



AVVISO N. 11/2012

selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A) presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: "**Progetto model-based di reti di sensori senza fili**", di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-INF/01 – Elettronica
Durata assegno:	1 anno
Importo lordo assegno:	Euro 19.367,00 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 **16.01.2012**.

La domanda può essere fatta pervenire via posta, corriere o fax al n. 011/090.5919 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), oppure Laurea in Ingegneria elettronica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 oppure titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Reti di sensori e loro applicazioni. Protocolli per reti senza fili (802.15, Zigbee); Strumenti di progetto model-based; Simulazione di rete.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Concetti generali sulle reti di telecomunicazioni senza fili. Aspetti specifici delle reti a basso consumo di potenza (p.es. standard ZigBee ed 802.15); Modellazione e simulazione di reti e protocolli (OMNet, OPNet). Saranno, inoltre, discussi i titoli ammessi a valutazione e accertata la conoscenza della lingua inglese e per i cittadini stranieri anche di quella italiana.

CALENDARIO DELLE PROVE:

Affissione elenco valutazione titoli:	il 27.01.2012 – ore 12,00 alla bacheca del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 27.01.2012 – ore 14,00 presso la Sala Riunione del Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni – (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, 4.01.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Progetto model-based di reti di sensori senza fili</p> <p>MODEL-based desin of wireless sensor NETWORKS</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>MONET</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>3 anni 01/04/2012</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Le reti di sensori promettono di risolvere una immensa varieta' di problemi di controllo e analisi di dati. Il loro progetto pero' attualmente richiede conoscenze che vanno dal dominio specifico di applicazione all'elettronica alle telecomunicazioni. Lo scopo del programma di ricerca e' lo sviluppo di metodi per il progetto di reti di sensori senza fili basate su "model-based design", a partire da modelli Simulink e Stateflow, e che includano simulazione di rete incluso l'approccio hardware-in-the-loop. Lo scopo e' di permettere a uno specialista per esempio di condizionamento di edifici di progettare una rete senza conoscenze approfondite sui modelli di propagazione radio. In particolare, i metodi di simulazione studiati permettono l'introduzione graduale di apsetti realistici nel modello di rete.</p> <p>Wireless sensor networks hold the promise of solving a broad variety of control and moitoring problems in several application domains. However, their design currently requires knowledge of both the specific application area, electronics and telecommunications. The goal of the research program is the development of model-based design techniques for wireless sensor networks, starting from Simulink/Stateflow models and including both network simulation and hardware-in-the-loop simulation capabilities. In particular, tehse simulation techniques will allow domain specialists, e.g. building air conditioning experts, to design a sentwork and optimize its operation without a deep knowledge, e.g., of radio propagation models.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Il compito dell'assegnista di ricerca sara' di studiare la letteratura, e in seguito di realizzare il flusso di progetto, definendo la metodologia di modellazione, se necessrio sviluppando strumenti mancanti, e dimostrando l'efficiacia della metodologia con esperimenti di progetto.</p>