



Università degli Studi  
di Messina

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE  
POR SICILIA 2000-2006  
ASSE III RISORSE UMANE MISURA 3.07 az C  
Cod. Prog. 1999:IT.16.1.PO.011/3.07/9.2.14/0332

**Master universitario di I livello in  
*Meccatronica per le nuove attività produttive –MECAP***

E' bandita una selezione pubblica per titoli, per la docenza di moduli didattici del MASTER IN

**" *Meccatronica per le nuove attività produttive – MECAP*".**

**Sede di svolgimento dell'azione:** Il Master universitario interfacoltà MECAP si svolgerà presso la Facoltà di Ingegneria e presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Messina.

I candidati in possesso di curriculum adeguato alla docenza dei moduli del Master, nel seguito elencati e corredati di un sintetico profilo, dovranno far pervenire, a pena di esclusione, entro e non oltre il giorno 20/7/2007:

1. la domanda in carta libera diretta al Comitato Tecnico-Scientifico del Master MECAP, per la partecipazione alla selezione, debitamente firmata;
2. il *curriculum vitae et studiorum* firmato con indicazione specifica delle esperienze professionali del candidato nel campo della docenza dei corsi di cui al presente bando di selezione. Costituirà titolo preferenziale l'esperienza nel campo della docenza accademica presso l'Università degli Studi di Messina.

La documentazione racchiusa in busta chiusa recante sul frontespizio la dicitura: "**MASTER IN Meccatronica per le nuove attività produttive – MECAP – Titolo del modulo di insegnamento prescelto**" dovrà essere consegnata a mano o spedita a mezzo raccomandata A/R al seguente indirizzo: Dipartimento di Ingegneria Civile – Segreteria Amministrativa - Facoltà di Ingegneria – Contrada di Dio – S. Agata - 98166 Messina, entro e non oltre il giorno 20/7/2007. A tal fine si evidenzia che non farà fede la data di spedizione, bensì quella di ricevimento.

Nel caso di interesse alla docenza di più moduli, la documentazione sopra indicata dovrà essere presentata per ciascun modulo di insegnamento.

**Moduli didattici:**

**Titolo Fondamenti di Automatica**

**Durata (ore) 40**

**Sede** Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

**Obiettivi** – Modulo di omogeneizzazione

**Contenuti:** Concetti propedeutici allo studio dei Controlli Automatici, Metodi di sintesi di reti di controllo.

**Caratteristiche della docenza** Universitaria – S.S.D. ING-INF/04

**Metodologie didattiche** Docenza frontale (20 h), *project work* (10 h), studio guidato (10 h).



Università degli Studi  
di Messina

**Titolo Fondamenti di Elettronica**

*Durata (ore)* 40

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo di omogeneizzazione

*Contenuti:* Componenti e circuiti di base per applicazioni di elettronica analogica e digitale.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-INF/01

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (20 h), *project work* (10 h), studio guidato (10 h).

**Titolo Fondamenti di Meccanica delle Strutture**

*Durata (ore)* 40

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo di omogeneizzazione

*Contenuti:* Concetti di statica e di cinematica delle strutture. Sforzo e deformazione. Problemi di elasticità e applicazioni. Elementi di biomeccanica.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ICAR/08

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (20 h), *project work* (10 h), studio guidato (10 h).

**Titolo Fondamenti di Scienza e Tecnologia dei Materiali**

*Durata (ore)* 40

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo di omogeneizzazione per allievi con laurea in Ingegneria dell'Informazione

*Contenuti:* Struttura e geometria cristallina. Corrosione e protezione dei materiali. Microstruttura e proprietà meccaniche. Lavorazioni e proprietà meccaniche dei materiali.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-IND/22

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (20 h), *project work* (10 h), studio guidato (10 h).

**Titolo Azionamenti elettrici**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo caratterizzante

*Contenuti:* Macchine asincrone, asincrone, a corrente continua, Freni e Frizioni, Sensori e Trasduttori

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-IND/31, ING-IND/32.

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), *project work* (15 h), studio guidato (15 h).

**Titolo Azionamenti meccanici, pneumatici e idraulici**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo caratterizzante

*Contenuti:* La progettazione del moto. Azionamenti meccanici, azionamenti pneumatici, azionamenti idraulici, azionamenti oleodinamici. Applicazioni alla biomeccanica e alla robotica.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-IND/08, ING-IND/16

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), *project work* (15 h), studio guidato (15 h).



Università degli Studi  
di Messina

### **Titolo Sensori e trasduttori elettronici**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo caratterizzante

*Contenuti:* Conoscenza dei principali tipi di sensori e trasduttori elettronici, applicazioni nei sistemi di acquisizione dati, monitoraggio e controllo .

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-INF/01 ed Esperti aziendali

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), *project work* (15 h), studio guidato (15 h).

### **Titolo Strumentazione elettronica**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo caratterizzante

*Contenuti:* Conoscenza e applicazioni di strumentazione elettronica per misure di parametri in ambito industriale e di ricerca.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-INF/01 ed Esperti aziendali

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), training ed utilizzo di strumentazione elettronica guidati dal docente e dal tutor (30 h).

### **Titolo Architettura hardware e software per l'automazione**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo caratterizzante

*Contenuti:* Conoscenza principali ambienti di sviluppo e linguaggi inerenti, Esempi di progettazione e sviluppo hardware e software di sistemi per l'automazione industriale e il controllo di processi.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-INF/01 ed Esperti Aziendali

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), *project work* (15 h), studio guidato (15 h).

### **Titolo Automazione e controllo di sistemi elettronici**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo caratterizzante

*Contenuti:* Metodologie di controllo nei sistemi elettronici. Metodologie di progettazione e sviluppo hardware di sistemi per l'automazione , il telecontrollo e la robotica.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-INF/01, ING-INF/04 ed Esperti aziendali

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), *project work* (15 h), studio guidato (15 h).

### **Titolo Automazione e controllo di sistemi meccanici**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo caratterizzante

*Contenuti:* Generazione, trasmissione e controllo del moto. Sistemi di micromanipolazione. Sistemi robotici. Macchine a controllo numerico. Sistemi meccanici intelligenti.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-IND/13, ING-IND/16 ed Esperti aziendali

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), *project work* (15 h), studio guidato (15 h).



Università degli Studi  
di Messina

### **Titolo Statistica applicata**

*Durata (ore)* 40

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo caratterizzante

*Contenuti:* Strumenti conoscitivi ed informatici di livello intermedio necessari per l'impostazione di esperimenti di uso comune nell'attività scientifica e per la successiva l'elaborazione dei dati raccolti.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. SECS-S/02

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (20 h), *project work* (10 h), studio guidato (10 h).

### **Titolo Impianti industriali**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo professionalizzante

*Contenuti:* Impianti e processi industriali, Insiadamenti produttivi, Studio e organizzazione del processo produttivo. Produzione di energia da fonti alternative e impatto ambientale.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-IND/11, ING-IND/31 ed Esperti aziendali

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), *project work* (15 h), studio guidato (15 h).

### **Titolo Tecniche e strumentazione avanzata di chirurgia robotica**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Medicina e Chirurgia – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo professionalizzante

*Contenuti:* Tecniche e strumentazione per chirurgia, neurochirurgia e cardiocirurgia

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. MED-18, MED-27, MED-23

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), Laboratorio (30 h).

### **Titolo Laboratorio di elettronica industriale e robotica**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria - Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo professionalizzante

*Contenuti:* Architettura hardware-software per la realizzazione di sistemi automatici di test e misura per circuiti analogici e digitali. Interfacce e protocolli parallelo e seriali. Sistemi di controllo e robotizzazione.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-INF/01, ING-INF/04 ed Esperti aziendali

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), Laboratorio (30 h).

### **Titolo La mecatronica nella strumentazione di diagnostica**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Medicina e Chirurgia – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo professionalizzante

*Contenuti:* Struttura e gestione di sistemi mecatronici avanzati nella diagnostica medica.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. MED-36, MED-37

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), laboratorio (30 h).

### **Titolo Progettazione di sistemi mecatronici**



Università degli Studi  
di Messina

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo professionalizzante

*Contenuti:* Sensori, Attuatori, Meccanismi e Materiali, Interfacce Uomo/Macchina, Sorgenti di Energia, Controllori Integrati. Tecnologie di Fabbricazione e Integrazione di Sistemi Meccatronici.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. ING-INF/01, ING-INF/04, ING-IND/32 ed Esperti aziendali

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), *project work* (15 h), studio guidato (15 h).

**Titolo La meccatronica nelle tecnologie per la riabilitazione**

*Durata (ore)* 60

*Sede* Facoltà di Medicina e Chirurgia – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo professionalizzante

*Contenuti:* Struttura e gestione di sistemi meccatronici avanzati per l'utilizzo in riabilitazione

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. MED-26, MED-34

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (30 h), laboratorio (30 h)

**Titolo Inglese tecnico**

*Durata (ore)* 40

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo professionalizzante

*Contenuti:* Laboratorio linguistico di base, Affinamento della comprensione del parlato., Comprensione e sperimentazione della terminologia tecnica scientifica e industriale.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. L-LIN/12

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (20 h), *project work* (10 h), studio guidato (10 h).

**Titolo Controllo statistico della qualità**

*Durata (ore)* 40

*Sede* Facoltà di Ingegneria – Università di Messina

*Obiettivi* – Modulo professionalizzante

*Contenuti:* Il controllo della qualità dei servizi e della produzione industriale. Sistemi di valutazione. Metodi statistici del controllo gestionale della qualità. Attività di normazione, accreditamento e certificazione.

*Caratteristiche della docenza* Universitaria - S.S.D. SECS-S/02

*Metodologie didattiche* Docenza frontale (20 h), *project work* (10 h), studio guidato (10 h).

La commissione di selezione valuterà le candidature in base (1) alla congruenza dei curricula presentati in relazione a ciascun modulo e (2) al livello di esperienza didattica del candidato.

Al termine della selezione sarà stilata la graduatoria finale per ciascun modulo che sarà pubblicata sul sito dell'Università degli Studi di Messina : [www.unime.it](http://www.unime.it)

In caso di rinuncia del docente risultato vincitore, si procederà allo scorrimento dei candidati collocati utilmente nella relativa graduatoria.



Università degli Studi  
di Messina

I candidati già docenti universitari dovranno dichiarare di rientrare nella fattispecie prevista dall'art. 26 del D.lgs. 31.3.1998 n° 80 (anagrafe delle prestazioni dei pubblici dipendenti) e di impegnarsi a ottenere la prevista autorizzazione allo svolgimento dell'incarico.

I candidati dipendenti da altre Amministrazioni dovranno presentare il relativo nulla osta al momento della stipula del contratto.

Gli assegnisti di ricerca dovranno presentare il parere favorevole della Facoltà in cui hanno l'assegno di ricerca, al momento della stipula del contratto.

**Retribuzione:** La retribuzione complessiva viene computata su base oraria. Le tariffe adottate sono divise in tre fasce diverse in base alle caratteristiche e all'esperienza professionale in relazione alle modalità d'intervento, secondo le modalità riportate nell'Allegato H della Circolare N.6 dell'Assessorato del Lavoro, della Previdenza Sociale, della formazione Professionale e dell'Emigrazione dell'11/06/2004, pubblicata sulla G.U.R.S. (parte I) n.31 del 23/07/2004.

**Compiti del docente:** Il docente svolgerà il proprio incarico secondo le modalità indicate nelle metodologie didattiche relative a ciascun modulo. Il docente è responsabile della preparazione del materiale didattico che deve essere consegnato alla segreteria didattica del Master prima dell'inizio del modulo (o parte di esso) di cui è incaricato. Il docente è altresì responsabile della preparazione, dell'esecuzione e della valutazione del test di fine modulo per una durata complessiva di 5 ore che vengono computate ai fini della retribuzione.

L'attività didattica del Master avrà inizio il 23 Luglio 2007.

Messina, 20 Giugno 2007

Il Responsabile del Master

(Prof. Giuseppe Muscolino)