



AVVISO N. 307/2011
selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'attribuzione di
n. 1 assegno di ricerca "professionalizzante" (categoria A)
presso il Dipartimento di Meccanica.

Il Politecnico di Torino intende attribuire n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del programma di ricerca: **"Progettazione virtuale di componenti e sistemi meccanici mediante metodologie di calcolo numerico"**, di cui alla scheda allegata.

Campo di ricerca:	Engineering
Settore Scientifico Disciplinare:	ING-IND/14 – Progettazione meccanica e costruzione di macchine
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 **14.11.2011**.

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) <i>oppure</i> Laurea in Ingegneria meccanica 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:	Metodologie di calcolo numerico (metodo degli elementi finiti, metodologia multibody) per la progettazione e costruzione di componenti e sistemi meccanici, metodologie di ottimizzazione di forma e topologica.
Temi del colloquio:	Il colloquio verterà sulla progettazione e costruzione di macchine mediante metodologie di simulazione numerica (metodo degli elementi finiti, metodologie multibody, metodologie di ottimizzazione strutturale). 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 24.11.2011 – ore 10,30 alla bacheca del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Torino – Torino - C.so Duca degli Abruzzi, 24.
Colloquio:	il 24.11.2011 – ore 11,00 presso il Dipartimento di Meccanica - 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, 03.11.2011

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(P. VIGLIANI)



Allegato A)

<p>DENOMINAZIONE PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>Progettazione virtuale di componenti e sistemi meccanici mediante metodologie di calcolo numerico.</p> <p>Virtual design of mechanical components and systems by numerical methods.</p>
<p>ACRONIMO PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>SMAX</p>
<p>DURATA E DATA DI INIZIO DEL PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>9 settembre 2011, 2 anni</p>
<p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>L'obiettivo del programma di ricerca è lo studio del sistema di trasmissione di veicoli commerciali e industriali e la progettazione e realizzazione prototipale di un ponte innovativo ad alta efficienza (SMart AXle, SMAX) in grado di ridurre in modo significativo la potenza dissipata che può arrivare attualmente, a seconda della tipologia del mezzo e delle condizioni di guida, a circa 4kW. Lo SMAX sarà in grado di effettuare autodiagnostica e adattare le proprie caratteristiche alle diverse condizioni di guida, in modo da aumentare l'efficienza, ridurre i consumi di carburante e le conseguenti emissioni inquinanti.</p> <p>CONTENUTO E FINALITÀ PROGRAMMA DI RICERCA</p> <p>The research program task is the study of transmission systems for commercial and industrial vehicles and the design and development of a prototype of a highly efficient axle (Smart Axle, SMAX) able to reduce the dissipated energy actually equal to about 4 kW, depending on vehicle model and driving conditions. The SMAX will be able to carry on autonomous diagnostic and to adapt to the different driving conditions in order to improve the transmission effectiveness and to reduce fuel consumption and polluting emissions.</p>
<p>PRESTAZIONI RICHIESTE ALL'ASSEGNISTA DI RICERCA</p> <p>Analisi critica delle alternative progettuali, utilizzo di codici di calcolo numerico per la progettazione meccanica (codici ad elementi finiti, codici di ottimizzazione strutturale), redazione di report periodici sull'attività svolta.</p>