

Warsztaty analityczne (wybieralny) - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Warsztaty analityczne (wybieralny)
Kod przedmiotu	06.4-WI-IST-warszt.analit.- 16
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	doktoranckie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	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		- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta - ocena raportów z badań laboratoryjnych w toku pracy doktorskiej	Laboratorium
Doktorant potrafi zorganizować pracę w laboratorium, wykorzystując w optymalny sposób czas pracy laboratorium i jego zasoby materialne i obsługę inżynierijno-techniczną		- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta - ocena raportów z badań laboratoryjnych w toku pracy doktorskiej	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: 26-09-2017 14:41)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ