



Seminarium (Technika sanitarna)  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> inżynieria środowiska		<b>Cykl kształcenia</b> 2021/22	
<b>Specjalność</b>		<b>Kod przedmiotu</b> WIKSiGIISTSS.MI7B.2256.21	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji		<b>Języki wykładowe</b> Polski	
<b>Poziom studiów</b> studia drugiego stopnia (magister inżynier)		<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne		<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki		<b>Dyscypliny</b> Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	
		<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak	
		<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Krzysztof Pulikowski		
<b>Pozostali prowadzący</b>	Krzysztof Pulikowski		
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0	
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Seminarium/Konwersatorium: 15		
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0	
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Seminarium/Konwersatorium: 15		

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Seminarium/Konwersatorium: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie z metodami: poszukiwania niezbędnych źródeł informacji naukowej z zakresu techniki sanitarnej, korzystania z opracowań naukowych, w tym przestrzegania prawa autorskiego; opanowanie umiejętności przygotowania przeglądu literatury do pracy naukowej, prezentacji wyników badań oraz udział w dyskusji naukowej na tematy związane z techniką sanitarną.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zasady poszukiwania materiałów naukowych, pisania prac naukowych z zakresu techniki sanitarnej; zna zasady korzystania z różnych źródeł informacji naukowej;	IS_P7S_WK07, IS_P7S_WK08	Aktywność na zajęciach, Referat
W2	metody i narzędzia służące opracowaniu, analizie i prezentacji zebranych danych oraz opracowaniu redakcyjnemu tekstu pracy.	IS_P7S_WK07	Aktywność na zajęciach, Referat
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	samodzielnie zebrać, opracować i zaprezentować dane stanowiące podstawę opracowania naukowego	IS_P7S_UK11, IS_P7S_UW12	Aktywność na zajęciach, Referat
U2	przygotować przegląd literatury z zakresu techniki sanitarnej i zaprezentować go grupie	IS_P7S_UW12	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
U3	przygotować się do publicznego wystąpienia z referatem oraz dyskutować na temat związane z techniką sanitarną	IS_P7S_UK11	Aktywność na zajęciach, Referat
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	do wypełniania obowiązków absolwenta kierunku inżynieria środowiska w zakresie podejmowania działań służących zrównoważonemu korzystaniu z zasobów środowiska	IS_P7S_KK01, IS_P7S_KO04, IS_P7S_KR02	Aktywność na zajęciach

### Bilans punktów ECTS

#### Semestr 1

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności</b>
Seminarium/Konwersatorium	15

Przygotowanie prezentacji/referatu	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 45	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Semestr 2

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności</b>	
Seminarium/Konwersatorium	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	15	
Przeprowadzenie badań literaturowych	25	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 55	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Semestr 3

<b>Forma aktywności studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności</b>	
Seminarium/Konwersatorium	30	
Przygotowanie prezentacji/referatu	45	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 75	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<p>Semestr 1: Wygłaszanie w grupach 4-5 osobowych referatów dotyczących: nowych trendów, technologii i materiałów stosowanych w technice sanitarnej; zasad poszukiwania źródeł naukowych (specjalistyczne szkolenie w Bibliotece Głównej UP), prawa autorskiego i pisanie prac dyplomowych.</p> <p>Semestr 2. Przedstawienie, w formie prezentacji, koncepcji pracy dyplomowej, przygotowanie pisemnego opracowania przeglądu literatury do pracy dyplomowej z zakresu techniki sanitarnej.</p> <p>Semestr 3: Opracowanie i wygłoszenie referatu na temat związany z techniką sanitarną, zaprezentowanie wyników badań wykonanych do pracy, przedstawienie też magisterskiej pracy dyplomowej – przygotowanie prezentacji na egzamin dyplomowy.</p>	Seminarium/Konwersatorium
----	---	---------------------------

## Informacje rozszerzone

### Semestr 1

#### Metody nauczania:

analiza przypadków, Praca w grupie, Dyskusja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Seminarium/Konwersatorium	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Referat	100%

### Semestr 2

#### Metody nauczania:

analiza przypadków, Praca w grupie, Dyskusja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Seminarium/Konwersatorium	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Referat	100%

### Semestr 3

#### Metody nauczania:

analiza przypadków, Praca w grupie, Dyskusja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Seminarium/Konwersatorium	Aktywność na zajęciach, Referat	100%

#### Dodatkowy opis

Do zaliczenia pierwszego semestru seminarium wymagane jest okazanie wypełnionego ramowego tematu pracy dyplomowej.

## Wymagania wstępne

brak

### Literatura

#### Obowiązkowa

1. Oliwel P. 1999. Jak pisać prace uniwersyteckie. Poradnik dla studentów. Wydawnictwo Literackie, Kraków.
2. Urban S., Ładoński W. 2006. Jak napisać dobrą pracę magisterską. Wyd. Akad. Ekonom. im. O. Langego we Wrocławiu
3. Weiner J. 2003. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Wyd. III poprawione i uzupełnione. PWN Warszawa
4. Węglińska M. 2010. Jak pisać pracę magisterską? Wyd. IX., Kraków, Oficyna Wydawnicza "Impuls".

#### Dodatkowa

1. Prace naukowe dostosowane do tematyki prac dyplomowych

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
IS_P7S_KK01	Absolwent jest gotów do uznawania wpływu działalności inżynierskiej na bezpieczeństwo i jakość życia społeczeństwa oraz znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych; jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów
IS_P7S_KO04	Absolwent jest gotów do pełnienia świadomej roli społecznej absolwenta wyższej uczelni oraz inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego w tym do informowania społeczeństwa o różnych aspektach działalności inżyniera zajmującego się inżynierią i ochroną środowiska
IS_P7S_KR02	Absolwent jest gotów do świadomej odpowiedzialności związanej z wykonywanym zawodem i podejmowanymi decyzjami oraz przestrzega zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych; ma świadomość znaczenia pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej; rozumie potrzebę rozwijania dorobku zawodu i podtrzymywania jego etosu
IS_P7S_UK11	Absolwent potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne w kręgach zawodowych i naukowych oraz prowadzić debatę dotyczącą problemów z zakresu inżynierii i ochrony środowiska, a także przygotować prezentację multimedialną w języku polskim i obcym i ją wygłosić
IS_P7S_UW12	Absolwent potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i badawczymi; umie planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki, wyciągać wnioski i przedstawić je w formie dobrze udokumentowanego opracowania naukowego; umie korzystać ze źródeł informacji naukowej
IS_P7S_WK07	Absolwent zna i rozumie źródła informacji naukowo-technicznych i techniczno-inżynierskich, wie jak dokonać ich krytycznej analizy; zna zasady pisania prac naukowych, przygotowania prezentacji multimedialnych i wystąpień publicznych oraz metody i narzędzia niezbędne do ich wykorzystania; zasady korzystania z prac innych autorów (prawa autorskie, plagiat) i innych źródeł w języku polskim i obcym
IS_P7S_WK08	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji w zakresie inżynierii środowiska i rozumie społeczne uwarunkowania działalności inżyniera w tej dyscyplinie, ma wiedzę dotyczącą nowych technik i technologii oraz zna główne trendy rozwojowe w inżynierii środowiska