



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Eksperymentalne metody badania pojazdów

Przedmiot

Kierunek studiów

Konstrukcja i eksploatacja środków transportu

Studia w zakresie (specjalność)

Pojazdy szynowe

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

30

Inne (np. online)

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab inż. Grzegorz Szymański prof. PP

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: grzegorz.m.szymanski@put.poznan.pl

tel. 61 665 20 23

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Wymagania wstępne

Student ma podstawową wiedzę o technikach pomiaru wielkości mechanicznych oraz podstawową wiedzę dotyczącą modelowania. Student potrafi rozwiązywać konkretne problemy pojawiające się w systemach technicznych. Student potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Student potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań.

Cel przedmiotu

Poznanie metod i nabycie praktycznych umiejętności rozwiązywania zadań w zakresie badań pojazdów szynowych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

posiada elementarną wiedzę opomiaracwielkości mechanicznych. Posiada podstawową wiedzę



o technikach pomiarów elementów i zespołów pojazdów. Potrafi zaprojektować tor pomiarowy.

Umiejętności

potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł, w języku polskim i obcych, potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z formalnego zapisu modeli systemów transportowych, pojęć i definicji,

Kompetencje społeczne

rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokończenia się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, podejmować decyzje, działać dla rozwoju pracodawcy i społeczeństwa

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez 45-minutowe kolokwium realizowane na 7 wykładzie. Kolokwium składa się z pytań (testowych i otwartych), różnie punktowanych. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Treści programowe

Metodologia badań eksperymentalnych. Planowanie eksperymentu w badaniach dynamiki pojazdów prowadzonych w warunkach normalnej eksploatacji. Podstawy pomiarów wielkości mechanicznych. Przetwarzanie analogowo-cyfrowe. Programowanie strukturalne typu „data-flow” w środowisku LabView®. Wielowymiarowa analiza danych z eksperymentu.

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.
2. Ćwiczenia laboratoryjne: prezentacja multimedialna prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

Literatura

Podstawowa

1. Marven C., Ewers G., Zarys cyfrowego przetwarzania sygnałów. WKŁ, Warszawa 1996.
2. Tłaczała W., Środowisko LabView w eksperymencie wspomaganym komputerowo. WNT, Warszawa 2002.

Uzupełniająca

www.ni.com

www.wobit.com.pl

www.kistler.com

www.bksv.com



www.endevco.com

www.skf.com

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium, wykonanie sprawozdania) ¹	15	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności