

## Toksykologia kosmetyków

| Wydział                | Kierunek     | Specjalność | Kod przedmiotu |
|------------------------|--------------|-------------|----------------|
| Wydział Farmaceutyczny | Kosmetologia | -           |                |

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

| Nazwa przedmiotu                          | Nazwa przedmiotu nadrzędnego/modułu | Rok akademicki      | Rok studiów                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Toksykologia kosmetyków                   | -                                   | 2020 / 2021         | Drugi                             |
| Semestr                                   | Rok naboru                          | Profil kształcenia  | Poziom studiów                    |
| -                                         | 2019 / 2020                         | -                   | drugiego stopnia                  |
| Tryb studiów                              | Język wykładowy                     | Rodzaj przedmiotu   | Koordynator przedmiotu            |
| niestacjonarne                            | polski                              | Zajęcia obowiązkowe | Florek Ewa prof. dr hab. n. farm. |
| Koordynator przedmiotu nadrzędnego/modułu | Osoba zaliczająca                   | Osoby prowadzące    |                                   |
| -                                         | Florek Ewa prof. dr hab. n. farm.   |                     |                                   |

### 2. CELE KSZTAŁCENIA. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MODUŁU/PRZEDMIOTU

Definiowanie podstawowych pojęć z zakresu toksykologii. Poznanie dróg wchłaniania i wydalania ksenobiotyków. Rozumienie mechanizmów działania toksycznego. Ocena narażenia zawodowego na substancje chemiczne. Poznanie potencjalnego ryzyka związanego ze stosowaniem preparatów i zabiegów kosmetycznych.

### 3. WYMAGANIA WSTĘPNE

Podstawowa znajomość podstaw anatomii i fizjologii człowieka. Znajomość podstaw biochemii i procesów zachodzących w żywym organizmie.

### 4. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady: Rola i zadania współczesnej toksykologii. Definicje pojęć podstawowych. Mechanizmy działania toksycznego. Uzależnienia. Toksykologia skóry i jej przydatków. Wymagania dla surowców kosmetycznych. Ocena toksykologiczna surowców kosmetycznych. Ocena bezpieczeństwa wyrobu gotowego. Charakterystyka kosmetyku. Badania toksyczności skórnej ksenobiotyków. Badania działania uczulającego ksenobiotyków. Seminare: Charakterystyka toksykologiczna związków chemicznych obecnych w kosmetykach (substancje zapachowe, konserwanty, barwniki). Działanie drażniące na skórę i oko. Alergie skórne wywołane kosmetykami. Reakcje fototoksyczne. Szkodliwość ozonu i promieniowania UV. Metody badania toksyczności kosmetyków.

### 5. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA MODUŁU/PRZEDMIOTU ORAZ WERYFIKACJA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| EFEKTY KSZTAŁCENIA PO ZAKOŃCZENIU ZAJĘĆ STUDENT OSIĄGNIĘ W ZAKRESIE: | Numer standardu kształcenia lub kierunkowego efektu kształcenia | Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji | Sposób oceny/ metoda weryfikacji zakładanych efektów kształcenia | Metody realizacji |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| WIEDZY                                                               |                                                                 |                                                                            |                                                                  |                   |

| EFEKTY KSZTAŁCENIA<br>PO ZAKOŃCZENIU ZAJĘĆ STUDENT<br>OSIĄGNIĘ W ZAKRESIE:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Numer<br>standardu<br>kształcenia lub<br>kierunkowego<br>efektu<br>kształcenia | Odniesienie do<br>charakterystyki<br>drugiego<br>stopnia Polskiej<br>Ramy<br>Kwalifikacji | Sposób oceny/<br>metoda<br>weryfikacji<br>zakładanych<br>efektów<br>kształcenia | Metody<br>realizacji                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p><b>Zna podział i ogólną charakterystykę toksykomani, zna aspekty substancji uzależniających; zna problematykę i zagrożenia stosowania substancji psychoaktywnych; ma wiedzę na temat zatruc ostrych i podostrych; zna charakterystykę toksykologiczną związków chemicznych obecnych w kosmetykach; ma wiedzę na temat alergii skórnych i reakcji fototoksycznych; wie na temat szkodliwości ozonu i promieniowania UV;</b></p> <p>Zna podział i ogólną charakterystykę toksykomani, zna aspekty substancji uzależniających; zna problematykę i zagrożenia stosowania substancji psychoaktywnych; ma wiedzę na temat zatruc ostrych i podostrych; zna charakterystykę toksykologiczną związków chemicznych obecnych w kosmetykach; ma wiedzę na temat alergii skórnych i reakcji fototoksycznych; wie na temat szkodliwości ozonu i promieniowania UV.</p> | K_W28                                                                          | P7S_WK                                                                                    | test końcowy ,<br>zaliczenie<br>pisemne                                         | wykłady ,<br>samodzielna<br>praca studenta                |
| <p><b>Ma wiedzę na temat naturalnych pochodnych opium i opioidów syntetycznych; ma wiedzę na temat środków psychostymulujących; ma wiedzę na temat substancji halucynogennych;</b></p> <p>Ma wiedzę na temat naturalnych pochodnych opium i opioidów syntetycznych; ma wiedzę na temat środków psychostymulujących; ma wiedzę na temat substancji halucynogennych.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | K_W29                                                                          | P7S_WK                                                                                    | zaliczenie<br>pisemne , test<br>końcowy                                         | wykłady ,<br>samodzielna<br>praca studenta                |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                |                                                                                           |                                                                                 |                                                           |
| <p><b>Potrafi prowadzić dokumentację analizy toksykologicznej.</b></p> <p>Potrafi prowadzić dokumentację analizy toksykologicznej.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | K_U42                                                                          | P7S_UK                                                                                    | zaliczenie<br>pisemne , test<br>końcowy ,<br>prezentacja                        | samodzielna<br>praca studenta ,<br>seminaria ,<br>wykłady |
| <b>KOMPETENCJI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |                                                                                           |                                                                                 |                                                           |
| <p><b>Ma świadomość potrzeby uzupełnienia wiedzy fachowej korzystając ze źródeł medycznej informacji naukowej.</b></p> <p>Ma świadomość potrzeby uzupełnienia wiedzy fachowej korzystając ze źródeł medycznej informacji naukowej.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | K_K02                                                                          | P7S_KR                                                                                    | odpowiedź ustna                                                                 | seminaria ,<br>samodzielna<br>praca studenta              |

## 6. METODY DYDAKTYCZNE I NAKŁAD PRACY STUDENTA

| FORMA ZAJĘĆ                             | CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA                 |                                                    |                            |                                     | METODY<br>DYDAKTYCZNE               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                                         | LICZBA GODZIN<br>KONTAKTOWYCH<br>PLUS ELEARNING | LICZBA GODZIN<br>SAMODZIELNEJ<br>PRACY<br>STUDENTA | LICZBA GODZIN<br>ELEARNING | PUNKTY ECTS<br>(w tym<br>Elearning) |                                     |
| WYKŁADY                                 | 9                                               | 9                                                  | 0                          | 0.70 (0.00)                         | wykład<br>konwersatoria<br>dyskusje |
| SEMINARIA                               | 9                                               | 24                                                 | 0                          | 1.30 (0.00)                         | dyskusje<br>konwersatoria           |
| <b>ŁĄCZNY NAKŁAD<br/>PRACY STUDENTA</b> | <b>18</b>                                       | <b>33</b>                                          | <b>0</b>                   | <b>2.00 / 2.00</b>                  |                                     |

## 7. KRYTERIA OCENY

Studenci są zobowiązani do aktywnego udziału we wszystkich zajęciach. Odrabianie zajęć (w przypadku nieobecności spowodowanej ważną przyczyną) po uzgodnieniu z Koordynatorem przedmiotu. Podstawą zaliczenia przedmiotu jest obecność i aktywny udział we wszystkich zajęciach oraz zaliczenie pisemne - testowe (od 51%).

## 8. LITERATURA PODSTAWOWA

- red. Witold Seńczuk **TOKSYKOLOGIA WSPÓŁCZESNA** , Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2011.

## 9. LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- OECD **EU OECD GUIDELINE FOR THE TESTING OF CHEMICALS** , EU, 2017.

## 10. REGULAMIN ZAJĘĆ

Dodano w formie załącznika plikowego.

## 11. PLAN ORGANIZACJI ZAJĘĆ

Dodano w formie załącznika plikowego.

## 12. KOŁA NAUKOWE

|                           |
|---------------------------|
| Koło Naukowe Toksykologii |
|---------------------------|

## 13. INFORMACJE KOŃCOWE

ul. Dojazd 30, 60-631 Poznań

## 14. SYSTEM OCENIANIA

| OCENA LOKALNA | DEFINICJA LOKALNA                                                                                | OCENA ECTS | DEFINICJA ECTS                                                   |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------|
| 5             | bardzo dobry - znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje                                      | A          | celujący - wybitne osiągnięcia                                   |
| 4,5           | ponad dobry - bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje                                    | B          | bardzo dobry - powyżej średniego standardu z pewnymi błędami     |
| 4             | dobry - opanowanie wiedzy, umiejętności i kompetencji na dobrym poziomie                         | C          | dobry - generalnie solidna praca z szeregiem zauważalnych błędów |
| 3,5           | dość dobry - zadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami | D          | zadowalający - zadowalający, ale ze znaczącymi błędami           |
| 3             | dostateczny - zadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje z licznymi błędami                 | E          | dostateczny - wyniki spełniają minimalne kryteria                |
| 2             | niedostateczny - niezadowalające osiągnięcie wiedzy, umiejętności i kompetencji                  | FX,F       | niedostateczny - podstawowe braki w opanowaniu materiału         |