

Tytuł Projektowanie procesów i systemów eksploatacji pojazdów	Kod 1010621161010620378
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Pojazdy transportu masowego	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: 1	Liczba punktów 3
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Adam KADZIŃSKI
tel. 61 665 2267
e-mail: adam.kadzinski@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402
e-mail: office_dwmtf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny w programie studiów stacjonarnych I stopnia (inżynierskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRIT ? obligatoryjny dla specjalności Pojazdy Transportu Masowego.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstaw teoretycznych i nabycie praktycznych umiejętności w projektowaniu procesów i systemów eksploatacji pojazdów.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład:

Ogólna koncepcja projektowania procesów i systemów eksploatacji pojazdów. Projektowanie elementarnych systemów obsługi pojazdów metodami analitycznymi. Projektowanie systemów obsługi w elementarnych systemach eksploatacji pojazdów metodami analitycznymi. Optymalizacja elementarnych podsystemów obsługi pojazdów. Optymalizacja elementarnych systemów eksploatacji pojazdów operatorów transportu lądowego. Generowanie liczb losowych dla potrzeb optymalizacji elementarnych systemów obsługi. Koncepcja metody projektowania systemów pojazdów przeznaczonych do realizacji losowej liczby zadań. Metoda optymalizacji liczby pojazdów własnych w systemie przeznaczonym do realizacji losowej liczby zadań. Projektowanie systemów pojazdów operatorów transportowych z uwzględnieniem kryteriów niezawodnościowo ? kosztowych. Planowanie zapotrzebowania na wybrany asortyment części wymiennych potrzebnych dla grupy jednorodnych pojazdów. Polityka odnawiania wybranego asortymentu części wymiennych w systemie pojazdów. Projektowanie systemów eksploatacji pojazdów działających na zasadzie planowo-zapobiegawczych obsług na przykładzie systemów operatorów transportu szynowego.

Projektowanie:

1. Projektowanie elementarnych podsystemów w systemach eksploatacji pojazdów metodami modelowania opisowego
2. Projektowanie systemu pojazdów przeznaczonego do realizacji liczby zadań określonej za pomocą określonego rozkładu prawdopodobieństwa
3. Projektowanie elementarnych systemów obsługowych z nieograniczoną możliwością oczekiwania pojazdów na obsługę
4. Projektowanie elementarnych systemów obsługowych z ograniczoną możliwością oczekiwania pojazdów na obsługę
5. Projekt elementarnego systemu eksploatacji pojazdów z zastosowaniem metod statystycznej optymalizacji statycznej

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

6. Planowanie zapotrzebowania na wybrany asortyment części wymiennych potrzebnych dla grupy jednorodnych pojazdów
7. Podsumowanie zajęć projektowych ? zaliczenie

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Budowa i eksploatacja pojazdów transportu zbiorowego. Podstawowa wiedza dotycząca zmiennej losowej i procesów losowych. Umiejętność posługiwania się komputerowym arkuszem kalkulacyjnym.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z zastosowaniem środków audiowizualnych, projektowanie wspomagane specjalnymi aplikacjami programowymi.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Wykład: egzamin pisemny. Projektowanie: zaliczenie na ocenę na podstawie opracowanych projektów.

Bibliografia podstawowa:

1. Cempel Cz. Teoria i inżynieria systemów WPP Poznań 2006
2. Grabski F., Semi-markowskie modele niezawodności i eksploatacji. Instytut Badań Systemowych, seria Badania Systemowe tom 30, Warszawa 2002.
3. Kadziński A., Niezawodność pojazdów szynowych. Ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 1992.
4. Kadziński A., Projektowanie procesów i systemów eksploatacji pojazdów. E-skrypt Politechniki Poznańskiej, 2009, niepublikowane.
5. Woropay M., Knopik L., Landowski B., Modelowanie procesów eksploatacji w systemie transportowym. Biblioteka Problemów Eksploatacji, Wyd. Instytutu Technologii Eksploatacji, Bydgoszcz ? Radom 2001.

Bibliografia uzupełniająca:

-