



Università
di Catania



Corso teorico-pratico sull'utilizzo del diffrattometro a raggi X, Rigaku Smartlab 9 kW

Al fine di formare figure professionali idonee all'utilizzo di base del diffrattometro a raggi X, Rigaku Smartlab 9 kW, presente nel Laboratorio di Nanotecnologie, Piattaforma Caratterizzazione, il Centro Servizi BRIT dell'Università degli Studi di Catania organizza un corso teorico-pratico tenuto da un tecnico specializzato Assing.



Rigaku, Smartlab 9kW

Destinatari

Dottorandi, assegnisti, ricercatori, docenti dell'Università degli Studi di Catania, nonché personale esterno di enti di ricerca e aziende. Il corso è rivolto a utenti già in possesso di conoscenze teoriche di base sulla diffrazione di raggi X.

Obiettivi del corso

L'obiettivo del corso è quello di fornire un livello base di formazione e di sviluppo professionale continuo del personale interno ed esterno nell'utilizzo della strumentazione.

Il corso si articola in tre giornate durante le quali verranno affrontati i seguenti argomenti:

- Riconoscimento fasi incognite con campione non orientato
- Riconoscimento fasi incognite con campione orientato
- Diffrazione di raggi X su film sottili e principali applicazioni:
 - Misure 2θ e misure GI (grazing incidence angle)
 - Misure di riflettometria (XRR)
 - Rocking curve
- Misure di stress residuo
- Misure di diffrazione a basso angolo (SAXS)
- Misure IN-PLANE

Obiettivi didattici

Gli obiettivi formativi del corso saranno:

- conoscere i principi di funzionamento dello strumento (sorgente ad anodo rotante, ottiche, goniometro, rivelatore) e le norme di sicurezza per l'uso dei raggi X;
- montare e allineare il campione, scegliendo configurazione ottica e parametri di misura adatti al tipo di campione (polveri, campioni orientati, film sottili);
- eseguire le principali misure: $\theta/2\theta$, GIXRD, riflettometria (XRR), rocking curve, misure in-plane, stress residuo e SAXS;
- elaborare e interpretare i dati: identificazione delle fasi, rugosità dei film, qualità cristallina e stress residuo.

Modalità d'iscrizione

Il corso si svolgerà in tre giornate e prevede un massimo di 6 partecipanti divisi in 3 gruppi.

La domanda di partecipazione, completa di CV, deve essere inviata a cs.brit@unict.it entro e non oltre il 18 novembre 2026.

Dopo che una apposita commissione valuterà i curricula pervenuti, la segreteria organizzativa confermerà l'iscrizione almeno una settimana prima dell'inizio delle giornate formative.

Qualora si volesse rinunciare al corso si prega di comunicare tempestivamente la rinuncia per iscritto alla segreteria organizzativa.

La mancata comunicazione della rinuncia sarà tenuta in considerazione per l'ammissione a eventuali successivi eventi formativi.

Sede e quota di partecipazione

Sede: Centro Servizi BRIT, Via Santa Sofia n. 97, Catania.

Quota: gratuita per afferenti dell'Università degli Studi di Catania;

€ 400,00 (quattrocento/00) per i partecipanti esterni.

Pagamento: dopo la conferma d'iscrizione, con bonifico a Università degli Studi di Catania – Servizio di Tesoreria (Credit Agricole Italia, IBAN IT86W0623016903000015598402), causale “Nome, Cognome e titolo del corso”.