

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biokosmetologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Toksykologia Toxicology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,44/1,56)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Krzysztof Tutaj
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z substancjami toksycznymi wykorzystywanymi do produkcji kosmetyków oraz substancjami stanowiącymi zanieczyszczenie surowców kosmetycznych oraz stwarzanymi przez nie zagrożeniami dla zdrowia, sposobami oceny toksykologicznej składników kosmetyków
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii i toksykologii kosmetyku.
	2. zna podstawowe substancje czynne stosowane w kosmetyce, ich działanie, zakres stosowania, możliwe interakcje ze środowiskiem preparatu kosmetycznego
	Umiejętności:
	1. potrafi ocenić wpływ substancji toksycznych, alergicznych, endokrynych oraz czynników patogennych na stan czynnościowy organizmu.
	2. potrafi pracować i współpracować w grupie przyjmując różne role podczas wykonywania pracy, zmierzającej do uzyskania bezpiecznego produktu kosmetycznego.
Kompetencje społeczne:	

	1. jest gotów do stałego uzupełniania wiedzy i doskonalenia w zakresie ustalonych standardów jakościowych i przepisów prawa kosmetycznego.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia, Fizjologia, Biochemia
Treści programowe modułu	Aspekty toksykologiczne wchłaniania ksenobiotyków przez skórę oraz ich biotransformacji. Związki chemiczne stanowiące zanieczyszczenie surowców kosmetycznych i gotowych kosmetyków oraz stwarzane przez nie zagrożenia dla zdrowia. Charakterystyka toksykologiczna głównych grup związków chemicznych stosowanych do produkcji kosmetyków oraz skutki zdrowotne ich obecności w produktach kosmetycznych. Charakterystyka toksykologiczna nanocząstek metali i ich związków stosowanych w kosmetologii. Wykazy substancji dozwolonych i zakazanych do stosowania w kosmetykach. Badanie nowych składników kosmetyków. Ocena toksyczności z wykorzystaniem metod alternatywnych. Narażenie na czynniki szkodliwe w przemyśle kosmetycznym i gabinetach kosmetycznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jurkowski K., Piekoszewski W.: Toksykologia i ocena bezpieczeństwa kosmetyków, PZWL, Warszawa 2019 2. Seńczuk W.: Toksykologia współczesna. PZWL, Warszawa 2012 3. Zielińska-Psuja B., Sapota A. (red.): Casarett i Doull. Podstawy toksykologii. MedPharm POLSKA, Wrocław 2014 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mutschler E.: Farmakologia i toksykologia. MedPharm POLSKA, Wrocław 2010 2. Puznanowska-Tarasiewicz H., Wilczewska A.Z.: Podstawy chemii kosmetycznej. Białystok 2007 3. Marzec A.: Chemia kosmetyków. Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń 2005
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji . Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne (zaliczenia, sprawozdania w formie pisemnej z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych, dyskusja dotycząca poprawności przeprowadzonej analizy oraz uzyskanych wyników). Konsultacje indywidualne.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u>

efektów uczenia się	<p>W1, W2 – ocena z zaliczenia pisemnego U1, U2 – sprawozdania, dyskusja K1 – ocena pracy zespołowej na zajęciach, ocena przygotowania prezentacji</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:</u> archiwizacja końcowych sprawdzianów testowych, kart pracy, prezentacji, dziennik prowadzącego.</p>																																				
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;">KONTAKTOWE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>20 godz.</td> <td>0,80 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Kolokwium z ćw.</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Razem kontaktowe 36 godz.</td> <td>1,44 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">NIEKONTAKTOWE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>20 godz.</td> <td>0,80 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń</td> <td>9 godz.</td> <td>0,36 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egz.</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Razem niekontaktowe 39 godz.</td> <td>1,56 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</p>	Forma zajęć	Liczba godz	Punkty ECTS	Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Ćwiczenia	20 godz.	0,80 pkt. ECTS	Kolokwium z ćw.	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe 36 godz.		1,44 pkt. ECTS	Przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	20 godz.	0,80 pkt. ECTS	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	9 godz.	0,36 pkt. ECTS	Przygotowanie do egz.	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe 39 godz.		1,56 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz	Punkty ECTS																																			
Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																																			
Ćwiczenia	20 godz.	0,80 pkt. ECTS																																			
Kolokwium z ćw.	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																			
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																			
Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																			
Razem kontaktowe 36 godz.		1,44 pkt. ECTS																																			
Przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																																			
Studiowanie literatury	20 godz.	0,80 pkt. ECTS																																			
Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	9 godz.	0,36 pkt. ECTS																																			
Przygotowanie do egz.	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																																			
Razem niekontaktowe 39 godz.		1,56 pkt. ECTS																																			
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 10 godz., Udział w ćwiczeniach – 20 godz., Udział w kolokwiach – 2 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz., Udział egzaminie – 2 godz.</p> <p>Łącznie 36 godz. co odpowiada 1,44 pkt. ECTS</p>																																				
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1, W2 – BK_W03, BK_W04, BK_W05, BK_W10 U1, U2 – BK_U01, BK_U04, BK_U10 K1 – BK_K01</p>																																				

