

# Warsztaty analityczne (wybieralny) - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Warsztaty analityczne (wybieralny)
Kod przedmiotu	06.4-WI-IST-warszt.analit.- 16
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	doktoranckie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. UZ</li></ul>

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	15	1	-	-	Egzamin

## Cel przedmiotu

Celem warsztatów jest przygotowanie do pracy laboratoryjnej w toku eksperymentu naukowego, praca laboratoryjna w zakresie badania właściwości charakteryzowanych w toku pracy doktorskiej, zestawienie wyników badań laboratoryjnych i ich ocena.

## Wymagania wstępne

Formalne: zaliczenie warsztatów metodologicznych na wcześniejszym semestrze lub (w przypadku transferu z innej uczelni) opracowanie i przyjęcie przez kierownika studiów doktoranckich założeń metodologicznych pracy doktorskiej i dotychczasowej dokumentacji z prowadzenia eksperymentu naukowego.

Nieformalne: brak

## Zakres tematyczny

Analiza właściwości fizycznych, fizyczno-chemicznych, chemicznych i biologicznych materiałów doświadczalnych, zgodnie z tematyką pracy doktorskiej.

## Metody kształcenia

Metody poszukujące, ćwiczeniowo-praktyczne: metoda ćwiczeń laboratoryjnych

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Doktorant opanował umiejętność prowadzenia zaawansowanych badań laboratoryjnych	<ul style="list-style-type: none"><li>IS3_W01</li><li>IS3_U03</li><li>IS3_U04</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>ocena raportów z badań laboratoryjnych w toku pracy doktorskiej</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
Doktorant potrafi zorganizować pracę w laboratorium, wykorzystując w optymalny sposób czas pracy laboratorium i jego zasoby materialne i obsługę inżynieryjno-techniczną	<ul style="list-style-type: none"><li>IS3_U04</li><li>IS3_K01</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>ocena raportów z badań laboratoryjnych w toku pracy doktorskiej</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>

## Warunki zaliczenia

Wykazanie postępu w badaniach laboratoryjnych w toku pracy doktorskiej.

## Literatura podstawowa

opracowania metodologiczne, zgodne z tematyką pracy doktorskiej i realizowanymi badaniami laboratoryjnymi

## Literatura uzupełniająca

### Uwagi

Doktorant jest zobowiązany do pracy zgodnej z przepisami BHP oraz regulaminem pracy w laboratoriach Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska oraz regulaminami pracy laboratoriów zewnętrznych, wykorzystywanych w ramach zawieranych odrębnie umów.

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 29-08-2016 14:36)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ