

**Università di Siena**  
**MASTER IN DRUG DESIGN**  
**& SYNTHESIS 2008-2009**  
**7<sup>a</sup> edizione**



Università  
degli Studi  
di Siena  
Dipar-  
timento  
Farmaco  
Chimico  
Tecnologico

# Università di Siena MASTER IN DRUG DESIGN & SYNTHESIS 2008-2009 7<sup>a</sup> edizione

## Il Corso

Il *Master di II Livello in Drug Design & Synthesis* ha carattere Europeo ed è finalizzato alla formazione di ricercatori e tecnici specializzati nel campo del Drug Discovery e delle Biotecnologie per le Imprese Farmaceutiche. Il numero di posti disponibili è fissato in 20.

Richiesta: Laurea Specialistica nei settori 6/S, 9/S, 14/S e 62/S oppure laurea conseguita ai sensi della normativa previgente il D.M. 509/99 in *Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Chimica, Chimica Industriale, Biologia e Biotecnologie*.

Le domande di ammissione dovranno essere presentate entro il **2 Dicembre 2008**.

La tassa di iscrizione è stabilita in **3000,00 Euro** e dovrà essere versata in due rate di **1500,00 Euro** ciascuna di cui la prima all'atto di iscrizione e la seconda entro il **15 Giugno 2009**.

Sono previsti fino a tre contributi dell'importo di **3000,00 Euro** da destinare al rimborso della tassa di iscrizione degli studenti iscritti che si siano collocati nei primi posti della graduatoria di merito.

Il corso ha durata complessiva di 12 mesi per un totale di **60 CFU** di cui **20 CFU** relativi a corsi di lezione ed attività di laboratorio didattico, e **40 CFU** relativi allo svolgimento di uno stage di **6 mesi** presso una delle strutture convenzionate su di un argomento coerente con i moduli formativi nei quali il Master è suddiviso.

Le attività didattiche (lezioni e laboratori) avranno inizio nel **Febbraio 2009** e termineranno entro **Luglio 2009** presso la sede della Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Siena. L'attività di stage potrà essere svolta in un periodo diverso concordato con l'azienda, nel periodo compreso fra **Febbraio 2009** e **Febbraio 2010**. L'impegno orario relativo ai **18 CFU** di attività didattica è calcolato con un rapporto **1 CFU= 25 ore di attività (lezione frontale o laboratorio)**.

Per le modalità di iscrizione consultare il sito:  
<http://www.unisi.it/postlaurea/master.htm>.

La Direzione del Master universitario è stabilita presso il *Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico dell'Università degli Studi di Siena*, via A. Moro, 53100 Siena (tel. 0577/234295-234334, fax 0577/234333, e-mail [didonna2@unisi.it](mailto:didonna2@unisi.it)).

Referente per l'organizzazione e la didattica del Master universitario è il *Prof. Maurizio Taddei* (tel. 0577/234280, fax 0577/234275, e-mail [taddei.m@unisi.it](mailto:taddei.m@unisi.it)).

Tutor del Master universitario sono i Proff. *Maurizio Botta, Giuseppe Campiani e Federico Corelli*.

Per ulteriori informazioni sul master, consultare il sito web:  
<http://www.unisi.it/did/master-dds/index.htm>.

# Università di Siena MASTER IN DRUG DESIGN & SYNTHESIS 2008-2009 7<sup>a</sup> edizione



## Programma

### *Modulo: Metodologie Sintetiche in Medicinal Chemistry*

**Approccio Combinatorio a Drug Discovery e Drug Optimisation: Progettazione, Sintesi ed Analisi di "Libraries" di Molecole Organiche**

Dott.ssa Chiara Ghiron, Sienabiotech spa, Siena

Dott. ssa Monica Quai, Boehringer-Ingelheim Research Centre, Milano

Dott. Luca Raveglia, Nikem Research, Milano

**Metodologie Sintetiche Avanzate: Microonde, Catalisi con Metalli di Transizione, New Synthetic Technologies, Process R&D**

Dott. Enzo Cereda, Milano

Dott.ssa Gianna Reginato, ICCOM, CNR, Firenze

Dott. Walter Cabri, Sigma-Tau, Pomezia

**Metodologie di Ricerca Dati su Piattaforma STN da Banche Dati Scientifiche e Brevettuali**

Dott. Antonio Tarquini, Studio Brevettuale Notarbartolo & Gervasi spa, Milano

### *Modulo: Novel Trends in Medicinal Chemistry*

**Chemodiversità dei Metaboliti Secondari e Loro Impiego Come "Leads" per lo Sviluppo di Nuovi Farmaci**

Prof. Ernesto Fattorusso, Università Federico II, Napoli

**Nuovi Recettori Legati a Proteine G**

Prof. Roberto Maggio, Università di L'Aquila

**Moderni Aspetti di Chimica Biofarmaceutica: Nuovi Recettori per il Taxolo su BCL-2**

Dott. Cristiano Ferlini, Dip. Oncologia, Università Cattolica, Roma

**New therapeutic strategy : From allosteric regulators to medication**

Dr. Martial Ruat, CNRS, Gif-Yvette, France

### *Modulo: Bioinformatics, Drug Design & Drug Optimisation*

**Introduzione alla Farmacocinetica, Metabolismo e Proprietà Chimico-Fisiche Che Possono Influenzare il Comportamento In Vivo di Molecole ad Attività Biologica**

Dott.ssa Chiara Ghiron, Sienabiotech spa, Siena

**Introduzione all'Uso di Tecniche Informatiche per Drug Design & Drug Optimisation**

Prof. Andrea Tafi, Dip. Farmaco Chimico Tecnologico, Università di Siena

**Ligand- and Structure-Based Design**

Prof. Gabriele Cruciani, Dipartimento di Chimica, Università di Perugia

**In Silico Screening**

Prof. Thierry Langer, Dept. Pharmaceut. Sc., University of Innsbruck, Austria

Prof. Hugo Kubinyi, University of Heidelberg, Heidelberg, Germany

### *Modulo: Problematiche Analitiche in Medicinal Chemistry*

**Controllo Qualità in Ambito Farmaceutico e Biotecnologico**

Dott. Duccio Mattii, Novartis-Vaccines, Siena

Dott. Giacomo Chiti, Molteni Farmaceutici, Firenze

**Valutazione delle Sostanze e dei Preparati Pericolosi**

Dott. Paola Ulivi, Danger and Safety srl, S. Croce sull'Arno (Pisa)

# Università di Siena MASTER IN DRUG DESIGN & SYNTHESIS 2008-2009 7<sup>a</sup> edizione



## Opportunità di Stage

I partecipanti al *Master di II° Livello in Drug Design & Synthesis* hanno l'opportunità di effettuare uno stage di *6 mesi* presso una delle strutture convenzionate su di un argomento coerente con i moduli formativi nei quali il Master è suddiviso, previo accordo con il Professor Taddei.

Le aziende partecipanti sono:



# Master di II° Livello in Drug Design & Synthesis

7<sup>a</sup> Edizione

## Il Corso

Il **Master di II° Livello in Drug Design & Synthesis** ha carattere Europeo ed è finalizzato alla formazione di ricercatori e tecnici specializzati nel campo del Drug Discovery e delle Biotecnologie per le Imprese Farmaceutiche. Il numero di posti disponibili è fissato in **20**.

Richiesta: *Laurea Specialistica* nei settori 6/S, 9/S, 14/S e 62/S oppure laurea conseguita ai sensi della normativa previgente il D.M. 509/99 in *Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Chimica, Chimica Industriale, Biologia e Biotecnologie*.

Le domande di ammissione dovranno essere presentate entro il 2 Dicembre 2008. La tassa di iscrizione è stabilita in **3000,00 Euro** e dovrà essere versata in due rate di **1500,00 Euro** ciascuna di cui la prima all'atto di iscrizione e la seconda entro il 15 Giugno 2009. Sono previsti fino a tre contributi dell'importo di **3000,00 Euro** da destinare al rimborso della tassa di iscrizione degli studenti iscritti che si siano collocati nei primi posti della graduatoria finale di merito.

Per le modalità di iscrizione consultare il sito: <http://www.unisi.it/post laurea/master.htm>.

Per ulteriori informazioni sul master, consultare il sito web: <http://www.unisi.it/did/master-dds/index.htm>.

## Programma

### Modulo: Metodologie Sintetiche in Medicinal Chemistry

Approccio Combinatorio a Drug Discovery e Drug Optimisation: Progettazione, Sintesi ed Analisi di "Libraries" di Molecole Organiche

Metodologie Sintetiche Avanzate: Microonde, Catalisi con Metalli di Transizione, New Synthetic Technologies, Process R&D

Metodologie di Ricerca Dati su Piattaforma STN da Banche Dati Scientifiche e Brevettuali

### Modulo: Nuovi Trends in Medicinal Chemistry

Chemodiversità dei Metaboliti Secondari e Loro Impiego Come "Leads" per lo Sviluppo di Nuovi Farmaci

Nuovi Recettori Legati a Proteine G

Moderni Aspetti di Chimica Biofarmaceutica: Nuovi Recettori per il Taxolo su BCL-2

New Therapeutic Strategy : From Allosteric Regulators to Medication

### Modulo: Bioinformatica, Drug Design & Drug Optimisation

Introduzione alla Farmacocinetica, Metabolismo e Proprietà Chimico-Fisiche Che Possono Influenzare il Comportamento *In Vivo* di Molecole ad Attività Biologica

Introduzione all'Uso di Tecniche Informatiche per Drug Design & Drug Optimisation

Ligand- and Structure-Based Design

*In Silico* Screening

### Modulo: Problematiche Analitiche in Medicinal Chemistry

Controllo Qualità in Ambito Farmaceutico e Biotecnologico

Valutazione delle Sostanze e dei Preparati Pericolosi

## Docenti

Dott. Walter Cabri, Sigma-Tau, Pomezia

Dott. Giacomo Chiti, Molteni Farmaceutici, Firenze

Dott. Enzo Cereda, Milano

Prof. Gabriele Cruciani, Dipartimento di Chimica, Università di Perugia

Prof. Ernesto Fattorusso, Università Federico II, Napoli

Dott. Cristiano Ferlini, Dip. Oncologia, Università Cattolica, Roma

Dott.ssa Chiara Ghiron, SienaBiotech spa, Siena

Prof. Hugo Kubinyi, University of Heidelberg, Heidelberg, Germany

Prof. Thierry Langer, Dept. Pharm. Sc., University of Innsbruck, Austria

Prof. Roberto Maggio, Università di L'Aquila

Dott. Duccio Mattii, Novartis-Vaccines, Siena

Dott. ssa Monica Quai, Boehringer-Ingelheim Research Centre, Milano

Dott. Luca Raveglia, Nikem Research, Milano

Dott.ssa Gianna Reginato, ICCOM, CNR, Firenze

Dr. Martial Ruat, CNRS, Gif-sur-Yvette, Paris, France

Prof. Andrea Tafi, Dip. Farm. Chim. Tecnologico, Università di Siena

Dott. Antonio Tarquini, Studio Notarbartolo & Gervasi spa, Milano

Dott. Paola Ulivi, Danger and Safety srl, S. Croce sull'Arno (Pisa)

## Stages Disponibili

Molteni Therapeutics (SI)

ICCOM, CNR (FI)

Novartis-Vaccines (SI)

Molteni Farmaceutici (FI)

SienaBiotech (SI)

Protera srl (FI)

Università di Siena (SI)

Chemessentia (NO)

IRBM (Pomezia)

Menarini Ricerca (Pomezia)

Sigma-Tau (Pomezia)

Boehringer-Ingelheim (MI)

Dipharma Francis (MI)

NikemResearch (MI)

Notarbartolo & Gervasi (MI)