

ECTS – Arkusz przedmiotu

Opiekun przedmiotu
(tytuł/stopień naukowy,
imię, nazwisko)

Dr hab. Adam Nodzeński, prof. nadzw.

Osoby prowadzące
przedmiot (tytuł/stopień
naukowy, imiona nazwiska)
Symbol,
nazwa przedmiotu
po polsku i po angielsku

P52

**Nazwa polska – Ochrona środowiska
w technologii chemicznej
Nazwa angielska – Environmental
protection in chemical technology**

Rodzaj przedmiotu
Kierunek i stopień studiów/
profil dyplomowania
Semestr studiów, rodzaje
zajęć, liczby godzin, liczba
punktów kredytowych
Adres internetowy strony
www przedmiotu

obowiązkowy

Technologia chemiczna – specjalność: gospodarka paliwami i energia / studia II-go stopnia

semestr II, godzin -30, wykład-15, sem. – 15, ECTS - 2

Tytuły wykładów po polsku i w nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku

1. Ekosystemy i ich ochrona. (*Ecosystems and their protection.*)
2. Skażenia przemysłowe: atmosfery, gleby i wód. Źródła skażeń. Monitorowanie. (*Of contaminating industrial: of atmosphere, soil and waters. Sources of pollutions. Monitoring.*)
3. Zasady projektowania obiektów przemysłowych bezpiecznych dla środowiska. (*Principles of designing environment-friendly workses.*)
4. Metody zapobiegania propagacji zanieczyszczeń przemysłowych w środowisku. (*Methods of preventing the propagation of industrial pollutants in the environment.*)
5. Unieszkodliwianie emisji, oczyszczanie ścieków. (*Rendering emission harmless, cleaning sewers.*)
6. Prawo i organizacja ochrony środowiska w Polsce. (*The law and the organization of the environmental protection in Poland.*)

Tytuły pozostałych zajęć (ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria) po polsku i w nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku

Seminaria. Ekosystemy. Zanieczyszczenia powietrza. Smogi. Źródła emisji CO₂. Bezpieczne technologie. Czyste technologie. Zanieczyszczenia wód. Jakość wód przemysłowych. Zanieczyszczenia gleby. Konwencje międzynarodowe.
(*Seminary. Ecosystems. Of air pollution. Smogs. Sources of CO₂ emission. Safe technologies. Clean technologies. Of polluting waters. Quality of industrial waters. Of polluting the soil. International conventions.*)

Streszczenie przedmiotu po polsku (6-8 wierszy, czcionka 10p)

Zagadnienia ochrony środowiska związane z działalnością gospodarczą człowieka. Ekosystemy i ich ochrona. Skażenia przemysłowe: atmosfery, gleby i wód. Źródła skażeń. Monitorowanie. Zasady projektowania obiektów przemysłowych bezpiecznych dla środowiska. Metody zapobiegania propagacji zanieczyszczeń przemysłowych w środowisku. Unieszkodliwianie emisji (sekwestracja), oczyszczanie ścieków. Prawo i organizacja ochrony środowiska w Polsce. Konwencje międzynarodowe w zakresie ochrony środowiska.

Streszczenie przedmiotu po angielsku (6-8 wierszy, czcionka 10p)

The problems of the environmental protection connected with the business activity of the man. Ecosystems and their protection. Of contaminating industrial: of atmosphere, soil and waters. Sources of pollution. Monitoring. Bases of designing environment-friendly workses. Metody of preventing the propagation of industrial pollutants in the environment. Neutralizing emission (sequestration), cleaning sewers. The law and the organization of the environmental protection in Poland. International conventions in the scope of the environmental protection

Bibliografia

1. Stefanowicz T., Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska. Wyd. Politechniki Poznańskiej. Poznań 1996.
2. Szperliński Z., Chemia w ochronie i inżynierii środowiska. Oficyna Wydawnicza PW. W-wa 2002.
3. Ciechanowicz-McLean J., Ochrona środowiska w działalności gospodarczej. LexisNexis W-wa 2003.

ECTS – Arkusz przedmiotu

Forma zaliczenia przedmiotu, w nawiasie
(czcionka pochyła) po angielsku

Zasada wystawiania oceny końcowej, w
nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku

Słowa kluczowe (5) w j polskim i angielskim

zaliczenie (*get credits*)

ocena z seminarium (*a seminary mark*)

środowisko, ekosystem, skażenia, emisje, sekwestracja, (*environment
,ecosystem, pollutions, emissions, sequestration*)