



SYLABUS PRZEDMIOTU NR 11 NST

| | | | | |
|--|---|--|----------------|----------|
| Nazwa przedmiotu język polski/angielski: | Matematyka / Mathematics | | ECTS | 6 |
| Kierunek studiów: | Technologia żywności i żywienie człowieka | | | |
| Koordinator przedmiotu: | Mgr Ewa Szelecka | | | |
| Status przedmiotu: | Przedmiot podstawowy | Rok1 semestr 1 | niestacjonarne | |
| Cel przedmiotu: | Zapoznanie studentów z tematami: wektory, macierze, wyznaczniki, liczby zespolone, całki, pochodne oraz utrwalenie wiadomości ze szkół ponadgimnazjalnych dotyczących ciągów, układów równań, granicy ciągu i funkcji. Wykorzystanie powyższych treści w innych przedmiotach np. w fizyce i chemii. | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Wykład; liczba godzin 15 Ćwiczenia; liczba godzin 30 | | | |
| Metody dydaktyczne: | Wykład, ćwiczenia, rozwiązywanie problemu i konsultacje | | | |
| Pełny opis przedmiotu: | W trakcie zajęć studenci poznają działania na wektorach, rodzaje macierzy i działania na macierzach oraz wyznaczanie wyznacznika. Wykorzystują wyznaczniki do rozwiązywania układów równań, Poznają liczby i działania na nich. Poznają pochodne, funkcje pierwotne, całki nieoznaczone i oznaczone. Studenci utrwalają również wiadomości z zakresu szkoły ponadgimnazjalnej dotyczące funkcji i ciągów. | | | |
| Przedmioty wprowadzające: | Matematyka z zakresu szkoły ponadgimnazjalnej | | | |
| Efekty kształcenia: | 01W – ma podstawową wiedzę o wektorach, macierzach i wyznacznikach, liczbach zespolonych, pochodnej funkcji, funkcji pierwotnej, całkach nieoznaczonych i oznaczonych 02U – potrafi rozwiązywać układy równań z dwiema i trzema niewiadomymi różnymi sposobami, wykonywać działania na macierzach, liczbach zespolonych, rozwiązywać zadania o ciągach arytmetycznych i geometrycznych, obliczać granice ciągów i funkcji, obliczać pochodne i całki | 03K – ma świadomość roli i znaczenia matematyki w wykonywanym przez niego zawodzie | | |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia: | 01W, 02U - Praca studenta na ćwiczeniach, ocena za prace domowe, egzamin 03 K - Obserwacja aktywności studenta na ćwiczeniach | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia: | Oceny z prac pisemnych, prac domowych, , aktywności na ćwiczeniach oraz ocena z egzaminu | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Egzamin – 50% Aktywność – 30 % Prace pisemne – 10 % Prace domowe – 10 % | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca: | 1.Chiang A. Podstawy ekonomii matematycznej Wyd. Nauk. PWN, Warszawa , 1994. 2.W. Krywicki , i L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, t.1 i 2.Wyd. Nauk. PWN, Warszawa,2006. | | | |
| UWAGI: | Student zobowiązany jest do znajomości treści programowych przedmiotu ujętych w opisie modułu niezależnie od realizacji. Studenta obowiązuje oddanie prac pisemnych i domowych. Studenta obowiązuje aktywne uczestnictwo w ćwiczeniach. Studenta obowiązuje zaliczenie egzaminu. | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

| | |
|---|---------------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | |
| Udział w wykładach/ ćwiczeniach: liczba godzin - | 45 |
| Przygotowanie do zajęć: liczba godzin - | 45 |
| Przygotowanie do zaliczeń/egzaminu: liczba godzin - | 20 |
| Przygotowanie projektów, prac, sprawozdań itp.: liczba godzin - | 23 |
| Obecność na egzaminie: liczba godzin - | 2 |
| Udział w konsultacjach: liczba godzin - | 15 |
| | 150 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: | |
| Razem liczba godzin - | 60 |
| | 2 ECTS |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: | |
| Razem liczba godzin - | 133 |
| | 4 ECTS |

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

| Nr /symbol efektu | Wymienione w wierszu efekty kształcenia: | Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku |
|-------------------|--|---|
| 01W | ma podstawową wiedzę o wektorach, macierzach i wyznacznikach, liczbach zespolonych, pochodnej funkcji, funkcji pierwotnej, całkach nieoznaczonych i oznaczonych | W02 |
| 02U | potrafi rozwiązywać układy równań z dwiema i trzema niewiadomymi różnymi sposobami, wykonywać działania na macierzach, liczbach zespolonych, rozwiązywać zadania o ciągach arytmetycznych i geometrycznych, obliczać granice ciągów i funkcji, obliczać pochodne i całki | U02 |
| 03K | ma świadomość roli i znaczenia matematyki w wykonywanym przez niego zawodzie | K04 |