



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Środowiska II stopień

Studia w zakresie (specjalność)

Zaopatrzenie w wodę, ochrona wód i gleby

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2 /3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów ECTS

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Prof. dr hab.inż.Piotr Oleśkowicz-Popiel

email: piotr.oleskowicz-popiel@put.poznan.pl

tel. (61) 6653498

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Berdychowo 4, 61-131 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

1. Wiedza:

Student ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę ogólną i specjalnościową potrzebną do sformułowania problemu technicznego i sposobu jego rozwiązania.

Student zna wymagania stawiane przygotowaniu i realizacji pracy dyplomowej.

Student zna zasady formalne przystąpienia do egzaminu dyplomowego.

2. Umiejętności:



Student potrafi sformułować problem techniczny dotyczący pracy dyplomowej i metody rozwiązania zagadnienia.

Student potrafi obronić tezy swoich wystąpień.

Student potrafi dokonać krytycznej oceny problemu i przyjętych metod; ma umiejętność dyskusji oraz wykorzystania multimediów.

### 3. Kompetencje społeczne:

Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.

Student ma świadomość ważności działalności inżynierskiej, rozumie jej pozatechniczne aspekty i skutki, w tym wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.

### **Cel przedmiotu**

Celem seminarium dyplomowego jest podsumowanie i rozszerzenie zdobytej na studiach wiedzy oraz umiejętności publicznej prezentacji opracowanego tematu, jak również przedstawienie studentom zasad przystąpienia do egzaminu dyplomowego, przygotowania pracy dyplomowej i jej obrony.

### **Przedmiotowe efekty uczenia się**

#### Wiedza

1. Dyplomant ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów i specjalności (uzyskiwane na seminarium)
2. Dyplomant ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów (uzyskiwane na seminarium)
3. Dyplomant ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej (uzyskiwane na seminarium)

#### Umiejętności

1. Dyplomant potrafi korzystać z technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i zarządzającego robotami budowlanymi (uzyskiwane na seminarium i praca samodzielna)
2. Dyplomant potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej (uzyskiwane na seminarium i praca samodzielna)
3. Dyplomant potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski (uzyskiwane na seminarium i praca samodzielna)

#### Kompetencje społeczne

1. Dyplomant samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, procesów i technologii (uzyskiwane na seminarium i praca samodzielna)



2. Dyplomant potrafi formułować opinie na temat zagadnień związanych ze studiowanym kierunkiem studiów (uzyskiwane na seminarium i praca samodzielna)
3. Dyplomant formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych w sposób komunikatywny w prezentacjach multimedialnych (uzyskiwane na seminarium i praca samodzielna)

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena dwóch przygotowanych prezentacji i aktywności dyplomanta podczas zajęć seminaryjnych.

### Treści programowe

Zapoznanie dyplomantów z zasadami formalnymi przystąpienia do egzaminu dyplomowego (terminy, warunki). Wymagania regulaminowe dotyczące przygotowania pracy dyplomowej, formy, zakresu, układu pracy oraz ram czasowych. Przedstawienie przez dyplomantów (w formie dwóch prezentacji) tematu swojej pracy dyplomowej i ewentualna dyskusja. Prezentacja przez dyplomantów ciekawych publikacji z prasy naukowo-technicznej niezwiązanych lub związanych z tematem dyplomu wraz z ewentualną dyskusją.

### Metody dydaktyczne

metoda seminaryjna, problemowa, studium przypadku, dyskusja.

### Literatura

Podstawowa

Literatura z 1 stopnia

Uzupełniająca

Literatura z 1 stopnia

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć) <sup>1</sup>	60	2,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności