



Przedmiot: MATEMATYKA				
Forma zajęć: ćwiczenia	Semestr: 2	Rok: 1	Wymiar godzin: 15	Punkty ECTS: 5
Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę		Typ przedmiotu: obowiązkowy		Język nauczania: polski
Kierunek: Zarządzanie		Tryb: stacjonarne		Rodzaj: licencjackie
Specjalność: wszystkie na kierunku				
Katedra: Matematyki i cybernetyki				
Stopień naukowy wykładowcy: dr		Imię i nazwisko wykładowcy: Marek Biernacki		

Wymagania wstępne (przedmioty wprowadzające):

Znajomość programu z matematyki dla liceum ogólnokształcącego

Program przedmiotu:

Przegląd funkcji elementarnych, własności i wykresy, oraz rozwiązywanie równań i nierówności. Ciągi liczbowe, monotoniczność i granice; liczba Eulera i jej zastosowania w ekonomii. Granice funkcji, asymptoty. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej, ekstrema lokalne i globalne. Wykresy funkcji. Całka nieoznaczona i oznaczona - obliczenie pól obszarów, całka niewłaściwa. Badanie liniowej niezależności wektorów. Rachunek macierzowy, wyznacznik i macierz odwrotna. Przekształcenia liniowe. Układy równań i nierówności liniowych - przykłady z dziedziny zarządzania. Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych. Ekstrema lokalne i warunkowe - mnożniki Lagrange'a w zastosowaniu do problemów ekonomicznych. Całka podwójna.

Metody dydaktyczne:

Rozwiązywanie zadań dotyczących treści podanych na wykładzie, oraz praktyczna nauka formułowania i rozwiązywania problemów ekonomicznych ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania.

Cele przedmiotu:

Formułowanie i rozwiązywanie w ścisłym języku problemów ekonomicznych oraz korzystanie z literatury uwzględniającej formalizm matematyczny

Warunki zaliczenia:

Na podstawie 2 niezapowiedzianych sprawdzianów składających się z zadań podanych na listach i 1 sprawdzianu zapowiedzianego pod koniec semestru.

Literatura podstawowa (do 4 pozycji):

Antoniewicz R., Misztal A. Matematyka dla studentów ekonomii. Wykłady z ćwiczeniami. PWN Warszawa 2005.
Ostoja - Ostaszewski A. Matematyka w ekonomii: część I i II. PWN Warszawa 2006.
Gewert M., Skoczylas Z. Analiza matematyczna 1 i 2, oraz Algebra. Oficyna wydawnicza GiS. Wrocław 2004.

Literatura uzupełniająca (do 4 pozycji):

Smoluk A. Podstawy analizy matematycznej. Wydawnictwo AE Wrocław 2007,
Smoluk A., Podstawy algebry liniowej. Wydawnictwo AE Wrocław 2007.