



kierunek

# INŻYNIERIA MATERIAŁÓW I NANOMATERIAŁÓW

# INŻYNIERIA MATERIAŁÓW I NANOMATERIAŁÓW

Studia stacjonarne II stopnia – S2

## CZEGO SIĘ NAUCZYSZ?

Inżynieria materiałów i nanomateriałów to interdyscyplinarny kierunek studiów technicznych, który pozwala na świadome projektowanie i kształtowanie struktury materiału pod konkretne właściwości. Taki materiał ma spełniać określone zadanie. Jest to zarówno materiał w skali makro jak i nano. Manipulacja rozmiarem odbywa się w obszarze nawet pojedynczych atomów i cząsteczek. Indywidualne obiekty tego typu mają średnicę nawet milion razy mniejszą od średnicy ludzkiego włosa. Każdego dnia naukowcy zajmujący się inżynierią materiałów i nanomateriałów odkrywają nowe materiały i ich właściwości. Co najważniejsze, bada się zastosowanie otrzymywanych materiałów i nanomateriałów w wielu fascynujących obszarach, tj. w medycynie jako nośniki leków w antynowotworowej terapii celowanej, nowoczesnej diagnostyce; do niszczenia niepożądanych w organizmie cząstek metodami hipertermii i fototermii dynamicznej, w inżynierii tkankowej jako nanowłókniste podłoża do namnażania komórek i tkanek, ochronie środowiska do oczyszczania wody i generowania wodoru z wody, w energetyce do wytwarzania najnowszych superkondensatorów i baterii wykorzystywanych we elektromobilności i najnowszych urządzeniach elektronicznych, w recyklingu biomasy i tworzyw sztucznych, które mogą być wykorzystane ponownie w wielu obszarach np. w farmacji.

## WSPÓŁPRACA W RAMACH KIERUNKU

W ramach kierunku inżynieria materiałów i nanomateriałów ściśle współpracujemy z takimi firmami jak: Arctic Paper S.A., Kostrzyn nad Odrą, NZOZ Meditest Diagnostyka Medyczna, Szczecin, CS Kompozyty Sp. z o. o., Adamus Implantmed Sp. zo. o. Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn SA. Ponadto prowadzimy badania we współpracy z różnymi placówkami zagranicznymi, z m.in. Uniwersytetem Stanowym w Ohio, Uniwersytetem w Oxfordzie, Uniwersytetem w Tuluzie, Uniwersytetem w Heidelbergu, Uniwersytetem w Linzu, Uniwersytetem w Bolonii, Uniwersytetem Technicznym w Dreźnie oraz Uniwersytetem Erlangen-Nurnberg.

### Specjalności:

Inżynieria materiałowa i nanotechnologia  
Inżynieria polimerów i biomateriałów

## CO WYRÓŻNIA TEN KIERUNEK?

- możliwość samodzielnej obsługi wysokiej klasy aparatury badawczej,
- udział studentów (nawet pierwszego roku studiów) w projektach badawczych o wysokim poziomie innowacyjności,
- perspektywa aktywnej działalności w kołach naukowych oraz organizacjach studenckich,
- nauka i współpraca w międzynarodowych zespołach badawczych,
- samodzielność w projektowaniu i wykonaniu nowych materiałów oraz ich wykorzystanie w nowych obszarach badawczych.

## TWOJA PRZYSZŁOŚĆ:

Wybierając kierunek inżynieria materiałów i nanomateriałów kandydat decyduje się na studia inżynierskie o interdyscyplinarnym charakterze zapewniające pracę niemal w każdej gałęzi przemysłu. Absolwent tego kierunku będzie posiadał wszechstronną wiedzę w zakresie najnowszych technologii, w tym nanotechnologii oraz inżynierii materiałów i nanomateriałów, dzięki czemu łatwo znajdzie zatrudnienie w dużym koncernie, jak i w małej firmie. Zdobyta wiedza i umiejętności będą szczególnie cenione wszędzie tam, gdzie stawia się na innowacyjność. Absolwenci z powodzeniem znajdą zatrudnienie w firmach wytwarzających nowatorskie produkty, w przemyśle chemicznym, papierniczym, farmaceutycznym, kosmetycznym, tworzyw sztucznych, w sektorze energetyki oraz w instytutach naukowo-badawczych. Są także przygotowani by rozpocząć samodzielną działalność gospodarczą.





Wydział  
Technologii i Inżynierii  
Chemicznej

Studiuj z nami  
i zostań ekspertem  
w dziedzinie  
**inżynierii materiałów  
i nanomateriałów!**

[wtich.zut.edu.pl](http://wtich.zut.edu.pl)  
[wtich@zut.edu.pl](mailto:wtich@zut.edu.pl)

[facebook.com/WTiCh](https://facebook.com/WTiCh)

tel.: 91 449 46 68

71-065 Szczecin,  
al. Piastów 42