

KARTA PRZEDMIOTU (ZAJĘĆ)

Kod przedmiotu (zajęć): 1012.4.KOS2.B/C.TK

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku polskim: Toksykologia kosmetyków

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku angielskim: Toxicology of cosmetics

1. Usytuowanie przedmiotu (zajęć) w systemie studiów

1.1. Kierunek studiów	Kosmetologia
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia drugiego stopnia
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu (zajęć)	dr Ewelina Błońska-Sikora
1.6. Kontakt	ewelina.blonska-sikora@ujk.edu.pl

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu (zajęć)

2.1. Język wykładowy	polski(angielski – 6h studia stacjonarne, 4 h niestacjonarne)
2.2. Wymagania wstępne	anatomia, fizjologia, patofizjologia ,biochemia, podstawy toksykologii – wiadomości ze studiów I stopnia, podstawy chemii, farmakologia- wiadomości ze studiów I stopnia.

3. Szczegółowa charakterystyka przedmiotu (zajęć)

3.1. Forma zajęć	Wykłady, ćwiczenia
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Pomieszczenia dydaktyczne Uniwersytetu Jana Kochanowskiego
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Wykład- zaliczenie z oceną Ćwiczenia - zaliczenie z oceną
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład – wykład informacyjny, konwersatoryjny. Ćwiczenia – analiza przypadków, praca w grupach, praca indywidualna
3.5.a. Wykaz literatury podstawowej	1.Jurowski K, Piekoszewski W. Toksykologia i ocena bezpieczeństwa kosmetyków. PZWL Wydawnictwo Lekarskie.,Warszawa, 2019 r. 2. Piotrowski J.K. (red.), Podstawy toksykologii. Kompendium dla studentów szkół wyższych. Wyd. Nauk.-Techniczne. Warszawa 2008 r. 3. Seńczuk W. (red.), Toksykologia współczesna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2013 r.
3.5.b. Wykaz literatury uzupełniającej	1. Sarbak Z, Jachymska-Sarbak B, Sarbak A.. Chemia w kosmetyce i kosmetologii. MedPharm. Wrocław, 2019 r.

4. Cele, treści i efekty uczenia się

4.1. Cele przedmiotu (zajęć)

Wykłady

- **C1.** Głównym celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z substancjami toksycznymi występującymi w kosmetykach, ich wchłanianiem, przemianami oraz oddziaływaniem na organizm człowieka.

Ćwiczenia

- **C1.** Zdobycie umiejętności związanych z oceną toksyczności wybranych surowców kosmetycznych i gotowych produktów kosmetycznych.

4.2. Treści programowe

Wykłady

1. Toksokinetyka i toksodynamika substancji będących składnikami kosmetyku.
2. Bezpieczeństwo toksykologiczne kosmetyków i surowców kosmetycznych
3. Badania toksykologiczne kosmetyków i surowców kosmetycznych w tym metody alternatywne oceny bezpieczeństwa kosmetyków.

4. Toksyczność ogólnoustrojowa kosmetyku.
5. Efekty toksyczne związane ze skórą.
6. Zanieczyszczenia kosmetyków i surowców kosmetycznych: chemiczne i mikrobiologiczne.
7. Toksykologia nanomateriałów.
8. Toksyczność rozpuszczalników organicznych, detergentów, kwasów i zasad obecnych w kosmetykach.
9. Substancje toksyczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego używane w kosmetologii.
10. Potencjalnie toksyczne metale i niemetale w kosmetykach.
11. Metody badania zanieczyszczenia mikrobiologicznego surowców kosmetycznych i kosmetyków.
12. Narażenie na trucizny w salonach kosmetycznych.
13. Wpływ składników kosmetyków na środowisko.
14. Systemy nadzoru w przemyśle kosmetycznym i procedury informacyjne.

Ćwiczenia

1. Karty charakterystyki substancji chemicznych zawartych w kosmetykach i surowcach kosmetycznych
2. Wyliczanie dawek LD50 różnymi metodami
3. Ocena bezpieczeństwa produktu kosmetycznego (SED, MoS)
4. Raport bezpieczeństwa produktu kosmetycznego
5. Analiza zanieczyszczeń metalicznych surowców kosmetycznych i kosmetyków

4.3. Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotu (zajęć)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Student, który zaliczył przedmiot (zajęcia)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------	---	---

w zakresie wiedzy:

W01	Posiada pogłębioną wiedzę na temat chemicznych podstaw toksyczności substancji zawartych w kosmetykach	KOS2P_W01
W02	Posiada pogłębioną wiedzę na temat mutagennego, kancerogennego i teratogennego działania substancji	KOS2P_W01
W03	Posiada pogłębioną wiedzę dotyczącą losów ksenobiotyków w ustroju	KOS2P_W01
W04	Posiada pogłębioną wiedzę na temat zagrożeń zdrowia kosmetologa związanych z wykonywaną pracą zawodową	KOS2P_W01
W05	Zna substancje toksyczne zawarte w kosmetykach, środkach czystości, produktach dezynfekcyjnych oraz ich wpływ na organizm człowieka	KOS2P_W01

w zakresie umiejętności:

U01	Student potrafi samodzielnie korzystać ze źródeł informacji dotyczących toksyczności ksenobiotyków i wytycznych do oceny bezpieczeństwa składników kosmetyków i gotowych produktów kosmetycznych	KOS2P_U08
U02	Student umie interpretować wyniki badań w zakresie oceny bezpieczeństwa substancji i związków	KOS2P_U08
U03	Potrafi scharakteryzować i ocenić zagrożenia wynikające z obecności substancji chemicznych i związków toksycznych obecnych w pracy kosmetologa.	KOS2P_U08
U04	Student umie planować ocenę narażenia zawodowego kosmetologa	KOS2P_U08
U05	Potrafi określić metodykę określania toksyczności składników zawartych w kosmetykach i innych produktach stosowanych w życiu codziennym	KOS2P_U08
U06	Potrafi określić działania ukierunkowane na ochronę i umacnianie zdrowia	KOS2P_U08

w zakresie kompetencji społecznych:

K01	Potrafi współpracować z innymi studentami podczas wykonywania ćwiczeń oraz świadomie konsultuje swoje poglądy z nauczycielem	KOS2P_K04
-----	--	-----------

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się realizowanych w ramach przedmiotu (zajęć)

Sposób weryfikacji (+/-)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Kolokwium*	Aktywność na zajęciach*	Praca własna	Praca w grupie*
------------------------------	------------	-------------------------	--------------	-----------------

Forma zajęć

1: \ 2:	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01	+	-		+	-		-	-		-	-	
W02	+	-		+	-		-	-		-	-	
W03	+	-		+	-		-	-		-	-	
W04	+	-		+	-		-	-		-	-	
W05	+	-		+	-		-	-		-	-	
U01	-	-		-	+		-	-		-	-	
U02	-	-		-	-		-	+		-	-	
U03	-	-		-	-		-	+		-	-	
U04	-	-		-	-		-	+		-	-	
U05	-	-		-	-		-	+		-	-	
U06	-	-		-	-		-	-		-	+	
K01	-	-		-	-		-	-		-	+	

Adnotacja. 1: forma zajęć; 2: efekty uczenia się

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć:

WYKŁAD (W)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Uzyskanie pozytywnych odpowiedzi z 61-68% zadań testowych.
3,5	Uzyskanie pozytywnych odpowiedzi z 69-76% zadań testowych.
4,0	Uzyskanie pozytywnych odpowiedzi z 77-84% zadań testowych.
4,5	Uzyskanie pozytywnych odpowiedzi z 85-92% zadań testowych.
5,0	Uzyskanie pozytywnych odpowiedzi z 93-100% zadań testowych.

Forma zajęć:

ĆWICZENIA (C)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Obecność na zajęciach zgodna z regulaminem studiów. Opracowany przez Studenta projekt nie w pełni odpowiada algorytmowi prezentowanemu przez wykładowcę. Nie podejmuje aktywności podczas pracy grupowej. Mało aktywny na zajęciach. Sam mało angażuje się w rozwiązywanie zadań.
3,5	Obecność na zajęciach zgodna z regulaminem studiów. Opracowany przez Studenta projekt nie w pełni odpowiada algorytmowi prezentowanemu przez wykładowcę. Podejmuje małą aktywność podczas pracy grupowej. Mało aktywny na zajęciach w kontakcie z wykładowcą. Stara się samodzielnie dobrze rozwiązywać zadania.
4,0	Obecność na zajęciach zgodna z regulaminem studiów. Opracowany przez Studenta projekt odpowiada algorytmowi prezentowanemu przez wykładowcę, lecz nie zawiera możliwych do wykorzystania metod diagnostycznych. Student aktywny podczas pracy grupowej. Mało aktywny na zajęciach w kontakcie z wykładowcą. Stara się samodzielnie dobrze rozwiązywać zadane zadania.
4,5	Obecność na zajęciach zgodna z regulaminem studiów. Opracowany przez Studenta projekt odpowiada algorytmowi prezentowanemu przez wykładowcę. Student aktywny podczas pracy grupowej. Mało aktywny na zajęciach w kontakcie z wykładowcą. Stara się samodzielnie rozwiązywać zlecone zadania.
5,0	Obecność na zajęciach zgodna z regulaminem studiów. Opracowany przez Studenta projekt odpowiada algorytmowi prezentowanemu przez wykładowcę. Student systematycznie aktywnie uczestniczy w pracy grupowej. Zawsze przygotowany do dyskusji z wykładowcą i członkami grupy. Samodzielnie bardzo dobrze rozwiązuje zlecone zadania, wykorzystując szerokie źródła informacji.

5. Bilans punktów ECTS – nakład pracy studenta

Kategoria	Obciążenie studenta: studia stacjonarne	Obciążenie studenta: studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA (GODZINY KONTAKTOWE)	25	20
Udział w wykładach	15	10
Udział w ćwiczeniach,	10	10
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA (GODZINY NIEKONTAKTOWE)	25	30
Przygotowanie do wykładu	5	5
Przygotowanie do ćwiczeń,	15	15
Przygotowanie do kolokwium	5	10
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot (zajęcia)	2	2

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot (zajęcia) w danym roku akademickim)

.....