

Scheda Didattica

Corso integrato di Informatica ed Archiviazione (4 CFU)			
SSD	Modulo	Docente	CFU
ING/05	Informatica ed archiviazione	Catini Alexandro	2
MED/50	Immagini integrate e sistemi informatici	Ciarcia Gianluca	2

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Obiettivi formativi	<p>Conoscenza dei sistemi informatici in un dipartimento di Radiologia, delle immagini digitali e delle sue ricostruzioni. Acquisizione di nozioni base sui principi RM e della codifica spaziale del segnale.</p> <p>Conoscenza e comprensione dei sistemi informatici e di archiviazione in un reparto di Diagnostica per Immagini</p>
----------------------------	--

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	Comprensione dei sistemi digitali nonché delle ricostruzioni bidimensionali e tridimensionali delle immagini digitali.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Capacità di utilizzare i vari sistemi informatici e facoltà di poter ricostruire immagini digitali diagnostiche.
Autonomia di giudizio	Completa autonomia nella gestione delle immagini diagnostiche e nell'utilizzo dei sistemi informatici dedicati ad un dipartimento di radiologia.
Abilità comunicative	Disponibilità nella comprensione per un adeguato apprendimento degli argomenti trattati.
Capacità di apprendimento	Capacità di riconoscere eventuali difficoltà nell'apprendimento durante la didattica con relativa soluzione alle stesse.

Programmi

Informatica ed archiviazione (2 CFU)

Rappresentazione binaria dei numeri;

Conversioni numeriche;
Principali funzioni e porte logiche;
Algebra di Boole;
Architettura di un elaboratore;
CPU, memorie, BUS, periferiche;
Sistema operativo.

Immagini integrate e sistemi informatici (2 CFU)

Programma del modulo

- Sistemi informatici
 - Sistema informatico RIS
 - Sistema informatico HIS
 - Sistema informatico PACS
 - Ricostruzioni e retroricostruzioni delle immagini digitali
 - Ricostruzioni Bidimensionali MPR
 - Ricostruzioni Tridimensionali MIP, MiniMip, SSD, PVR
 - Principi RM: Accenni su sequenze Angio-RM
 - Sequenza TOF e CE
 - Artefatti delle Angio-RM
 - Codifica spaziale del segnale: Codifica delle Slice, Codifica di Fase, Codifica di Frequenza, K-Spazio
 - Calcolo del Flusso in esami Angio-TC
 - Metodi più utilizzati: Best Guess, Test Bolus, Bolus Tracking, Smart Prep
-

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

Sildes del corso;

Elementi di informatica in diagnostica per Immagini. Grasso, Guglielmi, Pinto, Siani. SPRINGER

Modalità

Prerequisiti Per un più adeguato apprendimento degli argomenti trattati è importante che lo studente abbia una conoscenza base di informatica, delle consolle utilizzate in un dipartimento di Diagnostica per Immagini, nonché dei principi fisici dell'acquisizione TC ed RM.

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

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:
laureatriennaletorvergata@gmail.com

Ricevimento: ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.