



REGOLAMENTO DI ACCESSO Profilometro (Keyence)

Descrizione dello strumento

Il Profilometro ottico confocale e interferometrico Keyence è dotato di nove lenti (standard, APO, ELWD, SLWD e DI), di cui sei installabili contemporaneamente e con stage motorizzato. Gli ingrandimenti disponibili vanno da 5x a 150x, gli spessori apprezzabili minimi sono dell'ordine dei 100 nm. Lo strumento è dotato di un accessorio per la misurazione degli spessori e possiede una notevole versatilità e facilità di utilizzo e analisi/elaborazione dati.

Referente Scientifico

Prof.ssa Camilla Parmeggiani, e-mail: camilla.parmeggiani@unifi.it, Tel.: 055-4573522

Prof. Massimo Bonini, e-mail: massimo.bonini@unifi.it, Tel. 055-4573014

Referente Tecnico

Dott.ssa Luisa Lasciari, e-mail: luisa.lasciari@unifi.it, Tel.: 055-4573527

Dott.ssa Annalisa Guerri, e-mail: annalisa.guerri@unifi.it, Tel.: 055-4573077/3231

Collocazione dello strumento

Laboratorio 177, Edificio P1, primo piano

Telefono laboratorio: 055-4573110

Fermo restando quanto riportato nel Regolamento di utilizzo della strumentazione dipartimentale si precisa quanto segue:

1. Accesso allo strumento

L'accesso allo strumento in modalità "utilizzo diretto" è consentito solo al **personale interno abilitato**, che sia stato addestrato. L'addestramento è propedeutico all'utilizzo dello strumento e viene erogato dal Referente Tecnico/Referente Scientifico dello strumento stesso.

L'accesso ai locali che ospitano lo strumento è vincolato altresì:

- all'utilizzo corretto di camice e D.P.I. e alla corretta visualizzazione degli altri D.P.C. presenti;
- alla presa visione del manuale d'uso dello strumento e della guida pratica all'utilizzo (che comunque sarà oggetto dell'addestramento specifico);
- al possesso della documentazione attestante l'avvenuta formazione in materia di sicurezza ai sensi della normativa vigente così come previsto dai regolamenti di ateneo.

Gli utenti interni che richiedono di utilizzare lo strumento in modalità "utilizzo indiretto" hanno facoltà di richiedere di assistere alle misurazioni; quindi, di accedere ai locali in cui si trova lo strumento stesso, purché siano in regola con la documentazione attestante l'avvenuta formazione in materia di sicurezza ai sensi della normativa vigente, così come previsto dai regolamenti di ateneo.



REGOLAMENTO DI ACCESSO Profilometro (Keyence)

Gli utenti esterni che richiedono di utilizzare lo strumento hanno facoltà di richiedere di assistere alle misurazioni, e quindi, di accedere ai locali in cui si trova lo strumento, previa compilazione dell'apposita modulistica di accesso da parte del Referente Scientifico/Referente Tecnico e previa presa visione del regolamento di sicurezza del dipartimento e del presente regolamento.

2. Abilitazione

Può essere abilitato all'uso dello strumento tutto il personale strutturato e non strutturato (dottorandi, assegnisti, borsisti, ecc...) **in possesso di laurea magistrale**.

Per ricevere l'abilitazione è necessario contattare i Referenti per concordare una data per l'addestramento propedeutico all'utilizzo. L'addestramento prevede una spiegazione dettagliata del manuale di utilizzo e l'esecuzione di uno o più esperimenti in affiancamento.

Al termine dell'addestramento, all'utente verrà inviato un Attestato di abilitazione all'uso diretto firmato dal/i Referente/i Scientifico/i dello strumento e dal/i Referenti Tecnico/i che hanno eseguito l'addestramento. Dopo aver ottenuto l'Attestato è possibile compilare il Modulo C1 online (Richiesta di Abilitazione all'uso diretto, con contestuale versamento della quota annuale).

3. Prenotazione del tempo macchina

La prenotazione del tempo macchina necessario a compiere gli esperimenti avviene utilizzando Google Calendar tramite comunicazione al Moderatore indicato nella scheda dello strumento o con altra modalità che verrà comunicata tempestivamente a tutti gli utenti abilitati. In sede di prenotazione ogni utente dovrà indicare, oltre al tempo richiesto (giorno richiesto e durata dell'esperimento) il proprio nome e il nome del proprio RADR.

Si raccomanda di prenotare il tempo macchina solo dopo oculata progettazione degli esperimenti al fine di evitare overbooking, sprechi di tempo, inutile usura del macchinario.

In ogni caso il tempo prenotato e non utilizzato, in mancanza di adeguata giustificazione verrà comunque computato ai fini della ripartizione dei costi di utilizzo dello strumento attenendosi al tariffario dello stesso.

Alla prenotazione "elettronica" si affianca un registro cartaceo dello strumento, che dovrà essere debitamente e obbligatoriamente compilato in tutti i suoi campi da ogni utilizzatore al momento dell'esperimento. Il registro cartaceo è presente in laboratorio.

Nel campo "note" occorre riportare anche il dettaglio di eventuali malfunzionamenti riscontrati, di cui però dovrà essere data contestualmente tempestiva comunicazione tramite telefono/e-mail ai Referenti della strumentazione, così come previsto dal Regolamento che disciplina la gestione degli strumenti dipartimentali.

4. Norme generali di comportamento

- a. Al momento del cambio obiettivo prestare attenzione che durante la rotazione non vada a battere sullo "stage"
- b. Nel caso si renda necessario installare un obiettivo non presente nella configurazione "standard" dello strumento e/o che si renda necessaria l'installazione dell'accessorio per



REGOLAMENTO DI ACCESSO Profilometro (Keyence)

- la "Film Thickness Measurement" avvisare prima i referenti in modo da ricevere adeguata assistenza.
- c. Il laboratorio non ha una cappa, quindi non è possibile eseguire preparazioni, anche elementari, in loco. Si raccomanda perciò di preparare i campioni nel proprio laboratorio di ricerca.
 - d. È obbligatorio lasciare lo strumento pulito, così come tutti i suoi accessori, in particolare lo stage e la postazione di lavoro, e riporre tutta l'attrezzatura utilizzata al proprio posto (campioni di riferimento, manuali etc...). Per la pulizia è fornita della carta assorbente, evitare l'uso di solventi.
 - e. In laboratorio è previsto un contenitore per i solidi contaminati e la carta contaminata.
 - f. Spegnerlo lo strumento al termine di ogni utilizzo, a meno che nell'arco della stessa giornata non ci siano prenotazioni a carico di altri utilizzatori.
 - g. È vietato abbandonare sul banco, all'interno dello strumento o all'interno degli altri spazi del laboratorio, i propri materiali/campioni. Su segnalazione di altri utilizzatori o altri utenti dello stesso laboratorio, verranno rimossi e smaltiti senza alcun preavviso.
 - h. In caso di dubbi sul funzionamento dello strumento o di qualsiasi tipo, in caso di malfunzionamenti o di anomalie, contattare senza esitazione il Referente Scientifico/Referente Tecnico dello strumento. È severamente vietato prendere l'iniziativa, soprattutto nella casistica non descritta nella guida d'utilizzo.

5. Utenti esterni al dipartimento

Per gli utenti esterni al dipartimento è previsto solo un utilizzo di tipo indiretto (previa debita compilazione dell'apposito Modulo Allegato C2).

Per un utilizzo diretto, la normativa di Ateneo prevede che ci debba essere un accordo quadro o una convenzione tra DICUS e gli Enti in oggetto (es.: personale strutturato CNR, altre Università, Enti no-profit, fondazioni, etc.).

La prenotazione per gli utenti esterni avviene con le modalità riportate nella scheda dello strumento e secondo le modalità descritte al punto 3 del presente regolamento.

6. Ripartizione dei costi

Il costo del tempo macchina segue quanto indicato dal tariffario. Questo strumento non prevede consumabili, ma solo parti di ricambio che andranno sostituite per usura o danneggiamento.

Il tariffario riporta il dettaglio dei costi (quota fissa e/o quota variabile) sia per gli utenti interni che per gli utenti esterni ed è consultabile alla pagina dello strumento.

Non è però possibile eseguire un computo anticipato dei costi di manutenzione in seguito a guasti/rotture/usura. Qualora i costi per il ripristino dell'operatività dello strumento superassero la disponibilità del fondo dello strumento stesso, tali costi verranno imputati a tutti gli utenti interni ripartendoli in base alle percentuali di utilizzo, così come risulta dal calendario delle prenotazioni e dal registro cartaceo.

In caso di un guasto dovuto a condotta in contrasto con le disposizioni del presente Regolamento, del Regolamento di utilizzo della strumentazione dipartimentale, del manuale d'uso e/o con le istruzioni riportate nella "Guida pratica all'utilizzo", il costo di riparazione sarà imputato al singolo soggetto abilitato/RADR.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DICUS
DIPARTIMENTO DI CHIMICA
"UGO SCHIFF"
ECCCELLENZA 2023-27

REGOLAMENTO DI ACCESSO Profilometro (Keyence)

7. Salvataggio dei dati

Lo strumento ha un software di gestione che consente di salvare le immagini e i parametri dei propri esperimenti. Tali dati devono essere salvati nella propria cartella utente e possono essere esportati tramite una propria chiavetta USB. I dati vengono conservati all'interno dello strumento almeno per un anno.

Referenti Scientifici

Massimo Bonini

Camilla Parmeggiani

Referenti Tecnici

Annalisa Guerri

Luisa Lascialfari

Versione 1.0 Dicembre 2024