

Il Dipartimento di Fisica è la sede della didattica e della ricerca scientifica nel campo della fisica presso l'Università di Modena e Reggio Emilia. Suoi obiettivi fondamentali sono la formazione e la preparazione dei futuri fisici nel campo della ricerca, della docenza e del mondo del lavoro in generale. In un moderno edificio con ampi spazi attrezzati per la didattica e per la ricerca, i docenti del Dipartimento forniscono gli insegnamenti per la Laurea triennale e specialistica in Fisica con diversi orientamenti (generale, struttura della materia, applicativo, geofisica). Il Dipartimento è anche sede della Scuola di Dottorato di Ricerca in Fisica e Nanoscienze e svolge attività di formazione degli insegnanti.

L'attività di ricerca, finanziata da enti nazionali ed internazionali e da partner industriali, si svolge in collaborazione con numerose università e centri di ricerca nazionali e internazionali nell'ambito della struttura della materia, della scienza dei materiali, della biofisica, della fisica delle particelle elementari e della fisica dell'atmosfera.

www.fisica.unimore.it

Il Centro Nazionale di Ricerca CNR-INFM S3 ha sede presso il Dipartimento di Fisica e conta sull'attività di circa cento ricercatori, impegnati in collaborazione con i maggiori centri di ricerca in Italia e nel mondo. Vi si svolgono ricerche nel campo delle nanoscienze e delle nano-bio-tecnologie, basandosi su un approccio multidisciplinare e su una stretta interazione tra attività teoricosimulative e sperimentali. Gli studi di tipo fondamentale sul comportamento quantistico della materia alla scala nanometrica si affiancano a ricerche applicate, soprattutto nel campo delle nanotecnologie per l'informazione, per la biomedicina e per la meccanica avanzata.

www.s3.infm.it

www.physicscom.unimore.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MODENA E REGGIO EMILIA



nanostructures and bioSystems
at Surfaces

Organizzazione

Valentina De Renzi e Guido Goldoni
Dipartimento di Fisica Università di Modena e Reggio Emilia

Con il contributo di

Progetto Lauree Scientifiche
(MIUR/Confindustria/Cons.Scienze)
Centro di Ricerca CNR-INFM S3

Informazioni e iscrizioni

La partecipazione di insegnanti e docenti delle scuole superiori è libera e gratuita.

Per motivi organizzativi è utile comunicare un numero indicativo di partecipanti da ogni scuola.

Gli studenti che intendono partecipare alle attività a numero chiuso del 11 novembre devono prenotarsi personalmente durante il primo giorno dei lavori.

Per informazioni e comunicazioni

Stefano Decarlo
fax 059 205 5680
decarlo.stefano@unimore.it
www.physicscom.unimore.it

la formazione del fisico

9° WORKSHOP
ANNUALE

LA FORMAZIONE DEL FISICO
DALLA SCUOLA SUPERIORE
ALL'UNIVERSITÀ
AL MONDO DEL LAVORO

INCONTRI
RIVOLTI A DOCENTI E STUDENTI
DELLE SCUOLE SUPERIORI

Martedì 10 novembre
Le professioni del fisico

Mercoledì 11 novembre
Fisici per un giorno
stage per studenti

Fisica contemporanea in classe
aggiornamento per insegnanti

Il Dipartimento di Fisica dell'Università di Modena e Reggio Emilia, in collaborazione con il Centro Nazionale di Ricerca CNR-INFM S3, organizza annualmente un workshop dedicato alle professioni legate alla formazione in fisica.

L'iniziativa, giunta alla nona edizione, si articola in due giornate. La prima riunisce docenti e studenti delle scuole superiori, dell'Università e rappresentanti del mondo del lavoro e intende fornire una panoramica delle opportunità professionali offerte dalla laurea in fisica. Nella seconda giornata gli studenti possono partecipare ad un breve stage, guidato da un esperto, simulando "sul campo" alcune professioni. Parallelamente gli insegnanti hanno la possibilità di partecipare ad attività di aggiornamento disciplinare nel campo della fisica, delle tecnologie ad essa collegate e della comunicazione della scienza.

Per le sue caratteristiche l'iniziativa è particolarmente indicata come attività di orientamento alla scelta degli studi universitari per gli studenti delle scuole superiori.

Il workshop rientra nelle iniziative di formazione e aggiornamento dei docenti realizzate dalla Università di Modena e Reggio Emilia e riconosciute dall'Amministrazione scolastica. L'iniziativa rientra nelle tipologie di esperienze che danno luogo ai crediti formativi riconoscibili per l'esame di maturità. A richiesta sarà rilasciato un attestato di partecipazione.

Immagine di copertina: strutture piramidali su silicio. Lavorazione con fascio ionico focalizzato (FIB) e successivo attacco chimico con una soluzione basica di idrossido di potassio (KOH). Le isole di silicio misurano circa 10 milionesimi di metro. Immagine al microscopio elettronico a scansione (SEM)

Esperimento: Gian Carlo Gazzadi, Stefano Frabboni, S3 Modena

Elaborazione fotografica: Lucia Covi © CNR-INFM S3 2006
Progetto grafico: Avenida.it

martedì 10 novembre

Dipartimento di Fisica, via CAMPI 213/A, MODENA

LE PROFESSIONI DEL FISICO

Ore 15

Franca Manghi

Dip. di Fisica, Università di Modena e Reggio Emilia
Introduzione ai lavori

Ore 15.15

Valentina De Renzi

Dip. di Fisica, Università di Modena e Reggio Emilia
Fisica e ricerca:
investigare le proprietà di sistemi molecolari su superfici

Ore 15.45

Dino Becchi

Graf SPA, Nonantola, Modena
I fisici e i servizi tecnologici all'impresa

Ore 16.15

Coffee break

Ore 16.30

Federico Tibone

DIGITALIA Progetti editoriali, Rocca Canavese (TO)
Un fisico nell'editoria didattica e divulgativa

Ore 17.00

Nicola Ludwig

Dipartimento di Fisica Università degli Studi di Milano
Fisica e beni culturali:
dalla ricerca di laboratorio alle indagini sul campo

mercoledì 11 novembre

Dipartimento di Fisica, via CAMPI 213/A, MODENA

FISICI PER UN GIORNO

stage per studenti di scuola media superiore

Ore 15.00 - 17.30

Valentina De Renzi

Un laboratorio di ricerca:
Sondare la materia attraverso gli elettroni

Dino Becchi

L'approccio del fisico alla progettazione di macchine automatiche

Federico Tibone

Progettare lezioni di fisica nell'era digitale

Nicola Ludwig

Viaggio in un laboratorio scientifico che analizza le opere d'arte

FISICA CONTEMPORANEA IN CLASSE

aggiornamento per insegnanti

Marina Carpineti e Marco Giliberti

Dipartimento di Fisica
Università degli Studi di Milano
Fisica spettacolare: un'esperienza di teatro, scienza e scuola

Lo Spettacolo della Fisica è un progetto del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano nato nel 2004 con una pièce teatrale per la scuola primaria.

Da allora la proposta si è arricchita e sono stati realizzati quattro spettacoli per raggiungere gli studenti di tutte le età. Punto di forza comune a tutti è la realizzazione in scena di veri esperimenti, talvolta scelti solo per stupire e affascinare, ma altre volte per trasformare in realtà visibile le statiche figure dei libri di testo. Con la stessa modalità si svolgerà questo incontro "dietro le quinte" in cui gli esperimenti saranno spunti per riflettere sul ruolo del laboratorio nell'apprendimento e nella didattica, ma anche proposte per attività da svolgere in classe.