



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Rettorato e Direzione Generale
Sezione Ricerca e Dottorati
Ripartizione Dottorati

ULTIMA REVISIONE 16 luglio 2012

SCUOLA DI DOTTORATO IN INGEGNERIA E ARCHITETTURA

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

Scadenza domanda online

31 agosto 2012 ore 11.30

DATI IDENTIFICATIVI

SEDE: Trieste

DIPARTIMENTO PROPONENTE: Dipartimento di Ingegneria e Architettura

DURATA: 3 anni

LINGUA UFFICIALE DELLA SCUOLA: italiano

DATI GENERALI

DIRETTORE: Prof. Diego Micheli - Dipartimento di Ingegneria e Architettura - Università degli Studi di Trieste - tel. 040/5583809, e-mail: micheli@units.it

VICE: Prof. Claudio Amadio - Dipartimento di Ingegneria e Architettura - Università degli Studi di Trieste - tel. 040/5583833, e-mail: amadio@univ.trieste.it

PROGETTO SCIENTIFICO: La Scuola di Dottorato in Ingegneria e Architettura intende formare ricercatori che uniscano una preparazione scientifica approfondita a una cultura progettuale applicativa nei settori di competenza. Tale preparazione li metterà in grado di concepire e sviluppare conoscenze e metodologie d'indagine e di progetto innovative, e di svolgere con competenze sia strettamente tecnico-scientifiche sia gestionali-manageriali, attività di ricerca qualificata presso enti pubblici o soggetti privati. I Dottori di Ricerca formati dalla Scuola svilupperanno la loro professionalità nei settori definiti dalle tematiche ufficiali di ricerca degli Indirizzi di Dottorato, nei quali è organizzata la Scuola stessa. Con riferimento alla proposta di attivazione per il XXVIII ciclo saranno attivati i seguenti indirizzi:

- INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA
- INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
- INGEGNERIA MECCANICA, NAVALE DELL'ENERGIA E DELLA PRODUZIONE

La Scuola vuole favorire la collaborazione e le sinergie in ambito didattico e di ricerca tra i diversi indirizzi. In questo senso, la struttura attuale va intesa come una proposta aperta anche agli altri settori dell'ingegneria, dell'architettura e delle scienze applicate che, in occasione delle richieste di attivazione per i prossimi cicli e a fronte di un quadro normativo e organizzativo che si auspica finalmente completo e definitivo, riterranno di vedere in essa un'opportunità di reciproco

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**

sviluppo. Le attività dei dottorandi saranno indirizzate alla progettazione, all'analisi teorica, al soft-computing e alla sperimentazione avanzata. Il progetto formativo prevede al primo anno l'erogazione di una parte di didattica strutturata, comune agli indirizzi e ad altre Scuole attivate nell'Ateneo triestino e in altri Atenei (nella prospettiva di giungere alla costruzione di percorsi congiunti di formazione avanzata), su discipline scientifiche di base e aspetti organizzativi della ricerca scientifica, integrata da moduli dei corsi di laurea magistrale, scelti in base ai punti deboli del piano di studio universitario individuale e del tema di ricerca prescelto dal dottorando. Ancora al primo anno sarà condotta l'analisi dello stato dell'arte e delle ricerche aperte nella disciplina d'interesse, e sarà individuato il tema di studio principale. Il secondo e terzo anno saranno dedicati allo sviluppo dei singoli temi di ricerca, e in tale ambito si proporrà allo studente, preferibilmente nel corso del secondo anno, un periodo di permanenza presso enti di ricerca a rilevanza internazionale specializzati nel settore prescelto. Aspetti comuni alla formazione scientifica che la Scuola intende trasmettere ai dottorandi sono un approccio aperto e multidisciplinare ai problemi dell'ingegneria e dell'architettura, l'attenzione all'interazione con il territorio, il mondo produttivo industriale e professionale, l'approccio teorico – sperimentale quale aspetto qualificante della ricerca avanzata. L'intero progetto scientifico sarà quindi rivolto alla valorizzazione delle capacità e professionalità individuali dei dottorandi, con i quali la Scuola assume una precisa responsabilità d'indirizzamento e di vendibilità della formazione fornita sul mercato internazionale del lavoro. La rispondenza delle attività programmate e svolte all'ottenimento di tale obiettivo sarà attentamente valutata dai collegi dei docenti d'indirizzo e dal Consiglio Scientifico, costituito da esperti esterni di provata esperienza e di alto profilo scientifico.

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

INDIRIZZO: INGEGNERIA MECCANICA, NAVALE, DELL'ENERGIA E DELLA PRODUZIONE

DATI IDENTIFICATIVI

SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI CARATTERIZZANTI L'INDIRIZZO:

- prevalente: ING-IND/08
- altri: ING-IND/13, ING-IND/15, ING-IND/01, ING-IND/10, ING-IND/16, ING-IND/14, ING-IND/11, ING-IND/09, ING-IND/02, ING-IND/17

AMBITI DI RICERCA:

- 1 Metodi teorici e sperimentali per l'analisi e la progettazione di mezzi navali e strutture marine
- 2 Problemi inversi e ottimizzazione funzionale e di forma nello scambio termico
- 3 Progettazione e ottimizzazione delle macchine e dei sistemi energetici
- 4 Progettazione, sintesi e costruzione meccanica
- 5 Sviluppo del prodotto, modellazione ed ottimizzazione del processo, progettazione, gestione e logistica degli impianti industriali
- 6 Uso razionale dell'energia nell'ambito civile e industriale

SEDE: Trieste

DIPARTIMENTO PROPONENTE: Dipartimento di Ingegneria e Architettura

ENTI STRANIERI PARTECIPANTI: University of Rijeka
Osaka University – Department of Naval Architecture and Ocean Engineering

NUMERO MASSIMO DI MESI CHE OGNI DOTTORANDO POTRÀ SVOLGERE ALL'ESTERO: 12

DATI CONCORSUALI

- POSTI ORDINARI TOTALI 8
- DI CUI CON BORSA DI STUDIO: 4
 - FINANZIATE DA (all'inizio è posizionato il codice della borsa):
 - [cod M/1/4.3] Università degli Studi di Trieste 1
 - [cod G/2/4.3] MIUR "Progetto Giovani Ricercatori". Il progetto dovrà essere compatibile con l'ambito di indagine prioritario *"Cantieristica, aeronautica, elicotteristica con elevata capacità di penetrazione nei mercati esteri"* 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/3-4/4.3] Dip di Ingegneria e Architettura su fondi convenzione ELECTROLUX professional (finalizzata al Progetto: *"Progettazione e qualificazione energetica di apparecchiature a basso impatto ambientale per la cottura e il lavaggio professionali"*) 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/2] cittadini non comunitari soggiornanti all'estero 2
- NOTA: i candidati potranno svolgere il colloquio in videoconferenza.

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**

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

L'Indirizzo prevede le seguenti lauree:

- Lauree specialistiche/magistrali:
 - 4/S - in architettura e ingegneria edile
 - 25/S - in ingegneria aerospaziale e astronautica
 - 27/S - in ingegneria chimica
 - 28/S - in ingegneria civile
 - 29/S - in ingegneria dell'automazione
 - 31/S - in ingegneria elettrica
 - 33/S - in ingegneria energetica e nucleare
 - 34/S - in ingegneria gestionale
 - 36/S - in ingegneria meccanica
 - 37/S - in ingegneria navale
 - 38/S - in ingegneria per l'ambiente e il territorio
 - 61/S - in scienza e ingegneria dei materiali
 - LM-4 ARCHITETTURA E INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA
 - LM-20 INGEGNERIA AEROSPAZIALE E ASTRONAUTICA
 - LM-22 INGEGNERIA CHIMICA
 - LM-23 INGEGNERIA CIVILE
 - LM-24 INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI
 - LM-25 INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE
 - LM-28 INGEGNERIA ELETTRICA
 - LM-30 INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE
 - LM-31 INGEGNERIA GESTIONALE
 - LM-33 INGEGNERIA MECCANICA
 - LM-34 INGEGNERIA NAVALE
 - LM-35 INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
 - LM-53 SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI
- Lauree vecchio ordinamento
 - ARCHITETTURA
 - INGEGNERIA CIVILE
 - INGEGNERIA AEROSPAZIALE
 - INGEGNERIA CHIMICA
 - INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE INDUSTRIALI
 - INGEGNERIA EDILE
 - INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA
 - INGEGNERIA NUCLEARE
 - INGEGNERIA ELETTRICITÀ
 - INGEGNERIA GESTIONALE
 - INGEGNERIA INDUSTRIALE
 - INGEGNERIA MECCANICA
 - INGEGNERIA NAVALE
 - INGEGNERIA NAVALE E MECCANICA

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

INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
INGEGNERIA DEI MATERIALI

TERMINE PER IL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO: **23.10.2012**

MODALITA' DI AMMISSIONE: titoli + colloquio

- VOTAZIONE FINALE IN (il voto finale risulta dalla somma del voto conseguito nella prova orale e del punteggio attribuito ai titoli):100esimi
- VOTAZIONE FINALE MINIMO RICHIESTO:.....70/100
- VOTAZIONE TITOLI:30esimi

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: 18/30
 - b. copia tesi di laurea vecchio ordinamento ovvero di laurea specialistica/magistrale: 9/30Nel 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. eventuali pubblicazioni scientifiche 3/30

- 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:21/30

- VOTAZIONE PROVA ORALE:70esimi

NOTA: i candidati ai posti "[cod S/2] cittadini non comunitari residenti all'estero" potranno svolgere il colloquio in videoconferenza.

VOTAZIONE PROVA ORALE MINIMO RICHIESTO:.....49/70

TERMINE PERENTORIO PER LA CONSEGNA DEI TITOLI: **23.10.2012**

MODALITA' DI CONSEGNA DEI TITOLI: email micheli@units.it (entro le **ore 24.00CET del giorno 23.10.2012**) oppure consegna a mano c/o Segreteria del Dipartimento di Ingegneria e Architettura – ed. C8 – piazzale Europa, 1 orario 9-13 dal lunedì al venerdì, previo appuntamento telefonico 040/558.3582 – 3830.

DIARIO PROVE:

- COLLOQUIO: giorno **31.10.2012 alle ore 09.30**, presso Biblioteca ed. C7 – via A. Valerio, 10

LINGUA STRANIERA COLLOQUIO: inglese

LIVELLO QCER: B1

DATI GENERALI

COORDINATORE: Prof. Diego Micheli - - Università degli Studi di Trieste - tel. 040/5583809, email: micheli@units.it

VICE: Prof. Alberto Francescutto - Dipartimento di Ingegneria e Architettura – Università degli Studi di Trieste – tel. 040/5583425, fax 040/5583443, email

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**

francesco@units.it

SITO WEB DEL DOTTORATO: <http://www.dicar.units.it/dottingarc>

OBIETTIVI FORMATIVI E TEMATICHE DI RICERCA: L'indirizzo intende formare ricercatori con una preparazione scientifica approfondita e una cultura ingegneristica applicativa nei settori di competenza, in grado di concepire e sviluppare conoscenze e metodologie d'indagine innovative e di svolgere, con competenze tecnico-scientifiche e gestionali-manageriali, attività di ricerca presso enti pubblici o privati operanti nelle seguenti tematiche:

- PROGETTAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DELLE MACCHINE E DEI SISTEMI ENERGETICI
- USO RAZIONALE DELL'ENERGIA NELL'AMBITO CIVILE E INDUSTRIALE
- PROBLEMI INVERSI E OTTIMIZZAZIONE FUNZIONALE E DI FORMA NELLO SCAMBIO TERMICO
- PROGETTAZIONE, SINTESI E COSTRUZIONE MECCANICA
- METODI TEORICI E SPERIMENTALI PER L'ANALISI E LA PROGETTAZIONE DI MEZZI NAVALI E STRUTTURE MARINE
- SVILUPPO DEL PRODOTTO, MODELLAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO, PROGETTAZIONE, GESTIONE E LOGISTICA DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

Le attività dei dottorandi riguarderanno quindi i campi della termo-fluidodinamica delle macchine, della trasmissione del calore, dei sistemi energetici avanzati, del risparmio energetico in edilizia, della progettazione, costruzione e controllo di sistemi meccanici (con particolare riferimento agli aspetti strutturali e dinamici e al danneggiamento a fatica di materiali e biomateriali), dell'ingegneria navale e del mare, dell'impiantistica meccanica (con particolare riferimento a concurrent e reverse engineering, lean manufacturing e impatto ambientale degli impianti industriali).

L'attività di ricerca in sede sarà svolta presso i laboratori di ingegneria meccanica e navale del Dipartimento. Sono strutture che hanno consolidato sia collaborazioni scientifiche con università ed enti di ricerca nazionali e internazionali, sia accordi di ricerca industriale e di sviluppo normativo con imprese regionali, nazionali ed europee di settori tecnologicamente avanzati. Si citano ad esempio le collaborazioni con Area Science Park e SISSA, INSEAN, CETENA, SAIPEM, Fincantieri, Dassault e INRIA Sophiantipolis, EADS, Penn University e VirginiaTech, Sendai e Osaka University, Chalmers University of Technology.

I dottorandi potranno svolgere un periodo di formazione all'estero presso enti di ricerca di eccellenza quali il VKI o l'EPFL.

Peculiarità dell'indirizzo proposto è l'offerta di formazione di terzo livello nei settori dell'architettura navale, delle costruzioni e degli impianti navali. Si evidenzia inoltre l'ampia offerta di tematiche sull'energia, affini alle tematiche ambientali trattate nell'altro indirizzo della Scuola.

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**

Altra specificità è la collaborazione con il Dottorato in Tecnologie Chimiche ed Energetiche dell'Università di Udine. Essa deriva dall'adesione consorziata, ininterrottamente dal XII ciclo di Dottorato, di un nucleo di docenti di ingegneria meccanica.

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