



**AVVISO N. 265/2012**  
**selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di**  
**n. 1 assegno di ricerca "post dottorale" (categoria B)**  
**presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale.**

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Tecnologie numeriche e sperimentali per il controllo dei sistemi meccanici"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	<b>Engineering</b>
Settore Scientifico Disciplinare:	<b>ING-IND/13 – Meccanica applicata alle macchine</b>
Durata assegno:	<b>1 anno</b>
Importo lordo assegno:	<b>Euro 22.000,00 annui lordi</b> Al vincitore sarà inoltre erogato un compenso in natura, nella forma del buono pasto, ad integrazione dell'ammontare in denaro dell'assegno.

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 il Servizio Risorse Umane e Organizzazione - Ufficio Personale non strutturato ed elaborazione dati – stanza n. 3 – **dal lunedì al giovedì dalle ore 10.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00, il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.00**, ovvero inviata tramite fax, allegando copia di un documento di riconoscimento in corso di validità, al n. 0110905919, **entro le ore 16.00 del giorno 30.07.2012**. La data di arrivo sarà comprovata dal timbro a calendario apposto dall'ufficio. Non saranno ritenute valide le domande pervenute oltre il suddetto termine.

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

<b>Titolo di studio richiesto per la partecipazione:</b>	Dottorato di ricerca in settori attinenti al programma di ricerca, o titolo universitario straniero equivalente.
<b>Campi su cui dovranno vertere i titoli:</b>	Meccanica applicata; modellazione matematica di sistemi meccanici; controllo dei sistemi meccanici; mecatronica.
<b>Temi del colloquio:</b>	Il candidato dovrà mostrare competenze nell'ambito di: codici di calcolo per la simulazione dei sistemi mecatronici; codici di calcolo per la programmazione di schede d'acquisizione e controllo; attività sperimentali nel campo della mecatronica; sistemi di trasduzione e sensorizzazione, interfacciamento segnali.  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:**

<b>Affissione elenco valutazione titoli:</b>	il 30.08.2012 – ore 11,00 alla bacheca del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
<b>Colloquio:</b>	il 30.08.2012 – ore 12,30 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale - 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, 19.07.2012

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Tecnologie numeriche e sperimentali per il controllo dei sistemi meccanici</p> <p>Experimental and numerical methods for mechanical system control</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>ENUMESYS</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>1 luglio 2012 – 1 luglio 2015</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca è mirato allo svolgimento di attività numeriche e sperimentali rivolte allo sviluppo di banchi prova per verifiche funzionali di servosistemi o di sistemi e componenti per applicazioni specifiche. Verranno analizzati nuovi sistemi di trasduzione, da integrare in hardware di gestione dei sistemi di nuova concezione. Verranno definiti modelli numerici, e successivamente pianificate e svolte simulazioni di sistemi complessi, contemplando la mutua interazione tra sottosistemi regolati da differenti leggi della fisica, realizzando le cosiddette simulazioni completamente accoppiate. Tali innovativi modelli numerici verranno confrontati con i risultati della sperimentazione svolta sui banchi prova, ed eventualmente con quelli di campagne sperimentali svolte sul campo reale di applicazione dei sistemi oggetto della ricerca.</p> <p>The research program is aimed at carrying out numerical and experimental activities for the development of test benches for functional testing of servo systems and components for specific applications. New transduction systems will be analyzed and integrated in innovative hardware management systems. For the simulation of complex systems, new numerical models will be defined, and then the so-called fully coupled simulations will be planned and carried out, contemplating the mutual interaction between subsystems governed by different laws of physics. These innovative numerical models will be compared with experimental results performed on the test benches, and possibly with those of experimental campaigns carried out on the actual field of application of the systems being researched.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNIISTA DI RICERCA</p> <p>Le prestazioni richieste riguarderanno la modellazione matematica di sistemi complessi svolta prevalentemente in MATLAB, verrà richiesto di integrare le equazioni descrittive della dinamica dei sistemi anche con ambienti di sviluppo quali codici numerici commerciali (ansys, labview, etc.). Verrà inoltre richiesta una notevole attività sperimentale.</p>