

# Inżynieria powierzchni i technologie spawalnicze



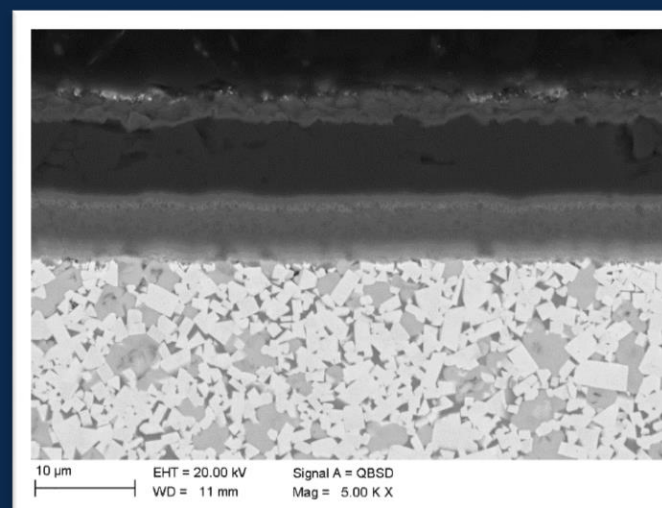
## Charakterystyka ścieżki

Studenci obok wiedzy z zakresu przedmiotów podstawowych, posiadają wiedzę z zakresu nauki o materiałach (metalowych, polimerowych, ceramicznych i kompozytowych). Poznają nowoczesne technologie kształtowania struktury i własności powierzchni materiałów inżynierskich z wykorzystaniem promieniowania laserowego i innych technologii spawalniczych. Poznają znaczenie projektowania technologicznego powierzchni produktów w rozwoju inżynierii materiałowej, rozumieją celowość i metodologię selekcji krytycznych technologii inżynierii powierzchni materiałów oraz ich trendów rozwojowych.



## Dlaczego warto wybrać tę ścieżkę kształcenia?

Studenci wybierający ścieżkę Inżynieria powierzchni i technologie spawalnicze są przygotowani do innowacyjnych działań związanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii inżynierii powierzchni, tj. technologii próżniowych PVD, CVD, technologii wysokoenergetycznych, w tym natryskiwania cieplnego i obróbki laserowej, technologii chemicznych i elektrochemicznych. W programie studiów znajduje się oferta przedmiotów do wyboru, z których student może wybierać kilka przedmiotów w toku studiów. Zapewnia to większą elastyczność studiowania, wychodzącą naprzeciw indywidualnym zainteresowaniom studenta. Część zajęć może być realizowana w formie Project Based Learning czyli nauczania poprzez realizację projektów.



## Formy kształcenia

- Ćwiczenia w małych grupach, wykłady online, Platforma Zdalnej Edukacji.
- Realizacja samodzielnych badań naukowych w ramach działalności Studenckich Kół Naukowych,
- Możliwość realizacji zajęć w formie Project Based Learning - nauczania projektowego,
- Uczestnictwo w seminariach naukowych prezentujących wyniki badań studentów.



## Sylwetka absolwenta i perspektywy zatrudnienia

Absolwenci specjalności Inżynieria powierzchni i technologie spawalnicze potrafią określić zalety i ograniczenia zarówno materiałów, procesów technologicznych jak i metod badania ich własności oraz diagnostyki procesu, potrafią planować produkcję uwzględniając wymagania procesu technologicznego oraz materiałowego. Znajdują zatrudnienie zarówno w małych, średnich jak i dużych przedsiębiorstwach wielu gałęzi przemysłu, m. in. motoryzacyjnego, lotniczego, obrabiarkowego, elektronicznego, metalurgicznego, ceramicznego, tworzyw sztucznych oraz sprzętu bioinżynieryjnego.

## KONTAKT I WIĘCEJ INFORMACJI

[www.imiib.polsl.pl](http://www.imiib.polsl.pl)

E-mail: [rmt1@polsl.pl](mailto:rmt1@polsl.pl)



**Katedra Materiałów**  
Inżynierskich i Biomedycznych