Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Energetyka | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne | Kod kierunku: E

Stopień studiów: II

Specjalności: Urządzenia i instalacje ochrony środowiska

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Zagadnienia ekonomiczne w ochronie środowiska
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Economical Problems of Enviromental Protection
Kod przedmiotu	E948
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
2	9	9	0	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zaznajomienie studentów z problematyką ekonomiczną wiążącą się z działaniami na rzecz ochrony środowiska naturalnego i jego zasobów.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Brak.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Posiada wiedzę z zakresu aspektów prawnych, BHP oraz ekonomicznych w ochronie środowiska.

EK2 Wiedza Student ma znajomość uwarunkowań ekonomicznych związanych z realizacją strategii zrównoważonego rozwoju.

EK3 Wiedza Student ma wiedzę w zakresie analizy instalacji i procesów inwestycyjnych w aspekcie oddziaływania na środowisko i związanych z tym kosztów ekonomicznych i społecznych.

EK4 Wiedza Student posiada znajomość podstawowych instrumentów ekonomicznych w ochronie środowiska.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Polityka proekologiczna, analiza powiązań między gospodarką a środowiskiem. Koszty społeczne związane z eksploatacją zasobów przyrody, klasyfikacja zasobów środowiska przyrodniczego, problemy wyceny zasobów. Instrumenty zachowania równowagi kapitałów: ekonomicznego, ludzkiego i przyrodniczego.	1
W2	Kryteria ekonomiczne i zasady właściwego wykorzystania zasobów przyrody, efektywność gospodarowania zasobami, wpływ stosunków własnościowych. Problemy decyzyjne związane z gospodarowaniem środowiskiem, konfliktowy charakter decyzji gospodarczych.	2
W3	Planowanie gospodarki ekologicznej, strategia zrównoważonego rozwoju społeczeństw. Wymierne i niewymierne koszty w ochronie środowiska, zagadnienia ekobilansów materiałowych, wybór ekoprofilu produktu. Ochrona środowiska a rentowność przemysłu, koszty technologii przyjaznych dla środowiska.	2
W4	Instrumenty ekonomiczne w ochronie środowiska, wdrażanie instrumentów finansowych stymulujących ochronę środowiska. Opłaty ekologiczne zewnętrzne i wewnętrzne, opłaty za korzystanie ze środowiska, kary pieniężne za przekraczanie norm i przepisów ochrony środowiska. Zbywalne uprawnienia do emisji zanieczyszczeń.	2
W5	Rachunek ekonomiczny w ochronie środowiska, istota i ramy rachunku, składowe rachunku ekonomicznego. Ekonomiczne metody optymalizacji poziomu zanieczyszczeń. Ekonomiczna ocena elementów środowiska, źródła finansowania ochrony środowiska, nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska.	2

Ćwiczenia		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
C1	Instrumenty prowadzenia polityki ekologicznej, wskaźniki ekonomicznego wzrostu gospodarczego. Koszty eksploatacji zasobów przyrody, powstawanie zanieczyszczeń i odpadów, skutki społeczne i ekonomiczne presji ludnościowej i gospodarczej wywieranej na środowisko.	1
C2	Klasyfikacja zasobów środowiska naturalnego, wycena zasobów, kryteria ekonomiczne wykorzystania zasobów. Instrumenty polityki ochrony środowiska, instrumenty bezpośredniego i pośredniego oddziaływania, cele polityki, efektywność i skuteczność.	2
C3	Geneza rynku zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń, handel uprawnieniami, handel emisjami w Unii Europejskiej. Ekologizacja gospodarki a ekonomia ekologiczna, wdrażanie zasad ekorozwoju. Znaczenie recyklingu surowców w gospodarce i ochronie środowiska.	2
C4	Znaczenie instrumentów finansowych w ochronie środowiska, instrumenty prewencyjne, opłaty na rzecz środowiska, opłaty koncesyjne, administracyjne, subwencje. Bodźce ekonomiczne wspierające ochronę środowiska, kary pieniężne.	2
C5	Społeczno-ekonomiczne aspekty realizacji strategii zrównoważonego rozwoju. Koszty ochrony środowiska, koszty inwestycyjne, racjonalizacja gospodarki energetyczno-cieplnej, zmniejszanie ilości odpadów i odzysk surowców. Rekultywacja i przywracanie równowagi ekologicznej. Analiza finansowa przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Konsultacje

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	7
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**30**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Odpowiedź ustna

Ocena podsumowująca

P1 Kolokwium

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

W2 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen.

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Test

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	-

Na ocenę 3.0	Student zna podstawowe instrumenty ekonomiczne stosowane w ochronie środowiska.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Student posiada znajmość podstawowych uwarunkowań ekonomicznych związanych z praktyczną realizacją strategii zrównoważonego rozwoju.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Student wie, jak dokonać analizy kosztów ekonomicznych i społecznych oddziaływania na środowisko procesów inwestycyjnych.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	-
Na ocenę 3.0	Student umie sprecyzować aspekty i skutki ekonomiczne różnych przedsiewzięć technicznych podejmowanych w dziedzinie ochrony środowiska.
Na ocenę 3.5	-
Na ocenę 4.0	-
Na ocenę 4.5	-
Na ocenę 5.0	-

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K2_W14	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K2_W14	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K2_W14	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K2_W14	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3 C4 C5	N1 N2 N3 N4	F1 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Śleszyński J. — *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska.*, Warszawa, 2000, Agencja Wydawnicza Aries

[2] Fiodor B., Czaja S., Grabarczyk A., Jakubczyk Z. — *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych.*, Warszawa, 2002, C.H. Beck

[3] Czaja S., Becla A. — *Ekologiczne podstawy gospodarowania.*, Wrocław, 2007, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu

Literatura uzupełniająca

[1] Folmer H., Gabel L., Opschoor H. — *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych.*, Warszawa, 1996, Krupski i S-ka

[2] Nowicki M. — *Strategia ekorozwoju Polski.*, Warszawa, 1993, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorczyk

[3] Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627. — *Prawo ochrony środowiska.*, Warszawa, 2001, -

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Jan, Piotr Talaga (kontakt: jtalaga@usk.pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Zdzisław Roszak (kontakt: zroszak@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .