KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu
Badania eksperymentalne w transporcie [N2Trans1-TrSz>BEwT]

Przedmiot

Kierunek studiów
Transport

Rok/Semestr
1/1

Studia w zakresie (specjalność)
Transport szynowy

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
niestacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
18

Laboratorium
0

Inne
0

Ćwiczenia
9

Projekty/seminaria
0

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Grzegorz Szymański prof. PP
grzegorz.m.szymanski@put.poznan.pl

Wykładowcy

dr inż. Tomasz Nowakowski
tomasz.nowakowski@put.poznan.pl

dr hab. inż. Grzegorz Szymański prof. PP
grzegorz.m.szymanski@put.poznan.pl

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 badańempirycznych w transporcie szynowym.

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 dokształcania 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. Kolokwim składa się z pytań (testowych i otwartych), różnie punktowanych. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Treści programowe

Metodologia badań eksperymentalnych. Metody planowania eksperymentó naukowych. Metodyka pomiarów wielkosci mechanicznych.

Tematyka zajęć

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	54	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiów/egzaminu, wykonanie projektu)	27	1,00