

Tematyka wykładów

1. Pojęcie zbioru.
2. Funkcja liniowa (definicja; zastosowania; prosta regresji).
3. Funkcje: wielomianowa, wykładnicza, logarytmiczna.
4. Ciągi liczbowe (pojęcie granicy ciągu, twierdzenie o arytmetyce granic ciągów i jego zastosowania).
5. Granica funkcji (granica funkcji w punkcie, granica funkcji w nieskończoności, pojęcie asymptoty).
6. Pochodna funkcji (definicja, podstawowe własności).
7. Pochodna funkcji (zastosowania w naukach przyrodniczych).
8. Pochodna funkcji (funkcje wypukłe i wklęsłe; zastosowania do badania przebiegu zmienności funkcji).
9. Całka nieoznaczona (definicja, podstawowe własności).
10. Całka oznaczona (definicja, podstawowe wzory).
11. Całka oznaczona – zastosowania w naukach przyrodniczych.
12. Podstawowe pojęcia rachunku prawdopodobieństwa.
13. Dyskretne zmienne losowe.
14. Dyskretne zmienne losowe: zastosowania.
15. Zmienne losowe typu ciągłego.

Literatura

1. Koronacki, J., Mielniczuk, J.: Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WNT, Warszawa 2001;
2. Łomnicki, A.: Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, PWN, Warszawa, 2014.
3. Wrzosek, D.: Matematyka dla biologów, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 2008.
4. Zakrzewscy, D. i M., Żak, T., Matematyka. Matura na 100%. Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa 2005.

Zasady zaliczania kursu

1. W czasie semestru zostaną przeprowadzone trzy kolokwia odpowiadające materiałowi z wykładów:

- 1-4 (kolokwium 1-sze);
- 5-8 (kolokwium 2-gie);
- 9-13 (kolokwium 3-cie).

Za każde z kolokwiów można otrzymać 10 pkt. Aby zaliczyć kolokwium należy zdobyć 5 pkt. Wymagane jest zaliczenie wszystkich kolokwiów. Student, który nie zaliczył danego kolokwium będzie miał szansę poprawić je pisząc kolokwium poprawkowe (na początku stycznia); za „poprawione” kolokwium student otrzymuje 5 pkt. Pod koniec semestru zostanie zorganizowane finalne kolokwium poprawkowe, tzw. „kombajn”, obejmujące materiał z całego semestru, dla osób, które nie zaliczyły któregoś z kolokwiów.

2. Podczas ćwiczeń studenci będą rozwiązywać zadania przy tablicy; za poprawnie rozwiązane zadanie student otrzymuje 1 pkt. Za każdą wejściówkę również będzie można otrzymać 1 pkt. W semestrze zostanie zorganizowanych 8 wejściówek.
3. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa, student może mieć tylko jedną nieobecność nieusprawiedliwioną.
4. Ocena na zaliczenie będzie wystawiona studentowi, który zaliczył wszystkie kolokwia (lub zaliczył finalne kolokwium zaliczeniowe), na podstawie zdobytych punktów.
5. Po zakończeniu semestru studenci, którzy zdobyli zaliczenie ćwiczeń, zdają egzamin (w sesji).

Mariusz Grządziel