



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Badania i atestacja maszyn roboczych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Rok/semestr

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

Maszyny robocze

ogólnoakademicki

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

drugiego stopnia

polski

Forma studiów

Wymagalność

niestacjonarne

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

9

0

0

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

18

0

### Liczba punktów

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:  
dr inż. Konrad Włodarczyk

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:  
Dopuszczalna druga osoba

email: konrad.wlodarczyk@put.poznan.pl

tel. 61 6475879

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

1. Wiedza: Posiada podstawową wiedzę z fizyki i metrologii dotyczącą metod pomiarów głównych wielkości fizycznych.
2. Umiejętności: Potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem do pomiarów linowych i pomiarów wielkości elektrycznych.
3. Kompetencje społeczne. Posiada podstawowe umiejętności komunikacyjne w grupie

### Cel przedmiotu

Zapoznanie się z metodami badań maszyn.



### **Przedmiotowe efekty uczenia się**

#### Wiedza

1. Zna podstawowe pojęcia z zakresu budowy i eksploatacji maszyn rolniczych.
2. Zna budowę oraz zasadę działania i regulację zespołów roboczych złożonych maszyn rolniczych
3. Zna podstawowe pojęcia z zakresu budowy i eksploatacji maszyn roboczych
4. Zna budowę oraz zasadę działania i regulację zespołów roboczych złożonych maszyn roboczych

#### Umiejętności

1. Umie dokonać klasyfikacji podziału maszyn rolniczych i roboczych
2. Umie dokonać oceny zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych i ich wpływu na parametry i możliwości robocze ww. maszyn.
3. Potrafi dobrać zestaw odpowiednich maszyn do danego procesu technologicznego.

#### Kompetencje społeczne

1. Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego.
2. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, podejmować decyzje, działać dla rozwoju pracodawcy i społeczeństwa.
3. Ma świadomość przekazywania zdobytej wiedzy społeczeństwu, podejmuje starania, aby informacje te były zrozumiałe.

### **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Za dyskusję oraz bieżące przygotowanie i aktywność na zajęciach. Zaliczenie pisemne. Obowiązkowe indywidualne sprawozdania z zajęć laboratoryjnych. Zaliczenie końcowe zajęć laboratoryjnych.

### **Treści programowe**

-Znaczenie badania maszyn dla rozwoju ich konstrukcji oraz poprawy funkcjonalności niezawodności i bezpieczeństwa. Podstawowe pomiary wykonywane w badaniach maszyn. Pomiary geometrii, naprężeń i odkształceń, temperatur. Badania trwałości i niezawodności. Badania w aspekcie bezpieczeństwa. Normy prawne regulujące procedury badania maszyn.

### **Metody dydaktyczne**

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań

### **Literatura**



Podstawowa

1. Kanafojski C., Karwowski T.: Teoria i konstrukcje maszyn rolniczych. Wyd. PWRiL, Warszawa, 1972.
2. Gach S., Miszczak M., Waszkiewicz C.: Projektowanie maszyn rolniczych. Wyd. SGGW-AR, Warszawa, 1989.
3. Brach J.: Koparki jednonaczyniowe. Wyd. WAT, Warszawa, 1985.
4. Brach J.: Maszyny ciągnikowe do robót ziemnych. Wyd. WNT, Warszawa, 1986.

Uzupełniająca

1. Dudczak A.: Koparki. Teoria i projektowanie. Wyd. WNT, Warszawa, 2000.
2. Konopka S.: Podstawy budowy i eksploatacji maszyn inżyniersko-budowlanych. Wyd. WAR, Warszawa, 2002.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu) <sup>1</sup>	30	1,0

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