

STUDIUM Z NAMI ANALITYKAMI!

Wybierz studia II stopnia
na **Wydziale Chemicznym
Politechniki Wrocławskiej**
na kierunku

CHEMIA

specjalność

**ANALITYKA ŚRODOWISKOWA
I ŻYWNOŚCI**



ANALITYKA ŚRODOWISKOWA I ŻYWNOŚCI

PROSTO, POZYTYWNIEM, Z PRZYSZŁOŚCIĄ

**STUDIA II STOPNIA W WYDZIALE CHEMICZNYM
POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ**

KIERUNEK: CHEMIA

**SPECJALNOŚĆ:
ANALITYKA ŚRODOWISKOWA I ŻYWNOŚCI**

DLA KOGO TE STUDIA?

Dla **WSZYSTKICH**, którzy są absolwentami studiów I stopnia, posiadają tytuł zawodowy inżyniera lub licencjata oraz posiadają kompetencje pozwalające na kontynuowanie nauki na kierunku Chemia. Studia II stopnia trwają, w zależności od posiadanego tytułu zawodowego, 3 lub 4 semestry.

KTO MOŻE STUDIOWAĆ?

Studia na specjalności **Analityka środowiskowa i żywności** mogą podjąć absolwenci studiów I stopnia kierunku **Chemia i analityka przemysłowa** oraz wszystkich pokrewnych kierunków, tj. np. **Biotechnologii, Inżynierii chemicznej, Inżynierii materiałowej, Technologii chemicznej, Technologii żywności, Żywnienie człowieka i dietetyka.**

CZEGO UCZĄ TE STUDIA?

Studia II stopnia na specjalności **Analityka środowiskowa i żywności** (Wydział Chemiczny, kierunek Chemia) pozwalają na rozszerzenie wiedzy z dziedziny chemii analitycznej i analityki oraz nabycie praktycznych umiejętności z zakresu:

- ✓ zastosowania technik pobierania oraz przygotowania różnego rodzaju próbek do pomiaru metodami instrumentalnymi,
- ✓ przeprowadzania analizy śladowej, specyacyjnej i frakcjonowanej pierwiastków metodami spektrometrycznymi oraz elektrochemicznymi w próbkach o różnych

- matrycach (żywnościowe, biologiczne, farmaceutyczne, przemysłowe, środowiskowe),
- ✓ chemicznej analizy jakościowej i ilościowej związków organicznych metodami spektroskopowymi i chromatograficznymi,
- ✓ zastosowania technologii zimnych plazm atmosferycznych w analizie środowiskowej i żywności,
- ✓ krytycznej oceny wiarygodności wyników analiz,
- ✓ syntezy nanomateriałów innowacyjnymi sposobami i ich charakterystyki metodami spektrofotometrycznymi i mikroskopowymi.

CO DAJĄ TE STUDIA?

Studenci kończący specjalność **Analityka środowiskowa i żywności** posiadają rozszerzoną **wiedzę i umiejętności** z zakresu zastosowania **współczesnych metod analizy próbek środowiskowych i żywności** z uwzględnieniem problemów dotyczących ich **walidacji** oraz **oceny jakości** i poprawności uzyskiwanych wyników pomiarów. Studenci będą potrafili zaplanować i samodzielnie zastosować w praktyce:

- ✓ odpowiednie metody pobierania różnego rodzaju próbek i ich przygotowania do analizy określonymi metodami instrumentalnymi,
- ✓ różne metody i techniki badawcze stosowane w analityce składu, procesowej i strukturalnej, tj. ekstrakcyjne, chromatograficzne, izotopowe, elektrochemiczne, spektrometrii atomowej i molekularnej, spektrometrii mas,
- ✓ metodologię opracowania i weryfikacji poprawności nowych procedur analizy wielopierwiastkowej.

Po ukończeniu studiów, absolwenci uzyskują **tytuł zawodowy magistra chemii w zakresie analityki środowiskowej i żywności.**

SPECJALNOŚĆ WYRÓŻNIA

- ponad 50-procentowy udział zajęć czynnych (laboratoria, ćwiczenia, seminaria)
- równowaga pomiędzy uzupełnianiem wiedzy i zdobywaniem umiejętności praktycznych,
- perspektywa realizacji pracy dyplomowej zgodnie z indywidualnymi zainteresowaniami

REALIZOWANE PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE

- Analiza instrumentalna (w, l)
- Analiza środowiskowa, żywności i leków (w, l, s)
- Ekstrakcja i chromatografia w analityce (w, l)
- Metody i techniki elektroanalityczne (w, l)
- Metody i techniki izotopowe (w, l)
- Ocena i kontrola jakości (w, s)
- Spektrometria optyczna i rentgenowska w analityce (w, l, s)
- Spektroskopia IR, UV/VIS, fotochemia i ich zastosowania (w)
- Spektrometria mas i jej zastosowania (w, l)

REALIZOWANE PRZEDMIOTY KIERUNKOWE

- Chemia teoretyczna (w, l, c)
- Krystalografia (w, c)
- Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu (w)
- Spektroskopia (w, l)
- Filozofia nauki i techniki (w)
- Podstawy biznesu (w)

CO PO STUDIACH?

Absolwenci specjalności **Analityka środowiskowa i żywności** znajdują zatrudnienie w swoim zawodzie. Są cenionymi fachowcami w laboratoriach analitycznych, środowiskowych, medycznych i biochemicznych (szpitale, policja, sanepid), a także w laboratoriach badawczych, oceny

i kontroli jakości oraz diagnostycznych (np. analityki medycznej). Analitycy są zatrudniani w firmach i instytucjach zajmujących się branżą chemiczną, przetwórstwem chemicznym, analizą chemiczną, badaniami i rozwojem. Na terenie Wrocławia są to np. *FSP Galena, US Pharmacia, Cargill Polska, WIOŚ, WPT, Torf Corporation (Tołpa), 3M, Herbapol, Hasco-Lek, Cadbury Wedel*. Poza Wrocławiem są to m. in. *Nestle (Opole), LabAnalityka i PCC Rokita (Brzeg Dolny), Colgate (Świdnica), Pollena (Ostrzeszów), BASF (Środa Śląska), GlaxoSmithKline (Poznań), British American Tobacco Polska (Warszawa)*. Absolwenci spełniają się zawodowo pracując na różnych stanowiskach, od specjalistycznych po kierownicze.

POTENCJALNI OPIEKUNOWIE PRAC DYPLOMOWYCH:

Wszyscy **pracownicy Katedry Chemii Analitycznej i Metalurgii Chemicznej** Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej:

dr inż. **Ida CHOJNACKA**
pok. 110-A3, ida.chojnacka@pwr.edu.pl

dr inż. **Anna DZIMITROWICZ**
pok. 125a-A2, anna.dzimitrowicz@pwr.edu.pl

dr inż. **Katarzyna GRUDNIEWSKA**
pok. 123-A3, katarzyna.grudniewska@pwr.edu.pl

dr hab. inż. **Piotr JAMRÓZ**, prof. uczelni
pok. 124-A3, piotr.jamroz@pwr.edu.pl

dr inż. **Anna LEŚNIEWICZ**
pok. 120c-A3, anna.lesniewicz@pwr.edu.pl

dr inż. **Katarzyna OCHROMOWICZ**
pok. 143-A3, katarzyna.ochromowicz@pwr.edu.pl

dr inż. **Magdalena PILŚNIAK-RABIEGA**
pok. 123-A3, magdalena.pilsniak@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. **Paweł POHL**
pok. 125a-A2, pawel.pohl@pwr.edu.pl

dr inż. **Iwona RUTKOWSKA**
pok. 120a-A3, iwona.rutkowska@pwr.edu.pl

prof. dr hab. **Leszek RYCERZ**
pok. 113-A3, leszek.rycerz@pwr.edu.pl

dr hab. inż. **Anna SZYMCZYCHA-MADEJA**, prof. uczelni
pok. 215-A3, anna.szymczycha-madeja@pwr.edu.pl

dr hab. inż. **Maja WEŁNA**, prof. uczelni
pok. 215-A3, maja.welna@pwr.edu.pl

dr inż. **Monika ZABŁOCKA-MALICKA**
pok. 138-A3, monika.zablocka-malicka@pwr.edu.pl

KTO JESZCZE MOŻE BYĆ PROMOTOREM PRACY DYPLOMOWEJ?

Promotorem pracy dyplomowej studentów naszej specjalności może być każdy pracownik innej Katedry Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej.

W SPRAWACH ZWIĄZANYCH ZE SPECJALNOŚCIĄ

doradzają:

dr inż. **Anna DZIMITROWICZ**

dr hab. inż. **Piotr JAMRÓZ**, prof. uczelni

dr inż. **Anna LEŚNIEWICZ**

prof. dr hab. inż. **Paweł POHL**

dr hab. inż. **Anna SZYMCZYCHA-MADEJA**, prof. uczelni

dr hab. inż. **MAJA WEŁNA**, prof. uczelni

STRONA KATEDRY:

www.zcha.pwr.wroc.pl

ANALITKA ŚRODOWISKOWA I ŻYWNOCI

PROSTO, POZYTYWNE, Z PRZYSZŁOŚCIĄ