



AVVISO N. 201/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento dei Sistemi di Produzione ed Economia dell'Azienda.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Metodi Avanzati per le Tecnologie attraverso la cooperazione uomo - macchina"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Sensori senza contatto, intelligenza artificiale, sistemi esperti, metrologia, sistemi produttivi smart
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/16 – Tecnologie e sistemi di lavorazione
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 **08.08.2011**.

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: 29/S (Ingegneria dell'automazione), ovvero 31/S (Ingegneria elettrica), ovvero 32/S (Ingegneria elettronica), ovvero 35/S (Ingegneria informatica), ovvero 36/S (Ingegneria meccanica), ovvero 50/S (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria elettrica, ovvero Laurea in Ingegneria elettronica, ovvero Laurea in Ingegneria informatica, ovvero Laurea in Ingegneria industriale; ovvero Laurea in Ingegneria meccanica, ovvero Laurea in Fisica, ovvero Laurea in Matematica, 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:	Produzione industriale; Robotica; Metrologia
Temi del colloquio:	Il candidato dovrà discutere i principali metodi di misura dimensionale senza contatto evidenziandone i pregi ed i difetti. Il candidato dovrà conoscere i principi della cinematica e della dinamica del robot ed il loro impiego nella programmazione e nella pianificazione delle traiettorie. Inoltre dovrà dimostrare di essere in grado di comprendere le principali equazioni della cinematica e della dinamica, pregi e difetti delle principali rappresentazioni geometriche della posa del robot, i principi della cinematica diretta ed inversa. Per quanto riguarda il controllo del robot il candidato dovrà avere una buona padronanza del controllo nello spazio dei giunti ed una conoscenza dei principi alla base del controllo adattativo, ottimale e robusto.



	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 05.09.2011 – ore 13,00 alla bacheca del Dipartimento dei Sistemi di Produzione ed Economia dell'Azienda del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24
Colloquio:	il 05.09.2011 – ore 14,00 presso il Dipartimento dei Sistemi di Produzione ed Economia dell'Azienda - 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, 27.07.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Metodi Avanzati per le Tecnologie attraverso la cooperazione uomo - macchina</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>MATE</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>5 anni, dal 1/01/ 2010 al 01/01/2015</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>IL PROGRAMMA DI RICERCA HA I SEGUENTI CONTENUTI E OBIETTIVI:</p> <p>Integrazione di sistemi di sensori per il monitoraggio e visualizzazione del processo produttivo con sistemi cognitivi.</p> <p>Applicazione di tecniche di realtà aumentata per facilitare l'operatività e l'interazione tra l'uomo ed il sistema di produzione</p> <p>Lavoro cooperativo operatore-robot attraverso tecniche di interazione sicura uomo-macchina.</p> <p>Analisi e riduzione dell'impatto ambientale delle tecniche di assemblaggio.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIATA DI RICERCA</p> <p>Esecuzione di prove di laboratorio consistenti nella programmazione di un robot manipolatore, utilizzo di sistemi di misura mediante telecamere ad infrarosso, misurazione di traiettorie mediante braccio manipolatore. Analisi dei risultati di laboratorio mediante software scientifico MATLAB, stesura di programmi operativi in Matlab e, eventualmente, in C++.</p>