

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	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. UZ

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 analitycznych na wcześniejszym semestrze lub (w przypadku transferu z innej uczelni) opracowanie i przyjęcie przez kierownika studiów doktoranckich 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">IS3_W01IS3_U03IS3_U04	<ul style="list-style-type: none">egzamin - ustny, opisowy, testowy i inneobserwacja i ocena aktywności na zajęciachobserwacje i ocena umiejętności praktycznych studentaocena raportów z badań laboratoryjnych w toku pracy doktorskiej	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
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">IS3_U04IS3_K01	<ul style="list-style-type: none">egzamin - ustny, opisowy, testowy i inneobserwacja i ocena aktywności na zajęciachobserwacje i ocena umiejętności praktycznych studentaocena raportów z badań laboratoryjnych w toku pracy doktorskiej	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium

Warunki zaliczenia

- Wykazanie postępu w badaniach laboratoryjnych w toku pracy doktorskiej
- Egzamin ze znajomości technik analitycznych

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 14:37)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ