UNIVERSITÀ DI PISA

SCIENZE INTERDISCIPLINARI

VALENTINA GIUFFRA

Anno accademico	2022/23
CdS	TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI LABORATORIO BIOMEDICO)
Codice	009IF
CFU	5

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	ING-INF/07	LEZIONI	24	STEFANO BELLUCCI
STORIA DELLA MEDICINA	MED/02	LEZIONI	16	VALENTINA GIUFFRA

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Obiettivi del corso di STORIA della MEDICINA:
Fornire un quadro generale dello sviluppo della scienza medica dagli albori della civiltà occidentale ad oggi, prendendo in considerazione successi e fallimenti, sogni e realtà, luci ed ombre, che danno un significato alla realtà attuale e si proiettano sui suoi sviluppi futuri. L'attenzione sarà rivolta, in particolare, alla necessità di far conoscere le matrici concettuali della storia della medicina. Infatti, la formazione delle figure professionali di area medica, chiamate a svolgere attività fra scienza e valori umani, deve fin dall'inizio fondarsi, oltre che su solide basi scientifiche, su altrettanto solidi valori umanistici.

Obiettivi del modulo Misure Elettriche ed Elettroniche:
Il modulo di Misure Elettriche ed Elettroniche ha lo scopo di presentare, in modo conciso, i fondamenti dei moderni sistemi per misure biomediche e fornire un bagaglio minimo di conoscenze necessarie per comprendere il funzionamento della strumentazione biomedica di tipo diagnostico e farne un uso appropriato.

Modalità di verifica delle conoscenze

Modulo di Storia della Medicina
La verifica delle conoscenze sarà oggetto della valutazione di una prova scritta.

Modulo Misure Elettriche ed Elettroniche
La verifica delle conoscenze sarà oggetto di una prova scritta.

Capacità

Modulo di Storia della Medicina
Al termine del corso lo studente saprà ricordare l'evoluzione del pensiero medico e delle principali tappe nella storia della medicina.

Modulo Misure Elettriche ed Elettroniche
Al termine del modulo lo studente avrà acquisito i fondamenti che caratterizzano le misure elettriche ed elettroniche, con particolare riferimento alla generalità delle misure, alle basi della teoria degli errori, ai principi di funzionamento della strumentazione del laboratorio di analisi cliniche e dei principali metodi di misura.

Modalità di verifica delle capacità

Storia della medicina
Esame finale.

UNIVERSITÀ DI PISA

Modulo Misure Elettriche ed Elettroniche
Esame finale.

Comportamenti

Modulo di Storia della Medicina
Lo studente potrà acquisire e/o sviluppare sensibilità alle problematiche storico-mediche.

Modulo Misure Elettriche ed Elettroniche
Lo studente potrà acquisire consapevolezza sui meccanismi di funzionamento della strumentazione, sulle potenzialità diagnostiche. Saprà individuare, sulla base delle nozioni apprese, caso per caso, il processo e la modalità di esecuzione delle misure ottimizzando il rapporto beneficio/rischio ovvero minimizzando l'errore.

Modalità di verifica dei comportamenti

Storia della medicina
Esame finale.

Modulo Misure Elettriche ed Elettroniche
Esame finale.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Storia della medicina
Non richiesti.

Modulo Misure Elettriche ed Elettroniche
Non richiesti.

Indicazioni metodologiche

Storia della medicina
Lezioni frontali con slide.

Modulo Misure Elettriche ed Elettroniche
Lezioni frontali con slide.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

PROGRAMMA DI STORIA DELLA MEDICINA

Cenni di paleopatologia. Ippocrate e lo sviluppo della “medicina scientifica”. La medicina ellenistica. Claudio Galeno. La medicina medievale. La medicina araba. La Scuola Salernitana e la nascita delle università. La rivoluzione anatomica: Vesalio. La chirurgia nel Rinascimento. Paracelso e la iatrochimica. La rivoluzione fisiologica: Harvey e la scoperta della circolazione del sangue. La iatromeccanica. La nascita della medicina anatomo-clinica. La chirurgia nel Seicento e nel Settecento e la nascita dell’ostetricia. I sistemi medici settecenteschi. Origini dell'anatomia patologica: Giovan Battista Morgagni. Jenner e la vaccinazione. La nascita della fisiologia sperimentale in Francia e in Germania: Magendie e Bernard. La teoria cellulare e l'emergere della patologia cellulare: Rudolph Virchow. La rivoluzione microbiologica: Pasteur e Koch. L'evoluzione nella chirurgia: l'antisepsi e l'anestesia. La nascita delle specializzazioni mediche. La rivoluzione terapeutica della prima metà del ‘900. Le grandi scoperte della seconda metà del ‘900. La Spagnola e le pandemie degli ultimi 100 anni.

Programma di Misure Elettriche ed Elettroniche
Introduzione allo sviluppo della strumentazione biomedica di misura, classificazione delle misure biomediche, misure invasive, non invasive, minimamente invasive; misure attive e passive, misure dirette e indirette. Concetti di base del processo di misura. Principi generali di un sistema di misura. Il Sistema Internazionale di unità di misura. Caratterizzazione di uno strumento di misura. Transitorio e regime di uno strumento di misura. Calibrazione statica di uno strumento di misura. Prestazioni di uno strumento di misura.

Bibliografia e materiale didattico

Testi consigliati di Storia della Medicina:
Giuffra V., Fornaciari G., La storia della medicina. Dagli Egizi al XX secolo. Pisa University Press, 2022

UNIVERSITÀ DI PISA

Testi consigliati di Misure Elettriche ed Elettroniche:
Avanzolini, Strumentazione biomedica progetto ed impiego dei sistemi di misura, Patron Editore, 1998 (capitoli 1, 2, 3, 4, 5 e 10).

Modalità d'esame

Storia della Medicina: esame scritto con domande aperte e domande a risposta multipla

Misure Elettriche ed Elettroniche: esame scritto con domande aperte e domande a risposta multipla

Ultimo aggiornamento 06/10/2022 13:09