

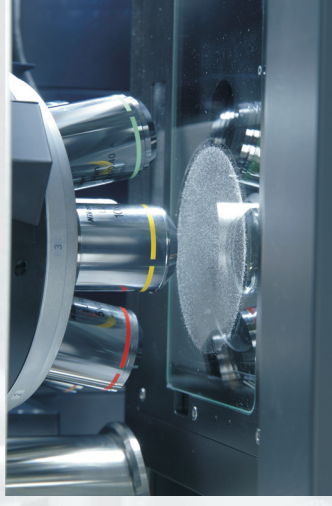


**Il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie per
l'Ambiente e per i Materiali**
Curriculum: Materiali Tradizionali e Innovativi

è una Laurea Triennale della Scuola di Scienze dell'Università di Bologna (Campus di Ravenna) che si tiene interamente a Faenza. Il Corso si prefigge di formare laureati con buone conoscenze chimiche di base associate a specifiche professionalità nel settore dei materiali (ceramici, polimerici, metallici, compositi, ecc.) e delle loro tecnologie di caratterizzazione, produzione e applicazione. La preparazione è completata da tirocini presso enti o aziende del comprensorio. Gli sbocchi occupazionali riguardano principalmente industrie del settore dei materiali, sia tradizionali che avanzati (ceramica, motoristica, edilizia, materie plastiche, vernici, ecc.), oltre naturalmente ad impieghi in enti di ricerca e strutture pubbliche, attività di consulenza aziendale o di gestione della qualità, sicurezza e impatto ambientale. L'ubicazione del Corso nel comprensorio faentino garantisce l'indispensabile contatto con la realtà produttiva, facilitando il successivo inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Per il prossimo Anno Accademico saranno disponibili borse di studio da 1000 € ciascuna, offerte dalla **Fondazione Tosco-Montanari**, che verranno assegnate ai migliori studenti del primo anno. Importanti realtà imprenditoriali (**Cerdomus, Cooperativa Ceramica d'Imola, Fondazione Banca del Monte e Cassa di Risparmio Faenza, Hera, Sacmi, Vettriceramici**) sponsorizzano il Corso garantendo premi di studio per i migliori studenti del secondo e terzo anno nonché il significativo adeguamento delle attrezzature scientifiche.

Il Corso ha ottenuto il **Certificato Eurobachelor**, riconoscimento europeo che facilita l'accesso alle istituzioni accademiche e al mondo del lavoro internazionali.

Caratterizzazione e Imaging di Materiali e Nanomateriali



Venerdì 27 settembre 2013
Ore 9.00

Sede del Corso di Laurea in
**Chimica e Tecnologie
per l'Ambiente e per i Materiali**

Curriculum: Materiali Tradizionali e Innovativi

Sala Conferenze di CENTURIA
Via Granarolo 62, Faenza



Segreteria organizzativa:

Tel.: 0544-937909

Fax: 0544-937913

e-mail: materiali@fci.unibo.it

web: <http://materiali.fci.unibo.it>

Tenuto conto della limitata disponibilità di posti, si invitano gli interessati ad iscriversi entro il 20/9/2013.



Phenom ProX. Microscopio elettronico a scansione SEM da banco "All-in-One", il Phenom ProX è un sistema completo di imaging con detector integrato EDS. Costituisce il sistema da banco definitivo per imaging e analisi X-ray. Con il SEM da banco Phenom ProX può essere esaminata fisicamente la struttura del campione e determinata la composizione elementare in qualsiasi punto dell'immagine con un semplice click. Dopo 5 secondi dal caricamento del campione un'immagine di insieme viene acquisita e visualizzata sul monitor "touch-screen" grazie ad una camera a colori, per navigare sul campione ed acquisire immagini SEM senza mai perdere l'orientamento.

Mastersizer 3000. Lanciato nel 2011, il nuovo Mastersizer 3000 è un granulometro laser disegnato per rispondere alle esigenze dei più moderni laboratori di ricerca e controllo qualità: alte prestazioni, flessibilità, facilità d'uso. Nuovo design compatto, modulare e d'avanguardia (69 cm) e prestazioni allo stato dell'arte: campo di misura 0,01 µm - 3500 µm, risoluzione sub-micronica impareggiabile e misure rapidissime (un'acquisizione ogni 100 µsec). Sistemi di dispersione ad umido con volumi fissi o variabili e sonicazione in-line e a secco adatto sia a campioni fragili che coesivi.

Morphology G3. Analizzatore automatico della distribuzione granulometrica e forma di particelle. In pochi minuti il Morphology G3S è in grado di gestire (tramite SOP) in completa automazione tutto il processo d'analisi: dalla dispersione a secco grazie al sistema integrato, alla misura di oltre 150 000 particelle. Il software di gestione ed acquisizione consente di caratterizzare le analisi con curve granulometriche, di forma (tutti i parametri quali circolarità, convessità, etc. normalizzati da 0 a 1) e di trasparenza alla luce. Campo di misura 0,5-10 000 µm.

Zetasizer Nano. Lo Zetasizer Nano è lo strumento Light Scattering più utilizzato al mondo per la caratterizzazione della dimensione e del potenziale zeta delle nanoparticelle e biomolecole. Strumento di nuova generazione con detector APD e correlatore a 4000 canali, lo Zetasizer Nano consente, grazie alla tecnologia NIBS (Non Invasive BackScattering) brevettata, l'analisi di campioni concentrati fino a 40% w/v senza diluizione. Lanciato a settembre 2012, il nuovo modello Zetasizer Nano ZSP fornisce l'ultra-sensibilità necessaria anche alla caratterizzazione di campioni sub-nanometrici diluiti, a basso scattering! Lo Zetasizer Nano ZSP propone inoltre l'opzione di DLS micro-reologia dedicata alla misura delle proprietà visco-elastiche di campioni a bassa viscosità e/o a struttura debole, dati inaccessibili ai reometri rotazionali.

Kinexus. Il Kinexus è un reometro rotazionale a stress e deformazione controllata (forza torcente: da 0.003 µNm a 250 mNm), innovativo nel controllo ed utilizzo delle Forze Normali applicate. Il software di analisi rende accessibile la reologia ai meno esperti senza escludere lo sviluppo di metodi di analisi complessi ai ricercatori più qualificati.

Il Comune di Faenza e il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie per l'Ambiente e per i Materiali - Curriculum: Materiali Tradizionali e Innovativi invitano tutte le aziende interessate allo studio dei materiali a partecipare a una giornata di approfondimento sulle sinergie tra tecniche di caratterizzazione di granulometria, morfologia, carica e reologia, nonché produzione di immagini ad alta risoluzione, applicate a materiali e nanomateriali, realizzata in collaborazione con Alfatest.

Alfatest strumentazione scientifica nasce ufficialmente nel 1998 come spin-off di una precedente azienda fondata nel 1981 e specializzata anch'essa nella commercializzazione e nel supporto di apparecchiature scientifiche. Sono quindi più di 30 anni che Alfatest distribuisce in esclusiva in Italia varie aziende di strumentazione scientifica, ognuna leader nel proprio settore e tutte dedicate alla caratterizzazione dei materiali e delle biomolecole: **Malvern Instruments, Quantachrome, Formulacion, SensiQ Technologies, AlphaMOS, Haver & Boecker, Postnova, Phenom-world, Microfluidics, Hanson.** Alfatest opera su tutto il territorio nazionale (isole comprese) e dispone di 2 sedi a Roma e a Sesto San Giovanni (MI), entrambe attrezzate con laboratori/show room che consentono efficienza e tempestività nel supportare tecnicamente e commercialmente clienti ed utilizzatori in tutta Italia, anche attraverso analisi e dimostrazioni. Ogni anno Alfatest organizza, in collaborazione con Università o Aziende, vari eventi scientifici di divulgazione ed approfondimento delle tecnologie distribuite con la possibilità di provare la relativa strumentazione. In effetti, tutti i venditori dell'Alfatest sono **specialisti altamente qualificati** di una o due tecniche al massimo, per le quali effettuano dimostrazioni, presentazioni in conferenze scientifiche e svolgono il ruolo fondamentale di supporto applicativo post-vendita per i propri clienti. . .

Programma

09.00-10.00	Registrazione, benvenuto e introduzione
10.00-10.30	Diffrazione laser: granulometria delle particelle
10.30-11.00	Caratterizzazione completa della morfologia delle particelle con analisi automatizzata d'immagine
11.00-11.30	Coffee break (offerto da Alfatest)
11.30-12.00	Tecniche di light scattering per la caratterizzazione della dimensione e carica di nanoparticelle
12.00-12.30	Reologia: proprietà di deformazione e flusso
12.30-13.00	Immagini ad alta risoluzione con microscopia elettronica da banco
13.00-14.30	Colazione di lavoro (offerta da Alfatest)
14.30-16.00	Dimostrazioni pratiche su strumenti Mastersizer 3000 – Morphology G3 – Zetasizer Nano – Kinexus – Phenom ProX
16.00-17.00	Tavola rotonda

