



AVVISO N. 62/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca
presso il Dipartimento di Elettronica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **“Design and characterization of RF transceiver modules for telecommunication purposes”**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Ingegneria Elettronica, Elettronica delle microonde, Misure a RF, Design di componenti per applicazioni a microonda, Transceivers a microonda, RF-ID
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/01 – Elettronica
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 17.700,00 annui lordi

La domanda di partecipazione alla selezione, redatta sull'apposito modulo e corredata della documentazione indicata nel bando generale per l'attribuzione di assegni di ricerca, dovrà essere presentata presso l'Area Risorse Umane e Organizzazione - Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 - **dal lunedì al venerdì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00**, entro il termine perentorio del **16.05.2011**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/564.5919 entro il suddetto termine. Considerata, infatti, la tempistica concorsuale non è rilevante per l'ammissione alla selezione la data di invio, ma solo quella di pervenimento all'Ufficio.

La selezione verrà effettuata, per titoli e colloquio, secondo il programma d'esame sotto indicato:

Titolo di studio richiesto per la partecipazione:	Diploma di laurea dell'ordinamento previsto dal D.M. 509/1999 nelle seguenti classi: 32/S (Ingegneria elettronica) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria elettronica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 <i>oppure</i> titolo universitario straniero equivalente
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Simulazione design e caratterizzazione elettronica, elettronica digitale, elettronica RF
Temi del colloquio:	Simulazione di dispositivi elettronici, design di blocchi funzionali analogici e digitali quali amplificatori di potenza, oscillatori, memorie, flip-flop; Caratterizzazione sia in bassa frequenza che ad RF, nonché la discussione sui titoli ammessi a valutazione. Sarà, inoltre, accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 20.05.2011 – ore 14,00 alla bacheca del Dipartimento di Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 20.05.2011 – ore 14,30 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Dipartimento di Elettronica (IV Piano) - Politecnico di Torino – Torino – C.so Duca degli Abruzzi, 24

**Titoli:**

Sono valutati, purché in settori attinenti a quello per il quale è bandito l'assegno, i seguenti titoli:

- il dottorato di ricerca fino a 10 punti;
- il voto di laurea fino a 5 punti;
- pubblicazioni fino a 15 punti;
- i diplomi di specializzazione e gli attestati di frequenza di corsi di perfezionamento post laurea conseguiti in Italia o all'estero fino a 10 punti;
- lo svolgimento di documentata attività di ricerca (compresa quella effettuata nell'ambito dello svolgimento della tesi di laurea o di dottorato) presso soggetti pubblici e privati con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero, fino a 20 punti con un massimo di 4 punti all'anno.

Coloro che hanno prodotto domanda dovranno presentarsi nel luogo, giorno ed ora su indicati, muniti di valido documento di riconoscimento.

Il bando generale per l'attribuzione degli assegni di ricerca, cui si rinvia per gli aspetti procedurali, e il "Regolamento per l'attribuzione di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca" sono disponibili su internet al seguente indirizzo: <http://www.swas.polito.it/services/concorsi/>.

Torino, 11.05.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)

**Allegato A)**

DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA
Design and characterization of RF transceiver modules for telecommunication purposes
ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA
Micro4tele
DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA
Due anni – iniziato nell' Aprile 2011
CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA
Il progetto si propone di applicare le tecnologie sviluppate nel campo delle microonde a diversi ambiti quali il monitoraggio, la codifica e trasmissione dell'informazione, e la sensoristica. Si intendono sviluppare blocchi funzionali a microonde quali transceivers, oscillatori, amplificatori di potenza. L'applicazione di tali tecnologie ad esempio alla catena alimentare (progetto NAMATECH) permette di incrementare la qualità e sicurezza della catena alimentare attraverso la tracciabilità e l'interoperabilità dei beni grazie a sistemi di monitoraggio e controllo integrati quali gli RF ID intelligenti. Per quanto concerne la trasmissione dell'informazione, lo sviluppo e la successiva caratterizzazione di blocchi funzionali quali gli amplificatori di potenza ad alta efficienza permettono di migliorare il bilancio energetico del sistema di trasmissione preservando la qualità e quantità di informazione trasmessa. Infine lo sviluppo di oscillatori a microonde consente la realizzazione di sistemi di controllo (antifurti) o di automazione (apertura/chiusura porte).
PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA
1. Design di blocchi funzionali a RF quali oscillatori a microonde, transceivers, amplificatori di potenza 2. Caratterizzazione RF di blocchi funzionali attraverso misure lineari di tipo DC, e scattering e, per i dispositivi attivi, nonlineari di tipo load/source-pull 3. Progetto e realizzazione di strutture di test sia di sistemi di monitoraggio RF-ID che di oscillatori ed amplificatori a microonde 4. Capacità di lavorare in team