



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ochrona środowiska [N2MiBP1-MR>OŚ]

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

Maszyny robocze

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

9

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

9

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr inż. Żaneta Staszak

zaneta.staszak@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

WIEDZA: student ma podstawową wiedzę na temat budowy otaczającego świata i rządzących nim praw

UMIEJĘTNOŚCI: student potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, wyciągać

wnioski, formułować i uzasadniać opinie KOMPETENCJE SPOŁOECZNE: student ma świadomość

społecznego i gospodarczego znaczenia ochrony środowiska

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu ochrony środowiska oraz zagrożeniami ekologicznymi związanymi z eksploatacją maszyn roboczych, sposoby minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko oraz sposoby rekultywacji gruntów w sytuacji, gdy szkodliwe substancje dostaną się do środowiska. Kształtowanie proekologicznych postaw u studentów.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Posiada wiedzę o zasadach bezpieczeństwa i ergonomii w projektowaniu i eksploatacji maszyn oraz zagrożeniach jakie maszyny stwarzają dla środowiska naturalnego

Posiada wiedzę ogólną w zakresie normalizacji, zaleceń i dyrektyw unijnych, systemów norm krajowych

branżowych i międzynarodowych oraz standardach przemysłowych
Posiada poszerzoną wiedzę o normach dotyczących maszyn roboczych w zakresie metod obliczania i badania maszyn, bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa ruchu drogowego, ochrony środowiska a także interface'u mechanicznego i elektrycznego

Umiejętności:

Potrafi oszacować potencjalne zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludzi dla pochodzące od zaprojektowanej maszyny roboczej i pojazdu z wybranej grupy
Potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców
Potrafi prowadzić debatę

Kompetencje społeczne:

Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści
Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego
Jest gotów do inicjowania działania na rzecz interesu publicznego

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Student oceniany jest za dyskusję oraz aktywność na zajęciach wykładowych i ćwiczeniach. Pisemne zaliczenie tematyki wykładów. Obowiązkowe indywidualne sprawozdania z ćwiczeń. Zaliczenie końcowe ćwiczeń.

Treści programowe

Środowisko i jego ochrona - terminologia, zasoby, stan zagrożenia i instytucje. Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska. Oddziaływanie przemysłu na atmosferę, wody, glebę oraz sposoby zmniejszenia tego oddziaływania. Wykorzystanie zużytych elementów maszyn. Oddziaływanie sektora usługowo-naprawczego na wodę i glebę. Wpływ mechanizacji rolnictwa na środowisko.

Metody dydaktyczne

1. Wykłady z prezentacją multimedialną.
2. Materiały przesłane przez prowadzącego w formie pdf, wideo, prezentacji.
3. Opracowanie zagadnień podanych przez Wykładowcę na ćwiczeniach oraz ich prezentacja przed grupą.
4. Obliczanie zadań związanych z minimalizacją zanieczyszczeń.

Literatura

Podstawowa

1. Kłos Z., Feder S. (1994). Ochrona Środowiska w budowie maszyn roboczych i transporcie. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.

Uzupełniająca

1. Osuch, A., Rybacki, P., Osuch, E., Adamski, M., Buchwald, T., & Staszak, Ż. (2016). Ocena stanu jakości wód jeziora Łomno. Inżynieria Ekologiczna.
2. Osuch, A., Rybacki, P., Osuch, E., Buchwald, T., & Staszak, Z. (2015). Analiza porównawcza metod zagospodarowania zużytych opon rolniczych. Technika Rolnicza Ogrodnicza Leśna, (5).
3. Buchwald, T., Rzeźnik, C., Staszak, Ż., & Osuch, A. (2015). Sposoby zagospodarowania zużytych olejów eksploatacyjnych w zakładach serwisowych ciągników rolniczych. Nauka Przyroda Technologie, 9(4), 53.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	18	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu)	12	1,00