

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE

Piano Lauree Scientifiche (PLS).

Il DSTC partecipa, per l'area Chimica, al PLS 2010-14. Oltre alle sue alle finalità storiche, quale l'incremento degli immatricolati ai corsi di studi in discipline scientifiche, il PLS ha la finalità di collegare le attività con l'innovazione dei curriculum e delle metodologie didattiche adottati negli istituti scolastici, nonché dei contenuti e delle modalità della formazione degli insegnanti per il primo e il secondo ciclo.

In quest'ambito sono state messe a punto diverse attività che hanno coinvolto numerosi istituti di istruzione secondaria di secondo grado:

1. Laboratorio PLS: Dalla struttura molecolare alle proprietà della materia. Le proprietà ottiche e i metodi spettroscopici.
UTV, DSTC
ITIS E. Fermi, Frascati
Liceo Scientifico E. Majorana, Latina
ITIS B. Pascal, Roma
2. Laboratorio PLS: Dalla struttura molecolare alle proprietà della materia. Gli aspetti molecolari e i cristalli.
UTV, DSTC
Liceo Scientifico B. Russell, Roma
Liceo Scientifico Farnesina, Roma
Liceo Scientifico Veroli (Fr)
Liceo Scientifico Ceccano (Fr): Luisa Messina
Liceo Scientifico Landi, Velletri: Maria Antonietta Fasolino, Donatella Giammatteo

I Docenti del Dipartimento hanno inoltre partecipato all'evento dedicato al Piano nazionale Lauree Scientifiche tenutosi il 9 ottobre 2014, all'interno della XII Convention del mondo della scuola "Smart Education and Technology Days" producendo due articoli nell'ambito della tematica "La forma delle molecole":

- M. Paci, M. Venanzi, L. Stella et al. "Dalla struttura molecolare alle proprietà della materia. Le proprietà ottiche e i metodi spettroscopici".
- M. Paci, M. Venanzi, L. Stella et al. "Dalla struttura molecolare alle proprietà della materia. Gli aspetti molecolari e i cristalli".

Partecipazione al Master di secondo livello "PROFESSIONE FORMATORE IN DIDATTICA DELLE SCIENZE",

Il Master è finalizzato alla formazione *post-lauream* degli insegnanti in servizio della scuola secondaria di primo e secondo grado, nell'intento di arricchirne il profilo professionale con competenze specifiche per la didattica laboratoriale e l'uso di nuove tecnologie.

Ulteriore documentazione in: L'insegnamento della Matematica e delle Scienze nella Società della comunicazione. 2015 Mondadori Università, pg. 111-116

Per maggiori dettagli:

<http://www.master-iss-unitov.it/>

Attività di divulgazione rivolta a bambini e giovani e partecipazione a eventi pubblici

Da quindici anni il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche opera in collaborazione con la L.U.D.I.S. Srl (www.ludislab.com), una società costituita da un gruppo di chimici Laureati e Dottorati presso l'Università di Roma "Tor Vergata" che si propone di avvicinare i ragazzi delle scuole al mondo della Chimica, attraverso la realizzazione di spettacoli a carattere divulgativo e percorsi didattici dedicati.

Le lezioni-spettacolo Chimica e Provette, AccadueO e Dalla Cellula al DNA, rivolte alle scuole di ogni grado e livello, combinano il rigore scientifico ed esperimenti coinvolgenti. Le aule universitarie dedicate hanno accolto migliaia di studenti e docenti arricchendo e completando gli insegnamenti curricolari.

I progetti hanno visto la partecipazione di migliaia tra studenti e docenti di Istituti di ogni livello e grado. Le attività di diffusione della cultura scientifica rappresentano un importante mezzo didattico per coinvolgere gli studenti nello studio delle discipline scientifiche, per insegnargli ad apprendere con metodo

DSTC SUA RD TERZA MISSIONE 2014

collaborativo e attivo e per contribuire al loro apprendimento a lungo termine. I risultati ottenuti in termini di contenuti, apprendimento e dimensioni di utenza sono stati presentati nei principali convegni nazionali

Per maggiori dettagli:

www.ludislab.com, www.rai.it, www.soc.chim.it

Ulteriori attività didattiche in collaborazione con Scuole secondarie superiori (seminari, cicli di lezioni).

Particolarmente significativo il Progetto sperimentale (condotto in collaborazione con il Dipartimento di Fisica) che ha previsto come modalità didattica all'interno del curriculum "Nuovi materiali" Nanotecnologie per l'energia, nanotecnologie per l'elettronica, materiali per l'ambiente" lo stage di alcuni studenti dell'Istituto: Tecnico Industriale Statale "Giovanni XXIII" (Codice Mecc. : RMTF110003 Indirizzo: Via Tor Sapienza, 160 – Roma Tel: 0622773658 – 062282317 fax : 062284288; e-mail: rmtf110003@istruzione.it) presso i laboratori del Dipartimento. Gli studenti hanno collaborato alle attività di ricerca nel settore dei nanomateriali per l'energia e dei biomateriali.

Notte Europea dei Ricercatori

Il personale del Dipartimento ha partecipato annualmente all'evento Frascati Scienza, promosso dall'Unione Europea, che ogni anno porta la scienza e i ricercatori tra i cittadini, i giovani, gli studenti. L'iniziativa ha riscosso un successo crescente, coinvolgendo migliaia di persone sui grandi temi della ricerca e del futuro.

Per maggiori dettagli:

www.frascatiscienza.it

Partecipazione alla manifestazione Scienza Orienta

La manifestazione, che si svolge con cadenza annuale, è un'attività svolta congiuntamente ai Dipartimenti della Macroarea di Scienze. Durante una settimana di incontri vengono illustrati i programmi formativi dei diversi Corsi di Studio a insegnanti e studenti delle scuole medie superiori, e tramite i quali si cerca di stabilire rapporti utili per l'insegnamento superiore. L'edizione 2014 si è svolta dal 10 al 14 febbraio.

Partecipazioni attive a incontri pubblici organizzati da altri soggetti : WORKSHOP divulgativi, FORUM e Fiere Scientifiche,

Oltre ai numerosi interventi a Convegni e Congressi nazionali e internazionali, il personale del Dipartimento ha attivamente partecipato a numerosi eventi orientato verso attività di trasferimento tecnologico o divulgative. Tra queste si segnalano:

- NanoForum 2014:

- Giacomo Reina "From nanomaterials to devices: a case history for sensing"
- MariglenAngiellari: " Developing functional nanocomposite materials for 3D printing and additive manufacturing: challenges and perspectives "

- NanotechItaly 2014

- MariglenAngiellari: "Cold cathodes for aerospace applications : a reliable technology based on Field Emission from carbon nanostructures "

Partecipazione a premi ed iniziative esterne:

Lo spin-off Innosensor, spin-off dell'Università di Roma Tor Vergata, ha ricevuto il premio YEI-Franci@Innovazione da parte dell'Ambasciata di Francia in Italia che ha consentito la partecipazione al salone «Innovation Connecting Show» di Tolosa dal 16 al 18 settembre 2014.

Lo spin-off Nanoshare ha partecipato ai seguenti premi/concorsi:-

-2014 BioInItaly investment Forum – Intesa SanPaolo Start-Up Initiative: Selezionati per la II fase di presentazione agli investitori

DSTC SUA RD TERZA MISSIONE 2014

- 2014 18 Settembre - “Valorizzazione dei risultati nel campo delle Tecnologie dello Spazio” incontro di start-up innovative con Thales Alenia Spazio.
- 2014 Partecipazione iniziativa promozionale organizzata da I.C.E. per la promozione ed internazionalizzazione delle imprese: BIO & Nano Tecnologie: Ammessi all’incontro con le imprese britanniche, London, 30 ottobre 2014
- Ammessi all’incontro con le imprese aerospaziali francesi, Paris 14 giugno 2014
- Ammessi allo Space InfoDay , Roma, 17 settembre 2014
- 2014 Italia Restarts - ammessi all’incontro con finanziatori del 9 dicembre 2014 a Milano