



FACOLTA' di MEDICINA e CHIRURGIA

DIPARTIMENTO DI INTERNISTICA CLINICA E SPERIMENTALE "MAGRASSI-LANZARA"

SEZIONE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

MASTER DI 1° LIVELLO IN

"AMMINISTRATORE DI SISTEMI INFORMATICI IN DIAGNOSTICA PER IMMAGINI"

a.a. 2010-2011

ANALISI DEI FABBISOGNI FORMATIVI E DELLE ESIGENZE DEL MERCATO

Con la definizione di "**Amministratore di Sistema**" si individuano generalmente, in ambito informatico, figure professionali finalizzate alla gestione e alla manutenzione di un impianto di elaborazione o di sue componenti.

La diffusione dei sistemi RIS/PACS, e la rapida evoluzione del settore dell'IT (Information Technology) in ambito sanitario, ed le applicazioni della Teletrasmissione delle immagini, hanno profondamente cambiato il workflow nel Dipartimento di Diagnostica per Immagini, rendendo sempre di maggiore importanza le iniziative formative e scientifiche finalizzate alla formazione del personale al fine della gestione ed implementazione di questi nuovi sistemi in ambito radiologico.

La gestione di sistemi informatici, nel dipartimento di Diagnostica per Immagini, dovrà prevedere una adeguata organizzazione e l'individuazione di una nuova figura professionale, quale l'Amministratore di Sistema in ambito Radiologico con competenze specifiche nel campo informatico, radiologico, normativo-legislativo e nella gestione dell'immagine radiografica digitale, durante tutto il workflow del reparto di Radiologia con particolare attenzione al processo di :

- formazione e qualità dell'immagine digitale
- trasmissione delle immagini digitali
- archiviazione digitale dell'immagine e del referto
- sicurezza dei sistemi informatici

SETTORI E AREE SCIENTIFICO DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO DEL MASTER

I Settori Scientifico Disciplinari di riferimento del Master sono:

- ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni
- IUS/10 - Diritto Amministrativo
- MED/01 - Statistica Medica
- MED/36 - Diagnostica per Immagini e Radioterapia
- MED/50 - Scienze Tecniche Mediche Applicate
- M-PSI/06 - Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni
- SPS/07 - Sociologia Generale
- FIS/07 - Fisica Applicata (a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina)

Le Aree Scientifico Disciplinari di riferimento del Master sono:

- Area 06 - Scienze Mediche
- Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
- Area 11 - Scienze Statistiche, Filosofiche, Pedagogiche e Psicologiche
- Area 12 - Scienze Giuridiche
- Area 13 - Scienze Economiche e Statistiche
- Area 02 - Scienze Fisiche

PIANO DIDATTICO E CALENDARIO DELLE ATTIVITA'

OBIETTIVI GENERALI

Il Master specialistico di 1[^] livello in "**Amministratore di Sistemi informatici in Diagnostica per Immagini**" qualifica il Tecnico di Radiologia Medica rivestendolo di competenze specifiche per i sistemi complessi radiologici, proponendosi di formare professionisti in grado di gestire direttamente sistemi informatici complessi quali il RIS (Radiological Information System) ed il PACS (Picture Archiving and Communication System) in modo da assumere il ruolo di Amministratore di Sistema, in ambito radiologico, dotato di molteplici competenze interdisciplinari di tipo:

- tecnico-informatico
- organizzativo
- economico e legislativo: in materia di archiviazione dei documenti informatici e loro sicurezza, con esperienza diretta in radiologia, comprendendo conoscenze tecniche, anatomiche, di imaging ed organizzative del workflow del Dipartimento di Diagnostica per Immagini.

L'amministratore di Sistema, per conoscenza della tecnica radiologica e dei processi produttivi dell'immagine diagnostica, per la capacità tecnica di valutare e influenzare la qualità dell'immagine, per la conoscenza delle apparecchiature radiologiche sia sull'aspetto tecnico che pratico, per le conoscenze dei flussi informativi in ambito ospedaliero e radiologico, per la formazione specifica in informatica radiologica, è una funzione che può essere ricoperta da Tecnici di Radiologia Medica con responsabilità di specifiche fasi lavorative che possono comportare elevate criticità rispetto alla protezione dei dati; le attività tecniche

quali il salvataggio dei dati (*backup/recovery*), l'organizzazione dei flussi di rete, la gestione dei supporti di memorizzazione e la manutenzione *hardware* comportano un'effettiva capacità di azione su informazioni che va considerata a tutti gli effetti alla stregua di un trattamento di dati personali; ciò, anche quando l'Amministratore non consulti "in chiaro" le informazioni medesime.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Accedere ad un applicativo dedicato
- Visualizzare ed eseguire il post-processing sulle immagini
- Archiviare e stampare le immagini
- Eseguire la manutenzione del sistema
- Monitoraggio dell'attività informatica (RIS) dei diversi operatori TSRM
- Gestione e sviluppo delle reti informatiche digitali
- Consulenza per lo sviluppo dei sistemi informativi digitali finalizzato alla riduzione dei rischi medico legali correlati;
- Collaborazione alla Ricerca in ambito della Diagnostica per Immagini, finalizzata alla riduzione del rischio derivante dai processi produttivi e manageriali;
- Operare nel rispetto delle norme deontologiche e di responsabilità professionale

Si svilupperanno, quindi, le seguenti funzioni di:

- GESTIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI
- RICERCA
- GESTIONE DEL POST PROCESSING
- CONSULENZA
- GESTIONE DELLA QUALITA' IN DIAGNOSTICA DIGITALE
- FORMAZIONE

DESTINATARI

Possono partecipare al Master coloro i quali abbiano conseguito:

- ✦ la laurea triennale in “Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia” o del titolo universitario conseguito anteriormente all’attivazione dei corsi di Laurea o di Diploma ad esso equipollente ai sensi del Decreto del Ministro della Sanità, di concerto con il Ministro dell’Università, in data 27 luglio 2000, emanato in attuazione legge del 26 febbraio 1999, n° 42, ai sensi della legge del 10 agosto 2000, n° 251 e del 1 febbraio 2006 n° 43.

Il numero massimo di iscrivibili è fissato in 30 (trenta). Ulteriori 3 posti sono riservati ai dipendenti della Seconda Università degli Studi di Napoli e dell’Azienda Ospedaliera Universitaria. Il numero minimo indispensabile per l’attivazione è di 21 (ventuno) partecipanti.

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

Il Master è organizzato in moduli, rappresentati dai settori scientifico-disciplinari (SSD).

La formazione consta di 60 crediti (pari a 1500 ore) comprensivi di Attività Didattica Formale, di Attività Integrativa, di Attività Didattica Professionalizzante (ADP) e di tirocinio tecnico pratico, secondo uno schema di ordinamento didattico concordato: 20 crediti (500 ore) di Attività Didattica Formativa (ADF), 18 crediti (450 ore) di Attività di auto apprendimento, Integrativa o studio guidato e 22 crediti (550 ore) di Attività Didattica Professionalizzante o Teorico pratica.

L’Attività Didattica Frontale sarà espletata in seminari.

L’Attività Didattica teorico-pratica sarà svolta considerando i SSD indicati nei moduli.

L'attività di **tirocinio** ricopre un aspetto significativo del percorso formativo, in quanto rappresenta lo spazio operativo per apprendere ed applicare nella realtà le competenze previste.

Il tirocinio si svolge nei servizi specifici per il profilo professionale in formazione ed è supportato dalle attività tutoriali presenti nella sede prescelta.

Una percentuale delle ore complessive è dedicata allo studio individuale, calcolata sulla stima del "lavoro studente", necessario per l'apprendimento personale delle competenze previste dal Master. Il suddetto "lavoro studente" è inoltre da dedicare a ricerche, elaborazione di dati e approfondimenti tematici, richiesti dal percorso formativo.

Il Master ha durata annuale e si svolgerà nell'arco di due semestri con prove in itinere.

La frequenza da parte degli iscritti alle varie attività del Master è obbligatoria. Per il conseguimento del titolo è richiesta una frequenza pari ad almeno all'80% della durata del corso.

La sede di svolgimento delle attività formative del Master è individuata nella Sezione Scientifica di Radiodiagnostica, Radioterapia e Medicina Nucleare afferente al Dipartimento Universitario di Internistica Clinica e Sperimentale "F. Magrassi e A. Lanzara" della Seconda Università degli Studi di Napoli.

Il conseguimento del Master è subordinato al superamento delle verifiche periodiche e della prova finale che comprende la discussione di dissertazione teorico-pratica.

ATTIVITA' DIDATTICA FRONTALE

MODULO 1: GESTIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI

INSEGNAMENTO	SSD	CFU
Data Base e sistemi informativi	ING-INF/05	1
Reti e Sicurezza Informatica	ING-INF/05	1
Gestione delle Reti e Sicurezza Informatica	MED/50	1
Statistica Medica	Med/01	1
Tecnologie in Diagnostica per Immagini	FIS/07	1
Controlli di qualità delle app.ture digitali	FIS/07	1
Architettura delle apparecchiature digitali	ING-INF/05	1
Gestione delle apparecchiature digitali	MED/36	1
TOTALE CFU del Modulo		8

MODULO 2: GESTIONE DEL POST PROCESSING

INSEGNAMENTO	SSD	CFU
Processing dell'immagine	MED/36	2
Scienze tecniche applicate alla Ricerca	MED/50	1
Archiviazione digitale 1	ING-INF/05	1
Archiviazione digitale 2	MED 36	2
TOTALE CFU del Modulo		6

MODULO 3: GESTIONE DELLA QUALITA' IN DIAGNOSTICA DIGITALE

INSEGNAMENTO	SSD	CFU
Aspetti legali e privacy	IUS/10	1
Technology assessment	MED/36	1
Quality Assurance	MED/50	1
Gestione della risorsa digitale nei percorsi diagnostici	MED/36	1
Gestione Economica e Marketing	MED/36	1
Comunicazione relazionale e valorizzazione delle risorse	SPS/07	1
TOTALE CFU del Modulo		6

RIEPILOGO ATTIVITA'

ATTIVITA'	CFU
Didattica Frontale	20
Didattica teorico - pratica	22
Auto - apprendimento	18
TOTALE CFU	60

CALENDARIO DELLE ATTIVITA'

Il Master sarà articolato in 3 moduli, svolti nell'arco di due semestri.

La sede di svolgimento delle attività formative del Master è individuata nel D.U. di Internistica Clinica e Sperimentale "F. Magrassi e A. Lanzara" della Seconda Università degli Studi di Napoli, che si avvarrà, per lo svolgimento delle attività pratiche e per le esercitazioni delle strutture assistenziali afferenti al D.A.I. di "Radiologia, Radioterapia, Medicina Nucleare e per le Emergenze Radiologiche" della SUN.

Per ogni modulo è prevista una verifica del profitto ed il superamento di detta prova dà il riconoscimento dei crediti maturati del rispettivo modulo.

1° semestre**MODULO 1: GESTIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI**

INSEGNAMENTO	SSD	CFU
Data Base e sistemi informativi	ING-INF/05	1
Reti e Sicurezza Informatica	ING-INF/05	1
Gestione delle Reti e Sicurezza Informatica	MED/50	1
Statistica Medica	Med/01	1
Tecnologie in Diagnostica per Immagini	FIS/07	1
Controlli di qualità delle app.ture digitali	FIS/07	1
Architettura delle apparecchiature digitali	ING-INF/05	1
Gestione delle apparecchiature digitali	MED/50	1
TOTALE CFU del Modulo		8

Attività integrative, di tirocinio, di didattica teorico-pratica e di tutoraggio saranno svolte per i SSD del modulo: CFU 15.20

Verifica di profitto

2° semestre**MODULO 2: GESTIONE DEL POST PROCESSING**

INSEGNAMENTO	SSD	CFU
Processing dell'immagine	MED/36	2
Scienze tecniche applicate alla Ricerca	MED/50	1
Archiviazione digitale 1	ING-INF/05	1
Archiviazione digitale 2	MED/36	2
TOTALE CFU del Modulo		6

Attività integrative, di tirocinio, di didattica teorico-pratica e di tutoraggio saranno svolte per i SSD del modulo: CFU 11.4

Verifica di profitto

MODULO 3: GESTIONE DELLA QUALITA' IN DIAGNOSTICA DIGITALE

INSEGNAMENTO	SSD	CFU
Aspetti legali e privacy	IUS/10	1
Technology assessment	MED/50	1
Quality Assurance	MED/50	1
Gestione della risorsa digitale nei percorsi diagnostici	MED/50	1
Gestione Economica e Marketing	MED/50	1
Comunicazione relazionale e valorizzazione delle risorse	M-PSI/07	1
TOTALE CFU del Modulo		6

Attività integrative, di tirocinio, di didattica teorico-pratica e di tutoraggio saranno svolte per i SSD del modulo: CFU 11.4

Verifica di profitto

PROVA FINALE CFU 2: discussione di una dissertazione teorico-pratica