

UNIwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

KARTA MODUŁU – PRZEDMIOTU

1 INFORMACJE OGÓLNE

Kierunek studiów: Specjalność: Profil kształcenia: Forma studiów: Stopień kształcenia: Semestr: Nazwa przedmiotu (j. pol.): Nazwa przedmiotu (j. ang.): Koordynator przedmiotu: Osoby prowadzące przedmiot: Liczba godzin w planie studiów: Liczba punktów ECTS: Język wykładowy: Kod przedmiotu:	Odnawialne Źródła Energii i Gospodarka Odpadami (II st.) Gospodarka Odpadami Ogólnoakademicki stacjonarne II Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko dr hab. inż. Tomasz Jakubowski (Tomasz.Jakubowski@ur.krakow.pl) dr Anna Krakowiak-Bal (Anna.Krakowiak-Bal@ur.krakow.pl); dr hab. inż. Tomasz Jakubowski (Tomasz.Jakubowski@ur.krakow.pl); dr inż. Mateusz Malinowski (mateuszmalinowski1985@o2.pl) polski
--	---

Cele przedmiotu:	Celem przedmiot jest zapoznanie studentów z procedurą oceny oddziaływania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami na środowisko, a także zapoznanie studentów z wymaganymi dokumentami, metodami i narzędziami związanymi z OOŚ.
Literatura:	1. Wiatr I. 1995 Inżynieria ekologiczna PTIE, Warszawa 2. Rakoczy B., Pchałek M. 2010 Wybrane problemy prawa ochrony środowiska WKP, Warszawa 3. Synowiec A., Rzeszot U. 1995 Poradnik - Oceny oddziaływania na środowisko IOS, Warszawa 4. Pchałek M., Behnke M. 2009 Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w prawie polskim i UE. C.H. Beck „, Warszawa
Przedmioty poprzedzające (wymagania wstępne):	Alternatywne metody gospodarki odpadami Rekultywacja terenów zdegradowanych i przyrodnicze wykorzystanie odpadów Inżynieria odzysku odpadów

2 EFEKTY KSZTAŁCENIA (EK) DLA MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształce- nia dla modułu (EK)	Opis efektów kształcenia	Odniesienie efektów dla modułu do:		
		efektów kierunkowych	efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (InzA)	efektów dla obszaru nauk rolniczych (R), technicznych (T) i społecznych (S)
WIEDZA				
OOŚ_W1	Student zna podstawowe akty prawne związane z oceną oddziaływania inwestycji na środowisko (OOŚ), zna różnice pomiędzy podstawowymi dokumentami powstającymi w czasie oceny, a także identyfikuje poszczególne elementy procedury OOŚ	OE_W03	InzA_W03	R2A_W02 R2A_W07
OOŚ_W2	Student zna metody zarządzania procedurą OOŚ, zna narzędzenia, metody, wytyczne i normy stosowane do oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.	OE_W13	InzA_W04	T2A_W09
UMIEJĘTNOŚCI				
OOŚ_U1	Student potrafi wskazać zalety i wady ocenianych inwestycji w zakresie ich oddziaływania na środowisko, a także przygotowań analizę tych inwestycji.	OE_U13		R2A_U07
OOŚ_U2	Student samodzielnie ocenia wpływ inwestycji na środowisko, wykorzystując w tym celu oprogramowanie SimaPRO, interpretuje uzyskiwane wyniki i wyciąga wnioski.	OE_U08	InzA_U01	R2A_U04
OOŚ_U3	Student potrafi ocenić wpływ działalności związanej z gospodarką odpadami na środowisko przyrodnicze	OE_U19	InzA_U06	R2A_U05
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
OOŚ_K1	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	OE_K03		R2A_K02

3 SZCZEGÓŁOWY OPIS MODUŁU – PRZEDMIOTU

Symbol efektów kształcenia dla modułu (EK)	Treści kształcenia	Forma zajęć	Liczba godzin		Ocena	
			kontaktowych	bezkontaktowych	formująca	kończąca
OOŚ_W1	1. Aktualny stan prawny w zakresie oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) oraz wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dyrektywy unijne oraz prawodawstwo krajowe, w tym analiza rozporządzeń wykonawczych w zakresie OOŚ. 2. Zakres Karty informacyjnej o przedsięwzięciu (KIP) oraz Raportu OOŚ omówienie KIP oraz Raportu na przykładach. 3. Procedura OOŚ	W	6.00	6.00	302	701
OOŚ_W2	4. Podstawowe oraz rozszerzone metody stosowane do oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. 5. Narzędzia wykorzystywane w ocenie oddziaływania na środowisko, biofizyko chemiczna analiza biotopów. 6. Ocena ryzyka środowiskowego w OOŚ. 7. Omówienie wytycznych i norm w zakresie IPPC (Zintegrowane Zapobieganie i Ograniczanie Zanieczyszczeń), BAT (Najlepsze dostępne technologie) i BREF (dokumenty referencyjne), normy ISO. 8. Najczęściej popełniane błędy w ocenie oddziaływania na środowisko.	W	9.00	9.00	302	701
Suma godzin:			15.00	15.00	—	—
OOŚ_U1 OOŚ_K1	Przygotowanie Karty Informacyjnej o Przedsięwzięciu (KIP) dla instalacji stacjonarnej prowadzącej proces przetwarzania odpadów	CL	10.00	15.00	203	711
OOŚ_U2 OOŚ_K1	Ocena wpływu instalacji przetwarzania odpadów lub systemu gospodarki odpadami na środowisko (LCA) w programie SIMA PRO	CL	5.00	5.00	203	711
OOŚ_U3 OOŚ_K1	Wykorzystanie narzędzi pomiarowych (np. do pomiaru hałasu) oraz narzędzi przestrzennych (GIS) w kierunku opracowania np. mapy propagacji hałasu	CL	5.00	5.00	203	721
Suma godzin:			20.00	25.00	—	—

4 STATYSTYKA MODUŁU — PRZEDMIOTU

Liczba godzin nakładu pracy studenta i punkty ECTS	Liczba godzin	ECTS
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres obowiązkowy	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - zakres do wyboru	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim	0	0
Łączna liczba godzin (punktów ECTS), którą student uzyskuje na zajęciach praktycznych np. laboratoryjne, projektowe, terenowe, warsztaty	0	0
Przewidywany nakład pracy własnej (bez udziału prowadzącego lub z udziałem w ramach konsultacji) konieczny do realizacji zadań programowych przedmiotu	0	0

Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk technicznych	0	0
Liczba godzin (punktów ECTS) - obszar kształcenia w obszarze nauk społecznych	0	0

5 KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Nie wymienia podstawowych dokumentów prawnych (dyrektywy UE i polskie regulacje prawne) w zakresie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji związanych z gospodarką odpadami
NA OCENĘ 3.0	Student zna akty prawne regulujące ocenę oddziaływania inwestycji na środowisko (OOŚ)
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Student zna akty prawne regulujące ocenę oddziaływania inwestycji na środowisko (OOŚ), zna różnice pomiędzy zakresem KIP oraz raportu OOŚ
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Student zna akty prawne regulujące ocenę oddziaływania inwestycji na środowisko (OOŚ), zna różnice pomiędzy zakresem KIP oraz raportu OOŚ, a także identyfikuje poszczególne elementy procedury OOŚ
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych metod stosowanych w ocenie oddziaływania inwestycji na środowisko.
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe metody stosowane w ocenie oddziaływania inwestycji na środowisko.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Student zna i charakteryzuje podstawowe oraz rozszerzone metody zarządzania procedurą OOŚ, zna narzędzia i metody wykorzystywane w OOŚ, ma wiedzę w zakresie oceny ryzyka środowiskowego.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Student zna i charakteryzuje metody zarządzania procedurą OOŚ, zna narzędzia i metody wykorzystywane w OOŚ, zna i ocenia wytyczne i normy (ISO) stosowane w ocenie oddziaływania inwestycji na środowisko, ma wiedzę w zakresie oceny ryzyka środowiskowego.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi przygotować Kartę Informacyjną o Przedsięwzięciu (KIP) dla wybranej instalacji stacjonarnej prowadzącej proces przetwarzania odpadów z nielicznymi błędami
NA OCENĘ 3.0	Student przygotowuje (opracowuje) Kartę Informacyjną o Przedsięwzięciu (KIP) dla wybranej instalacji stacjonarnej prowadzącej proces przetwarzania odpadów z licznymi błędami
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Student przygotowuje (opracowuje) Kartę Informacyjną o Przedsięwzięciu (KIP) dla wybranej instalacji stacjonarnej prowadzącej proces przetwarzania odpadów z nielicznymi błędami
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Student bezbłędnie przygotowuje (opracowuje) Kartę Informacyjną o Przedsięwzięciu (KIP) dla wybranej instalacji stacjonarnej prowadzącej proces przetwarzania odpadów
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	student nie potrafi obsługiwać oprogramowanie SimaPRO

NA OCENĘ 3.0	Student z pomocą opiekuna naukowego ocenia wpływ inwestycji na środowisko, wykorzystując w tym celu oprogramowanie SimaPRO
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Student z pomocą opiekuna naukowego ocenia wpływ inwestycji na środowisko, wykorzystując w tym celu oprogramowanie SimaPRO, interpretuje uzyskiwane wyniki i wyciąga wnioski.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Student samodzielnie ocenia wpływ inwestycji na środowisko, wykorzystując w tym celu oprogramowanie SimaPRO, interpretuje uzyskiwane wyniki i wyciąga wnioski.
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wykorzystywać narzędzi pomiarowych
NA OCENĘ 3.0	Student z pomocą opiekuna potrafi wykorzystywać narzędzia pomiarowe (np. do pomiaru hałasu)
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Student z pomocą opiekuna potrafi wykorzystywać narzędzia pomiarowe (np. do pomiaru hałasu) oraz narzędzia do analizy przestrzennej (GIS) w kierunku oceny oddziaływania na środowisko
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Student samodzielnie potrafi wykorzystywać narzędzia pomiarowe (np. do pomiaru hałasu) oraz narzędzia do analizy przestrzennej (GIS) w kierunku oceny oddziaływania na środowisko
EFEKT KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU –	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi współdziałać i pracować w grupie
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie wykonując określone pomiary środowiskowe.
NA OCENĘ 3.5	
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie przygotowując projekt oraz wykonując określone pomiary środowiskowe.
NA OCENĘ 4.5	
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role w czasie wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych w zakresie pomiarów parametrów środowiska, a także przy przygotowaniu raportu z ćwiczeń laboratoryjnych

SYMBOLE ZASTOSOWANE W KARCIE PRZEDMIOTU

Formy zajęć	
Korespondują z metodami dydaktycznymi (dyskusja, projekt, doświadczenie/eksperyment/wykonanie czynności, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, analiza i ocena tekstów źródłowych)	
1 wykład 11 ćwiczenia audytoryjne 21 ćwiczenia projektowe 22 ćwiczenia laboratoryjne 23 warsztaty 24 ćwiczenia terenowe	31 ćwiczenia seminaryjne 32 seminarium dyplomowe 33 konserwatorium ... ,1 eL – zajęcia e-learning 34 lektorat 35 wychowanie fizyczne
Oceny formujące (Of)	
101 sprawdzian wiedzy 201 sprawdzian umiejętności: wykonania zadania obliczeniowego, analitycznego, czynności, wypracowania decyzji 202 zaliczenie projektu (indywidualne, grupowe) 203 zaliczenie raportu/sprawozdania z prac laboratoryjnych/ćwiczeń praktycznych (indywidualne, grupowe) 301 ocena prezentacji ustnej, umiejętności wypowiedzi ustnej, udzielania instruktażu	302 ocena zaangażowania w dyskusji, umiejętności podsumowania wartościowania 403 zaliczenie/ocena pracy pisemnej, recenzji, eseju 501 zaliczenie dziennika praktyk 601 ocena umiejętności pełnienia nałożonej funkcji w zespole
Ocena podsumowująca (Of)	
701 egzamin (zaliczenie końcowe) pisemny ograniczony czasowo 707 test jednokrotnego wyboru 703 test wielokrotnego wyboru 711 rozwiązywanie zadania problemowego, analiza przypadku 721 demonstracja praktycznych umiejętności	731 egzamin ustny (zaliczenie końcowe ustne) ... ,1 z dostępem do podręczników ... ,2 bez dostępu do podręczników 741 praca dyplomowa