

I DIVISIONE

4.13) ISTITUZIONE E ATTIVAZIONE PER L’A.A. 2002/2003 DEL CORSO DI PERFEZIONAMENTO DI I LIVELLO IN “MISURE PER LA ICT”.

.....OMISSIS.....

DELIBERA

di approvare la istituzione ed attivazione, per l’A.A.2002/2003, del Corso di Perfezionamento in “**Misure per la ICT**” secondo il seguente Statuto che costituisce parte integrante della presente delibera.

CORSO DI PERFEZIONAMENTO DI PRIMO LIVELLO

in

“MISURE PER LA ICT”

STATUTO

Art.1 Istituzione.

È istituito ed attivato a partire dall’anno accademico 2002/2003, presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica (DIE) della Facolta' di Ingegneria, il corso di Perfezionamento di Primo Livello in “**Misure per la ICT**” (Misure per la Information and Communication Technology).

Art.2 Finalità.

.L’obiettivo del Corso è quello di formare, partendo dalla Laurea di Primo Livello (o da cultura equivalente o superiore), degli specialisti nelle misure che la moderna tecnologia delle comunicazioni (su portanti fisici o nello spazio libero, anche in ambito satellitare) richiede, e richiederà ancora di più nel prossimo futuro, di effettuare sulle apparecchiature e sui sistemi.

Art.3 Requisiti di ammissione.

Il Corso è aperto ai cittadini italiani e stranieri in possesso del titolo di Laurea Triennale o di Diploma di Laurea o titolo equivalente o superiore in Ingegneria Elettronica o in Ingegneria delle Telecomunicazioni. Possono essere ammessi al Corso cittadini italiani o stranieri in possesso di titolo di Laurea Triennale o di Diploma di Laurea o titolo equivalente o superiore in altre discipline scientifiche, previo esame di ammissione per titoli e colloquio a cura del Consiglio dei Docenti (di cui al successivo articolo 9): la eventuale ammissione potrà essere condizionata al recupero di debiti formativi con le modalità stabilite dal Consiglio stesso. Per questi frequentanti è previsto il conseguimento del titolo finale di “Master di Primo Livello in Misure per la ICT”.

Art. 4 Durata

La durata del Corso è prevista in un anno accademico e , come prima attuazione, suddivisa in 12 moduli di 125 ore a loro volta suddivisi in 50 ore di lezioni o seminari o esercitazioni di laboratorio guidate e 75 ore di studio e di attività di laboratorio autonoma ma documentata; per un totale di 600 ore di attività didattica frontale.

Art.5 Articolazione

Lo Statuto del Corso di Perfezionamento di Primo Livello in Misure per la ICT” è articolato in modo da permettere la necessaria flessibilità in un settore in cui le esigenze cambiano molto rapidamente.

Il Corso di Perfezionamento, si articola in 12 moduli di 5 crediti ciascuno per un totale di 60 crediti. Ognuno dei moduli si riferisce ad una area culturale relativamente vasta, definita in prima proposta nel seguito, e, a regime, aggiornata ogni anno dal Consiglio dei Docenti, entro la quale un Docente coordinatore, nominato ad ogni anno accademico dal Consiglio dei Docenti, proporrà un programma di lezioni, esercitazioni, seminari e studio in generale.

Per la realizzazione del programma il Coordinatore del modulo si avvarrà della collaborazione degli altri componenti il Consiglio, di collaboratori provenienti da altre Università, da altri Enti sia di ricerca sia di produzione e di quanto può offrire l’ambiente esterno in termini di risorse umane e materiali. Il programma sarà approvato preventivamente, sia dal lato culturale, sia dal lato organizzativo sia di uso delle risorse, dal Consiglio dei Docenti.

Ogni modulo si articola in 125 ore suddivise in un 40% (50 ore) di lezioni, esercitazioni guidate, seminari, dimostrazioni e quanto richieda la presenza e la guida di un Docente (ore “frontali”). Il restante 60% è dedicato invece allo studio in generale, ivi comprese esercitazioni libere, visite conoscitive e tutto ciò che, anche se programmato e finalizzato all’accrescimento della cultura nel campo delle misure oggetto del Corso, è tuttavia demandato alla libera percezione del frequentante. Rientra quindi in questo computo orario anche la preparazione della tesi finale.

Nella attuazione a regime dei moduli, è prevista come facoltà del Consiglio dei Docenti quella di cambiare, all’inizio dell’anno accademico, la estensione oraria dei singoli moduli mantenendo il totale complessivo dei crediti dell’intero Corso e le percentuali complessive di ore frontali.

Si prevede di articolare l’intero corso in quadrimestri con quattro moduli a quadrimestre ed una media di 20 ore “frontali” a settimana. Lo scopo è quello di esaurire le ore frontali di un quadrimestre in 10 settimane, mantenendo quindi un congruo intervallo tra un quadrimestre ed il successivo. Le date di inizio e fine dei quadrimestri sono fissate dal Consiglio. La discussione delle tesi e la valutazione finale è prevista nel mese di settembre.

Elenco delle aree culturali di prima proposta.

1° Quadrimestre

Metrologia generale (ING/INF07)

Laboratorio di strumentazione analogica(ING/INF07)

Conversione A/D, tecniche di dithering, di risonanza stocastica, di undersampling...(ING/INF07).

Laboratorio di strumentazione virtuale (ING/INF07)

Per un totale di 20 CFU e 200 ore di lezione frontale.

2° Quadrimestre

Misure su antenne e su guide d'onda(ING/INF07 e ING/INF02)

Misure su fibre ottiche e su sistemi cablati di propagazione guidata (ING/INF07 e ING/INF03)

Misure di campi a propagazione libera di origine terrestre o satellitare(ING/INF07 e ING/INF02)

Misure per la microelettronica analogica in uso negli apparati di telecomunicazioni(ING/INF07 e ING/INF01)

Per un totale di 20 CFU e 200 ore di lezione frontale.

3° Quadrimestre

Misure per la microelettronica digitale in uso negli apparati di telecomunicazioni e tecniche di IOT per il payload di satelliti(ING/INF07 e ING/INF01).

Software radio e misure relative ad esso: quantità, qualità, affidabilità, accuratezza, resilienza...(ING/INF07 e ING/INF03)

Misure sui segnali non stazionari: identificazione, riconoscimento di modulazione, tecniche di rappresentazione nel dominio tempo-frequenza...(ING/INF07 e ING/INF03)

Indagini di mercato, programmazione della produzione e marketing nel settore degli apparati di misura per le telecomunicazioni.

Per un totale di 20 CFU e 200 ore di lezione frontale.

Art. 6 Verifica del profitto

Il Coordinatore di ciascun modulo provvederà alla verifica del profitto di ciascun frequentante, mediante proprie metodologie durante lo svolgimento del modulo e con una prova finale, costituita da un elaborato scritto ed un colloquio, assegnando una votazione in trentesimi con eventuale lode. E' richiesta la votazione minima di diciotto per il superamento del modulo.

Il Consiglio dei Docenti valuterà se e come eventuali insufficienze possano essere recuperate: in caso di parere negativo il candidato sarà escluso dal Corso senza diritto ad alcun rimborso di quanto già versato come quota di iscrizione.

Art.7 Corpo docente

Il corpo docente è composto da docenti del nostro Ateneo, Facoltà di Ingegneria, e da docenti di altri Atenei che si avvarranno della collaborazione di esperti provenienti da enti esterni, soprattutto da ditte

costruttrici e distributrici di apparecchiature e strumenti di misura, con la approvazione e la supervisione del Consiglio dei Docenti.

Art. 8 Sede amministrativa

La sede Amministrativa del Corso di Perfezionamento è il Dipartimento di Ingegneria Elettronica del nostro Ateneo.

Art.9 Sede delle attività didattiche

La Sede delle Attività Didattiche è il Dipartimento di Ingegneria Elettronica del nostro Ateneo.

Art.10 Organi.

Sono organi del Corso di Perfezionamento

Il Direttore del Corso, eletto dal Consiglio dei Docenti del Corso di Perfezionamento tra i professori dell'Ateneo componenti il Consiglio stesso.

Il Consiglio, composto dai docenti del Corso stesso, designati dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Elettronica del nostro Ateneo.

Il Comitato Scientifico, nominato dal Consiglio dei Docenti e coordinato dal Direttore del Corso.

Le funzioni del Direttore fino alla costituzione del Consiglio dei Docenti del Corso, sono svolte da un professore del Dipartimento di Ingegneria Elettronica del nostro Ateneo designato dal Consiglio del Dipartimento medesimo.

Art.11 Compiti del Direttore.

Il Direttore ha la responsabilità didattica e scientifica del Corso, conduce e coordina l'organizzazione e la realizzazione di tutte le attività del Corso definite dal Consiglio dei Docenti. Attesta e autorizza tutti gli atti di gestione anche inerenti alla liquidazione delle spese facendo riferimento all'amministrazione del Dipartimento ospitante la Sede Amministrativa del Corso.

Il Direttore convoca e presiede il Consiglio del Corso, fissa l'ordine del giorno delle sedute e può nominare un Vice Direttore tra i Docenti componenti il Consiglio. Coordina il Comitato Scientifico e lo convoca almeno una volta l'anno.

Art.12 Compiti del Consiglio.

Il Consiglio del Corso sovrintende al coordinamento delle attività didattiche e determina, inoltre, nei limiti delle risorse finanziarie disponibili, il compenso eventuale per i Docenti interni ed esterni, le spese per i Seminari, Conferenze e Convegni ed ogni altro costo di gestione. Il Consiglio determina annualmente il numero degli iscrivibili al Corso, tenendo conto

delle risorse e delle strutture disponibili e dei criteri generali per la regolamentazione degli accessi.

Il Consiglio approva il Regolamento e l'Ordinamento Didattico del Corso. Può attivare Convenzioni con enti pubblici e privati.

Art. 13 Compiti del Comitato Scientifico.

Il Comitato Scientifico ha funzioni di indirizzo generale del Corso di Perfezionamento e di proposta. Ne fanno parte, oltre al Direttore del Corso, docenti dell'Ateneo di Tor Vergata non inclusi nel Consiglio dei Docenti del Corso ed esperti di altre Università sia Italiane sia straniere, membri di Istituti Nazionali di Metrologia, di Organismi Internazionali di Standardizzazione e, in generale, di Enti pubblici o privati operanti nel settore delle Telecomunicazioni, nominati dal Consiglio dei Docenti. Il Direttore del Corso coordina le attività propositive del Comitato, cura i rapporti con il Consiglio dei Docenti e convoca il Comitato almeno una volta l'anno.

Art.14 Iscrizione al Corso di Perfezionamento.

Il numero massimo di partecipanti è fissato in 30, qualora gli iscritti non superino il numero di 10 il Corso non sarà attivato.

L'iscrizione al Corso di Perfezionamento è richiesta dai candidati mediante domanda con allegati i titoli di ammissione e valutazione per una graduatoria di ammissione. Possono partecipare coloro i quali possiedono i requisiti stabiliti dall'art.3. La graduatoria è stilata dal Consiglio dei Docenti. Coloro che siano in possesso dei titoli di ammissione diretta di cui all'art. 3 precedono in graduatoria gli ammessi per colloquio. I candidati sono ammessi secondo l'ordine di graduatoria fino a completamento dei posti disponibili. Eventuali rinunce di ammessi entro il primo quadrimestre dell'anno accademico consentono il subentro nei posti resisi disponibili di altri candidati secondo l'ordine di graduatoria.

L'ammissione effettiva è condizionata al versamento di una quota di iscrizione fissata annualmente dal Consiglio. Tale quota, per l'a.a. 2002/2003 è fissata in € 3000 da versare in due rate: la prima all'atto della iscrizione e la seconda entro la fine del secondo quadrimestre.

Art.15 Obbligo di frequenza.

La frequenza al Corso di Perfezionamento è obbligatoria e deve essere attestata con le firme di presenza degli studenti. La frequenza viene valutata su base quadrimestrale: una frequenza inferiore al 70% delle ore previste in un singolo quadrimestre comporterà l'esclusione dal Corso di Master e la perdita delle quote di iscrizione già versate.

Art.16 Conseguimento del titolo.

L'attività formativa svolta nell'ambito del Corso di Perfezionamento è pari a 60 crediti formativi. I crediti complessivi sono divisi in 12 moduli: per ciascun modulo è prevista una valutazione dei candidati da parte del Docente Responsabile del Coordinamento del modulo stesso, come precisato dall'articolo 5. Per il conseguimento del titolo finale è prevista la discussione di una tesi scritta davanti ad una Commissione composta da un Presidente e 10 membri, dei quali almeno 5 appartenenti al Consiglio dei Docenti, e almeno due appartenenti al Comitato Scientifico, nominata dal Consiglio dei Docenti stesso. E' facoltà del Consiglio nominare, per ciascun candidato e relativa tesi, un relatore interno al Consiglio ed un Controrelatore esterno al Consiglio stesso. Il diploma con il titolo di "Master di Primo Livello in Misure per la ICT" sarà rilasciato con una votazione finale espressa in centodecimi con eventuale lode.

Art.17 Risorse Finanziarie.

Le risorse finanziarie disponibili per il funzionamento del Corso di Perfezionamento sono costituite dai proventi delle iscrizioni e dagli eventuali finanziamenti derivanti da contratti e convenzioni con enti pubblici e privati e da liberalità dei medesimi Enti o persone fisiche. Sarà inoltre valutata e eventualmente accettata dal Consiglio la collaborazione didattica e la messa a disposizione di strumentazione e di apparecchiature, a titolo gratuito, a scopo promozionale, da parte di ditte costruttrici e distributrici.

LETTO, APPROVATO E SOTTOSCRITTO SEDUTA STANTE

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

IL RETTORE