



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Matematyka

Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

8

Ćwiczenia

18

Laboratoria

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

4

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr Grzegorz Grzegorzczak

e-mail: grzegorz.grzegorzczak@put.poznan.pl

tel. 61 665 26 87

Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki

ul. Piotrowo 3a, 61-138 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne



Podstawowe wiadomości uzyskane w pierwszym semestrze. Umiejętność logicznego myślenia. Umiejętność opisu matematycznego prostych zagadnień.

Cel przedmiotu

Przyswojenie i utrwalenie na przykładach podstawowych pojęć matematycznych oraz umiejętności posługiwania się aparatem matematycznym.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student zna podstawowe zagadnienia z zakresu matematyki i statystyki w badaniach struktury zjawisk ekonomicznych i logistycznych [P6S_WG_04]

Umiejętności

1. Student potrafi zastosować do rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach matematyki i statystyki właściwe techniki eksperymentalne i pomiarowe w tym również symulację komputerową w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw [P6S_UW_03]
2. Student potrafi dobrać właściwe narzędzia i metody rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach matematyki, a także skutecznie się nimi posługiwać [P6S_UO_02]

Kompetencje społeczne

1. Student ma świadomość inicjowania działań związanych z formułowaniem i przekazywaniem informacji oraz współdziałaniem w społeczeństwie w obszarze logistyki [P6S_KO_02]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana na podstawie 90-minutowego egzaminu zerowego na 15 wykładzie lub egzaminu w sesji egzaminacyjnej. Egzamin obejmuje materiał z obu semestrów.

Ćwiczenia: Wiedza nabyta w trakcie ćwiczeń jest weryfikowana w trakcie dwóch, 75-minutowych kolokwium realizowanych na 7 i 14 zajęciach.

Treści programowe

Wykład: Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej: całka nieoznaczona, całka oznaczona, zastosowania całki oznaczonej, całka niewłaściwa a szeregi liczbowe. Równania różniczkowe zwyczajne - wprowadzenie.

Ćwiczenia: praktyczne zadania dotyczące treści poruszanych na wykładach.

Metody dydaktyczne

Wykład: wykład ustny z przykładami i wzorami prezentowanymi na tablicy lub za pomocą wizualizera.

Ćwiczenia: prezentacja przykładowych zadań na tablicy oraz samodzielne rozwiązywanie podobnych przykładów przez studentów - ćwiczenia praktyczne.



Literatura

Podstawowa

1. Foltyńska I., Szafrąński Z., Ratajczak Z., Matematyka, część I i II, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2004.

Uzupełniająca

1. Krysicki W., Włodarski L., Analiza matematyczna w zadaniach 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2013.

2. Leja F., Rachunek różniczkowy i całkowy, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1978.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	28	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	72	2,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności