

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Chemia i Technologia Kosmetyków, Technologie Środowiska i Gospodarka Odpadami, Analityka Przemysłowa i Środowiskowa, Lekka Technologia Organiczna, Technologia Polimerów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	ST-1_37aa Eko-innowacje
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIS C1 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	0	0	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wprowadzenie pojęć związanych z eko-innowacjami

Cel 2 Zapoznanie studentów z eko-innowacjami technologicznymi

Cel 3 Zapoznanie studentów z prawem związanym z eko-innowacjami

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student nabywa wiedze w zakresie ekoinnovazioneji

EK2 Umiejętności Student potrafi wymienić ekoinnovazioneje technologiczne i bariery ekoinnovazionecyjności

EK3 Kompetencje społeczne Student współpracuje w zespole i potrafi przygotować i przedstawić prezentację naukową

EK4 Kompetencje społeczne Student potrafi przeprowadzić dyskusje naukową

6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Wprowadzenie i definicja ekoinnovazioneji	1
S2	Polityka wspierania ekoinnovazioneji	1
S3	Bariery ekoinnovazioneji	1
S4	Kierunki rozwoju ekoinnovazionecyjności	1
S5	Ekoinnovazioneje w technologii tworzyw sztucznych	2
S6	Ekoinnovazioneje w chemii i technologii kosmetycznej	2
S7	Ekoinnovazioneje w technologii organicznej	2
S8	Ekoinnovazioneje w otrzymywaniu katalizatorów	1
S9	Ekoinnovazioneje w technologii nieorganicznej	2
S10	Ekoinnovazioneje i ochrona środowiska	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Dyskusja

N3 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	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	15
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe pojęcia związane z ekoinnovazionejami i aktualne akty prawne dotyczące zagadnienia, korzysta z obiektywny źródeł literaturowych
NA OCENĘ 3.5	Student zna pojęcia związane z ekoinnovazionejami i aktualne akty prawne dotyczące zagadnienia, posługuje się w sposób obiektywny źródłami literaturowymi, podtrzymuje dyskusję
NA OCENĘ 4.0	Student zna zaawansowane pojęcia związane z ekoinnovazionejami i aktualne akty prawne dotyczące zagadnienia, posługuje się w sposób obiektywny źródłami literaturowymi, umie obronić postawione tezy

NA OCENĘ 4.5	Student zna zaawansowane pojęcia związane z ekoinnovacjami i aktualne akty prawne dotyczące zagadnienia, posługuje się w sposób obiektywny źródłami literaturowymi, podtrzymuje dyskusje ze słuchaczami, umie obronić postawione tezy
NA OCENĘ 5.0	Student zna zaawansowane pojęcia związane z ekoinnovacjami i aktualne akty prawne dotyczące zagadnienia, posługuje się w sposób obiektywny źródłami literaturowymi, podtrzymuje dyskusje ze słuchaczami, umie obronić postawione tezy, prezentuje temat samodzielnie i umie zaciekać słuchaczy
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student umie w sposób podstawowy zaprezentować wskazany temat tj.: ekoinnovacje w technologii tworzyw sztucznych, ekoinnovacje w chemii i technologii kosmetycznej, ekoinnovacje w technologii organicznej, ekoinnovacje w otrzymywaniu katalizatorów, ekoinnovacje w technologii nieorganicznej, ekoinnovacje i ochrona środowiska, bariery ekoinnovacyjności, korzysta z obiektywny źródeł literaturowych
NA OCENĘ 3.5	Student umie w sposób zaprezentować wskazany temat tj.: ekoinnovacje w technologii tworzyw sztucznych, ekoinnovacje w chemii i technologii kosmetycznej, ekoinnovacje w technologii organicznej, ekoinnovacje w otrzymywaniu katalizatorów, ekoinnovacje w technologii nieorganicznej, ekoinnovacje i ochrona środowiska, bariery ekoinnovacyjności, posługuje się w sposób obiektywny źródłami literaturowymi, podtrzymuje dyskusję
NA OCENĘ 4.0	Student umie zaprezentować w sposób wyczerpujący wskazany temat tj.: ekoinnovacje w technologii tworzyw sztucznych, ekoinnovacje w chemii i technologii kosmetycznej, ekoinnovacje w technologii organicznej, ekoinnovacje w otrzymywaniu katalizatorów, ekoinnovacje w technologii nieorganicznej, ekoinnovacje i ochrona środowiska, bariery ekoinnovacyjności, posługuje się w sposób obiektywny źródłami literaturowymi, umie obronić postawione tezy
NA OCENĘ 4.5	Student umie zaprezentować w sposób wyczerpujący wskazany temat tj.: ekoinnovacje w technologii tworzyw sztucznych, ekoinnovacje w chemii i technologii kosmetycznej, ekoinnovacje w technologii organicznej, ekoinnovacje w otrzymywaniu katalizatorów, ekoinnovacje w technologii nieorganicznej, ekoinnovacje i ochrona środowiska, bariery ekoinnovacyjności, posługuje się w sposób obiektywny źródłami literaturowymi, podtrzymuje dyskusje ze słuchaczami, umie obronić postawione tezy
NA OCENĘ 5.0	Student umie zaprezentować w sposób wyczerpujący wskazany temat tj.: ekoinnovacje w technologii tworzyw sztucznych, ekoinnovacje w chemii i technologii kosmetycznej, ekoinnovacje w technologii organicznej, ekoinnovacje w otrzymywaniu katalizatorów, ekoinnovacje w technologii nieorganicznej, ekoinnovacje i ochrona środowiska, bariery ekoinnovacyjności, posługuje się w sposób obiektywny źródłami literaturowymi, podtrzymuje dyskusje ze słuchaczami, umie obronić postawione tezy, prezentuje temat samodzielnie i umie zaciekać słuchaczy
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	student potrafi przygotować prezentacją zawierającą podstawowe informacje na temat ekoinnovacji

NA OCENĘ 3.5	student potrafi przygotować prezentację zawierającą informacje na temat ekoinnovazione, podtrzymuje dyskusję
NA OCENĘ 4.0	student potrafi przygotować prezentację zawierającą informacje na temat ekoinnovazione, umie obronić postawione tezy
NA OCENĘ 4.5	student potrafi przygotować prezentację zawierającą informacje na temat ekoinnovazione, podtrzymuje dyskusje ze słuchaczami, umie obronić postawione tezy
NA OCENĘ 5.0	student potrafi przygotować prezentację zawierającą informacje na temat ekoinnovazione, umie obronić postawione tezy, prezentuje temat samodzielnie i umie zaciekawić słuchaczy
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	student potrafi przeprowadzić dyskusję naukową zawierającą podstawowe informacje na temat ekoinnovazione,
NA OCENĘ 3.5	student potrafi przeprowadzić dyskusję naukową zawierającą informacje na temat ekoinnovazione, podtrzymuje dyskusję
NA OCENĘ 4.0	student potrafi przeprowadzić dyskusję naukową zawierającą informacje na temat ekoinnovazione, umie obronić postawione tezy
NA OCENĘ 4.5	student potrafi przeprowadzić dyskusję naukową zawierającą informacje na temat ekoinnovazione, podtrzymuje dyskusje ze słuchaczami, umie obronić postawione tezy
NA OCENĘ 5.0	student potrafi przeprowadzić dyskusję naukową zawierającą informacje na temat ekoinnovazione, umie obronić postawione tezy, prezentuje temat samodzielnie i umie zaciekawić słuchaczy

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	Array	Cel 1 Cel 2 Cel 3		N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	Array	Cel 1 Cel 2 Cel 3		N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	Array	Cel 1 Cel 2 Cel 3		N1 N2 N3	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	Array	Cel 1 Cel 2 Cel 3		N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] pod redakcją - Leszka Woźniaka, Jacka Strojnego, Elżbiety Wojnickiej — *Ekoinnowacyjność dziś i jutro wyzwania, bariery rozwoju oraz instrumenty wsparcia*, Warszawa, 2010, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
- [2] Aleksander Szpor, Aleksander Śniegocki — *Ekoinnowacje w Polsce Stan obecny, bariery rozwoju, możliwości wsparcia*, Warszawa, 2012, IBS
- [3] Leszek Woźniak, Bożydar Ziółkowski, Agata Warmińska, Sylwia Dziejczak — *Przewodnik ekoinnowacji*, Rzeszów, 2008, Politechnika Rzeszowska

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Bożena Tyliszczak (kontakt: btyliszczak@chemia.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Bożena Tyliszczak (kontakt: btyliszczak@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....