

## SYLABUS PRZEDMIOTU

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>METODY STATYSTYCZNE W OBSZARZE NAUK O ZDROWIU</b> | <b>Liczba punktów ECTS: 4</b> |
|  | <b>Kod Przedmiotu:</b>        |

**Kategoria przedmiotu/modułu:** Przedmioty kierunkowe do wyboru

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Kierunek studiów:</b>       | Kosmetologia                                |
| <b>Forma studiów:</b>          | Stacjonarne                                 |
| <b>Poziom studiów:</b>         | II-go stopnia, magisterskie                 |
| <b>Profil studiów</b>          | Praktyczny                                  |
| <b>Jednostka prowadząca:</b>   | Wydział Nauk o Zdrowiu                      |
| <b>Język wykładowy:</b>        | Polski                                      |
| <b>Koordinator przedmiotu:</b> | prof. Andrzej Tukiendorf                    |
| <b>Prowadzący:</b>             | prof. Andrzej Tukiendorf, dr Grzegorz Engel |

### 1. Sumaryczna liczba godzin

| Forma kształcenia                                     |                         | Łączna liczba godzin |
|---|-------------------------|----------------------|
| <b>Bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim</b> | Wykład                  | 15                   |
|   | Ćwiczenia laboratoryjne | -                    |
|   | Ćwiczenia w pracowniach | 30                   |
|   | Konwersatoria           | 15                   |
|   | Praca własna            | 40                   |
| <b>SUMA GODZIN</b>                                    |                         | <b>100</b>           |

### 2. Formy zaliczenia przedmiotu

| Forma zajęć             | Liczba godzin | Semestr | Rok studiów | Forma zaliczenia przedmiotu (E, Z/O, Z) |
|-------------------------|---------------|---------|-------------|---|
| Wykład                  | 15            | III     | II          | Z/O                                     |
| Ćwiczenia w pracowniach | 30            | III     | II          | Z/O                                     |
| Konwersatoria           | 15            | III     | II          | Z/O                                     |

### 3. Opis przedmiotu

**Cele przedmiotu:**

- Zapoznanie z fizykochemicznymi metodami analizy możliwymi do wykorzystania w badaniach naukowych w kosmetologii
- Nabycie umiejętności planowania i przeprowadzania eksperymentu naukowego oraz krytycznej analizy i opracowania danych eksperymentalnych, a także interpretacji i dyskusji otrzymanych wyników
- Rozwinięcie umiejętności formułowania wniosków na podstawie uzyskanych wyników badań oraz

prezentowania wyników badań w formie publikacji naukowej

– Nabycie umiejętności analizy i interpretacji publikacji naukowych w języku polskim jak i angielskim

#### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw

- podstawowa wiedza z zakresu metodologii badań naukowych i struktury publikacji naukowej
- podstawowa znajomość języka angielskiego
- podstawowa wiedza z chemii kosmetyków
- świadomość konieczności przestrzegania przepisów BHP podczas wykonywania zadań

#### 5. Oczekiwane efekty uczenia się

| Nr efektu                              | Przedmiotowe efekty uczenia się  | Metody weryfikacji efektów uczenia się<br>(egzamin ustny/pisemny, kolokwium, prezentacja, praca samokształceniowa, dyskusja, dziennik, obserwacja pracy studenta, sprawozdanie z praktyk, analiza przypadku, .....) |             |              |                           |          |
|--|--|---|-------------|--------------|---------------------------|----------|
|  |  | Kolokwium   | Prezentacja | Sprawozdanie | Obserwacja pracy studenta | Dyskusja |
| <b>Wiedza</b>                          |  |   |             |              |                           |          |
| <b>EKW1</b>                            | Ma wiedzę na temat różnych metod fizykochemicznych, które mogą być zastosowane w badaniach naukowych w kosmetologii oraz interpretacji wyników otrzymanych tymi metodami | +   |             | +            | +                         | +        |
| <b>EKW2</b>                            | Zna strukturę i znaczenie poszczególnych części publikacji naukowej oraz zna standardy jakie muszą spełniać wyniki, aby mogły zostać umieszczone w publikacji naukowej   | +   | +           | +            | +                         | +        |
| <b>EKW3</b>                            | Wie, w jaki sposób funkcjonują bazy publikacji naukowych   | +   | +           |              | +                         |          |
| <b>Umiejętności</b>                    |  |   |             |              |                           |          |
| <b>EKU1</b>                            | Potrafi przeprowadzić analizę publikacji naukowej napisanej w języku polskim i angielskim  |   | +           | +            | +                         | +        |
| <b>EKU2</b>                            | Potrafi przeprowadzić eksperyment naukowy z wykorzystaniem metod fizykochemicznych oraz odpowiednio przedstawić i zinterpretować otrzymane wyniki                        | +   |             | +            | +                         |          |
| <b>EKU3</b>                            | Wyszukuje informacje w piśmiennictwie i potrafi je właściwie wykorzystać   | +   | +           | +            | +                         |          |
| <b>EKU4</b>                            | Potrafi korzystać z baz danych publikacji naukowych  | +   | +           |              | +                         |          |
| <b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> |  |   |             |              |                           |          |

|             |   |  |   |   |   |  |
|-------------|---|--|---|---|---|--|
| <b>EKK1</b> | Ma świadomość przestrzegania zasad BHP podczas wykonywania zadań                |  |   |   | + |  |
| <b>EKK2</b> | Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy z zakresu kosmetologii                      |  | + | + | + |  |
| <b>EKK3</b> | Potrafi pracować w zespole oraz przejawiać szacunek zarówno dla siebie i innych |  |   |   | + |  |

#### 6. Kryteria oceny efektów uczenia się

| na ocenę 2.0   | na ocenę 3.0  | na ocenę 3.5  | na ocenę 4.0  | na ocenę 4.5  | na ocenę 5   |
|--|---|---|---|---|--|
| Student nie opanował zakładanych efektów uczenia się | Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 55-64% | Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 65-74% | Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 75-84% | Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 85-94% | Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 95-100% |

#### 7. Treści programowe

##### Semestr II

| L.p. | Tematyka   | Liczba godzin | Przedmiotowe efekty uczenia się (np. EKW1, EKU1, EKK1) | Kierunkowe efekty uczenia się (np. K_W01, K_U01, K_K01)        |
|------|--|---------------|--|--|
| 1.   | Przygotowanie oraz zasady tworzenia baz danych do obliczeń statystycznych.   | 12            | EKW1, EKK2   | MK2_W13  |
| 2.   | Stosowanie narzędzi informatycznych oraz wykorzystanie testów statystycznych w opracowaniu wyników badań naukowych.    | 12            | EKW2, EKK2   | MK2_W13  |
| 3.   | Wykorzystanie baz danych do wyszukiwania informacji naukowej.  | 12            | EKW3, EKK2   | MK2_W13  |
| 4.   | Zmienne zależne i niezależne – testy parametryczne i nieparametryczne.   | 12            | EKW2, EKW3, EKU1, EKU3, EKU4, EKK2, EKK3               | MK2_U18, MK2_U21, MK2_U22, MK2_K01, MK2_K02, MK2_K03,          |
| 5.   | Umiejętność wykorzystania specjalistycznej literatury naukowej krajowej i zagranicznej oraz sprawne operowanie danymi. | 12            | EKW1, EKU2, EKK2                                       | MK2_U18, MK2_U19, MK2_U20, MK2_U22, MK2_K01, MK2_K02, MK2_K03, |

**Razem** 60**8. Narzędzia dydaktyczne**

(prezentacja multimedialna, programy komputerowe, filmy, plansze, sprzęt specjalistyczny, narzędzia, odczynniki)

1. Rzutnik multimedialny, komputer z dostępem do internetu
2. Przyrządy laboratoryjne: płyty grzewcze, łaźnia wodna
3. Szkło laboratoryjne
4. Wagi elektroniczne
5. Odczynniki
6. Spektrofotometr, aparat do miareczkowania potencjometrycznego, pH-metry

**9. Literatura podstawowa i uzupełniająca****Literatura podstawowa:**

1. A. Petrie, C. Sabin.: Statystyka medyczna w zarysie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2006
2. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica. Wydawnictwo Helion 2014
3. Górecki T.: Podstawy statystyki z przykładami w R Wydawnictwo Btc 2011

**Sylabus obowiązuje dla naboru od: 1 października 2022 r.**