

# Statystyka w medycynie

Kierunek studiów: Fizjoterapia

Rok: 4 - SJM

Tryb: stacjonarny

Pracownik koordynujący i osoba zaliczająca: prof. dr hab. Mirosław Andrusiewicz ([andrus@ump.edu.pl](mailto:andrus@ump.edu.pl))  
Forma zaliczenia: **zaliczenie ze stopniem**

**Wykłady (5 godz. )**

prof. dr hab. Małgorzata Kotwicka

|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| Data        | 2026-02-11  | 2026-02-12  |
| Godziny     | 15:00-17:15 | 15:00-16:30 |
| Forma zajęć | LMS         |             |

**Ćwiczenia (kategoria A, 15 godz.)**

prof. dr hab. Mirosław Andrusiewicz

dr hab. Maria Wołuń-Cholewa

| grupa | Prowadzący    | Ćw. 1.                                               | Ćw. 2.      | Ćw. 3.      | Ćw. 4.      | Ćw. 5.      |
|-------|---------------|------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1.1   | Andrusiewicz  | 2026-03-02                                           | 2026-03-04  | 2026-03-06  | 2026-03-10  | 2026-03-12  |
|       |               | 16.00-18.15                                          | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |
| 1.2   | Andrusiewicz  | 2026-03-02                                           | 2026-03-04  | 2026-03-06  | 2026-03-10  | 2026-03-12  |
|       |               | 10:45-13.00                                          | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |
| 2.1   | Wołuń-Cholewa | 2026-03-23                                           | 2026-03-25  | 2026-03-27  | 2026-03-31  | 2026-04-09  |
|       |               | 10:45-13.00                                          | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |
| 2.2   | Wołuń-Cholewa | 2026-03-24                                           | 2026-03-26  | 2026-03-30  | 2026-04-08  | 2026-04-10  |
|       |               | 10:45-13.00                                          | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |
| 3.1   | Andrusiewicz  | 2026-03-30                                           | 2026-04-08  | 2026-04-10  | 2026-04-14  | 2026-04-16  |
|       |               | 16.00-18.15                                          | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |
| 4.1   | Wołuń-Cholewa | 2026-03-09                                           | 2026-03-11  | 2026-03-13  | 2026-03-17  | 2026-03-19  |
|       |               | 16.00-18.15                                          | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 | 16.00-18.15 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |
| 4.2   | Wołuń-Cholewa | 2026-04-14                                           | 2026-04-21  | 2026-04-23  | 2026-04-28  | 2026-05-07  |
|       |               | 10:45-13.00                                          | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 14:00-16.15 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |
| 5.1   | Andrusiewicz  | 2026-03-03                                           | 2026-03-05  | 2026-03-09  | 2026-03-11  | 2026-03-13  |
|       |               | 10:45-13.00                                          | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 | 10:45-13.00 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |
| 5.2   | Andrusiewicz  | 2026-04-29                                           | 2026-05-04  | 2026-05-06  | 2026-05-08  | 2026-05-11  |
|       |               | 16.00-18.15                                          | 16.00-18.15 | 16.15-18.30 | 16.15-18.30 | 16.15-18.30 |
|       |               | Proszę o sprawdzenie sal na bieżąco w systemie AKSON |             |             |             |             |

Ćw. 1. Wprowadzenie do programu Statistica, tworzenie wykresów. Wnioskowanie statystyczne, testy statystyczne dla zmiennych niezależnych

Ćw. 2. Testy statystyczne dla zmiennych zależnych

Ćw. 3. Współczynnik korelacji

Ćw. 4. Analiza danych jakościowych

Ćw. 5. Ćwiczenie podsumowujące + **zaliczenie**

# Statystyka w medycynie

Kierunek studiów: Fizjoterapia

Rok: 4 - SJM

Tryb: stacjonarny

Pracownik koordynujący i osoba zaliczająca: prof. dr hab. Mirosław Andrusiewicz ([andrus@ump.edu.pl](mailto:andrus@ump.edu.pl))

## LITERATURA PODSTAWOWA:

- Lemańczyk A.: Statystyka ... w pigułce. Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu; 2014, 2016 ISBN 9788375972931
- Moczko Jerzy A., Bręborowicz Grzegorz H.: Nie samą biostatystyką..., Ośrodek Wydawnictw Naukowych PAN w Poznaniu, 2010

## LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- Czytelnia firmy Statsoft: <https://www.statsoft.pl/Czytelnia/Badania-naukowe/przyrodnicze/>
- Internetowy podręcznik programu Statistica: <https://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html>

## Zaliczenie

- Zaliczenie obejmuje materiał z ćwiczeń.
- Aby zdać zaliczenie student powinien uzyskać co najmniej 60% maksymalnej punktacji.
- Studenci, którzy nie zdadzą zaliczenia mają prawo do dwóch poprawek.
- Terminy zaliczeń są obligatoryjne, a nieusprawiedliwiona nieobecność skutkuje otrzymaniem oceny niedostatecznej.
- Zaliczenie odbędzie się na ostatnich ćwiczeniach.

## Zaliczenie ćwiczeń

- Podstawą zaliczenia ćwiczeń jest obecność, znajomość treści przedstawianych i wymaganych na ćwiczeniach oraz wykonywanie ćwiczeń i poleceń prowadzącego.
- Prowadzący ma prawo nie zaliczyć ćwiczeń, jeśli student nie przygotował się w sposób satysfakcjonujący do zajęć z materiału do samodzielnego przygotowania.

## Nieobecności

- Usprawiedliwienie nieobecności w postaci zaświadczenia lekarskiego lub dziekańskiego należy przedstawić prowadzącemu lub opiekunowi zajęć do siedmiu dni roboczych po ustaniu zwolnienia.
- Niezaliczone zajęcia należy odrobić z inną grupą (po wcześniejszym uzyskaniu zgody prowadzącego!) lub zaliczyć u asystenta prowadzącego w wyznaczony przez niego sposób.
- Nieusprawiedliwiona nieobecność na zaliczeniu jest równoznaczna z otrzymaniem oceny niedostatecznej.

## Pozostałe kwestie rozstrzyga Regulamin Katedry i Zakładu Biologii Komórki oraz Regulamin Studiów UMP wraz z załącznikami

(<http://www.katbiolkom.ump.edu.pl/dydaktyka/regulamin/>) oraz Regulamin Studiów UMP

(<https://dydaktyka.ump.edu.pl/regulamin-studiow>).

## Szkolenie BHP

Student przed przystąpieniem do ćwiczeń jest zobowiązany do zapoznania się z przepisami BHP obowiązującymi w pracowni komputerowej.