

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 9

Stopień studiów: I

Specjalności: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka przestrzenna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Gospodarowanie odpadami w planowaniu lokalnym i ponadlokalnym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Waste management in local and supra-local planning
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ GP-MKS oIS C39 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem modułu jest planowanie lokalnych i ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, ze szczególnym uwzględnieniem technik i technologii odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i przemysłowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak sekwencji

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe tendencje i kierunki w Polsce, Unii Europejskiej i świecie w zakresie stanu i możliwości ograniczenie strumienia i szkodliwego charakteru odpadów komunalnych i przemysłowych

EK2 Wiedza Student wie na czym polega planowanie lokalne i ponadregionalne systemów gospodarki: frakcjami użytkowymi odpadów, odpadami zmieszanyymi oraz produktami, powstałymi z przetwarzania odpadów

EK3 Umiejętności Student potrafi zaplanować system gospodarki regionalny i ponadregionalny na podstawie przyjętych charakterystyk regionu i odpadów.

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi pracować w zespole, opracowując jeden z elementów (technologiczny, środowiskowy, ekonomiczny, logistyczny) regionalnego lub ponadregionalnego systemu gospodarki odpadami.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie, przypomnienie wiadomości z zakresu technologii przetwarzania odpadów komunalnych, możliwości technologicznych, bilansu strumienia i jakości odpadów.	2
W2	Prognoza nagromadzenia i jakości odpadów komunalnych i przemysłowych jako podstawa do projektowania systemów regionalnych i ponadregionalnych	2
W3	Regionalizacja gospodarki odpadami komunalnymi, założenie, przepisy prawa, cele i zadania regionów w gospodarce odpadami	2
W4	Ponadregionalne rozwiązania systemów gospodarki frakcjami użytkowymi i produktami systemów gospodarki (kompost, energia, surowce wtórne), cele i zadania rozwiązań ponadregionalnych.	2
W5	Odzysk i recykling wybranych frakcji odpadów komunalnych i przemysłowych - jako podstawa systemów ponadregionalnych.	2
W6	Środowiskowy aspekt rozwiązań regionalnych i ponadregionalnych systemów gospodarki odpadami	2
W7	Ekonomiczno - gospodarcze efekty rozwiązań systemów regionalnych i ponadregionalnych.	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	ocena lokalizacji wybranej technologii gospodarki odpadami komunalnymi	5
P2	lokalizacja technologii przemysłowej z uwzględnieniem zadań gospodarowania odpadami przemysłowymi (odzysk, recykling, unieszkodliwianie)	5
P3	ocena warunków regionalności rozwiązań w gospodarce komunalnej	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 wykłady

N2 konsultacje

N3 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	45
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	85
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**W1** obecności na zajęciach**W2** ocena pozytywna z testu**W3** wykonanie projektu**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Test**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50 % punktów z testu
NA OCENĘ 3.0	50 % punktów z testu
NA OCENĘ 3.5	60 % punktów z testu
NA OCENĘ 4.0	75 % punktów z testu
NA OCENĘ 4.5	80 % punktów z testu
NA OCENĘ 5.0	powyżej 80 % testy oc
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	50 % punktów z testu oceniającego
NA OCENĘ 4.0	75 % punktów z testu
NA OCENĘ 5.0	powyżej 80 % testu oc
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	50 % punktów z testu
NA OCENĘ 4.0	75 % punktów z testu
NA OCENĘ 5.0	powyżej 80 % punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	50 % punktów z testu
NA OCENĘ 4.0	75 % punktów z testu
NA OCENĘ 5.0	powyżej 80 % punktów

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W10 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14 K_W15 K_W16 K_W17 K_W18 K_W19 K_W20 K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U10 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 K_U17 K_U18 K_U19 K_U20 K_U21 K_U22 K_U23 K_U24 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 K_K08 K_K09	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 P1 P2 P3	N1 N2 N3	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁO- WYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWA- NYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W10 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14 K_W15 K_W16 K_W17 K_W18 K_W19 K_W20 K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U10 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 K_U17 K_U18 K_U19 K_U20 K_U21 K_U22 K_U23 K_U24 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 K_K08 K_K09	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 P1 P2 P3	N1 N2 N3	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁO- WYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWA- NYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14 K_W15 K_W16 K_W17 K_W18 K_W19 K_W20 K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U10 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 K_U17 K_U18 K_U19 K_U20 K_U21 K_U22 K_U23 K_U24 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 K_K08 K_K09	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 P1 P2 P3	N1 N2 N3	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W10 K_W11 K_W12 K_W13 K_W14 K_W15 K_W16 K_W17 K_W18 K_W19 K_W20 K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U10 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 K_U17 K_U18 K_U19 K_U20 K_U21 K_U22 K_U23 K_U24 K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 K_K08 K_K09	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 P1 P2 P3	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Bilitewski >, Hardtle., G., Marek K., — *odręcznik gospodarki odpadami*, Warszawa, 2003, Seidl Przywecki
- [2] | Biedugnis S., Cholewiński J. — *Optymalizacja gospodarki odpadami*, Warszawa, 1992, PWN
- [3] | Żygadło M. — *Gospodarka odpadami komunalnymi*, Kielce, 1999, Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. , prof. PK Agnieszka Generowicz (kontakt: agenerowicz@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)