

Plan seminariów aparaturowych TECHNOLOGIONS

Data: 08.12.2022 r.

Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Materiałowej

Grupa pierwsza

9:00 – 9:15 – Rozpoczęcie seminariów (Przywitanie i przedstawienie firmy Technolutions)

9:15 – 10:25 – Blok prezentacji multimedialnych

10:25 – 12:00 - Prezentacja urządzeń, rozmowy i testy.

12:00 – 12:15 – Przerwa

Grupa druga

12:15 – 12:30 – Rozpoczęcie seminariów (Przywitanie i przedstawienie firmy Technolutions)

12:30 – 13:35 – Blok prezentacji multimedialnych

13:35 – 15:05 Prezentacja urządzeń, rozmowy i testy

15:05 – Zakończenie Seminarium

Osoby prowadzące:

Patrycja Kowalik – Badania mechaniczne w skali mikro i nano

Natalia Jędrzejczak oraz Daniel Szteliga – Inżynieria cienkich warstw

Waldemar Furman – Mikroskopy świetlne

Ryszard Czerwiński – Profilometry, Reflektometry, Mikroskop holograficzny

Michał Bloch – Badania wytrzymałościowe statyczne oraz dynamiczne

+48 666 721 193

patrycja@technolutions.pl

Technolutions Sp. z o.o.

kontakt@technolutions.pl

Wiejska 7, 99-400 Łowicz

t: +48 606 440 718

Aparatura dostępna na warsztatach:

Nanotwardościomierz instrumentalny NHT

TTX firmy Anton Paar to urządzenie w wersji demonstracyjnej, umożliwiające badania twardości instrumentalnej w zakresie od 100 uN do 500 mN. Urządzenie pozwala na pełną analizę najbardziej istotnych parametrów charakteryzujących dany materiał: twardości instrumentalnej, modułu Younga, pracy plastycznej, sprężystej, pełzania materiału, relaksacji i odporności na kruche pękanie. Wynik twardości przeliczane są również na geometrię Vickersa. Proponowana konfiguracja zapewnia wykonywanie badania



w sposób automatyczny i nie wymaga wcześniejszej kalibracji względem temperatury dzięki systemowi referencji w postaci pierścienia referencyjnego spoczywającego na próbce. Takie rozwiązanie pozwala wyeliminować wpływ dryftu termicznego i otrzymać „surowe” wyniki pomiarowe. Platforma nastołowa uwzględnia: zmotoryzowany stolik w osiach XYZ oraz mikroskop optyczny z powiększeniem optycznym do 2000 razy.

Profilometr Filmetrics 3D umożliwia pomiary chropowatości i topografii powierzchni oraz wysokości stopnia.

Wykorzystywane są w tym celu najnowsze, bezkontaktowe, interferometryczne techniki pomiarowe (VSI i PSI). Dzięki intuicyjnemu oprogramowaniu, pomiar profilu powierzchni, wyznaczenie powierzchniowych lub liniowych parametrów chropowatości, wizualizacja powierzchni w 2D oraz 3D, pomiar grubości powłoki (wykonany jako pomiar wysokości stopnia) zajmuje nie więcej niż kilkanaście sekund. Mierzone mogą być powierzchnie płaskie jak i zakrzywione, a dzięki dodatkowemu oprogramowaniu do łączenia obrazów (stitchingu), możliwe jest tworzenie z pojedynczych obrazów, jednej dużej mapy topografii powierzchni.



+48 666 721 193
patrycja@technolutions.pl

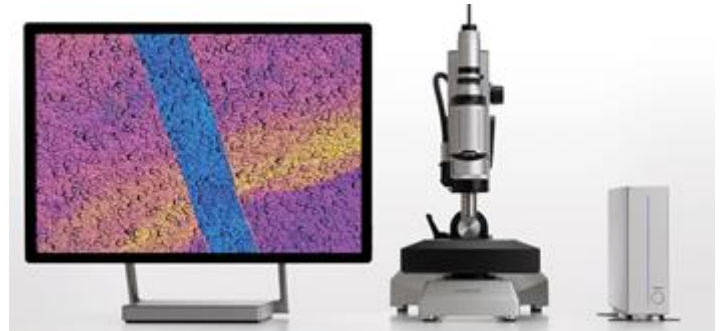
Technolutions Sp. z o.o.
kontakt@technolutions.pl
Wiejska 7, 99-400 Łowicz
t: +48 606 440 718

Mikroskopia świetlna Hirox i Opto

Jako Technolutions oferujemy szeroki wachlarz rozwiązań z dziedziny mikroskopii świetlnej.

Posiadamy w ofercie wyróżniające się na rynku mikroskopy takie jak mikroskopy cyfrowe Hirox, pełen zakres rozwiązań od Zeiss oraz dedykowane rozwiązania modułowe OPTO.

Wszystko powyższe powoduje, że w temacie mikroskopii świetlnej, nie ma dla nas tematów, do których nie znajdziemy rozwiązania.



+48 666 721 193
patrycja@technolutions.pl

Technolutions Sp. z o.o.
kontakt@technolutions.pl
Wiejska 7, 99-400 Łowicz
t: +48 606 440 718

Maszyny wytrzymałościowe GALDABINI* - marka posiada doświadczenie w testowaniu materiałów od 1890r. rozwijane przez kilka pokoleń. W ofercie dostępna jest szeroka gama maszyn elektromechanicznych, przystosowaną do dwukierunkowych testów. Bezawaryjność i różnorodna możliwość zastosowań zapewniła 10tys. instalacji na świecie.

To co wyróżnia firmę Galdabini od innych to fakt, że maszyny są produkowane w całości w jednej fabryce. Dewizą firmy GALDABINI jest przekonanie, że kluczowe elementy muszą zostać wyprodukowane w jednej fabryce aby zapewnić pełną kompatybilność maszyny.



*- seminarium może odbyć się bez systemu demonstracyjnego.

Tematyka prezentacji:

Maszyny wytrzymałościowe oraz zmęczeniowe:

Maszyny wytrzymałościowe do statycznej próby rozciągania oraz maszyny zmęczeniowe do wyznaczania właściwości mechanicznych materiałów.

Imprintec – nowość w badaniach wytrzymałości, bez konieczności przygotowania próbek.

Ultrasonic Spray Coating:

Ultrasonic Spray Coating to bardzo precyzyjna i jednocześnie uniwersalna metoda nanoszenia powłok „na mokro”, pozwala zredukować zużycie materiału nawet o 80% w stosunku do natrysku ciśnieniowego. Najpopularniejsze aplikacje: ogniwa paliwowe, nanomateriały, powłoki anti-scratch, antyrefleksyjne, hydrofobowe i wiele innych.

Powłoki ALD oraz PVD:

ALD (z ang. Atomic Layer Deposition) - metoda osadzania cienkich warstw (grubości pojedynczych nanometrów) oparta na sekwencyjnym zastosowaniu chemicznego osadzania z fazy gazowej (technologia, możliwości, aplikacje).

PVD (z ang. Physical Vapour Deposition) – przedstawienie technologii i konfiguracji urządzeń w zakresie fizycznego osadzania z gazowej, takich jak sputtering magnetronowy, ewaporacja termiczna, ewaporacja za pomocą wiązki elektronowej E-beam.

+48 666 721 193

patrycja@technolutions.pl

Technolutions Sp. z o. o.

kontakt@technolutions.pl

Wiejska 7, 99-400 Łowicz

t: +48 606 440 718