

CORSO DI LAUREA: Tecniche della Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare

Scheda Didattica

Corso integrato Scienze Biomediche 5 CFU			
SSD	Modulo	Docente	CFU
ING/INF 05	Sistema di Elaborazione delle Informazioni	Pier Paolo Ammendola	1
MED/01	Statistica Medica	Carlo Chiaramonte (Coordinatore)	2
SECS-S/02	Statistica per la Ricerca Sperimentale e Tecnologica	Carlo Chiaramonte	1
INF/01	Informatica	Martino Miele	1

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Obiettivi formativi

Al termine del corso integrato lo studente dovrà essere in grado di applicare i fondamenti metodologici della ricerca scientifica e di conoscere i concetti generali di informatica e come questa può essere utile nei processi di diagnosi, di cura, di assistenza del paziente e nell'organizzazione delle aziende ospedaliere.

I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con le disposizioni generali del Processo di Bologna e le disposizioni specifiche della direttiva 2005/36/CE. Si trovano all'interno del Quadro europeo delle qualifiche (descrittori di Dublino) come segue:

Conoscenza e capacità di comprensione

Conoscere i differenti metodi di campionamento statistico e le modalità di presentazione dei dati statistici. Conoscere gli approcci alla ricerca qualitativa, quantitativa e la pratica basata sulle evidenze. Comprendere come costruire questionari, interviste e scale.
Conoscere i più comuni programmi informatici di elaborazione dei dati statistici

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Interpretare parametri statistici e individuare gli strumenti informatici più adeguati agli scopi prefissati.

Autonomia di giudizio

Analizzare criticamente un articolo scientifico.
Partendo dallo scopo dello studio, valutare se gli indici statistici utilizzati sono pertinenti e/o proporre eventuali rielaborazioni.
Elaborare un'analisi dello strumento utilizzato per la raccolta dei dati e la sua pertinenza ed efficacia.
Scegliere gli strumenti informatici adeguati rispetto alle necessità assistenziali ed ai processi clinico-organizzativi.

Abilità comunicative

Comunicare in modo chiaro e preciso gli indici statistici, avvalendosi di un linguaggio appropriato.

Capacità di apprendimento

Progettare una ricerca empirica insieme allo strumento di raccolta dati più coerente agli scopi dello studio.
Elaborare report di statistica descrittiva

Programmi

Sistema di Elaborazione delle Informazioni

Elementi di informatica di base riguardanti: Computer e Sistema Operativo, Cos'è un programma, Cos'è una periferica, Cos'è una rete di computer, Velocità dei collegamenti ADSL-Fibra ottica / GSM-EDGE-UMTS-HSDPA-4G (G – E – 3G – H –H+ – 4G).

Collegamenti di rete: Cosa vuol dire configurare un computer per andare in rete, Cos'è un provider, Cos'è un Browser, Cos'è un motore di ricerca, Cos'è una banca dati su rete.

Architettura Client e Server, Cos'è un Proxy HTTP, Posta elettronica, Netiquette

Elementi avanzati per elaborare dati, Cos'è una Tabella, Cos'è un foglio di calcolo, Cos'è un foglio elettronico, Importazione e trasformazione di dati in formato testo in un foglio elettronico.

Elementi di programmazione, Cos'è una funzione, Cos'è la ricorsività, IfThen Else, Operatori booleani.

Uso del programma Microsoft Excel, La funzione cerca.vert().La funzione SE(), Funzioni E, O, NON, Come usare i fogli di lavoro, Funzioni che “contano” elementi, La funzione conta.se(), La funzione conta.più.se(), Come estrarre tutti i valori “univoci” da una colonna, Trasformare i dati per rappresentazione grafica

Cos'è un diagramma, Creare grafici con Excel, Cambiare tipo di grafico sulla stessa tabella di riferimento, Grafico a 2 variabili, Cos'è la Tabella Pivot, Creazione, Modifica, Grafici a partire da tabella pivot

Problemi di rappresentazione dei dati con le tabelle

Le basi di dati

Uso del programma Microsoft Access, Importare tabelle Excel, Cos'è una query, Interrogare la base di dati, Costruire tabelle con una query, Chiavi primarie e chiavi esterne, Maschere di inserimento dati, Esportare tabelle da Access

Statistica Medica

Campionamento statistico e modalità statistica corretta di raccolta dei dati

Modalità di presentazione statistiche dei dati

Letture ed interpretazione del dato statistico

Statistica per la Ricerca Sperimentale e Tecnologica

Processi legati alla ricerca qualitativa; l'esperienza del ricercatore. Applicazione della ricerca: la pratica basata sulle evidenze. Ricerca organizzativa quantitativa. Organizzare un modello di ricerca; elaborazione di questionari self report; elaborazione di scale di rilevazione dati e loro corretta elaborazione.

Elaborazione dei dati e loro presentazione con programmi informatici avanzati.

Informatica

Concetti generali di Informatica, sistemi informatici ospedalieri, Personal computer

Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Le valutazioni potranno essere svolte sia in itinere che al termine del corso integrato. La metodologia sarà comunicata all'inizio delle lezioni insieme alla bibliografia e/o ai materiali didattici necessari alla preparazione per la valutazione finale.

- **Prova orale:** Verterà su domande inerenti i programmi di studio. Valuterà la capacità dello studente di aver acquisito le conoscenze relative ai contenuti degli insegnamenti e le loro integrazioni, e accerterà l'uso appropriato della terminologia.
- **Prova scritta:** Verterà sulle tematiche programmate degli insegnamenti che compongono il corso integrato.

La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

Non idoneo: Scarsa o carente conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni dei contenuti richiesti; incapacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

18-20: Appena sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti, con evidenti imperfezioni; appena sufficienti capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; scarsa capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

21-23: Sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti; sufficiente capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare con logica e coerenza i contenuti richiesti; sufficiente capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

24-26: Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; discreta capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; discreta capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

27-29: Buona conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti; buona capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; buona capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

30-30L: Ottimo livello di conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti con un'ottima capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso, innovativo e originale, i contenuti richiesti; ottima capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

Testi adottati

Dispense a cura del docente.

Modalità

Prerequisiti

Agli studenti ammessi al primo anno di corso, che sono risultati idonei al concorso, potranno essere assegnati degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) qualora abbiano conseguito un punteggio insufficiente nelle discipline scientifiche oggetto del concorso di ammissione. Annualmente la Commissione Didattica, in base a quanto previsto dal decreto interministeriale che definisce le discipline oggetto del concorso (biologia, chimica, fisica) nonché il numero dei quesiti per ognuna delle discipline previste, stabilisce il cut-off minimo ritenuto sufficiente ad affrontare, durante il percorso, il presente C.I. Tale prova consiste nella somministrazione di domande aperte e/o a risposta multipla, che si intende superata ottenendo un'idoneità. Il Direttore Didattico, all'inizio di ogni anno accademico, comunica a ciascuno studente l'eventuale debito formativo (OFA), nonché le modalità di recupero [*Ordinamento Didattico ai sensi del D.M. 270/04*].

Svolgimento

Lezioni teoriche con presenza attestata da fogli firma.

Frequenza

Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

Riferimenti e contatti

Docente	Contatto
Pier Polo Ammendola Carlo Chiaramonte Martino Miele	Ricevimento docenti da concordare via e-mail, direttamente con il docente stesso. Qualora lo studente non fosse in possesso dell'indirizzo e-mail del docente, può richiederlo via e-mail all'indirizzo di posta elettronica: simona.bonarrigo@uniroma2.it
Ricevimento: ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.	