



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Podstawy eksploatacji maszyn roboczych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów

Studia w zakresie (specjalność)

Maszyny Robocze

Poziom studiów

drugi stopień

Forma studiów

stacjonarny

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Żaneta Staszak

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dopuszczalna druga osoba

email: [zaneta.staszak@put.poznan.pl](mailto:zaneta.staszak@put.poznan.pl)

tel. 61 665 28 82

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

### 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**

Poznanie podstawowych procesów użytkowania i odnowy maszyn roboczych w aspekcie maksymalizacji ich wykorzystania produkcyjnego.

### **Przedmiotowe efekty uczenia się**

#### Wiedza

Posiada pogłębioną wiedzę o budowie i zasadach działania oraz klasyfikacji maszyn z wybranej grupy.

Zna główne tendencje rozwojowe z zakresu budowy maszyn.

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 koszt wykonania maszyny roboczej lub pojazdu o znacznym stopniu złożoności z wybranej grupy maszyn.

Potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymentalne badania specyficznych procesów zachodzących w maszynach oraz rutynowe badania maszyny roboczej lub pojazdu z wybranej grupy maszyn.

Potrafi zaprojektować technologię eksploatacji wybranej maszyny o znacznym stopniu złożoności.

#### Kompetencje społeczne

Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści

Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

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:

Ocena dyskusji i aktywności podczas zajęć. Zaliczenie egzaminu pisemnego.

### **Treści programowe**

Procesy eksploatacji maszyn roboczych. Właściwości eksploatacyjne elementów maszyn i ich powierzchni. Procesy zużywania się maszyn roboczych i ich elementów. Zagadnienia związane z użytkowaniem maszyn roboczych. Elementy diagnostyki technicznej. Procesy odnowy obiektów technicznych.

### **Metody dydaktyczne**

1. Wykłady z prezentacją multimedialną



2. Materiały będące pomocą w realizacji wykładów w formie pdf, wideo lub prezentacji

## Literatura

### Podstawowa

1. Legutko S. (2004): Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń roboczych. Wyd. WSIP
2. Dwiliński L. (2006): Podstawy eksploatacji obiektu technicznego. Wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej
3. Napiórkowski J., Drożyner P., Mikołajczak P., Rychlik A., Szczyglak P., Ligier K. (2013): Podstawy budowy i eksploatacji pojazdów i maszyn. Wyd. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

### Uzupełniająca

1. Buchwald, T., & Staszak, Ż. (2013). Analiza realizacji przeglądów technicznych ciągników rolniczych. Inżynieria Rolnicza, 17.
2. Buchwald, T., & Staszak, Ż. (2013). Comparative analysis of the selected processes of the technical service of agricultural machines. Agricultural Engineering, 3(145), 9-16.
3. Rzeźnik, C., Rybacki, P., Staszak, Z., & Durczak, K. (2012). Parametry wyjściowe procesu diagnozowania ciągnika rolniczego. Technika Rolnicza Ogrodnicza Leśna, (04).
4. Staszak, Ż., & Buchwald, T. (2015). Ocena informacji uzyskanej podczas diagnostyki ciągnika rolniczego. Nauka Przyroda Technologie, 9(2), 26.
5. Grześ, Z., Rybacki, P., & Rzeźnik, C. Problemy serwisu technicznego maszyn rolniczych. Nauka Przyroda Technologie, 11(1), 9.

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
łącznie nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów, przygotowanie do ćwiczeń i zaliczenia z ćwiczeń) <sup>1</sup>	20	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności