



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
ENERGETICA, NUCLEARE
E DEL CONTROLLO AMBIENTALE

MASTER DI SECONDO LIVELLO IN
PROGETTAZIONE E GESTIONE DI SISTEMI NUCLEARI AVANZATI

Struttura proponente: Università di Bologna, Facoltà di Ingegneria.

Il Master viene proposto nel quadro delle attività formative comuni previste dalla Convenzione ENEA-Università di Bologna.

Obiettivi del Master: formare tecnici per le aziende impegnate nel settore del nucleare energetico in grado di affrontare le tematiche essenziali in fase di progettazione, licensing e gestione di un reattore nucleare a fissione, quindi neutronica, impiantistica e sicurezza.

Direttore del Master: Marco Sumini

Consiglio Scientifico:

Marco Sumini	Università di Bologna
Carlo Artioli	ENEA
Gianluca Benamati	ENEA
Carlo Bernardini	Università di Roma – La Sapienza
Davide Giusti	ENEA
Vincenzo Molinari	Università di Bologna
Stefano Monti	ENEA
Domiziano Mostacci	Università di Bologna
Renato Angelo Ricci	Società Italiana di Fisica, Associazione Italiana Nucleare, Università di Padova
Renato Tinti	ENEA
Tullio Trombetti	Università di Bologna

Resp. Organizzativo: Silvia De Grandis ENEA

Resp. Amministrativo: Fondazione Alma Mater, Università di Bologna.

Didattica frontale ed esercitazioni integrative articolate su nove unità omogenee per complessive 540 ore su due trimestri:

- i) Fisica dei reattori nucleari (resp. Marco Sumini, UniBo)
- ii) Modelli numerici per i sistemi nucleari (resp. Vittorio Colombo, UniBo)
- iii) Cinetica e controllo del reattore nucleare (resp. Tullio Trombetti, UniBo)
- iv) Progettazione neutronica del reattore (resp. Carlo Artioli, ENEA)

ALMA MATER STUDIORUM · UNIVERSITA' DI BOLOGNA



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
ENERGETICA, NUCLEARE
E DEL CONTROLLO AMBIENTALE

- v) Progettazione termoidraulica del nocciolo (resp. Silvio Cevolani, ENEA)
- vi) Tecnologia dei materiali, termomeccanica e impianti (resp. Gianluca Benamati, ENEA)
- vii) Radioprotezione, schermature e misure delle radiazioni (resp. Domiziano Mostacci, UniBo)
- viii) Reliability, analisi incidentale e conseguenze (resp. Felice De Rosa, ENEA)
- ix) Impatto ambientale e decommissioning (resp. Paolo Vestrucci, UniBo)

Stages in azienda per complessive 12 settimane (360 ore).

Prova finale elaborata durante la fase di stage.

Durata complessiva del master: nove mesi (gennaio-ottobre).

Docenti delle attività integrative: UniBo, ENEA, contributi esterni ed internazionali (Centri ed Agenzie europee, aziende).

Lauree di accesso: Laurea vecchio ordinamento/Laurea specialistica in Ingegneria, Fisica, Chimica.

Lingue del Master: italiano/inglese.

Luogo principale dell'attività didattica: Bologna, Laboratorio UNIBO-ENEA di Montecuccolino
Sedi per attività didattiche complementari: Centri ENEA Bologna, Brasimone, Casaccia.

Proposta di prima attivazione: A.A. 2008-2009, con inizio nel gennaio 2009.

ALMA MATER STUDIORUM · UNIVERSITA' DI BOLOGNA