



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scheda 1

<p>TITOLO DI DOTTORATO (in italiano): ENERGIA E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE</p> <p>TITOLO DI DOTTORATO (in inglese): ENERGY AND INFORMATION TECHNOLOGIES</p> <p>AREE CUN 01 - Scienze matematiche e informatiche 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione</p>
<p>COORDINATORE <i>Prof. Maurizio Cellura</i></p>
<p>SEDE DEL DOTTORATO Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici (DEIM) Università degli Studi di PALERMO</p>
<p>TEMATICHE DI RICERCA</p> <p>Tematiche di ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tematiche di ricerca Curriculum Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare<ul style="list-style-type: none">• Termofisica dell'edificio; tecnologie innovative per l'involucro edilizio; riscaldamento e raffrescamento con sorgenti rinnovabili; edifici a energia netta zero; domotica;• Qualità dell'aria e benessere ambientale;• Analisi del ciclo di vita;• Uso razionale dell'energia e risparmio energetico; cogenerazione, micro-cogenerazione e poli-generazione; mini impianti eolici e impianti fotovoltaici in contesti urbani; celle a combustibile; produzione dell'idrogeno attraverso l'energia del moto ondoso; energia da biomasse e rifiuti;• Analisi neutronica e termo-idraulica degli impianti nucleari di III e IV generazione; neutronica; termo-idraulica e termo-meccanica dei reattori a fusione; termo-fluidodinamica numerica e sperimentale applicata ai componenti energetici;• Modellizzazione e caratterizzazione dei materiali per reattori nucleari; misure nucleari;• Monitoraggio ambientale; protezione dalle radiazioni.- Tematiche di ricerca Curriculum Ingegneria Elettrica<ul style="list-style-type: none">• Spettrometria dielettrica su materiali compositi nanostrutturati• Automazione delle reti elettriche di distribuzione e degli impianti utilizzatori• Sviluppo di tecniche innovative di controllo di azionamenti elettrici• Smart grids e microgrids.• Azionamenti elettrici e problematiche di compatibilità elettromagnetica• Studi di compatibilità elettromagnetica• Soluzioni innovative nel campo delle macchine elettriche• Studio e simulazione di reti in DC, studi di stabilità e integrazione con sistemi in AC.- Tematiche di ricerca Curriculum Tecnologie dell'Informazione e Scienze Applicate<ul style="list-style-type: none">• Metodi matematici e modellazione matematica di sistemi fisici, biologici ed economici• Metodi e strumenti innovativi per misure di potenza, energia e power quality nei sistemi di potenza• Sistemi di misura e comunicazione per lo sviluppo e la gestione delle Smart Grids• Controllo della conversione di energia• Automazione dei sistemi industriali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scheda 1

- Sistemi di comunicazione innovativi a larga banda
- Tematiche di ricerca inerenti il Dottorato Industriale in convenzione con il Karlsruhe Institute of Technology.
 - Lo studio si inquadra nell'ambito delle attività di ricerca e sviluppo relative alle problematiche di integrazione e progetto di mantelli triziogeni in reattori a fusione termonucleare. In particolare, l'attività mirerà allo sviluppo ed alla validazione di un simulatore numerico di tipo multi-fisico destinato allo studio integrato ed accoppiato delle prestazioni nucleari, termofluidodinamiche e termomeccaniche dei concetti di mantello triziogeno a metallo liquido e/o a letti di sfere previsti per il reattore a fusione termo-nucleare DEMO.

CURRICULA italiano ed inglese

1. Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare / Technical Physics and Nuclear Engineering
2. Ingegneria Elettrica/ Electrical Engineering
3. Tecnologie dell'Informazione e Scienze Applicate/ Information technologies and applied sciences

TITOLI DI ACCESSO

(Per gli studenti stranieri il collegio si pronuncerà sull'equipollenza del titolo conseguito all'estero per l'accesso al corso di dottorato)

Classi di Laurea:

LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura; LM-4 c.u. Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale); 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-26 Ingegneria della sicurezza; LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni; LM-28 Ingegneria elettrica; LM-29 Ingegneria elettronica; LM-30 Ingegneria energetica e nucleare; LM-31 Ingegneria gestionale; LM-32 Ingegneria informatica; LM-33 Ingegneria meccanica; LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio; LM-40 Matematica;

4/S (specialistiche in architettura e ingegneria edile); 25/S (specialistiche in ingegneria aerospaziale e astronautica); 27/S (specialistiche in ingegneria chimica); 28/S (specialistiche in ingegneria civile); 29/S (specialistiche in ingegneria dell'automazione); 30/S (specialistiche in ingegneria delle telecomunicazioni); 31/S (specialistiche in ingegneria elettrica); 32/S (specialistiche in ingegneria elettronica); 33/S (specialistiche in ingegneria energetica e nucleare); 34/S (specialistiche in ingegneria gestionale); 35/S (specialistiche in ingegneria informatica); 36/S (specialistiche in ingegneria meccanica); 38/S (specialistiche in ingegneria per l'ambiente e il territorio); 45/S (specialistiche in matematica)

Lauree v.o.:

Ingegneria aerospaziale, Ingegneria chimica, Ingegneria civile, Ingegneria edile, Ingegneria edile – architettura, Ingegneria elettrica, Ingegneria elettronica, Ingegneria elettrotecnica, Ingegneria gestionale, Ingegneria informatica, Ingegneria meccanica, Ingegneria nucleare, Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Architettura, Ingegneria industriale, Ingegneria delle tecnologie industriali, Ingegneria delle telecomunicazioni, Matematica.

PAGINA WEB DEL DOTTORATO

<http://portale.unipa.it/dipartimenti/diarchitettura/dottorati/architetturaartie pianificazione>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scheda 1

POSTI DISPONIBILI

Totale posti con borsa	Posti con borsa riservati a laureati all'estero	Totale posti senza borsa	Posti senza borsa riservati a laureati all'estero	Posti senza borsa Dottorato Industriale riservato a dipendenti della KIT	Totale posti
5	1	2	0	1	7

PROCEDURA SELETTIVA

Eventuali modifiche relative alle date degli esami saranno pubblicate sul sito Dottorato di Ricerca:
<http://portale.unipa.it/amministrazione/area2/set15/uob18/>

1. Il colloquio su richiesta del candidato può essere svolto in lingua inglese—Art.10 comma e del regolamento
2. Specificare se le prove per tutti i candidati saranno svolte in lingua inglese – Art.10 comma f del regolamento

Candidati italiani o stranieri su posti ordinari <i>Prova via Skype non prevista</i>		
Modalità di Selezione (spuntare le caselle)	Data e ora della prova	Luogo della prova
<input checked="" type="checkbox"/> Prova Orale	10/10/2016 09:30	DEIM, Ed. 9, Viale delle Scienze, Palermo

Candidati laureati all'estero su posti riservati o su posti in soprannumero <i>Prova via Skype opzionale</i>		
Modalità di Selezione (spuntare le caselle)	Data e ora della prova	Luogo della prova
<input checked="" type="checkbox"/> Prova Orale	10/10/2016 09:00	DEIM, Ed. 9, Viale delle Scienze, Palermo
Contatto Skype (obbligatorio)	mcellura	