

# SYLWETKA ABSOLWENTA

## KIERUNKU INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

### **Wiedza oraz umiejętności**

Po ukończeniu kierunku studiów *Inżynieria Materiałowa* absolwent posiada gruntowną wiedzę o nowoczesnych tworzywach, popartą znajomością zagadnień konstrukcyjnych i technologicznych, oraz metodach sterowania jakością materiałów konstrukcyjnych, jak również podstawach ekonomii ich wytwarzania.

Podstawą przygotowania specjalisty z zakresu **inżynierii materiałowej** poza zagadnieniami ogólnymi, informatycznymi oraz ekonomicznymi są przedmioty stanowiące bazę tej dziedziny i związane ze zjawiskami strukturalnymi zachodzącymi w trakcie wytwarzania, kształtowania oraz użytkowania materiałów konstrukcyjnych. Równocześnie z wiadomościami na temat inżynierii oraz metod badania materiałów, absolwent posiada wiedzę dotyczącą zasad tworzenia i kształtowania ich właściwości, w ramach przedmiotów technologicznych jak np. odlewnictwo, obróbka cieplna i plastyczna, spawalnictwo, inżynieria powierzchni. Ponadto kierunek dostarcza otrzymując solidną wiedzę dotyczącą zastosowania nowoczesnych metod komputerowych w technice.

### **Perspektywy pracy zawodowej**

Absolwent kierunku **Inżynieria Materiałowa** jest inżynierem o szerokich horyzontach myślowych, działającym na styku kilku tradycyjnych specjalności w zakresie konstrukcyjno-technologicznym. Takie przygotowanie zawodowe umożliwia podjęcie pracy na stanowiskach inżynierskich w różnych gałęziach nowoczesnej techniki, gdyż w każdej z podstawowych dziedzin w zakresie technologicznym ma solidne podstawy i z łatwością może uzupełnić potrzebną wiedzę specjalistyczną. Tak wszechstronnie wykształceni specjaliści, będą decydowali o sukcesie zarówno wielkiego przemysłu, jak i małych firm prywatnych produkujących zaawansowane technologicznie wyroby w XXI wieku.

Absolwenci kierunku **inżynieria materiałowa** mogą znaleźć zatrudnienie w charakterze materiałoznawców i technologów, pracowników kontroli jakości produkcji w firmach przemysłowych, laboratoriach naukowych, a także placówkach badawczo-rozwojowych. Ponadto absolwenci tego kierunku mogą kierować pracami związanymi z optymalnym doбором i doskonaleniem materiałów konstrukcyjnych i narzędziowych w różnych gałęziach przemysłu maszynowego, motoryzacyjnego i lekkiego. Atrakcyjne zatrudnienie oferowane jest również naszym absolwentom w firmach zajmujących się dostarczaniem tworzyw konstrukcyjnych dla przemysłu lub recyklingiem materiałowym.

Absolwenci są przygotowani do pracy w charakterze technologów, koordynatorów prac zespołowych związanych z doбором lub projektowaniem materiałów metalowych, nadzorem przebiegu złożonych procesów technologicznych, konsultantów materiałowych przy projektowaniu złożonych maszyn i urządzeń oraz pracowników zaplecza naukowo-badawczego.

### **Specjalność: Materiały konstrukcyjne**

Specjalność obejmuje wiedzę o tworzywach metalowych i niemetalowych stosowanych we współczesnej technice ze szczególnym uwzględnieniem budowy maszyn.

Program specjalności porusza następujące zagadnienia :

- rozwijanie teoretycznych i doświadczalnych badań struktury materiałów konstrukcyjnych i zachodzących w nich zjawisk strukturalnych,
- rozwój nowych generacji materiałów konstrukcyjnych opartych na tworzywach metalowych w tym: superstopów, spieków, cermetali oraz kompozytów metalowych,
- optymalne dostosowanie właściwości istniejących materiałów dla zaspokojenia określonych potrzeb producentów ,
- przewidywanie zachowania się nowoczesnych materiałów w czasie ich przetwórstwa i eksploatacji,
- diagnostyka i recykling materiałowy

Absolwenci specjalności : **Materiały konstrukcyjne** są przygotowani do pracy w charakterze technologów oraz koordynatorów prac zespołowych związanych z doбором lub projektowaniem materiałów konstrukcyjnych, nadzorem przebiegu złożonych procesów technologicznych, a także konsultantów materiałowych przy projektowaniu złożonych maszyn i urządzeń oraz ich diagnostyce w kompleksowych warunkach eksploatacji. Ponadto absolwenci tej specjalności są przygotowani do prowadzenia badań materiałowych w laboratoriach przemysłowych oraz naukowo-badawczych.