

„ZATWIERDZAM”

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

nazwa przedmiotu	<i>Ochrona środowiska</i>	<i>Environment Protection</i>
Kod przedmiotu	Oś	
Język wykładowy	polski	
Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>	
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>	
Poziom studiów	<i>studia I stopnia</i>	
Rodzaj przedmiotu	<i>grupa treści kształcenia podstawowego</i>	
Obowiązuje od naboru	2023/2024	
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	W 10/+, S 20/+, razem: 30 godz., 1 pkt ECTS	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających	
Semestr/kierunek studiów	<i>semestr II / Budowa dróg i mostów</i>	
Autor	dr inż. Aleksandra Bąk	
Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot	<i>Zakład Budownictwa Specjalnego Instytut Inżynierii Lądowej Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji</i>	
Skrócony opis przedmiotu	<i>Program obejmuje zagadnienia ochrony środowiska w zakresie obowiązujących przepisów legislacyjnych oraz współczesnych inicjatyw na rzecz ochrony komponentów środowiska. W ramach przedmiotu studenci poznają przebieg procesu inwestycyjnego z punktu widzenia wymagań w zakresie ochrony środowiska, procedury ocen środowiskowych w procesach projektowania i realizacji przedsięwzięć oraz eksploatacji obiektów. SeminaRIA obejmują zagadnienia dotyczące współczesnych kierunków rozwoju budownictwa z uwzględnieniem rozwiązań prośrodowiskowych, w tym w szczególności racjonalnego korzystania z zasobów i surowców, minimalizacji emisji zanieczyszczeń czy gospodarowania odpadami.</i>	
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	Wykłady/ wykłady informacyjne z prezentacją multimedialną. 1. Podstawowe zagadnienia oraz przepisy prawne z zakresu ochrony środowiska. /2 godz. dydaktycznej. 2. Przebieg procesu inwestycyjnego w świetle wymagań ochrony środowiska. /4 godz. dydaktycznej. 3. Procedury ocen środowiskowych w procesach projektowania i realizacji przedsięwzięć oraz eksploatacji obiektów./4 godz. dydaktycznej. SeminaRIA 1. Aktualne kierunki rozwoju sektora budowlanego z perspektywy działań na rzecz ochrony środowiska. /4 godz. dydaktycznej. 2. Realizacja inwestycji budowlanych, a jakość środowiska /2 godz. dydaktycznej.	

	3. <i>Metody analizy i optymalizacji wyboru wariantu inwestycji z perspektywy wymogów ochrony środowiska. /4 godz. dydaktycznej./</i> 4. <i>Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska wynikającym z budowy i eksploatacji obiektów budowlanych – ocena cyklu życia obiektu budowlanego, działania minimalizujące i kompensacyjne stosowane na różnych etapach realizacji inwestycji. /6 godz. dydaktycznej./</i> 5. <i>Gospodarka odpadami budowlanymi, możliwość wykorzystania odpadów w produkcji materiałów budowlanych. /4 godz. dydaktycznej./</i>
Literatura	Podstawowa: - K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki: <i>Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne. Warszawa, 2001.</i> - Z. Brodecki i in.: <i>Ochrona środowiska. Warszawa, 2005.</i> - E. Radziszewski: <i>Prawo ochrony środowiska. Przepisy i komentarz. Warszawa, 2003.</i> - J. Krystek: <i>Ocena oddziaływania na środowisko. Teoria i praktyka. Warszawa, 2022.</i> - J. Bohatkiewicz i in.: <i>Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych. Kraków 2008.</i> - J. Krystek: <i>Ochrona środowiska dla inżynierów. Warszawa, 2018.</i> - J. Gronowicz: <i>Ochrona środowiska w transporcie lądowym. Poznań 2004.</i> - P. Głowacki, S. Szczeciński: <i>Transport lotniczy zagrożenia ekologiczne oraz sposoby ich ograniczania. 2013.</i>
Efekty uczenia się	Symbol i nr efektu przedmiotu / efekt uczenia się / odniesienie do efektu kierunkowego W1/ <i>Ma wiedzę na temat wpływu inwestycji budowlanych na środowisko oraz metod analizy i oceny cyklu życia, stanu technicznego i trwałości obiektów infrastruktury komunikacyjnej. / K_W16</i> U1/ <i>Potrafi korzystać z podstawowych norm, rozporządzeń oraz wytycznych projektowania, budowy i eksploatacji obiektów infrastruktury komunikacyjnej i ich elementów oraz ich wpływu na środowisko; umie stosować przepisy prawa budowlanego z uwzględnieniem wymogów w zakresie ochrony środowiska; /K_U12;</i> K1/ <i>Dostrzega i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej; dostrzega potrzeby stosowania zasady zrównoważonego rozwoju w budownictwie oraz wpływu procesów budowlanych na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje./ K_K02</i>
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	Przedmiot zaliczany jest na podstawie zaliczenia wykładów i seminariów na ocenę. Wykłady zaliczane są na podstawie: kolokwium. Seminaria zaliczane są na podstawie prezentacji wybranego tematu. Osiągnięcie efektu W1 weryfikowane jest podczas zaliczenia realizowanego w formie pisemnej. Osiągnięcie efektu: U1 i K1 weryfikowane jest podczas seminariów w oparciu o opracowanie prezentacji nt. wybranego zagadnienia problemowego. Ocenę bardzo dobrą otrzymuje student, który uzyskał średnią co najmniej 4,80. Ocenę dobrą plus otrzymuje student, który uzyskał średnią 4,30 - 4,79. Ocenę dobrą otrzymuje student, który uzyskał średnią 3,80 - 4,29. Ocenę dostateczną plus otrzymuje student, który uzyskał średnią 3,30 - 3,79. Ocenę dostateczną otrzymuje student, który uzyskał średnią 3,00 - 3,29. Ocenę niedostateczną otrzymuje student, który uzyskał co najmniej jedną ocenę cząstkową 2 (ndst) z seminarium lub kolokwium.

Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	aktywność / obciążenie studenta w godz. 1. Udział w wykładach / 10 2. Udział w laboratoriach / --- 3. Udział w ćwiczeniach / --- 4. Udział w seminariach / 20 5. Samodzielne studiowanie tematyki wykładów / 2 6. Samodzielne przygotowanie do laboratoriów / --- 7. Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń / --- 8. Samodzielne przygotowanie do seminarium / 3 9. Realizacja projektu / --- 10. Udział w konsultacjach / 2 11. Przygotowanie do egzaminu / --- 12. Przygotowanie do zaliczenia / 3 13. Udział w egzaminie / --- Sumaryczne obciążenie pracą studenta: 40 godz./ 1,0 ECTS Zajęcia z udziałem nauczycieli (1+2+3+4+9+10+13): 32 godz./ 1,0 ECTS Zajęcia powiązane z działalnością naukową 8 godz./ 0 ECTS Zajęcia o charakterze praktycznym
--	--