la terapia farmacologica: il processo di invecchiamento, la fragilità, l'anziano nella malattia, la politerapia e polifarmacia, politerapia problematica (e conseguenze), reazione avversa da farmaco (ADR), aderenza terapeutica, predittori di non aderenza terapeutica, strategie, mancata riconciliazione terapeutica (e concetto di ricognizione), la terapia in RSA.

L'emotrasfusione (trasfusione di sangue ed emoderivati): tipologie (autologa, eterologa), fasi del processo trasfusionale e responsabilità infermieristiche.

Preparazione e assistenza per procedure di diagnostica per immagini.

Psicologia clinica

L'individuo come mente-corpo: l'interazione dinamica tra psiche e soma, la malattia come evento critico.

Il Sé e le dinamiche relazionali: caratteristiche della relazione infermiere-paziente.

Il significato terapeutico della relazione d'aiuto: il processo di empatia, simpatia antipatia, il ruolo delle emozioni nella relazione infermiere-paziente, le difese nella relazione d'aiuto e i rischi della professione.

Il coinvolgimento emotivo dell'infermiere in relazione al paziente nei diversi contesti lavorativi: esame delle caratteristiche che assume la relazione infermiere-paziente in determinati contesti lavorativi riportati dallo studente.

Neuroscienze e relazione d'aiuto: recenti ricerche.