



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Rettorato e Direzione Generale
Sezione Ricerca e Dottorati
Ripartizione Dottorati

ULTIMA REVISIONE 25 luglio 2012

SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE E FARMACEUTICHE

Avviso: questa scheda contiene solo delle informazioni parziali. Le modalità di iscrizione al concorso di ammissione e tutte le altre necessarie informazioni si trovano sul Bando all'indirizzo web: <http://www2.units.it/dottorati/> >> Ammissione al dottorato

Scadenza domanda online

31 agosto 2012 ore 11.30

DATI IDENTIFICATIVI

SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO:

- prevalente: CHIM/06
- altri: CHIM/02, CHIM/03, CHIM/08, CHIM/09, CHIM/12, BIO/15, ING-IND/24

AMBITI DI RICERCA:

1. Scienze chimiche
2. Scienze analitico-ambientali
3. Scienze degli alimenti e dei prodotti naturali
4. Scienze del farmaco
5. Scienze e tecnologie dell'ingegneria chimica

SEDE: Trieste

DIPARTIMENTO PROPONENTE: Dip. di Scienze Chimiche e Farmaceutiche

ALTRI DIPARTIMENTI UST: - Dip. di Ingegneria e Architettura

- Dip. di Scienze della Vita

ENTI ITALIANI PARTECIPANTI: - Sprin s.r.l.

- Società Italiana per l'Oleodotto Transalpino

- Indena S.p.A.

-- Fincantieri

- Serichim

- Sincrotrone Trieste S.C.p.A.

- CRO Aviano

- IRCSS Burlo Garofalo

ENTI STRANIERI PARTECIPANTI: Università di Namour (Belgio)

- US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USARMIID, Fort Detrick, Maryland, USA)

- National Oceanic and Atmospheric Administration – National Ocean Service (Charleston, South Carolina, USA)

- Centre of Excellence in Biocatalysis, Biotransformations and Biocatalytic Manufacturing (Manchester, UK)

- Università di Strasburgo (Francia)

- DSM (Geleen, Olanda)

Legge 241/1990 - Responsabile del procedimento: Elena Ferraro

Università degli Studi di Trieste
Piazzale Europa, 1
I - 34127 Trieste

Tel. +39 040 558 7953
Fax +39 040 558 3008
Dottorati@amm.units.it

www.units.it – ateneo@pec.units.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Rettorato e Direzione Generale
Sezione Ricerca e Dottorati
Ripartizione Dottorati**

- MetGen oy (Finlandia)
- ICGEB - International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology
- Università di Innsbruck (Austria)
- Università di Vigo (Spagna)
- Università di Cambridge (UK)
- Institut Catalan de Investigacion Quimica (ICIQ, Tarragona, Spagna)
- University College Cork (Ireland)
- University of Zürich (Svizzera)
- University of Erlangen-Nürnberg (Germany)
- University of Warwick (UK)
- Technical University of Graz (Austria)
- Università di Castilla-La Mancha (Spagna)
- Università di Tarragona (Spagna)

DURATA: 3 anni

NUMERO MASSIMO DI MESI CHE OGNI DOTTORANDO POTRÀ SVOLGERE ALL'ESTERO: 18

LINGUA UFFICIALE DELLA SCUOLA: italiano

DATI CONCORSUALI

POSTI ORDINARI TOTALI: **22**

- Posto finalizzato al Progetto "Nanocapsule per la veicolazione mirata della radioattività" – Responsabile del Progetto dott.ssa Tatiana Da Ros, DSCF – finanziato dalla Commissione Europea come Initial Training Network.

Il vincitore stipulerà un contratto disponibile:

- a) per i candidati di cittadinanza italiana che abbiano trascorso almeno 3 degli ultimi 4 anni fuori dall'Italia;
- b) per i candidati di qualsiasi altra cittadinanza purché non abbiano trascorso in Italia un periodo di formazione superiore a 12 mesi nel corso degli ultimi 3 anni

[cod P/0] (codice del posto).....1

Il vincitore che accetterà il posto finalizzato dovrà svolgere la ricerca su tali tematiche.

- DI CUI CON BORSA DI STUDIO: 15

FINANZIATE DA (all'inizio è posizionato il codice della borsa):

- [cod G/1] MIUR "Progetto Giovani Ricercatori" (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche su uno dei progetti prioritari proposti per il Ciclo XXVIII e pubblicati sul sito web della Scuola (<http://www.dscf.units.it/sdstcf/>). Il progetto dovrà essere compatibile con l'ambito di indagine prioritario del Fondo Giovani "Rilancio dell'industria farmaceutica anche attraverso la chimica fine dei composti naturali per nuove applicazioni diagnostiche e nuovi principi attivi"1

NOTA: questa borsa non prevede una quota per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato, fatte salve eventuali integrazioni da

Legge 241/1990 - Responsabile del procedimento: Elena Ferraro

Università degli Studi di Trieste
Piazzale Europa, 1
I - 34127 Trieste

Tel. +39 040 558 7953
Fax +39 040 558 3008
Dottorati@amm.units.it

www.units.it – ateneo@pec.units.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Rettorato e Direzione Generale
Sezione Ricerca e Dottorati
Ripartizione Dottorati**

parte del Dipartimento sede del dottorato.

- [cod G/2-3] MIUR “Progetto Giovani Ricercatori” (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche su uno dei progetti prioritari proposti per il Ciclo XXVIII e pubblicati sul sito web della Scuola (<http://www.dscf.units.it/sdstcf/>)). Il progetto dovrà essere compatibile con l’ambito di indagine prioritario del Fondo Giovani “Materiali avanzati (in particolare ceramici) per applicazioni strutturali”.....2

NOTA: questa borsa non prevede una quota per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato, fatte salve eventuali integrazioni da parte del Dipartimento sede del dottorato.

- [cod G/4] MIUR “Progetto Giovani Ricercatori” (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Scienze della vita su uno dei progetti prioritari proposti per il Ciclo XXVIII e pubblicati sul sito web della Scuola (<http://www.dscf.units.it/sdstcf/>)). Il progetto dovrà essere compatibile con l’ambito di indagine prioritario del Fondo Giovani “Valorizzazione dei prodotti tipici dell’agroalimentare e sicurezza alimentare attraverso nuovi sistemi di caratterizzazione e garanzia di qualità”.....1

NOTA: questa borsa non prevede una quota per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato, fatte salve eventuali integrazioni da parte del Dipartimento sede del dottorato.

- [cod D/5] Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche su fondi FIRB (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche finalizzata al Progetto “*Sintesi temprata a livello supramolecolare di nanotubi di carbonio omochirali per applicazioni fotovoltaiche*”).....1

- [cod D/6] Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche su fondi FIRB (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche finalizzata al Progetto “*Nano-sistemi per la fotosintesi artificiale e la produzione di idrogeno mediante scissione fotocatalitica dell’acqua*”).....1

NOTA: il “lordo finanziatore” (lordo degli oneri previdenziali a carico del borsista + finanziatore) di questa borsa è pari ad Euro 23.010,67/anno (il lordo finanziatore di una borsa ordinaria attualmente è di Euro 16.160,00). Questa cifra è intesa come onnicomprensiva di eventuali aumenti della ritenuta previdenziale INPS od eventuali ulteriori oneri.

La borsa non prevede una quota per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato in quanto sono compresi nell'importo.

- [cod D/7] Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche su fondi FIRB (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche finalizzata al Progetto “*Approcci nanotecnologici per la teragnostica dei tumori*”).....1

NOTA: il “lordo finanziatore” (lordo degli oneri previdenziali a carico del borsista + finanziatore) di questa borsa è pari ad Euro 23.010,67/anno (il lordo finanziatore di una borsa ordinaria attualmente è di Euro 16.160,00). Questa cifra è intesa come onnicomprensiva di eventuali aumenti della ritenuta previdenziale INPS od eventuali ulteriori oneri.

Legge 241/1990 - Responsabile del procedimento: Elena Ferraro

Università degli Studi di Trieste
Piazzale Europa, 1
I - 34127 Trieste

Tel. +39 040 558 7953
Fax +39 040 558 3008
Dottorati@amm.units.it

www.units.it – ateneo@pec.units.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Rettorato e Direzione Generale
Sezione Ricerca e Dottorati
Ripartizione Dottorati**

La borsa non prevede una quota per eventuali periodi di permanenza all'estero nell'ambito del dottorato in quanto sono compresi nell'importo.

- [cod M/8-9] Università degli Studi di Trieste (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche su uno dei progetti prioritari proposti per il Ciclo XXVIII e pubblicati sul sito web della Scuola (<http://www.dscf.units.it/sdstcf/>)).....2
- [cod MD/10-11] Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche + Università degli Studi di Trieste (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche su uno dei progetti prioritari proposti per il Ciclo XXVIII e pubblicati sul sito web della Scuola (<http://www.dscf.units.it/sdstcf/>)).2
- [cod D/12] Dipartimento di Ingegneria e Architettura su fondi CRO Aviano (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura e presso il CRO di Aviano, finalizzata al Progetto "Farmacogenetica e immunogenetica di farmaci anticancro").....1
- [cod D/13] Dipartimento di Ingegneria e Architettura su fondi CRO Aviano (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura e presso il CRO di Aviano, finalizzata al Progetto "Studio della farmacogenomica e del microRNA per il trattamento anticancro personalizzato")1
- [cod M/14-15] Università degli Studi di Trieste (Ricerca da svolgere presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura su uno dei progetti prioritari proposti per il Ciclo XXVIII e pubblicati sul sito web della Scuola (<http://www.dscf.units.it/sdstcf/>)).....2

I vincitori che accetteranno le borse finalizzate dovranno svolgere le ricerche su tali tematiche.

POSTI IN SOPRANNUMERO (non dotati di borsa di studio di dottorato)

- [cod S/1] assegnisti di ricerca con attività nei Dipartimenti collegati al dottorato.....2
- [cod S/3/1] borsisti del Ministero degli Affari Esteri con esame nel Paese di origine1
- [cod S/2] cittadini non comunitari soggiornanti all'estero1
- [cod S/4/1] cittadini non comunitari soggiornanti all'estero con nulla osta ministeriale ed esame nel Paese di origine.....1

TITOLO DI STUDIO RICHIESTO: come da norme generali del bando (art. 1.1 - Requisiti)

TERMINE PER IL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO: 25.10.2012

MODALITA' DI AMMISSIONE: titoli + colloquio

- VOTAZIONE FINALE IN (il voto finale risulta dalla somma del voto conseguito all'orale e del punteggio attribuito ai titoli):.....120esimi
- VOTAZIONE FINALE MINIMO RICHIESTO:.....84/120
- VOTAZIONE TITOLI60esimi
(peso percentuale rispetto alla votazione finale: max 50%)

TITOLI RICHIESTI/PESO:

- Art. 11 Regolamento: il Regolamento prevede in ogni caso che tutti i candidati presentino le seguenti documentazioni, sia che siano valutate o meno con un punteggio (verificare di seguito):
 - a. dettagliato curriculum vitae et studiorum, al massimo 30/60
 - b. copia tesi di laurea vecchio ordinamento ovvero di laurea

Legge 241/1990 - Responsabile del procedimento: Elena Ferraro

Università degli Studi di Trieste
Piazzale Europa, 1
I - 34127 Trieste

Tel. +39 040 558 7953
Fax +39 040 558 3008
Dottorati@amm.units.it

www.units.it – ateneo@pec.units.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Rettorato e Direzione Generale
Sezione Ricerca e Dottorati
Ripartizione Dottorati**

specialistica/magistrale, al massimo 24/60

Nel caso di studenti in possesso di diploma di laurea o equivalente conseguito all'estero, sarà sufficiente la presentazione di un abstract in lingua inglese o in lingua italiana.

ed inoltre:

1. pubblicazioni, al massimo 6/60
2. lettere di presentazione (massimo 2), 0/60

Le sole lettere di presentazione devono essere inviate a mezzo email dal sottoscrittore della lettera direttamente al Direttore della Scuola:

stener@units.it.

- modulo elenco titoli (nel caso di mancata presentazione del predetto modulo "elenco titoli Bando ordinario", i titoli e le pubblicazioni NON potranno essere valutati dalla Commissione)

VOTAZIONE TITOLI MINIMO RICHIESTO:no

- VOTAZIONE PROVA ORALE (peso percentuale rispetto alla votazione finale: al massimo 50%):.....60esimi

VOTAZIONE PROVA ORALE MINIMO RICHIESTO:.....42/60

TERMINE PERENTORIO PER LA CONSEGNA DEI TITOLI: **25.10.2012**

MODALITA' DI CONSEGNA DEI TITOLI: solo su supporto cartaceo da inviare per posta o consegnare a mano al Direttore della Scuola Prof Mauro Stener, Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Via L. Giorgieri 1, Università di Trieste, 34127 - Trieste

DIARIO PROVE:

- COLLOQUIO: giorno **29.10.2012 alle ore 11.00** presso Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche (Edificio C11), Via Giorgieri 1, Sala del Consiglio (I piano)

LINGUA STRANIERA COLLOQUIO: inglese

LIVELLO QCER: --

DATI GENERALI

DIRETTORE: Prof Mauro Stener - Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche - Università degli Studi di Trieste - Via L. Giorgieri, 1 - tel. 040/558.3949 fax 040/558.3903 e-mail stener@units.it

VICE: Prof. Maurizio Prato - Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche - Università degli Studi di Trieste - tel. 040/558.7883 fax 040/52572 e-mail prato@univ.trieste.it

SITO WEB DEL DOTTORATO: <http://www.dscf.units.it/sdstcf/>

PROGETTO SCIENTIFICO: La Scuola STCF si articola secondo i 5 Ambiti di Ricerca dettagliati al punto precedente.

Per ogni Ambito, la Scuola si impegna a fornire ai Dottorandi un percorso formativo ampiamente interdisciplinare, basato sull'acquisizione di concetti, competenze, metodi di ricerca e tecniche sperimentali da applicare ai vari settori. In particolare, ai dottorandi degli Ambiti di Scienze degli Alimenti e dei Prodotti Naturali e di Scienze Analitico-Ambientali la Scuola offre la possibilità di:

Legge 241/1990 - Responsabile del procedimento: Elena Ferraro

Università degli Studi di Trieste
Piazzale Europa, 1
I - 34127 Trieste

Tel. +39 040 558 7953
Fax +39 040 558 3008
Dottorati@amm.units.it

www.units.it - ateneo@pec.units.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Rettorato e Direzione Generale
Sezione Ricerca e Dottorati
Ripartizione Dottorati**

- perfezionare le conoscenze sugli alimenti, sugli integratori alimentari, sulle droghe vegetali e sui loro derivati, acquisendo competenze sul controllo della qualità, della sicurezza e delle tecniche chimiche e biologiche per gli studi sugli alimenti e sulle droghe vegetali, anche secondo le normative Europee;
- acquisire metodologie di ricerca e di progettazione sperimentale, ai fini del controllo, miglioramento e certificazione della qualità di prodotto e di filiera, ed al miglioramento dell'efficacia e della sicurezza d'uso di tali prodotti, sia dal punto di vista alimentare, sia erboristico, sia fitoterapeutico.
- acquisire conoscenze approfondite sulle problematiche analitiche di rilevanza ambientale e di metodi avanzati di trattamento dei dati sperimentali al fine di ottenere modelli per la distribuzione spaziale e temporale di specie chimiche negli ecosistemi, negli ambienti urbani ed in quelli industriali.
- acquisire competenze nel settore dei contaminanti ambientali e delle tossine di origine naturale, con particolare riguardo ai composti che interessano gli ecosistemi marini e su indagini analitiche sulla tossicità associata all'esposizione a specie chimiche, mediante modelli fisici e relazioni quantitative tra struttura e proprietà sperimentali.

Gli obiettivi formativi che la Scuola si pone per i dottorandi dell'Ambito di Scienze Chimiche sono:

- sviluppare gli aspetti culturali fondamentali, acquisire competenze avanzate ed affrontare tematiche di ricerca in uno o più dei settori della Chimica Teorica, della Spettroscopia Molecolare, della Chimica Inorganica e Bio-inorganica, della Catalisi omogenea ed eterogenea, della Bio-cristallografia, della Chimica Supramolecolare, della Chimica Organica e Bio-organica, e delle Nanoscienze e Nanotecnologie;
- formare soggetti capaci di partecipare alle attività proprie di un laboratorio di ricerca d'avanguardia in grado di fare un uso approfondito e coordinato dei moderni strumenti di ricerca e di mezzi informatici e, inoltre, capaci di ideare, sviluppare e portare a compimento un progetto di ricerca in Chimica sia dal punto di vista dell'interesse puramente scientifico che di quello applicativo.

Ai dottorandi dell'Ambito di Scienze del Farmaco la Scuola offre le competenze necessarie per:

- la progettazione di nuovi farmaci, la loro sintesi mediante metodi tradizionali ed innovativi, la loro caratterizzazione strutturale e chimico-fisica e lo studio delle loro proprietà tecnologiche;
- lo studio delle proprietà molecolari che determinano il comportamento farmacocinetico e farmacodinamico dei composti biologicamente attivi;
- lo studio di relazioni struttura-attività di molecole biologicamente attive;
- la progettazione e sviluppo di forme farmaceutiche solide orali a rilascio modificato.

Ai dottorandi dell'Ambito di Scienze e Tecnologie dell'Ingegneria Chimica la Scuola offre la possibilità di:

Legge 241/1990 - Responsabile del procedimento: Elena Ferraro

Università degli Studi di Trieste
Piazzale Europa, 1
I - 34127 Trieste

Tel. +39 040 558 7953
Fax +39 040 558 3008
Dottorati@amm.units.it

www.units.it – ateneo@pec.units.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Rettorato e Direzione Generale
Sezione Ricerca e Dottorati
Ripartizione Dottorati**

- perfezionare la conoscenza dei processi di trasferimento di materia, di calore e di quantità di moto, dalla scala molecolare a quelle micro-, meso- e macroscopica;
- sviluppare le applicazioni delle tecniche di simulazione molecolare sia a sistemi di interesse in campo industriale che a sistemi di interesse biologico e medico;
- acquisire conoscenze approfondite sulla progettazione e modellazione di sistemi complessi per il rilascio di principi attivi;
- acquisire conoscenze e metodologie sullo sviluppo e la simulazione dei processi di depurazione.

OBIETTIVI FORMATIVI E TEMATICHE DI RICERCA: La Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie Chimiche e Farmaceutiche si propone come un centro di formazione avanzata nell'area chimica, aperto ai giovani laureati italiani e stranieri, con l'obiettivo principale di preparare dottori di ricerca di elevata qualificazione scientifica ed autonomia di ricerca. La Scuola dispone di un corpo docente ampio e qualificato nelle discipline dell'area Chimica, delle Scienze Farmaceutiche e dell'Ingegneria Chimica, che assicura una vasta offerta di formazione sia didattica che scientifica. E' gestita da un Collegio dei Docenti, formato da 20 Professori e Ricercatori tutti a tempo pieno e fortemente impegnati nell'attività di ricerca. L'ottimo livello dell'attività di ricerca del Collegio dei Docenti è documentato dall'elevato numero di pubblicazioni scientifiche (ca. 500 nel periodo 2006-2011, come evidenziato nella Anagrafe Dottorati 2011) e dalle numerose collaborazioni di carattere nazionale ed internazionale. Da notare che 4 dei 20 docenti che compongono il Collegio dei Docenti appartengono ai 109 chimici italiani presenti nella lista dei '2050 Top Italian Scientists' (http://www.topitalianscientists.org/top_italian_scientists.aspx), che elenca tutti gli scienziati italiani con fattore h maggiore di 30. Fra di essi, il vice-Direttore della Scuola, Maurizio Prato, è al quarto posto fra i chimici italiani. La Scuola si articola secondo 5 Ambiti di Ricerca: Scienze Chimiche, Scienze del Farmaco, Scienze e Tecnologie dell'Ingegneria Chimica, Scienze degli Alimenti e dei Prodotti Naturali, Scienze Analitico- Ambientali. Per ogni Ambito, la Scuola si propone di fornire ai Dottorandi un percorso formativo ampiamente interdisciplinare, basato sull'acquisizione di concetti, competenze, metodi di ricerca e tecniche sperimentali da applicare ai vari settori. Infine, i dottorandi sono inseriti in un ambiente scientificamente stimolante, composto non solo da docenti ma anche da numerosi studenti, dottorandi e giovani ricercatori provenienti dall'Italia e dall'estero.

Legge 241/1990 - Responsabile del procedimento: Elena Ferraro

Università degli Studi di Trieste
Piazzale Europa, 1
I - 34127 Trieste

Tel. +39 040 558 7953
Fax +39 040 558 3008
Dottorati@amm.units.it

www.units.it – ateneo@pec.units.it