



AVVISO N. 400/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 2 assegni di ricerca "professionalizzanti" (categoria A)
presso il Centro per i Servizi di Prototipazione.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 2 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Dispositivi elettromeccanici e macchine elettriche per il controllo delle vibrazioni e la trasmissione di potenza in veicoli terrestri e spaziali"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Technology
Settori Scientifico Disciplinari:	ING-IND/14 – Progettazione meccanica e costruzione di macchine; ING-INF/01 – Elettronica; ING-INF/04 – Automatica; ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici
Durata assegno:	1 anno rinnovabile per due anni, a seguito di valutazione positiva dell'attività svolta dall'assegnista, per esigenze di prosecuzione del programma di ricerca, previa verifica della copertura finanziaria
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 **15.12.2011**.

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: 36/S (Ingegneria Meccanica), oppure Laurea in Ingegneria Meccanica, conseguita ai sensi degli ordinamenti didattici antecedenti il D.M. 509/1999 oppure titolo universitario straniero equivalente.
Campi su cui dovranno vertere i titoli:	Modellazione di sistemi meccanici e mecatronici; Dinamica del sistema veicolo; Progettazione di componenti mecatronici e di macchine elettriche speciali.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà su: Accertamento delle conoscenze nel settore del controllo delle vibrazioni, della modellistica dei sistemi meccanici, mecatronici e delle macchine elettriche; Accertamento delle capacità di modellare sistemi meccanici e mecatronici; Accertamento delle competenze nella dinamica del veicolo e dei sistemi veicolo (motore, power train). 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 20.12.2011 – ore 9,30 alla bacheca del Centro per i Servizi di Prototipazione del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 20.12.2011 – ore 10,00 presso il Centro per i Servizi di Prototipazione - 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, 05.12.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Dispositivi elettromeccanici e macchine elettriche per il controllo delle vibrazioni e la trasmissione di potenza in veicoli terrestri e spaziali.</p> <p>Electromechanical devices and electric machines for the vibration control and the power transmission in vehicle for earth and space applications.</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>SMART EMA</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>3 anni 16/01/2012</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Il programma di ricerca si articola nei seguenti temi di ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- studio, progetto costruzione e caratterizzazione sperimentale di ammortizzatori elettromagnetici per sospensioni di veicoli terrestri e spaziali. L'attività di ricerca ha come finalità lo sviluppo di una metodologia di progetto da validare sperimentalmente mediante la realizzazione di prototipi.- Studio, progetto, costruzione e caratterizzazione sperimentale di dispositivi elettromeccanici per il controllo delle vibrazioni in sistemi di trasmissione a cinghia di motori a combustione interna. La finalità della ricerca è lo sviluppo di modelli numerici del sistema e lo sviluppo di sistemi elettromeccanici in grado di controllare in forma attiva la tensione nella cinghia stessa.- Studio progetto e caratterizzazione sperimentale di power train ibride per veicoli ad uso cittadino. La finalità della ricerca è lo sviluppo di modello di power train adeguati. <p>The research program will be developed according to the following topics:</p> <ul style="list-style-type: none">- Study design and construction and experimental characterization of electromagnetic shock absorbers for on road and off road vehicles (terrestrial and space applications). The aim of the research is the development of a design methodology to be validated experimentally.- Study, design construction and experimental validation of electromechanical devices for the vibration control of belt drive systems in ICE. The aim of the research is the development of numerical models and the development of active tensioners for controlling the belt vibration level.- Study design and experimental characterization of electric power trains for hybrid vehicle for urban mobility. The aim of the project is the development of adequate models able to define the most powerful configuration.
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>All'assegnista di ricerca sono richieste le seguenti prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analisi bibliografica inerente i sistemi oggetto della ricerca,• modellistica dei vari sottosistemi e del sistema completo,• studio e progetto dei diversi sistemi elettromeccanici,• progetto e implementazione degli algoritmi di controllo necessari per recuperare l'energia di vibrazione degli ammortizzatori elettromagnetici.• Progetto di banchi prova per la caratterizzazione sperimentale,• Caratterizzazione sperimentale dei sistemi e validazione dei modelli.