



| | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|
| Przedmiot: MATEMATYKA | | | | |
| Forma zajęć: wykład | Semestr: 1 | Rok: 1 | Wymiar godzin: 30 | Punkty ECTS: 5 |
| Forma zaliczenia: egzamin | Typ przedmiotu: obowiązkowy | | Język nauczania: polski | |
| Kierunek: Zarządzanie | | Tryb: niestacjonarne wieczorowe | | Rodzaj: licencjackie |
| Specjalność: wszystkie na kierunku | | | | |
| Katedra: Matematyki i cybernetyki | | | | |
| Stopień naukowy wykładowcy: dr | | Imię i nazwisko wykładowcy: Andrzej Wilkowski | | |

Wymagania wstępne (przedmioty wprowadzające):

Znajomość programu z matematyki dla liceum ogólnokształcącego

Program przedmiotu:

Funkcje elementarne jednej zmiennej - własności i wykresy, ciągi liczbowe, granice ciągów i funkcji (asymptoty). Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej, zastosowania w ekonomii. Ekstrema lokalne i globalne. Całka nieoznaczona, oznaczona i niewłaściwa. Liniowa niezależność wektorów. Operatory liniowe. Rachunek macierzowy, wyznacznik i macierz odwrotna. Układy równań i nierówności. Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych. Ekstrema lokalne i warunkowe - zastosowania w ekonomii. Całka podwójna.

Metody dydaktyczne:

Wykłady uwzględniające przewidziane programem treści wraz z przykładami problemowymi (także ekonomicznymi) mającymi na celu zwiększenie aktywności słuchaczy.

Cele przedmiotu:

Nabywanie wiadomości i umiejętności matematycznych w zakresie niezbędnym dla właściwego zrozumienia mikroekonomii, statystyki oraz przedmiotów kierunkowych. Formułowanie i rozwiązywanie w ścisłym języku problemów ekonomicznych oraz korzystanie z literatury uwzględniającej formalizm matematyczny.

Warunki zaliczenia:

Egzamin pisemny składający się z 7 zadań. Po egzaminie pisemnym możliwość poprawy oceny poprzez egzamin ustny.

Literatura podstawowa (do 4 pozycji):

Antoniewicz R., Misztal A. Matematyka dla studentów ekonomii. Wykłady z ćwiczeniami. PWN. Warszawa 2005.
Smoluk A. Podstawy analizy matematycznej. Wydawnictwo AE Wrocław 2007.
Ostoja - Ostaszewski A. Matematyka w ekonomii: część I i II. PWN Warszawa 2006

Literatura uzupełniająca (do 4 pozycji):

Bednarski T. Elementy matematyki w naukach ekonomicznych. Oficyna Ekonomiczna. Kraków 2004
Abtowa J., Piasecki K., Różański T., Świtalski Z.. Matematyka wspomagająca zarządzanie. Wydawnictwo AE Poznań 2002.
Piewcka - Staryszak A. Wykłady z matematyki dla studentów uczelni ekonomicznych. Wydawnictwo AE Wrocław 2004