



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Metody i wnioskowanie w diagnostyce pojazdów

Przedmiot

Kierunek studiów

Rok/semestr

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

Pojazdy szynowe

ogólnoakademicki

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

drugiego stopnia

polski

Forma studiów

Wymagalność

stacjonarne

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

15

0

0

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

0

15

Liczba punktów

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. Franciszek Tomaszewski

email:

franciszek.tomaszewski@put.poznan.pltel. 61-

665 2570

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

WIEDZA: Podstawowe wiadomości z fizyki, mechaniki oraz budowy pojazdów.

UMIEJĘTNOŚCI: Rozwiązywać problemów pojawiających się w systemach technicznych.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Współpraca w grupie i określanie priorytetów przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań.

Cel przedmiotu

Poznanie teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z metodami i wnioskowaniem diagnostycznym w pojazdach.



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Posiada ogólną wiedzę o rodzajach badań i metodach badania maszyn roboczych z zastosowaniem nowoczesnych technik pomiarowych i akwizycji danych.

Umiejętności

Potrafi przeprowadzić podstawowe pomiary wielkości mechanicznych na badanej maszynie roboczej z użyciem nowoczesnych systemów pomiarowych.

Kompetencje społeczne

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

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe

Treści programowe

Wprowadzenie do zagadnień z teorii diagnostyki. Modele diagnostyczne obiektów technicznych: symptomowe, analityczne, holistyczne i symulacyjne. Prognozowanie przyszłych stanów pojazdów przy znanym i nieznanym modelu trendu symptomu. Metody i algorytmy diagnozowania pojazdów.

Wnioskowanie diagnostyczne. Generacja sygnałów diagnostycznych, pozyskiwanie i przetwarzanie informacji diagnostycznej. Wartości graniczne i dopuszczalne symptomów diagnostycznych. Metodyka budowy procedur diagnostycznych. Eksperymenty diagnostyczne.

Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną.

Literatura

Podstawowa

1. Niziński S.: Diagnostyka samochodów osobowych i ciężarowych. Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 1999.
2. Niziński S., Michalski R.: Diagnostyka obiektów technicznych. Wydawnictwo i Zakład Poligrafii Instytutu Eksploatacji w Radomiu, Radom 2002.
3. Żółtowski B.: Podstawy diagnostyki Maszyn. Wydawnictwo Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Bydgoszcz 1996.

Uzupełniająca

1. Korbisz J., Kościelny J., Kowalczyk Z., Cholewa W., redakcja. Diagnostyka procesów. Modele, metody sztucznej inteligencji, zastosowania. Wydawnictwa Nukowo-Techniczne, Warszawa 2004



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	53	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	36	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	6	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności