

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: FOTOBIOLOGIA SKÓRY		2. punkty ECTS
		3
		3. kod ECTS
		S/N1KOS-F-FBIOLS-V
4. Kierunek studiów: Kosmetologia	5. Ścieżka kształcenia: -	
6. Semestr studiów: V	7. Stopień: studia I stopnia	
8. Forma studiów: studia stacjonarne/niestacjonarne	9. Język wykładowy: polski	
10. Status modułu: fakultatywny	11. Sposób zaliczenia: egzamin	
12. Grupa: moduły do wyboru		
13. Forma zajęć	14. Metody dydaktyczne	15. Sposób realizacji zajęć
wykład	wykład konwersatoryjny/ wykład z prezentacją multimedialną	zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość
ćwiczenia audytoryjne	ćwiczenia audytoryjne: klasyczna metoda problemowa/ giełda pomysłów/ praca z tekstem/ pogadanka	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
16. Cele i zadania modułu:		
1. Przekazanie studentom wiedzy w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a) wpływu promieniowania UV na skórę oraz substancje chemiczne, komórki, tkanki i organizmy żywe, b) oceny uszkodzenia skóry przez promieniowanie słoneczne, c) podstawowych metod badawczych właściwych dla fotobiologii, d) mechanizmów przeciwdziałania negatywnym skutkom promieniowania UV. 		
17. Wymagania formalne:		
1. Obecność na ćwiczeniach audytoryjnych. 2. Możliwość usprawiedliwienia nieobecności na podstawie zwolnienia lekarskiego.		
18. Wymagania wstępne:		
1. Posiadanie ugruntowanej wiedzy z biofizyki, histologii i biologii komórki, biochemii.		
19. Treści programowe:		
lp.	W - wykład / K - konwersatorium:	
W1	Anatomia skóry ludzkiej. Typy karnacji – fototypy.	
W2	Oddziaływanie promieniowania ultrafioletowego na substancje chemiczne, organizmy żywe, ich komórki i tkanki.	
W3	Fotostarzenie się skóry. Negatywne skutki promieniowania UV na poszczególne warstwy i komórki skóry.	
W4	Mechanizmy przeciwdziałające i naprawcze w przypadku wystąpienia negatywnych skutków promieniowania UV, na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym.	
W5	Fotoalergia i fototoksyczność wybranych leków i ziół, pod wpływem promieniowania UV.	
W6	Ochrona przed promieniowaniem UV. Kosmetyki przeciwdziałające szkodliwym skutkom promieniowania UV.	
W7	Reakcje zapalne na skórze i wybrane choroby skóry spowodowane wpływem działania promieniowania UV.	
W8	Indukcja nowotworów skóry pod wpływem działania promieniowania UV.	
lp.	C - ćwiczenia / L - laboratorium:	

C1	Współoddziaływanie skóry z układem nerwowym, hormonalnym i immunologicznym.
C2	Podstawy fotobiologii eksperymentalnej.
C3	Negatywne skutki zwiększenia ekspozycji na promieniowanie UV. Czynniki sprzyjające zwiększeniu ekspozycji na promieniowanie UV.
C4	Choroby związane z defektem w systemie naprawy uszkodzeń wywołanych oddziaływaniem promieniowania UV.
C5	Metody oceny żywotności komórek naświetlonych w różnych warunkach. Modele skóry w badaniach czerniaka.
C6	Analiza składu preparatów kosmetycznych o działaniu promieniochronnym.
C7	Fototerapie i fotochemioterapie.

20. Zakładane efekty uczenia się:

Wiedza: *zbiór opisów, faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej*

Nr efektu	Efekt uczenia się - WIEDZA
	Student, który zaliczył moduł:
01	ma elementarną wiedzę w zakresie fotobiologii skóry.
02	zna korzyści i negatywne skutki [zagrożenia] związane z ekspozycją skóry na działanie promieniowania UV.
03	rozumie zasadność profilaktyki przeciwsłonecznej.

Umiejętności: *zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej*

Nr efektu	Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI
	Student, który zaliczył moduł:
04	opisuje wpływ promieniowania UV na skórę człowieka.
05	potrafi rozpoznać zmiany na skórze, które świadczą o zwiększonej ekspozycji na promieniowanie UV i podjąć decyzję o konieczności konsultacji z lekarzem specjalistą.

Kompetencje społeczne: *zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania*

Nr efektu	Efekt uczenia się - KOMPETENCJE
	Student, który zaliczył moduł:
06	edukuje swoich klientów w zakresie przeciwdziałania negatywnym skutkom oddziaływania szkodliwego promieniowania UV.
07	współpracuje z zespołem specjalistów w zakresie przeciwdziałania negatywnym skutkom oddziaływania szkodliwego promieniowania UV.

20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się:

Nr efektu modułowego	Symbol EKK
01	KK1P_W02, KK1P_W03
02	KK1P_W11
03	KK1P_W14
04	KK1P_U01
05	KK1P_U02, KK1P_U05
06	KK1P_K07
07	KK1P_K02, KK1P_K03

21. Sposoby oceny:

F – formująca:	P – podsumowująca:
F3 - sprawdzian	P2 – egzamin pisemny

22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:

Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny
01	W1-W8, C1-C7	F3, P2
02	W1-W3, C3	F3, P2
03	W1-W8, C1-C7	F3, P2
04	W1-W8, C1-C7	F3, P2
05	W1-W8, C1-C7	F3, P2
06	W1-W8, C1-C7	F3, P2
07	W1-W8, C1-C7	F3, P2

23. Warunek zaliczenia modułu:

Uzyskanie pozytywnych ocen z śródsesestralnych sprawdzianów i końcowego egzaminu pisemnego według skali:

<i>Dostateczny</i>	<i>Dostateczny plus</i>	<i>Dobry</i>	<i>Dobry plus</i>	<i>Bardzo dobry</i>
50-59%	60-69%	70-79%	80-89%	90-100%

24. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS:

Ogółem stacjonarne	Ogółem niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
75 h	75 h	3 ECTS	
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego		1,8 ECTS [w tym 0,6 ECTS online]	1,2 ECTS [w tym 0,48 ECTS online]
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy		1,2 ECTS	1,8 ECTS

25. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)

1. Podbielska H., Sieroń A., Stręk W., Diagnostyka i terapia fotodynamiczna, Wrocław 2004.

2. Wolska H., Fototerapia (UV) w dermatologii, Warszawa 2006.

3. Draelos Z.A., Pugliese P.T., Fotobiologia skóry – teoria i praktyka, Wrocław 2014.

4. Wybrane artykuły z: Przeglądu Dermatologicznego, Współczesnej Onkologii, Postępów Dermatologii i Alergologii.

26. Wykaz literatury uzupełniającej:

1. Adamski Z., Kaszuba A., Dermatologia dla kosmetologów, Poznań 2019.

2. Noszczyk M., Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska, Warszawa 2019.

3. Nowicka D., Dermatologia. Podręcznik dla studentów kosmetologii. Wrocław 2020.