

Università degli Studi di Siena
Corso di Laurea MEDICINA E CHIRURGIA

**C. I. “METODOLOGIA MEDICO SCIENTIFICA E METODI
QUANTITATIVI IN BIOMEDICINA”**

A.A. 2016/2017

Attività di Tirocinio

19-22 Dicembre 2016

9-16 Gennaio 2017

A tale tirocinio verrà assegnato **1 CFU**, quindi ogni studente sarà impegnato nelle attività per un totale di **25 ore**.

- Gli studenti saranno suddivisi in **8 GRUPPI**.
- Ogni gruppo sarà poi suddiviso in **5 SOTTOGRUPPI** di circa 5 studenti ciascuno.

Es. Gruppo A (sottogruppi A1, A2, A3, A4, A5)

Prof. Bottigli:

ERRORI DI MISURA, RIPETIBILITA' E PRECISIONE

Sede di Svolgimento:
Sezione di Fisica, Via Roma
56

Es:

-**misurazioni da ripetere** (es. differenze di potenziale tra i poli di una pila) e **registrazione del dato** su carta per verificare la variabilità soggettiva delle misurazioni*.

**Questo fa comprendere allo studente che ci può essere variabilità nei risultati ottenuti effettuando la stessa misurazione più volte, sia nel caso di operatori diversi, che nel caso di un unico operatore.*

Prof. Barbini (lezioni svolte dai prof. Messina/Rossi):

Sede di Svolgimento: Polo
Didattico San Miniato

ESPERIENZE DI MISURA

Es:

- Misura del **battito cardiaco** in base a rilevazione del polso radiale in 15"/30"/60" come valutazione "strumentale"*
- Raccolta di differenti variabili** all'interno dei differenti gruppi

**Questo fa capire allo studente che cambiando lo "strumento" (in questo caso la rilevazione con le dita del polso radiale per differenti intervalli di tempo) con cui si effettua la misurazione si possono ottenere risultati diversi;*

Sede di Svolgimento: Polo
Didattico San Miniato, Aula
Informatica

Prof. Cevenini:

INTRODUZIONE A STRUMENTI DI CALCOLO SCIENTIFICO/STATISTICO

Es:

-principali funzioni matematico-statistiche con **Excel**: l'obiettivo è di insegnare allo studente il metodo di **inserimento dei dati** nel foglio di lavoro (costruzione di un **database**) e le **principali funzioni** di natura sia matematica che statistica che permettono di elaborare tali dati.

Prof. Rossi:

ASPETTI STATISTICI DELLA RICERCA SCIENTIFICA

Es:

- Tecniche di **campionamento** e **selezione del campione***
- **Variabilità** dei dati e delle stime**
- **Significatività statistica** delle ipotesi di differenza tra frequenza cardiaca e altre variabili precedentemente raccolte***

*Sede di Svolgimento: Polo
Didattico San Miniato, Aula
Informatica*

**l'obiettivo è di insegnare allo studente l'esistenza di vari metodi per selezionare un campione e la fondamentale importanza che assume un corretto campionamento nell'impostare una ricerca scientifica.*

*** In questo modo lo studente apprende le principali misure di dispersione appartenenti alla statistica descrittiva (ad esempio varianza, deviazione standard);*

**** Partendo da una ipotesi di differenza, ad esempio che la FC di una persona sia diversa a riposo e in movimento, oppure che a parità di attività fisica il battito cardiaco sia differente nei due sessi, si verifica se questa differenza abbia o meno una significatività statistica.*

Prof. Messina:

CRITICAL REVIEW:

Partendo dalla **review** guidata di un articolo scientifico verranno spiegati i criteri principali per la **valutazione di un paper** in modo da consentire agli studenti di eseguire una selezione appropriata di articoli derivanti da una **ricerca bibliografica**

RICERCA BIBLIOGRAFICA

Es:

-Cosa sappiamo sugli argomenti trattati:

i) **PUBMED**; ii) impostazione metodologia per la ricerca; iii) confronto con letteratura per evidenziare eventuali differenze/meno tra frequenza cardiaca e variabili precedentemente raccolte ed analizzate*.

*Sede di Svolgimento: Polo
Didattico San Miniato*

**Partendo dalle tematiche affrontate nella sezione precedente del tirocinio, agli studenti verrà mostrato come si imposta una ricerca bibliografica finalizzata alla ricerca degli studi più rilevanti e delle novità di un determinato argomento.*

RELAZIONE (PITCH):

-In questi periodi di tempo, distribuiti in diversi momenti, (per un totale di 8 ore c/o Polo Didattico San Miniato), ogni sottogruppo dovrà redigere una **relazione Power Point** dove dovrà presentare l'attività svolta sottoforma di presentazione. Dovranno essere presenti i seguenti elementi:

Introduzione (background problema, motivo ricerca, innovazione ricerca)

Aim

Materiali e Metodi (disegno studio, fonti dati, periodo studio, acquisizione dati, criteri inclusione ed esclusione, tecniche di analisi, procedure etc.)

Risultati (Tabelle, figure, grafici, testo)

Discussioni (commenti ai risultati e confronti con la letteratura, limiti)

Conclusioni (verificare di rispondere a quanto era dichiarato nell'aim)

- Cercate di predisporre una presentazione «efficace»; **Tempo 15 min.**
- **E' opportuno che gli studenti abbiano un proprio PC, almeno uno per sottogruppo.**

PLENARIA:

-Durante la sessione plenaria (16 Gennaio 2017, ore 15-18 Aula Magna San Miniato) ogni sottogruppo consegnerà la propria presentazione ai docenti. Sarà quindi **estratta una relazione per ciascun gruppo**, che sarà poi presentata in plenaria, da uno o più componenti del sottogruppo, e valutata dai docenti.

-I sottogruppi (Es. A3, G2) che realizzeranno i **due migliori pitch** permetteranno a tutti i membri del proprio gruppo (Es. A e G) di **sostenere solo la prova orale** dell'esame del Corso Integrato di Metodologia Medico Scientifica e Metodi Quantitativi in Biomedicina, **evitando opzionalmente la prova computerizzata** preliminare, a quiz.
(tale opportunità sarà valida solo per gli appelli della I sessione, periodo Gennaio-Febbraio).

**Composizione GRUPPI e ORARIO tirocinio
disponibili qui:**

<http://www.dsmcn.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-ciclo-unico/medicina-e-chirurgia/turnazioni-attivita-formativa>

Queste slide sono disponibili alla pagina:

<http://www.publichealth.it/corso-laurea-medicina-chirurgia/#1467380059251-d21f7bd8-8d91>