

RIABILITAZIONE BASATA SULLE PROVE DI EFFICACIA (FIS224)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. MARCO FABBRETTI

Anno di corso/Year Course: II

Semestre/Semester: 2°

CFU/UFC: 6

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- INFORMATICA (FIS13B) - 2 CFU - SSD INF/01 - Prof. Marco Fabbretti

- METODOLOGIA DELLA RICERCA IN RIABILITAZIONE (FIS11B) - 2 CFU - SSD MED/34 - Prof. Caterina Cattel

- STATISTICA MEDICA (FIS12B) - 2 CFU - SSD MED/01 - Prof. Flavia Verginelli

3. testi di riferimento/bibliography

INFORMATICA (FIS13B)

Materiale fornito dal docente

D.P. Curtin; K.Foley; K.Sen; C.Morin "Informatica di base" . Con aggiornamento on line. Con e-book MC Graw Hill

G.M. Schneider, JL Gersting "Informatica" APOGEO

METODOLOGIA DELLA RICERCA IN RIABILITAZIONE (FIS11B)

Materiale fornito dal docente

A Sackett DL, Strauss SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haines RB (2000). Evidence-Based Medicine, II

edition. London, Churchill Livingstone. Consigliato

HALL G. Come scrivere un lavoro scientifico. V edizione Edizione italiana a cura di: M. Faggioli G. L. - Stella A.

(2015). Consigliato

STATISTICA MEDICA (FIS12B)

Pagano M, Gauvreau K (2003). Biostatistica. Idelson-Gnocchi

G. M Hall. Come scrivere un lavoro scientifico. Ed. Minerva Medica 2010

4. obiettivi formativi/learning objectives

Il corso intende mostrare agli studenti una metodologia scientifica di verifica dei risultati in riabilitazione secondo i più moderni concetti dell'outcome research. L'outcome Research e la Medicina basata sulle Evidenza (Evidence Based Medicine, EBM) ha sostituito progressivamente la Medicina basata sulle opinioni e si è rapidamente diffusa a tutte le branche della medicina fino

ad arrivare alla Medicina Fisica e Riabilitazione. Questa disciplina presenta però delle sue particolari peculiarità riguardo agli studi di verifica dei risultati, nonché alle tecniche e agli strumenti dell'analisi statistica ad essi applicati, e all'utilizzo di fogli di calcolo e di strumenti informatici che saranno ampiamente affrontati durante il corso. Il corso presenterà quindi i principi metodologici della riabilitazione basata sulle prove di efficacia, al fine di promuovere comportamenti e decisioni professionali orientati al miglioramento della qualità e all'appropriatezza degli interventi.

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

- aver acquisito le strategie fondamentali per effettuare una ricerca della letteratura utilizzando i comuni motori di ricerca, le principali metodologie di ricerca in riabilitazione in riferimento ai diversi tipi di disegno sperimentale (single case study, RCT etc.);
- delle basi della medicina basata sulle evidenze, le differenti tipologie di studi clinici, il concetto di outcome, i principi della statistica descrittiva e inferenziale applicata all'ambito della ricerca sperimentale;
- delle principali modalità di esecuzione di un progetto di ricerca e di formulazione di una scheda di raccolta dati;
- dei principi alla base del funzionamento del computer e del pacchetto Office, con particolare focus sul foglio di calcolo.

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

- saper utilizzare metodi e tecniche relative alle discipline al fine di raccogliere ed elaborare dati anche con l'aiuto di strumenti informatici in ambito biomedico e clinico;
- essere capace di fare una ricerca avanzata sui principali motori di ricerca;
- saper individuare la giusta tipologia di studi sulla base del quesito clinico;
- saper trasferire i dati su un foglio di calcolo e di utilizzare semplici metodi di analisi statistica (produzione grafici, analisi elementari)

Autonomia di giudizio- Making judgements (Dublino 3)

- attraverso le informazioni acquisite potrà essere in grado di valutare criticamente un lavoro scientifico, di stilare un progetto di ricerca, applicare le conoscenze statistiche per descrivere i dati, esplorare le relazioni, fare previsioni, valutare ipotesi, generare ipotesi, di generare una sintesi dei dati attraverso grafici e presentazioni;
- essere in grado di formulare una propria valutazione e/o giudizio sulla base della interpretazione delle informazioni disponibili. Sostenere ed argomentare le proprie scelte in merito alle soluzioni individuate.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4)

- essere in grado di esporre il risultato di una ricerca scientifica, descrivere i dati e comunicarne l'interpretazione in modo chiaro, esponendo le informazioni in una sequenza logica coerente, con linguaggio tecnico appropriato e utilizzando una terminologia corretta;
- saper comunicare in maniera efficace informazioni e idee, nonché discutere problemi e soluzioni;
- saper scegliere la forma ed il mezzo di comunicazione adeguati all'interlocutore, sia specialista che non specialista.

Capacità di apprendere– Learning skills (Dublino 5)

- sulla base delle conoscenze e strategie acquisite, dovrà essere in grado di ampliare le proprie conoscenze e di aggiornarsi attingendo autonomamente a testi, articoli scientifici e piattaforme

online. ai fini di un continuo aggiornamento e per intraprendere studi successivi.

5. prerequisiti/prerequisites

È richiesta la conoscenza di elementi di: patologia, acquisiti nei corsi degli anni precedenti, algebra, geometria e calcolo elementare previsti nei programmi delle scuole secondarie superiori, utilizzo di base del PC, gestione di file e cartelle e utilizzo di base del software Microsoft Word. È richiesta inoltre la conoscenza della lingua inglese (livello B1).

6. metodi didattici/teaching methods

La metodologia didattica si basa su lezioni frontali ed esercitazioni

- **Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1):** Gli studenti saranno stimolati a partecipare attivamente sollecitando l'interesse per gli argomenti con ripetuti esempi pratici basando l'insegnamento su percorsi logico deduttivi, utilizzando strumenti audiovisivi e attraverso il dialogo con gli studenti.
- **Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2):** Nel corso delle lezioni gli studenti vengono invitati a una partecipazione attiva, stimolandone la capacità di osservazione e di deduzione e attraverso esempi pratici che sollecitino richieste di chiarimento. (problem solving).
- **Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3):** Esempi pratici possono stimolare la partecipazione critica degli studenti.
- **Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4):** Insistere che domande e risposte utilizzino l'uso adeguato della terminologia scientifica e della descrizione di quanto osservato mimando una comunicazione tra professionisti, con il team medico o con i pazienti. linguaggio tecnico/scientifico.
- **Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5):** Le lezioni erogate durante il corso sono esplicative degli aspetti principali relativi a tutti gli argomenti elencati nel programma. Tuttavia, gli studenti vengono stimolati ad approfondire tali contenuti mediante l'uso di libri di testo, e-learning, o altri sussidi disponibili online e invitati a proporre dubbi e/o quesiti al termine della lezione o richiedendo un appuntamento personale con i docenti.

7. altre informazioni/OTHER INFORMATION

I docenti riceveranno gli studenti al termine delle lezioni ed esortano a porre domande e proporre suggerimenti via mail.

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

L' esame viene svolto in maniera sia scritta che orale.

Per il corso di metodologia della ricerca in riabilitazione si prevede lo svolgimento di un lavoro eseguito in piccoli gruppi successivamente alla partecipazione ad un tirocinio pratico nel setting clinico.

Conoscenza e capacità di comprensione - (Dublino 1): le domande spaziano su tutto il programma e hanno diversa difficoltà e articolazione. Le risposte consentono di stabilire il grado di

conoscenza e comprensione degli argomenti.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate (Dublino 2): per alcune domande si richiede l'applicazione di percorsi logici-deduttivi con passaggi anche algoritmici.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3): alcune domande vengono formulate in modo da sollecitare nello studente risposte che richiedono elaborazioni e valutazioni personali.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4): durante il colloquio orale è valutabile l'attitudine raggiunta a comunicare i concetti in modo chiaro ed esaustivo, esprimendosi con linguaggio tecnico-scientifico proprio del corso.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5): nella misura in cui le risposte risultano approfondite, esaustive ed aderenti agli obiettivi del corso.

In ogni modulo viene assegnato un punteggio in trentesimi.

Per ottenere il punteggio massimo nel corso è necessario che lo studente consegua il massimo dei voti in ogni singolo corso

9. programma esteso/program

<Statistica Medica>

- [Campionamento, variabili, terminologia statistica]
- [Fonti dei dati, database e rappresentazioni grafiche, tipologie di studi]
- [Misure di frequenza (incidenza, prevalenza, tassi)]
- [Misure di associazione e misure di tendenza centrale]
- [Misure di dispersione; intervallo di confidenza, errore]
- [Valore di p, test di significatività statistica, teorema del limite centrale, coefficiente di Pearson.]

<Informatica>

- [Digitalizzazione delle informazioni, Sistema di numerazione binario]
- [Codifica delle informazioni, testi, immagini suoni]
- [Sistemi a microprocessore, CPU, RAM, ROM, dispositivi I/O]
- [Organizzazione dei dati in memoria file, record, campi]
- [Sistemi operativi, organizzazione e funzionalità]
- [Linguaggi di programmazione, compilatori ed interpreti, diagrammi di flusso]
- [Data base, Foglio elettronico, Analisi dei dati]
- [Reti di computer, infrastruttura di rete, internet]
- [Web, protocolli HTML, XML, sicurezza informatica]
- [Scambio informazioni, posta elettronica, firma elettronica]
- [Esercitazioni e verifica degli argomenti].

<Metodologia della ricerca in riabilitazione>

- [Introduzione alla riabilitazione basata su prove di efficacia]
- [Difficoltà e strategie della riabilitazione basata sulle prove di efficacia]
- [Ricerca della letteratura utilizzando i comuni motori di ricerca]
- [Lettura critica di una ricerca.]
- [Preparazione di una ricerca]

- [L'idea dello studio e classificazione degli studi scientifici]
- [Review della letteratura]
- [Considerazioni etiche. Considerazioni finanziarie.]
- [Scrivere un protocollo di studio. Disegno di uno studio]
- [Metodi e strumenti di valutazione. Raccolta dati. Analisi e presentazione dei dati.]
- [Scrittura di un articolo scientifico.]