

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Ochrona środowiska i zrównoważony rozwój

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Environmental protection and sustainable development

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Inżynierii Materiałowej

Przedmiot dla jednostki: Wydział Inżynierii Materiałowej

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

EGZ

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/course/>

Skrócony opis:

Zapoznanie studentów z zanieczyszczeniami środowiska oraz zasadami zrównoważonego rozwoju

Opis:

Wykład - Polityka ekologiczna państwa. Procesy zachodzące w biosferze. Ochrona litosfery, hydrosfery i atmosfery. Zanieczyszczenia naturalne i antropogenne oraz ich oddziaływanie na środowisko. Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Gospodarka wodna: ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.. Gospodarka odpadami komunalnymi. Sposoby ograniczania ilości odpadów.. Zmiany klimatyczne a zanieczyszczenia atmosfery. Koncepcja zrównoważonego rozwoju - globalne problemy ochrony środowiska. Aspekty ekonomiczne, prawne i organizacyjne ochrony środowiska na różnych szczeblach zarządzania środowiskowego. Odpowiedzialność ekologiczna. Konsumpcja zrównoważona.

Projekt - Opracowanie wybranych emisji zanieczyszczeń oraz charakterystyki materiałowej pojazdu samochodowego z wykorzystaniem programu Copert.

Laboratorium - Pomiary twardości wód, procesy sedymentacji i koagulacji ścieków, analiza sitowa gleb, fizyczno-chemiczne badanie kompostu, pomiar pH wód i ścieków.

Wykład: 30 h

Projekt - 15 h

Laboratorium – 15 h

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta- zapoznanie z literaturą, poszerzenie wiedzy, przygotowanie

Literatura:

- 1)Gajdzik B., Wyciślik A.: Wybrane aspekty ochrony środowiska i zarządzania środowiskowego. Wyd. Politechniki Śl., Gliwice 2010
- 2)Bitlewski B., Hardtle G., Marek K.: Podręcznik gospodarki odpadami, Wyd. Seidel Przywecki, Warszawa 2005.
- 3)Zintegrowane Zapobieganie i Ograniczanie Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument referencyjny BAT dla najlepszych dostępnych technik w produkcji metali nieżelaznych, grudzień 2001.
- 4)Pyłka -Gutowska E.: Ekologia z ochroną środowiska. Wyd. Oświata, Warszawa, 2000.
- 5)Bendkowski J.: Węgierek M.: Logistyka odpadów, Wyd. Politechniki Śląskiej Gliwice 2002.
- 6)Artykuły z bazy Web of Science, Scopus.

Efekty uczenia się:

Student :zna i ptrafi

K1A_W05 - zna podstawowe zanieczyszczenia środowiska ich wpływ na środowisko i człowieka, zna podstawowe akty prawne związane z ochroną środowiska oraz podstawowe zasady i cele zrównoważonego rozwoju.

K1A_U05 – potrafi dokonywać prostej analizy istniejących rozwiązań technicznych i technologicznych pod kątem zagadnień z ochrony środowiska,

K1A_U10 - potrafi zastosować wiedzę dziedziny nauk inżynierijno-technicznych uwzględniającą zasady zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do wybranych elementów cyklu życia produktu.

Metody i kryteria oceniania:

Wykład - Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnego, trzy terminy zaliczenia poprawkowego. Ocena końcowa uwarunkowana jest zaliczeniem kolokwium na poziomie minimum 60 %. Punktacja i skala ocen:

0-60% ocena niedostateczna,

61-65% dostateczny,

66%-75% dostateczny plus,

76-83% ocena dobra, 84-89% ocena dobry plus,

90-100% ocena bardzo dobra.

W przypadku terminów drugiego i trzeciego ocena końcowa z wykładu ustalana będzie na podstawie średniej arytmetycznej wszystkich odbytych terminów zaliczenia.

Ocena z projektu:

-Obecność na seminarium

(1 nieobecność jest dopuszczalna, każda dodatkowa powinna być usprawiedliwiona i odpracowana na bieżąco, w postaci ustnego zreferowania zagadnień problemowych z zajęć, na których Student był nieobecny – po ustaleniu z wykładowcą terminu na konsultacjach dydaktycznych).

- Kryteria oceniania:

5 punktów = bardzo dobra prezentacja w aspekcie merytorycznym i metodologicznym, kreatywna prezentacja, wysokie zaangażowanie studenta w przygotowanie prezentacji, ocena 5.0

4 punkty = dobra prezentacja w aspekcie merytorycznym i metodologicznym, kreatywna prezentacja, przeciętne zaangażowanie studenta w przygotowanie prezentacji, ocena 4.0

3 punkty = dostateczna prezentacja w aspekcie merytorycznym i metodologicznym, mało kreatywna prezentacja, niskie zaangażowanie studenta w przygotowanie prezentacji, ocena 3.0

Ocena z laboratorium Odbicie wszystkich ćwiczeń, oddanie w terminie sprawozdań z wykonanego ćwiczenia oraz pozytywna ocena ze sprawozdań.

Kryteria oceniania laboratorium :

5 punktów = bardzo dobre sprawozdanie w aspekcie merytorycznym i metodologicznym, , ocena 5.0

4 punkty = dobre sprawozdanie w aspekcie merytorycznym i metodologicznym, ocena 4.0

3 punkty = dostateczne sprawozdanie w aspekcie merytorycznym i metodologicznym, niskie zaangażowanie studenta w przygotowanie sprawozdania, ocena 3.0

Ocena końcowa to średnia arytmetyczna ocen z wykładu ,projektu.oraz laboratorium.

Praktyki zawodowe:

Nie dotyczy

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
Przedmioty obowiązkowe – sem 3	2022/2023	

Punkty przedmiotu w cyklach:

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, stacjonarne I stopnia inżynierskie 7 sem.

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	4	2022/2023	