SCIENZE INTERDISCIPLINARI E MANAGEMENT SANITARIO (LBB324)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. REFOLO PIETRO
Anno di corso/Year Course: 2025/2026
Semestre/Semester: 2
CFU/UFC: 6
Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:
- BIOINGEGNERIA ELETTRONICA ED INFORMATICA (LBB12C) - 2 CFU - SSD ING-INF/06
Prof. Fabio Rossi
- ORGANIZZAZIONE DELLE AZIENDE SANITARIE (LBB11C) - 2 CFU - SSD SECS-P/10
Prof. Elisa Dolzini
- STORIA DELLA MEDICINA (LBB10C) - 2 CFU - SSD MED/02
Prof. Pietro Refolo.

3. testi di riferimento/BIBLIOGRAPHY

- Per Bioingegneria elettronica ed informatica:
Il materiale bibliografico verrà fornito direttamente dal docente.
- Per Organizzazione delle aziende sanitarie:
DAMIANI G, SPECCHIA ML, RICCIARDI, W. Manuale di programmazione e organizzazione sanitaria (2ª ed.). Napoli: Idelson-Gnocchi; 2021 (lettura consigliata).
- Per Storia della medicina:
GIARDINA S. La storia della medicina nella prospettiva delle Medical Humanities in SPAGNOLO AG (a cura
di). Argomenti di bioetica. Roma: Società Editrice Universo; 2025 (pp. 95-132).

4. obiettivi formativi/LEARNING OBJECTIVES

Obiettivo fondamentale dell'insegnamento di *Bioingegneria elettronica ed informatica* è preparare i futuri tecnici all'utilizzo del LIS, facendo conoscere loro l'architettura provinciale, approfondendo le funzioni base.
Obiettivo fondamentale dell'insegnamento di *Organizzazione delle aziende sanitarie* è di far acquisire conoscenze di base, metodologie e capacità utili alla comprensione di come è strutturato e organizzato il Servizio Sanitario Nazionale e provinciale, offrendo anche una panoramica sui principali processi decisionali e operativi.
Obiettivo fondamentale dell'insegnamento di *Storia della medicina* è di fornire agli studenti conoscenze sullo sviluppo storico della Medicina, all'interno del più generale contesto della storia della scienza e secondo la prospettiva della storia delle idee e dei concetti.

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

Alla fine del corso in *Bioingegneria elettronica ed informatica*, gli studenti dovranno essere in grado di conoscere e comprendere tutti gli aspetti del LIS; le regole base che gestiscono il software di laboratorio, dalla prenotazione dei test, all'archiviazione dei referti; sarà richiesta loro un'autonomia nel gestire una richiesta di laboratorio, dall'accettazione alla refertazione.

Alla fine del corso in *Organizzazione delle aziende sanitarie*, gli studenti dovranno essere in grado di tradurre nella pratica di lavoro le conoscenze acquisite, riconoscendo modelli organizzativi e tecniche di gestione applicati nel quotidiano e ponendosi in modo propositivo rispetto al cambiamento. Dovranno essere anche in grado sia di integrare autonomamente le conoscenze di base, sia di orientarsi verso un approfondimento mirato nei settori di interesse specifico.

Alla fine del corso in *Storia della Medicina*, gli studenti dovranno essere in grado di conoscere e comprendere: i principali approcci alla storiografia della Medicina; lo sviluppo storico di alcuni concetti fondamentali in Medicina, quali i concetti di salute e malattia e le idee circa il funzionamento dell'organismo umano; i principali periodi della storia della Medicina (dall'antica Grecia all'epoca contemporanea) e le principali caratteristi che di ciascun periodo; le principali figure mediche nella storia e i relativi contributi allo sviluppo della Medicina; come il rapporto tra medici e pazienti sia cambiato nel corso della storia della Medicina.

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

Al termine dell'insegnamento gli studenti saranno in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per l'approfondimento autonomo di conoscenze relative al campo della *Bioingegneria elettronica ed informatica*, dell'*Organizzazione delle aziende sanitarie* e della *Storia della Medicina*.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3)

Alla fine del corso lo studente dovrà sapere effettuare valutazioni di massima relative agli argomenti trattati.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4)

Alla fine dell'insegnamento gli studenti dovranno saper utilizzare la terminologia scientifica specifica in modo adeguato.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5)

Lo studente dovrà essere in grado di aggiornarsi e di ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a pubblicazioni di carattere scientifico e storico ed essere in grado di effettuare ricerche bibliografiche e studiare testi del settore. Lo studente dovrà non solo essere in grado di reperire altro materiale formativo sulle materie ma anche saper intrecciare i vari saperi.

5. prerequisiti/prerequisites

È richiesta la formazione scolastica di base e una buona capacità di collaborazione all'interno di un gruppo di lavoro interattivo.

6. metodi didattici/TEACHING METHODS

- Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1): Le lezioni frontali sono svolte con un'alta componente interattiva con l'ausilio di strumenti didattici quali slides e filmati, lavori di gruppo e role playing, finalizzati al raggiungimento degli obbiettivi attesi.
- Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2): Discussioni interattive, lavori di gruppo e individuali, coerenti con il piano di studio

indicato, consentono di applicare quanto appreso in aula per immagazzinare meglio le informazioni
- Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3): Lo studente è guidato nella riflessione critica attraverso l'ascolto, il confronto, l'esposizione e l'analisi dei contenuti appresi in aula e del materiale reperito in letteratura
- Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4): Attraverso la didattica interattiva, nell'ambito delle singole docenze, lo studente è chiamato ad esprimersi sui temi presi in esame attraverso la produzione e presentazione di relazioni e lo scambio /confronto tra studenti
- Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5): Lo studente svilupperà nel tempo nuove capacità di apprendimento individuando, grazie alla raccolta di nuove conoscenze, gli sviluppi successivi del lavoro finalizzati a progetti specifici oppure in percorsi propedeutici alla preparazione della tesi

7. altre informazioni/OTHER INFORMATION

Inserire qualsiasi altra informazione ritenuta utile.

È sempre opportuno indicare i giorni e gli orari di ricevimento dei docenti incaricati.

8. modalità di verifica dell'apprendimento/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION

La verifica dell'apprendimento verrà effettuata con un esame conclusivo, finalizzato alla verifica del conseguimento dei risultati del processo formativo. Saranno tenuti in considerazione ai fini della valutazione complessiva: il livello di conoscenza raggiunto, la capacità di comprensione e di sintesi, l'acquisizione di un metodo di lavoro che renda autonomo lo studente nell'applicazione delle conoscenze acquisite e la proprietà di linguaggio ed esposizione.
- Per *Bioingegneria elettronica ed informatica* è previsto un esame scritto
- Per *Organizzazione delle aziende sanitarie* è previsto un esame orale
- Per *Storia della medicina* è previsto un esame scritto

9. programma esteso/program

Bioingegneria elettronica ed informatica:
- *LIS unico provinciale:*
Gruppo Informatico Laboratorio (GIL)
Architettura LIS, quadro generale
Architettura Hardware dei Laboratori (server / backup)
Pc virtuali ad uso dei laboratori (LOL, TS, Penta)
Flusso dati comprensoriali
Gestione Archivi: Prenotati / lavoro / storici
Linee guida comuni ai 4 comprensori provinciali
Aggiornamento versioni

Concerto:
Archivi di lavoro, gestione dei campioni
Modifica richieste
Prenotazione richieste (Interni / Esterni)
Funzioni Check-in e Cestello
Inserimento/correzione dati
Validazione tecnica / clinica
Regole di validazione(analisi, patologia, delta check)
Liberazione del dato clinico verso l'esterno
Refertazione (generazione, firma e stampa)
Verifica arretrati
Diversi stati dell'analisi (Prenotato -> F.Chiusa)

Inserimento commenti visibili e non a referto
Tracciabilità della richiesta (Log Eventi)
Approfondimento voci Menu Tecnici

Concerto Web - Pentagramma
Pentastru: Motore collegamento LIS – analizzatori
Pentagramma Web
Monitorare TAT analitico
Analisi in sospeso

Spartito
Prenotazione Richieste (Routine / Urgenze)
Interrogazione Referto

Partitura
Quadro generale
Cenni di parametrizzazione LIS
Ricetta Dematerializzata
Integrazioni LIS (IKIS,MedArchiver, …)

SQL (Structured Query Language)
introduzione alle query
Espressioni e operatori condizionali (where / and)
Funzioni SQL (operatori aritmetici /count / group by)
Join – Combinazione di tabelle
Tabelle del LIS
SQL lato pratico: estrazione dati LIS

Organizzazione delle aziende sanitarie
1) Il servizio sanitario nazionale e provinciale
- Cos'è il Servizio Sanitario Nazionale e come si differenzia dagli altri modelli istituzionali
- Sviluppo del Servizio Sanitario Nazionale attraverso le diverse riforme
- I diversi livelli di responsabilità e di governo della sanità e loro ruoli: Stato/Regioni/Aziende sanitarie (definizione di azienda sanitaria)
- Alcuni dati sul Servizio Sanitario Provinciale, sue peculiarità e differenze rispetto al Servizio Sanitario nazionale
- LEA e compartecipazione alla spesa
2) La sanità della Provincia di Bolzano verso il riordino
- Cos'è un'organizzazione e perché si forma
- I tre mattoni delle organizzazioni
- La progettazione dell'organizzazione e i suoi elementi chiave.
- I vari tipi di organizzazione. Esempi di modelli gestionali
- Le fasi tipiche dell'evoluzione organizzativa
- Analisi organigramma Assessorato e Azienda sanitaria
- Ruoli e funzioni dei principali organi dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige
- Dipartimenti strutturali e funzionali: le collaborazioni vincolanti
- Cambiamento nell'organizzazione dei laboratori di analisi
- Il nuovo Piano sanitario provinciale

3) Il processo di programmazione, controllo e valutazione aziendale e il sistema dei costi
- Definizione di pianificazione e programmazione
- Il ciclo del miglioramento continuo (PDCA: Planning, Do, Check, Act)
- Tecnica per la definizione degli obiettivi (SMART)
- I principali strumenti di programmazione a breve e medio periodo
- La misurazione delle performance: processo e indicatori principali di efficienza, efficacia e rendimento
- La procedura di budgeting aziendale per centro di responsabilità/centro di costo
- Il sistema delle risorse: tipologie, quantità e qualità delle risorse utilizzate nei servizi sanitari
- Costi e tipologie di costo, calcolo dei costi in sanità: costi del laboratorio di analisi, costi dei fattori produttivi, costi per prestazione

Storia della Medicina:
Rapporto medico-paziente
Geografica medica

Medicina dell’Antica Grecia
Medicina dell’età ellenistica-romana
Pitagora
Alcmeone;
Ippocrate
Medicina razionalista
Teoria degli umori
Aristotele
Scuola empirica di Alessandria
Scuola metodica di Alessandria
Galeno
Scuola Medica Salernitana
Dissezione
Andrea Vesalio
Rivoluzione scientifica
William Harvey
Ignaz Semmelweis
Edward Jenner
Vaccini
Alexander Fleming.