



Ochrona środowiska  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> architektura krajobrazu	<b>Cykl kształcenia</b> 2020/21	
<b>Specjalność</b>	<b>Kod przedmiotu</b> WIKSiGIKAW.S.I10C.1459.20	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji	<b>Języki wykładowe</b> Polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obowiązkowość</b> Obowiązkowy	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty specjalnościowe	
<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>	Bartosz Jawecki	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Bartosz Jawecki	
<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 20	

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1	Celem kursu jest zapoznanie studentów z zagadnienia ochrony środowiska, obejmującym m.in.: zdefiniowania pojęcia środowiska i jego ochrony, a także określenie głównych przyczyny degradacji wybranych komponentów środowiska i sposobów ograniczania presji człowieka na środowisko.
----	---

## 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	Zna podstawowe pojęcia z zakresu degradacji i ochrony wód, gleb, powietrza, bioróżnorodności, gospodarki odpadami, hałasu.	AK_P6S_WK16	Zaliczenie pisemne
W2	Rozumie procesy, zjawiska i interakcje występujące w środowisku, a także zna zagrożenia i skutki zanieczyszczenia środowiska naturalnego.	AK_P6S_WK16	Zaliczenie pisemne
W3	Rozumie znaczenie działań technicznych, ekonomicznych i prawnych w kształtowaniu i ochronie środowiska a także identyfikuje organy ochrony środowiska.	AK_P6S_WK16	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Umie określić stan otaczającego go środowiska oraz praktycznie zastosować odpowiednie normy i standardy niezbędne do prawidłowej oceny stanu środowiska.	AK_P6S_UW02	Zaliczenie pisemne
U2	Potrafi określać zagrożenia dla środowiska i wskazać potencjalne środki oraz metody przeciwdziałania tym zagrożeniom.	AK_P6S_UW02	Zaliczenie pisemne
U3	Programuje działania niezbędne do utrzymania dobrego stanu środowiska lub jego poprawy w sytuacji zanieczyszczenia i degradacji.	AK_P6S_UW02, AK_P6S_UW07	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Wykazuje zrozumienie znaczenia ochrony środowiska dla rozwoju społeczeństwa, ma świadomość odpowiedzialności za racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami środowiska.	AK_P6S_KK01, AK_P6S_KO06, AK_P6S_KR07	Zaliczenie pisemne
K2	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, współdziałać i pracować w grupie (przyjmując w niej różne role), określając priorytety służące wykonaniu zadania z zakresu ochrony środowiska.	AK_P6S_KK01, AK_P6S_KO05, AK_P6S_KR07	Zaliczenie pisemne
K3	Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania swojej wiedzy i umiejętności w zakresie nowych technologii i rozwiązań stosowanych w ochronie środowiska.	AK_P6S_KK01, AK_P6S_KO03	Zaliczenie pisemne

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	20
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15

Udział w egzaminie	2	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 52	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 22	<b>ECTS</b> 0.8

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Tematyka wykładów: 1. Pojęcie środowiska i jego ochrony. 2. Historia ochrony środowiska i współczesne inicjatywy na rzecz ochrony środowiska. 3. Przyrodnicze aspekty ochrony środowiska. 4. Zanieczyszczenie i ochrona atmosfery. 5. Zanieczyszczenie i ochrona hydrosfery. 6. Zanieczyszczenie i ochrona gleb. 7. Ochrona lasów. Organizmy wskaźnikowe. 8. Odpady – gospodarowanie odpadami i oddziaływanie odpadów na środowisko. 9. Odnawialne źródła energii. 10. Elementy ekotoksykologii. 11. Dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie. 12. Organy i system prawa ochrony środowiska.	Wykład

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Praca w grupie, Dyskusja, Wykład

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	100%

## Wymagania wstępne

Biologia i/lub ekologia, gleboznawstwo, prawo, gospodarowanie wodą

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Krystek J. Ochrona środowiska dla inżynierów. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018.(i/lub nowsze wydania)
2. Zarzycki R., Imbierowicz M. Stelmachowski M. Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska. Tom 1 i 2. , Wydawnictwo Naukowo- Techniczne, Warszawa 2007. (i/lub nowsze wydania)
3. JAWECKI B., OCHMAN D., PODOLIŃSKI T. (red). 2014: Ochrona Środowiska na terenach przemysłowych. Monografia. Wyd. Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy, Legnica 2014. (ISBN 978-83-61389-18-7), ss. 173
4. Górka K., Poskrobko B., Radecki W. Ochrona środowiska. , Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2001. (i/lub nowsze wydania)
5. Karczevska A . Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych. Wyd. UP we Wrocławiu 2012.(i/lub nowsze wydania)
6. Chełmicki W. Woda. Zasoby, degradacja, ochrona. Wydawnictwo Naukowe PWN 2002.(i/lub nowsze wydania)

### Dodatkowa

1. Ochrona środowiska naturalnego. Zdzisław Chłopek, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Wrzesień 2002. (i/lub nowsze wydania)
2. Ochrona środowiska w działalności gospodarczej. Janina Ciechanowicz-McLean, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis 2003. (i/lub nowsze wydania)
3. Niekonwencjonalne źródła energii. Szlachta J. (red.) Wyd. Akad. Rol. We Wrocławiu. 1999. (i/lub nowsze wydania)
4. Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne. Stanley E. Manahan, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010 (i/lub nowsze wydania)

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
AK_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych
AK_P6S_KO03	Absolwent jest gotów do uzupełniania nabytej wiedzy o aspekty praktyczne oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, uwzględniający potrzeby społeczności, dla której pracuje
AK_P6S_KO05	Absolwent jest gotów do doceniania roli przedsiębiorczości i jej wpływu na przestrzeń, z punktu widzenia potrzeb i możliwości architektury krajobrazu
AK_P6S_KO06	Absolwent jest gotów do podejmowania społecznej roli absolwenta kierunku architektura krajobrazu, w szczególności rozumienia potrzeby formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie, informacji i opinii dotyczących działalności inżynierskiej w sferze kształtowania i ochrony krajobrazu, a także dorobku i tradycji zawodowych
AK_P6S_KR07	Absolwent jest gotów do podejmowania odpowiedzialności za skutki podjętych decyzji w zakresie kształtowania krajobrazu i przestrzeni, w tym wpływu na środowisko oraz bezpieczeństwo ludzi
AK_P6S_UW02	Absolwent potrafi wykorzystać w projektowaniu posiadaną wiedzę dotyczącą zagadnień związanych ze środowiskiem przyrodniczym i jego kształtowaniem, w tym wiedzę na temat wybranych zagadnień dotyczących pielęgnacji zieleni oraz inżynierii ogrodowej
AK_P6S_UW07	Absolwent potrafi przy użyciu różnych technik, uzyskać dane o terenie i wykorzystywać powszechnie znane narzędzia do sporządzania i prezentacji projektów
AK_P6S_WK16	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym prawa przyrody i działania prowadzone w środowisku, związane z jego kształtowaniem i ochroną