

Università degli Studi di Siena

**MASTER UNIVERSITARIO DI II° LIVELLO IN
BIOMATERIALI**

A.A. 2008/2009

Art. 1

Oggetto del bando

1. L'Università degli Studi di Siena istituisce, per l'A.A. 2008/2009, il Corso di alta formazione permanente e ricorrente, al termine del quale verrà rilasciato il diploma di Master universitario di II° livello in "*Biomateriali*" (di seguito denominato Master universitario di II° livello in "*Biomateriali*")
2. Il master intende formare esperti nel settore dei biomateriali con ottime conoscenze teoriche e pratiche nell'ambito del settore. La preparazione acquisita nei corsi teorico-pratici permetterà agli studenti di acquisire delle ottime basi per affacciarsi nel mondo del lavoro. Grazie soprattutto all'attività di stage presso industrie italiane altamente qualificate e ben presenti nel mercato a livello nazionale ed internazionale, saranno formate delle figure professionali altamente specializzate capaci di svolgere attività di ricerca nel settore dei biomateriali sia in ambito industriale che accademico.
3. La Direzione del Master universitario è stabilita presso entro il Centro di Ricerca Interuniversitario dei Sistemi Medici Avanzati (C.R.I.S.M.A) dell'Università degli Studi di Siena, Via Aldo Moro, 2 – 53100 Siena (tel. 0577/234382 fax 0577/234383, e.mail barbucci@unisi.it). Referente per l'organizzazione e la didattica del Master universitario è il Prof. Rolando Barbucci, tel. 0577/234382 fax 0577/234383, e.mail barbucci@unisi.it. Tutor del Master universitario è la Dott.ssa Ciani Simona, tel. 0577.234375, e.mail ciani@unisi.it.

Art. 2

Requisiti

1. Per l'ammissione al Master universitario è richiesto il possesso di:
 - laurea conseguita secondo gli ordinamenti didattici previgenti al decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, in *Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Farmacia, Chimica, Ingegneria Biomedica, Biotecnologie Mediche, Biotecnologie per la Salute Umana.*
 - lauree specialistiche ai sensi del D.M. 509/99 e lauree magistrali ai sensi del D.M. 270/2004 in *Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (classe 14S), Farmacia (Classe 14S), Chimica (Classe 61S), Biologia Sanitaria (Classe 6S), Biotecnologie Mediche (Classe 9S), Biotecnologie per la Salute Umana (Classe 9S), Medicina e Chirurgia (Classe 46S), Ingegneria dei Materiali (Classe 27S), Ingegneria Biomedica (Classe 26S), Fisica (Classe 20S), Fisica e Tecnologie Biomediche (Classe 20S), Scienza dei Materiali (Classe 61S), Chimica dello Sviluppo Sostenibile (Classe 62S).*

La commissione si riserva di valutare le domande di ammissione di eventuali candidati che, possedendo un titolo diverso da quelli indicati in tabella, presentino nel loro curriculum ulteriori percorsi formativi e/o attività specifiche svolte nell'ambito d'interesse del master.

2. I suddetti requisiti dovranno essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di ammissione al Master universitario.

Per difetto dei requisiti prescritti l'Ufficio Formazione e Post Laurea potrà disporre, in qualsiasi momento e con provvedimento motivato, l'esclusione dall'ammissione al Master universitario.

3. Il numero dei posti previsti per l'accesso al Master universitario è stabilito in un minimo di 7 e massimo di 20.

4. Gli studenti portatori di handicap con percentuale di invalidità maggiore o uguale al 66% sono ammessi in soprannumero purché in possesso dei requisiti richiesti per l'ammissione al Master universitario e previo superamento delle selezioni eventualmente previste.

Gli studenti di cui al presente comma sono esonerati totalmente dal pagamento di tasse e contributi, comunque denominati, e non concorrono alla formazione del numero minimo di posti

eventualmente fissato per l'attivazione del corso. Questi ultimi non possono superare il limite del 10 % sul totale degli studenti, salvo diversa e motivata deliberazione dell'organo competente; tale numero non potrà comunque essere inferiore ad 1.

Qualora il numero degli studenti portatori di handicap con percentuale superiore o uguale al 66% superi il limite sopra individuato il beneficio verrà concesso in base alla graduatoria di ammissione. A tal fine lo studente dovrà allegare alla domanda di ammissione un certificato di invalidità indicante la percentuale riconosciuta dalle competenti autorità.

5. Per il conseguimento del master universitario, della durata di 12 mesi, è necessaria l'acquisizione di 60 crediti formativi universitari.

Art. 3

Presentazione delle domande

1. La domanda di ammissione, redatta in carta semplice secondo i fac-simile (allegati A e B), dovrà essere indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Siena e dovrà essere presentata o spedita **entro il termine perentorio del 6 ottobre 2008** con una delle seguenti modalità:

- consegna all'Ufficio Formazione e Post Laurea:

- Via dei Termini, 6 - Siena
- Centro Didattico – Policlinico Le Scotte – Strada delle Scotte – Siena

- spedizione tramite raccomandata con avviso di ricevimento al seguente indirizzo: Magnifico Rettore Università degli Studi di Siena - Via Banchi di Sotto, 55 – 53100 Siena (**sulla busta dovrà essere apposta la seguente dicitura: “Domanda di ammissione a Master BIOMATERIALI”**).

2. Per le domande presentate direttamente farà fede la ricevuta rilasciata dall'Ufficio Formazione e Post Laurea e per quelle inviate per posta il timbro a data dell'Ufficio Postale accettante.

3. Nel caso d'invio tramite posta l'Amministrazione declina ogni responsabilità per la mancata ricezione delle domande derivante da responsabilità di terzi.

4. Le domande presentate con documentazione carente o irregolare e quelle spedite per posta oltre il termine sopraindicato saranno respinte.

5. Per essere certi della effettiva ricezione e della correttezza della propria domanda, gli interessati potranno rivolgersi direttamente all'Ufficio Formazione e Post Laurea (www.unisi.it/postlaurea/orario_contatti.htm).

6. Alla domanda di ammissione, redatta secondo il fac-simile (Allegato A), i candidati dovranno produrre i seguenti documenti:

- dichiarazione sostitutiva di certificazione (ai sensi del D.P.R. del 28 dic. 2000, n° 445 art. 46) dei requisiti di cui all'art. 2 comma 1 (Allegato B);
- curriculum vitae et studiorum;
- abstract della tesi di laurea, dottorato, specializzazione, master (massimo 4 cartelle)
- eventuali pubblicazioni;
- copia di un documento di identità personale in corso di validità.
- copia del Codice Fiscale.

7. Non è consentito il riferimento generico a documenti e titoli presentati presso questa Amministrazione allegati a domande di partecipazione ad altri corsi.

8. L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del concorrente oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento di indirizzo indicato nella domanda, né per eventuali disguidi postali o telegrafici, o comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

9. I candidati con disabilità, ai sensi della Legge del 5 febbraio 1992, n.104, e i soggetti destinatari della Legge 68/1999, dovranno fare esplicita richiesta in relazione alle proprie esigenze, riguardo l'ausilio necessario, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per poter sostenere le eventuali prove di ammissione. A tal fine dovranno contattare l'Ufficio Accoglienza Disabili – Via Banchi di Sotto, 55 – Siena – Tel. 0577/232250.

Art. 4

Norme per i candidati di cittadinanza straniera e per i comunitari in possesso di titolo accademico conseguito all'estero

1. E' consentito l'accesso al master a parità di condizioni con i candidati di cittadinanza italiana,

agli stranieri titolari di carta di soggiorno ovvero di permesso di soggiorno per lavoro subordinato o per lavoro autonomo, per motivi familiari, per asilo politico, per asilo umanitario, o per motivi religiosi, ovvero agli stranieri regolarmente soggiornanti da almeno un anno in possesso di titolo di studio superiore conseguito in Italia, nonché gli stranieri, ovunque residenti, che sono titolari dei diplomi finali delle scuole italiane all'estero o delle scuole straniere o internazionali, funzionanti in Italia o all'estero, oggetto di intese bilaterali o di normative speciali per il riconoscimento dei titoli di studio e soddisfino le condizioni generali richieste per l'ingresso per studio.

2. Possono presentare domanda i candidati in possesso di un titolo accademico conseguito all'estero equiparabile per durata e contenuto al titolo accademico italiano richiesto per l'accesso al master. L'ammissione, tuttavia, resta subordinata alla valutazione della idoneità del titolo da parte degli organi accademici ai soli fini dell'iscrizione, nonché al superamento dei rispettivi esami di ammissione ove previsti.

3. Il candidato straniero di cui al comma 1 del presente articolo e il candidato comunitario in possesso di titoli accademici conseguiti all'estero o in Italia dovranno presentare o spedire la domanda con le modalità indicate all'art. 3 del presente avviso. Tutti i documenti redatti in lingua straniera dovranno essere tradotti, legalizzati e muniti di dichiarazione di valore redatte dalla Rappresentanza diplomatico-consolare italiana all'estero competente per territorio.

4. I cittadini non comunitari residenti all'estero dovranno presentare domanda alla rappresentanza diplomatica italiana del Paese d'origine o di ultima residenza che ne effettuerà la trasmissione all'Università, unitamente alla documentazione richiesta dal presente bando ed entro la scadenza prevista dal medesimo,

5. Per coloro che sono in possesso di titoli e di abilitazione all'esercizio della professione conseguiti all'estero, l'Università potrà procedere al loro riconoscimento ai soli fini dell'iscrizione al Master.

6. L'Ufficio Affari Generali Studenti – Via Sallustio Bandini n. 25 – Siena – provvederà al controllo verificando tutta la documentazione prodotta e la conformità alla normativa vigente in materia di stranieri da consentire l'ammissione al master.

Art. 5 Valutazione e prove

1. Nel caso in cui le domande di ammissione siano inferiori al numero dei posti disponibili la selezione non avrà luogo e si procederà direttamente all'iscrizione degli interessati.

2. L'ammissione al corso avverrà a seguito della valutazione dei curricula presentati da ciascun candidato, stilando una graduatoria di merito. Saranno valutati i titoli appartenenti ad una delle seguenti categorie:

- a) titolo di studio fino al massimo di punti 20/45
- b) diplomi o attestati di specializzazione e qualificazione professionale fino ad un massimo di punti 20/45
- c) ulteriori titoli fino ad un massimo di punti 5/45

3. I criteri per la valutazione di tali titoli saranno preliminarmente fissati dall'organo competente, nel corso della prima riunione.

4. Per ogni candidato la commissione dovrà redigere una scheda riepilogativa, che farà parte integrante del verbale, nella quale verranno menzionati analiticamente i titoli ricondotti alle varie categorie ed i corrispondenti punteggi.

5. Verranno ammessi all'iscrizione i candidati utilmente collocati in graduatoria.

6. A parità di merito fra candidati risultati idonei, sarà ammesso il più giovane d'età

7. In caso di rinuncia verranno ammessi i candidati che seguiranno nella graduatoria di merito. In tal senso si darà corso alle sostituzioni fino all'inizio dei corsi.

Art. 6 Modalità di iscrizione

1. L'Ufficio Formazione e Post Laurea procederà ad inviare a ciascun candidato, ammesso al Master universitari, apposita comunicazione a mezzo posta, e-mail, telegramma o fax.

2. La pratica di iscrizione dovrà essere perfezionata facendo pervenire all'Ufficio Formazione e Post Laurea i documenti previsti al comma successivo entro il termine indicato nella comunicazione.

3. I documenti utili ai fini dell'iscrizione sono i seguenti:

- domanda di iscrizione su modulo fornito dall'Ufficio Formazione e Post Laurea, reso legale con marca da bollo dell'importo previsto dalla normativa vigente;
- dichiarazione sostitutiva di certificazioni;
- ricevuta dell'avvenuto pagamento della tassa di iscrizione;
- copia di un documento di riconoscimento in corso di validità.

4. La tassa di iscrizione ammonta a **euro 3.000,00** al netto di qualsiasi onere ed eventuali commissioni bancarie. Tale somma dovrà essere versata in due rate: la prima, di euro 1.500,00, all'atto del perfezionamento della pratica di iscrizione; la seconda rata, di euro 1.500,00, entro e non oltre il 3 marzo 2009, la cui copia dovrà essere consegnata o fatta pervenire all'Ufficio Formazione e Post Laurea Via dei Termini, 6 – 53100 Siena , anche via fax al n. 0577/218750, entro la scadenza sopra indicata.

5. Rientrando il Master universitario nell'attività istituzionale dell'Ateneo, e non in quella commerciale, le tasse di iscrizione restano al di fuori del campo di applicazione I.V.A., pertanto non potrà essere rilasciata alcuna fattura.

6. In caso di rinuncia l'Amministrazione si riserva la possibilità di autorizzare il rimborso per gravi e giustificati motivi nell'ipotesi in cui i corsi non abbiano avuto inizio trattenendo una percentuale pari al 30% della prima rata.

7. E' previsto il conferimento di rimborsi della tassa di iscrizione nella seguente misura:

	Da 1 a 9 iscritti	Da 10 a 25 iscritti	Oltre i 25 iscritti
Contribuzione: da 1.500,00 a 3.000,00 €	--	Almeno 1 rimborso totale	Almeno 1 rimborso totale e 1 parziale (pari al 50%)
Contribuzione: da 3.000,01 a 4.500,00 €	Almeno 1 rimborso parziale (pari al 50%)	Almeno 1 rimborso totale e 1 parziale (pari al 50%)	Almeno 2 rimborsi totali
Contribuzione: oltre 4.500,00 €	Almeno 1 rimborso totale	Almeno 2 rimborsi totali	Almeno 2 rimborsi totali e 1 parziale (pari al 50%)

La selezione per il rimborso totale e/o parziale alla tassa di iscrizione sarà effettuata dal Collegio dei Docenti o da apposita Commissione a tal fine individuata e si baserà sulla valutazione ex-ante dei curricula vitae e studiorum.

Informazioni relative all'attribuzione dei rimborsi saranno fornite esclusivamente dalla Direzione del Master universitario.

8. E' prevista la possibilità di attribuire borse di studio. A tal fine i competenti Uffici Amministrativi procederanno alla pubblicazione di apposito avviso di selezione.

Art. 7

Organi del Master universitario

1. Sono organi del Master universitario:

- il Coordinatore, nominato dal Collegio dei docenti tra i docenti dell'Università degli Studi di Siena
- il Collegio dei Docenti, composto dai responsabili delle aree disciplinari del Master universitario e presieduto dal Coordinatore
- il Consiglio Direttivo eletto dal Collegio dei Docenti tra i propri membri e presieduto dal Coordinatore.

Art. 8

Percorso formativo

1. La frequenza è obbligatoria. Sono permesse assenze giustificabili fino ad un massimo del 20% delle attività di stage, tirocini e didattica frontale.
2. Il Master universitario avrà inizio nel mese di novembre 2008 e termine nel mese ottobre 2009.
3. Il calendario sarà comunicato dalla Direzione del Master universitario.
4. Sede prevalente di svolgimento delle attività presso i locali del Residence "Il Testucchio", Strada di Renaccio 77, Località Ruffolo - 53100 Siena. L'attività di stage sarà svolto presso strutture universitarie nazionali e ditte nazionali esperte nel settore dei biomateriali.
5. Vengono individuate all'interno del percorso formativo le seguenti aree disciplinari:

Area Chimica

Argomenti trattati:

- Definizione di biomateriali, chimica dei materiali e applicazione nel settore biomedico, materiali per "hard tissue": metalli, leghe metalliche e compositi, materiali per "soft tissue": polimeri naturali e di sintesi. Caratterizzazione chimico-fisica e morfologica dei materiali.
- Modifiche di superficie dei materia.
- Sviluppo e proprietà degli idrogeli.

Crediti: 5

Responsabile: Prof. Rolando Barbucci

Area Ingegneristica

Argomenti trattati:

- Trattamenti di lavorazione dei materiali: tecnologie di trasformazione delle materie plastiche (estrusione, filatura, formazione di schiume etc).
- Proprietà meccaniche statiche e dinamiche.
- Design e progettazione di protesi.

Crediti: 3

Responsabile: Ing. Roberto Favalaro

Area Biologica

Argomenti trattati:

- Fenomeni all'interfaccia del materiale ed ambiente biologico: meccanismi di base, adsorbimento di proteine, interazione cellula superficie.
- Emocompatibilità, citocompatibilità, metodi di sterilizzazione.

Crediti: 4

Responsabile: Dott.ssa Stefania Lamponi

Area Medica

Argomenti trattati: Prove pre-cliniche: interazione con i tessuti duri e molli, test pre-clinici per la biofunzionalità, modelli per la chirurgia implantare, cause del fallimento delle protesi.

Crediti: 3

Responsabile: Prof. Roberto Giardino

Area legislativa

Argomenti trattati: Normative vigenti e brevettazione.

Crediti: 1

Responsabile: Dott.ssa Luciana Gramiccioni

Stage

Crediti: 40

Responsabile: Prof. Rolando Barbucci

6. Le attività di stage saranno definite da un'apposita programmazione ad opera del Collegio dei Docenti.

Art. 9
Verifica finale

1. La verifica finale, che conferirà n. 4 CFU, consisterà in una presentazione e discussione di una tesi di Master.
2. Il risultato della verifica finale dovrà essere sintetizzato in uno dei seguenti giudizi: sufficiente/buono/distinto/ottimo salvo diverse disposizioni previste dall'organo competente.

Art. 10
Rilascio del titolo

1. Come stabilito all'art. 7 del Regolamento sui Master universitari dell'Università degli Studi di Siena, il titolo di Master universitario viene rilasciato, a seguito della certificazione della conclusione dei corsi, a firma del Coordinatore del Master universitario, del Direttore Amministrativo e del Rettore dell'Università degli Studi di Siena.
2. Il rilascio della certificazione conclusiva è subordinata ad apposita richiesta da effettuarsi su modulo disponibile presso l'Ufficio Formazione e Post Laurea. I diplomi e gli attestati rilasciati dall'Università degli studi di Siena sono soggetti al pagamento di un contributo così come previsto dall'art. 8 comma 6 del Regolamento per la determinazione delle tasse e dei contributi universitari.

Art. 11
Modifiche al bando

1. La comunicazione agli aventi diritto di eventuali modifiche del presente bando, approvate dal competente Consiglio di Facoltà, sarà a carico della Direzione del Master.

Art. 12
Trattamento dei dati personali

1. Ai sensi del D.Lgs 30.06.2003 n. 196, i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti presso l'Università degli Studi di Siena – Area servizi agli studenti - per le finalità di gestione dell'ammissione e saranno trattati anche successivamente alla eventuale iscrizione al Master universitario, per finalità inerenti e conseguenti alla gestione del rapporto medesimo.
2. L'interessato gode dei diritti previsti dall'art. 7 del citato D.Lgs tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che lo riguardano.
3. Tali diritti potranno essere fatti valere nei confronti dell'Università degli Studi di Siena - Via Banchi di Sotto n.55 - Siena, titolare del trattamento.
4. Per quanto non previsto nel presente bando, si fa riferimento al Regolamento sui Master universitari dell'Università degli Studi di Siena.