

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: I

Specjalności: Ekoenergetyka
Inżynieria mechaniczna
Inżynieria produkcji żywności

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Ekologia i zarządzanie środowiskowe
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.9 AIS A10 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty pozatechniczne, ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
1	30			15	

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie komponentów środowiska

Cel 2 Identyfikowanie podstawowych czynników zanieczyszczenia antropogenicznego środowiska podczas produkcji przemysłowej

Cel 3 Dobieranie rozwiązań służących ochronie środowiska

Cel 4 Projektowanie systemu zarządzania środowiskowego



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

a Brak wymagań wstępnych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: Student definiuje i wymienia komponenty środowiska

EK2 Wiedza: Student identyfikuje źródła zanieczyszczenia antropogenicznego środowiska podczas produkcji przemysłowej

EK3 Umiejętności: Student dobiera rozwiązania służące ochronie środowiska

EK4 Umiejętności: Student projektuje system zarządzania środowiskowego

EK5 Kompetencje społeczne: Praca w zespole

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawy prawne ochrony środowiska w Polsce i Unii Europejskiej. Polityka ekologiczna państwa	2
W2	Podstawy ekologii zasobów naturalnych	2
W3	Procesy zachodzące w biosferze. Ochrona litosfery, biosfery i atmosfery	2
W4	Zanieczyszczenia przemysłowe i ich wpływ na środowisko. Ochrona przyrody i krajobrazu	3
W5	Zanieczyszczenia komunalne i ich wpływ na środowisko	1
W6	Gospodarka wodna. Wybrane metody oczyszczania cieczy (ścieków).	3
W7	Ochrona powietrza atmosferycznego. Wybrane metody oczyszczania gazów.	2
W8	Hałas - źródła i jego wpływ na stan zdrowia człowieka. Wibracje	1
W9	Wzrost zrównoważony - ekologiczne czyste technologie	4
W10	Rozprzestrzenianie się i monitoring zanieczyszczeń. Gospodarka odpadami. Recykling surowcowy i materiałowy	5
W11	Podstawy ekologicznego zarządzania przedsiębiorstwem. Instrumenty ekonomiczne w ochronie środowiska	5
	RAZEM	30

PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Charakterystyka elementów środowiska. Systemy zarządzania środowiskowego. Opis techniczny i technologiczny instalacji. Polityka środowiskowa.	2
P2	Planowanie. Aspekty środowiskowe. Wymagania prawne i inne. Cele, zadania i programy	3
P3	Wdrażanie i funkcjonowanie. Zasoby, role, odpowiedzialność i uprawnienia. Kompetencje, szkolenia i świadomość. Komunikacja. Nadzór nad dokumentami. Sterowanie operacyjne. Gotowość i reagowanie na awarie	6
P4	Sprawdzanie. Monitorowanie i pomiary. Ocena zgodności. Niezgodność - działania korygujące i zapobiegawcze. Nadzór nad zapisami. Audyt środowiskowy.	3
P5	Przegląd zarządzania.	1
	RAZEM	15

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Ćwiczenia projektowe

M2 Praca w grupach

M3 Prezentacje multimedialne

M4 Wykłady

M5 Praca z podręcznikiem

M6 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	45
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	9
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Kolokwium

F3 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a Do zaliczenia wykładów przystępuje student, który uzyskał zaliczenie z ćwiczeń.

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student rozróżnia co najmniej 2 komponenty środowiska
NA OCENĘ 4	Student dobrze rozróżnia komponenty środowiska, z drobnymi nieścisłościami.
NA OCENĘ 5	Student bardzo dobrze rozróżnia komponenty środowiska i wykazuje wzajemne zależności środowiskowe.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Student identyfikuje w wąskim zakresie podstawowe czynniki zanieczyszczenia antropogenicznego środowiska podczas produkcji przemysłowej
NA OCENĘ 4	Student właściwie identyfikuje podstawowe czynniki zanieczyszczenia antropogenicznego środowiska podczas produkcji przemysłowej, ze wskazaniem źródeł pochodzenia.
NA OCENĘ 5	Student bardzo dobrze identyfikuje podstawowe czynniki zanieczyszczenia antropogenicznego środowiska podczas produkcji przemysłowej i dokonuje jego analizy jakościowo - ilościowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Student z pomocą nauczyciela dobiera rozwiązanie służące ochronie środowiska.
NA OCENĘ 4	Student prawidłowo dobiera rozwiązanie służące ochronie środowiska, z uwzględnieniem charakterystyki potencjalnych zagrożeń.
NA OCENĘ 5	Student prawidłowo dobiera rozwiązanie służące ochronie środowiska z uwzględnieniem technologii bezodpadowych i energo-oszczędnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	Student poprawnie opracowywuje założenia projektowe systemu zarządzania środowiskowego.
NA OCENĘ 4	Student zaprojektuje system zarządzania środowiskowego, ale nie przeprowadza poprawnie jego prezentacji.
NA OCENĘ 5	Student prawidłowo projektuje system zarządzania środowiskowego i właściwie przeprowadza jego prezentację
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3	Student wykonuje przydzielone zadania, lecz bez konsultacji i weryfikacji z grupą
NA OCENĘ 4	Student dobrze współpracuje w grupie, jest aktywny.
NA OCENĘ 5	Student doskonale współpracuje, kieruje grupą.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	ZIP_W19, ZIP_K02	Cel1, Cel2	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, P1, P2	M1, M2, M3, M4, M5	F1, F2, F3, P1, P2
EK2	ZIP_UP08, ZIP_K02	Cel3, Cel4	W1, W2, W3, W10, W11, P3, P4, P5	M1, M2, M3, M4, M5	F1, F2, F3, P1, P2
EK3	ZIP_UP08, ZIP_UP09, ZIP_K02	Cel2, Cel4	W8, W9, W10, W11, P3, P4	M1, M2, M3, M4, M5, M6	F1, F2, P1
EK4	ZIP_UP08, ZIP_UP09	Cel1, Cel3, Cel4	W1, W2, W3, W4, W10, W11, P4, P5	M1, M2, M3, M4, M5, M6	F1, F2, F3, P1



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK5	ZIP_UP08, ZIP_K02, ZIP_K07	Cel3, Cel4	W1, W2, W3, W8, W9	M1, M2, M4, M5	F1, F3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Kramer M. i in. — *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem*, Warszawa, 2004, C.H. Back
- [2] Holtzer M. — *Podstawy ochrony środowiska : z elementami zarządzania środowiskowego*, Kraków, 2010, AGH
- [3] Poskrobko b. — *Ochrona biosfery*, Warszawa, 2007, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
- [4] Lewandowski W. M. — *Proekologiczne odnawialne źródła energii*, Warszawa, 2007, WNT
- [5] Warych J. — *Procesy oczyszczania gazów - problemy projektowo-obliczeniowe*, Warszawa, 1998, Oficyna Wydawnicza Politechniki warszawskiej
- [6] Gawroński M. — *Procesy oczyszczania cieczy*, Warszawa, 1998, Oficyna Wydawnicza Politechniki warszawskiej
- [7] Nierzwicki W. — *Zarządzanie środowiskowe*, Warszawa, 2006, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Johanson A. — *Czysta technologia - środowisko, technika, przyszłość*, Warszawa, 1997, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
- [2] Michałowski A. — *Działalność gospodarcza a procesy przyrodnicze*, Białystok, 2009, Wyższa Szkoła Administracji Publicznej im Stanisława Staszica

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

prof. dr hab. inż. Adam Ruszaj (kontakt: ruszaj@m6.mech.pk.edu.pl)

dr inż. Grzegorz Przydatek (kontakt: g.przydatek@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (kierownik zakładu) (dyrektor instytutu)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....