

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: HISTOLOGIA I BIOLOGIA KOMÓRKI		2. punkty ECTS
		5
		3. kod ECTS
		S/N1KOS-O-HBK-I
4. Kierunek studiów: Kosmetologia	5. Ścieżka kształcenia: -	
6. Semestr studiów: I	7. Stopień: studia I stopnia	
8. Forma studiów: studia stacjonarne/niestacjonarne	9. Język wykładowy: polski	
10. Status modułu: obowiązkowy	11. Sposób zaliczenia: egzamin	
12. Grupa: moduły obligatoryjne z zakresu kształcenia podstawowego		
13. Forma zajęć	14. Metody dydaktyczne	15. Sposób realizacji zajęć
wykład	wykład / wykład problemowy / wykład konwersatoryjny / wykład z prezentacją multimedialną	zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość
ćwiczenia audytoryjne/warsztatowe	ćwiczenia audytoryjne/ warsztatowe: analiza tekstów z dyskusją / analiza przypadków/ metoda projektów/ techniki obserwacji mikroskopowych	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
16. Cele i zadania modułu: 1. Nabycie wiedzy z zakresu budowy komórek, tkanek i narządów w odniesieniu do ich właściwości i funkcji, ze szczególnym uwzględnieniem komórek i tkanek budujących skórę i jej przydatki. 2. Poznanie mikroanatomicznej budowy i czynności wybranych układów (krążenia, limfatycznego, dokrewnego, pokarmowego, wydalniczego, nerwowego i rozrodczego) mających bezpośredni lub pośredni wpływ na skórę. 3. Przedstawienie budowy DNA i RNA w kontekście podstawowych zasad regulacji ekspresji genów u organizmów prokariotycznych i eukariotycznych. 4. Poznanie morfologii komórki eukariotycznej oraz powiązanie budowy z funkcjami niezbędnymi dla jej życia. Poznanie znaczenia homeostazy komórkowej jako podstawy prawidłowego funkcjonowania komórki i organizmu ludzkiego. 5. Poznanie cyklu komórkowego, zjawisk różnicowania jako podstawy różnorodności komórkowej oraz zmian zachodzących w komórce umierającej (apoptoza, nakroza) oraz sygnalizacji międzykomórkowej.		
17. Wymagania formalne: 1. Obecność na zajęciach organizowanych w formie ćwiczeń audytoryjnych/warsztatowych. 2. Możliwość usprawiedliwienia dwóch nieobecności na podstawie zwolnienia lekarskiego. 3. Każda nieobecność powinna być odrobiona w formie uzgodnionej z osobą prowadzącą zajęcia.		
18. Wymagania wstępne: 1. Wiedza z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej.		
19. Treści programowe:		
lp.	W - wykład / K - konwersatorium:	
W1	Budowa komórki eukariotycznej, organelle komórkowe - struktura i ich funkcje.	
W2	Od DNA do białka – rola jądra komórkowego (na przykładzie syntezy kolagenu). Konsekwencje nieprawidłowości w genomie.	
W3	Cytoskielet komórki i cząsteczki adhezji komórkowej.	
W4	Transport przez błony komórkowe. Kontakt komórki ze środowiskiem i jej reakcje na bodźce środowiskowe (sygnalizacja międzykomórkowa).	
W5	Cykl komórkowy. Różnicowanie i starzenie się komórek. Komórki macierzyste. Śmierć komórki.	

W6	Tkanka nabłonkowa - typy i ich budowa (połączenia międzykomórkowe) - odniesienie do naskórka. Tkanka łączna właściwa - typy, włókna i istota podstawowa - odniesienie do skóry właściwej.
W7	Tkanki łączne podporowe (chrząstka i kość), tkanka mięśniowa i nerwowa.
W8	Krew, komórki i ich funkcje, Rola komórek układu krążenia w utrzymaniu homeostazy organizmu.
W9	Podstawy embriologii - Rozwój głowy i szyi oraz powłoki ciała.
lp.	C - ćwiczenia / CW – ćwiczenia warsztatowe:
C1/C W1	Budowa skóry: naskórek i jego funkcja - preparaty histologiczne naskórka z różnych fragmentów ciała. Przydatki skórne (preparat włosa, paznokcia, gruczołów śluzowych i potowych).
C2/C W2	Budowa skóry: skóra właściwa - warstwa brodawkowata i siatkowata, tkanka podskórna, narządy zmysłów (preparaty: skóra owłosiona i skóra nieowłosiona w różnych technikach barwienia,, narządy zmysłów w powiększeniu dużym).
C3/C W3	Budowa histologiczna układu naczyniowo-sercowego (preparaty: serce, aorta, żyła i tętnica średniego kalibru, włosowate naczynia krwionośne i limfatyczne).
C4/C W4	Budowa i funkcje układu limfatycznego (preparaty: węzeł chłonny, migdałek podniebienny, grasicca, śledziona). Zaburzenia w funkcjonowaniu układu odpornościowego - wpływ na skórę.
C5/C W5	Budowa histologiczna ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego (preparaty: mózg, mózdzek, nerw obwodowy, zwój rdzeniowy).
C6/C W6	Budowa histologiczna układu endokrynowego, oś podwzórce-przysadka (preparaty: przysadka, nadnercza, tarczyca, przytarczycy, szyszynka).
C7/C W7	Budowa histologiczna układu oddechowego: część przewodząca i oddechowa (preparaty: tchawica, płuco).
C8/C W8	Budowa histologiczna układu moczowego (preparaty: nerka, moczowód, pęcherz moczowy, cewka moczowa).
C9/C W9	Układ pokarmowy - budowa histologiczna (preparaty: ślinianka przyuszna, ślinianka podjęzykowa, przełyk, żołądek, dwunastnica, wątroba, trzustka).
C10/ CW1 0	Budowa histologiczna żeńskiego i męskiego układu rozrodczego (preparaty: jajnik, macica, pochwa, jądro, prostata).

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	zna i opisuje prawidłową budowę i funkcję komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz rozumie współzależności ich budowy i funkcji, ze szczególnym uwzględnieniem skóry oraz jej przydatków.
02	ma podstawową wiedzę na temat homeostazy ustrojowej i jej regulacji, procesów reprodukcji - zmian następujących w organizmie kobiety w życiu reprodukcyjnym i okresie menopauzy.
03	zna i charakteryzuje funkcjonowanie układu krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego, odpornościowego i nerwowego oraz wykazuje ich bezpośredni lub pośredni wpływ na skórę.
04	ma podstawową wiedzę z zakresu genetyki, rozumie związki między informacjami zawartymi w DNA a strukturą komórki, jako wypadkową zawartych w DNA informacji.
05	rozumie współzależność pomiędzy budową poszczególnych organelli komórkowych z pełnioną przez nie funkcją.

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:
06	wykorzystuje wiedzę teoretyczną dotyczącą budowy skóry i jej przydatków w praktyce kosmetycznej.
07	wykorzystuje wiedzę dotyczącą zmian w budowie tkanek organizmu w odniesieniu do wieku kobiety oraz jej cyklu miesięczkowego.
08	potrafi powiązać wiedzę teoretyczną z budowy skóry, jej unerwienia i unaczynienia z następstwami zabiegów kosmetycznych.

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

Efekt uczenia się - KOMPETENCJE			
Nr efektu	Student, który zaliczył moduł:		
09	potrafi wytłumaczyć osobie poddawanej zabiegom pielęgnacyjnym jakim zmianom podlega ich skóra w zależności od jej wieku i aktywności hormonalnej.		
10	jest świadom potrzeb ustawicznego doskonalenia zawodowego w tym budowy i funkcji tkanek ze szczególnym uwzględnieniem skóry i jej przydatków.		
20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się:			
Nr efektu modułowego	Symbol EKK		
01	KK1P_W02, KK1P_W03, KK1P_W09		
02	KK1P_W03		
03	KK1P_W03		
04	KK1P_W05		
05	KK1P_W03		
06	KK1P_U01, KK1P_U24		
07	KK1P_U03		
08	KK1P_U01, KK1P_U24		
09	KK1P_K07		
10	KK1P_K01		
21. Sposoby oceny:			
F – formująca: F3-sprawdzian	P – podsumowująca: P3-średnia z ocen zdobytych w czasie semestru P2-egzamin pisemny		
22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:			
Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny	
01	W1-W9, C1-C10 [CW1-CW10]	F3, P2, P3	
02	W1-W9, C1-C9 [CW1-CW9]	F3, P2, P3	
03	W1-W9, C1-C9 [CW1-CW9]	F3, P2, P3	
04	W2	F3, P2, P3	
05	W1-W9, C1-C9 [CW1-CW9]	F3, P2, P3	
06	W1-W9, C1-C9 [CW1-CW9]	F3, P2, P3	
07	W1-W9, C1-C9 [CW1-CW9]	F3, P2, P3	
08	W1-W9, C1-C9 [CW1-CW9]	F3, P2, P3	
09	W1-W9, C1-C9 [CW1-CW9]	F3, P2, P3	
10	W1-W9, C1-C9 [CW1-CW9]	F3, P2, P3	
23. Warunek zaliczenia modułu:			
Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na zajęciach, rozpoznawanie preparatów histologicznych komórek i tkanek, oraz zaliczenie śródsesemestralnych sprawdzianów. Egzamin z modułu, czyli końcowa cena z przedmiotu Histologia i Biologia komórki zawiera treści omawiane na ćwiczeniach i wykładach. Student otrzymuje pozytywną ocenę z egzaminu przy uzyskaniu minimum 60% możliwych do zdobycia punktów (forma testowa lub opisowa).			
24. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS:			
Ogółem stacjonarne	Ogółem niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
125 h	125 h	5 ECTS	
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego		2 ECTS [w tym 0,8 ECTS online]	1,2 ECTS [w tym 0,48 ECTS online]
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy		3 ECTS	3,8 ECTS
25. Wykaz literatury podstawowej (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)			
1. Cichocki T., Litwin J., Mirecka J. Kompendium histologii, Kraków 2017.			
2. Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W., Biologia, Warszawa 2019.			
3. Young B., Lowe J.S., Wheater. Histologia. Podręcznik i atlas, Wrocław 2020.			
4. Reece J., Urry L., Michael L. Cain, Steven A. Wasserman, Peter V. Minorsky, Robert B. Jackson., Biologia Campbella, Poznań 2021.			
5. Sawicki W., Malejczak J., Histologia, Warszawa 2022.			

26. Wykaz literatury uzupełniającej:

1. Stevens A., Lowe J. Histologia człowieka, Warszawa 2000.
2. Domagała W., Chosia M., Uraśńska E., Atlas histopatologii, Warszawa 2007.
3. Alberts B., Podstawy histologii komórki, Warszawa 2020.
4. Allison L.A., Podstawy biologii molekularnej, Warszawa 2021.
5. Winter P.C., Hickey G. I., Genetyka (Krótkie wykłady), Warszawa 2021.