

SYLLABUS

Kod przedmiotu	12_6_KO2PS_Bbist0324	Nazwa przedmiotu	Biologia starzenia się									
Nazwa przedmiotu w języku angielskim			Biology of aging									
Wydział			Nauk o Zdrowiu									
Kierunek			Kosmetologia									
Forma studiów			Stacjonarne									
Poziom uczenia się			Drugiego stopnia									
Profil kształcenia			Praktyczny									
Przynależność do grupy przedmiotów			B. przedmioty kierunkowe/ do wyboru									
Przedmioty do wyboru w zakresie:			Biologia skóry, inżynieria tkankowa									
Osoba odpowiedzialna za przedmiot			dr n. biol. Justyna Marwicka									
Osoby prowadzące zajęcia			dr n. biol. Justyna Marwicka									
Forma prowadzenia zajęć			W	Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (ZKUP)								
				Ć	K	L	ZP	Wa	Pr	Inne- jakie:		
Liczba godzin zajęć w semestrze			IV - 10		IV - 20							
Legenda: W– wykład, Ć– ćwiczenia, K- konwersatorium, L– laboratorium, ZP– zajęcia praktyczne, Wa– warsztaty, Pr– praktyka												
Semestr(y) zajęć dla kierunku kształcenia			4			Liczba punktów ECTS za przedmiot			3			
Status przedmiotu			do wyboru			Język wykładowy			polski			
Wymagania wstępne			Student powinien znać podstawy anatomii, fizjologii, dermatologii estetycznej.									
Cele uczenia się Zapoznanie się z fizjologicznymi procesami starzenia się skóry.												
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu												
Symbole kierunkowych efektów uczenia się	Efekt uczenia się	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/potrafi:								SYMBOL (odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia dla: poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji)*		
WIEDZA												
K_W13	W1	zna mechanizmy procesu starzenia się skóry								P7S_WG		
K_W44	W2	posiada wiedzę w zakresie łagodzenia dolegliwości osób w różnym wieku								P7S_WG		
UMIEJĘTNOŚCI												
K_U37	U1	potrafi promować zdrowy tryb życia								P7S_UW		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE												
K_K11	K1	jest gotowy do ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i rozwijania dorobku zawodowego								P7S_KR		
Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do form zajęć												
Efekt uczenia się		Forma zajęć dydaktycznych										

	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Częstkowa praca pisemna	Praca pisemna końcowa (np. esej)	Kolokwium	Prezentacja	Sprawozdanie	Aktywność na zajęciach	inne ...
WIEDZA									
W01		X		X					
W02		X		X					
UMIEJĘTNOŚCI									
U01		X		X					
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
K01		X		X					
<p>Kryteria oceniania kompetencji studenta</p> <p>Poniżej w formie syntetycznej przedstawiono wymagania minimalne dla trzech grup efektów uczenia się, jakie Student musi uzyskać, aby zaliczyć dany przedmiot. Aby Student zaliczył dany przedmiot wszystkie efekty uczenia się opisane w sylabusie muszą być pozytywnie zweryfikowane przez osobę(y) prowadzącą(e) zajęcia w ramach danego przedmiotu</p> <p>W - WIEDZA</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student zapamiętuje i odtwarza wiedzę przewidzianą do opanowania w ramach przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student dodatkowo interpretuje zjawiska/problemy i potrafi rozwiązać typowy problem</p> <p>Bardzo dobry – Student potrafi rozwiązywać nawet złożone problemy z danej dziedziny, potrafi dokonać syntezy, przeprowadzić wszechstronną ocenę, stworzyć dzieło oryginalne, inspirujące innych.</p> <p>U - UMIEJĘTNOŚCI</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student orientuje się w charakterze czynności, potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności/rozwiązać problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student potrafi samodzielnie wykonać czynności/zadania/rozwiązać typowe problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Bardzo dobry – Student posiada w pełni opanowaną umiejętność/zdolność wykonania przewidzianych w treściach przedmiotu czynności/zadań/problemów także w bardziej złożonych przypadkach.</p> <p>K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student biernie przyswaja treści przedmiotu z wykazaniem zdolności do koncentracji uwagi i słuchania</p> <p>Dobry/Dobry + – Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w obrębie grupy</p> <p>Bardzo dobry – Student dokonuje integracji postawy zgodnie z sugerowanym wzorcem, rozwija własny system wartości zawodowych i społecznych, potrafi przyjąć odpowiedzialność za działanie grupy, obejmując w niej przewodnictwo.</p>									
Treść przedmiotu uczenia się (program wykładów i pozostałych zajęć)								Odniesienie do efektów uczenia się	
<p>Wykłady</p> <p>1. Proces starzenia się skóry. Dominujące teorie tłumaczące zmiany zachodzące podczas starzenia: teoria zaprogramowania oraz teoria stochastyczna (teoria zaburzeń biochemicznych): geny, podziały komórkowe, błędy metabolizmu, mutacje, telomery, czynniki immunologiczne, zmiany w macierzy pozakomórkowej, helikazy, błony komórkowe, mitochondria. Teorie dodatkowe starzenia się organizmu i skóry: teoria sieciowania, teoria immunologiczna. W1, K1</p> <p>2. Starzenie genetyczne wewnątrzpochodne skóry: starzenie chronologiczne i menopauzalne skóry. Miostarzenie skóry (starzenie mimiczne). W1,W2,K1</p> <p>3. Wolnorodnikowa teoria starzenia się organizmu i skóry.</p> <p>Wewnątrz i zewnątrzpochodne źródła wolnych rodników. Niekorzystne działanie wolnych rodników (peroksydacja lipidów, inaktywacja białek, mutacje, transformacja nowotworowa, inicjacja reakcji zapalnych). Stres oksydacyjny. Mechanizmy chroniące przed wpływem wolnych rodników: enzymatyczne (dysmutaza ponadtlenkowa, katalaza, peroksydaza glutationowa) i nieenzymatyczne. Antyutleniacze, zmiatacze wolnych rodników. Udział wolnych rodników w procesie starzenia skóry (skóra palacza) W1, W2, U1, K1</p>								W1, W2, U1,K1	

4. Starzenie zewnętrzne skóry. W1, W2, U1, K1 5. Metody prewencji i terapii starzenia się skóry. Substancje czynne wykorzystywane w kosmetologii w preparatach dla skóry dojrzałej. W1, W2, U1, K1		
Konwersatoria 1. Rytmika dobową – jej rola w wieku podeszłym W2, U1, K1 2. Proces starzenia się w obrębie tkanki kostnej. W2, U1, K1 3. Hematologiczne i reologiczne zmiany w procesie starzenia się W2, K1 4. Starzenie się układu sercowo-naczyniowego W2, U1, K1 5. Proces starzenia się płuc W2, U1, K1 6. Fizjologiczne procesy starzenia się przewodu pokarmowego. W2, U1, K1 7. Układ hormonalny w procesie starzenia się W2, U1, K1		
Zalecana literatura i pomoce naukowe		
Literatura podstawowa Marchewka A., Dąbrowski Z., Żółdź J. Fizjologia starzenia się Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013 Profilaktyka i rehabilitacja / red. nauk. Anna Marchewka, Zbigniew Dąbrowski, Jerzy A. Żółdź.- Warszawa : Wydawnictwo PWN, 2012.		
Literatura uzupełniająca pod red.: Ewy Sikory, Grzegorza Bartosza, Jacka Witkowskiego. Biogerontologia Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009. Aktualne artykuły przeglądowe, podawane podczas wykładu		
Bilans punktów ECTS		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)		Obciążenie studenta [h]
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego		
1.1	Udział w wykładach	10
1.2	Udział w konwersatoriach	20
1.3	Udział w ćwiczeniach	-
1.4	Udział w zajęciach laboratoryjnych	-
1.5	Udział w konsultacjach	2
1.6	Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym przedmiotu	3
1.7	Inne – jakie?	-
1.8	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (suma pozycji 1.1 – 1.7)	35
1.9	Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego) (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	1,4
Samodzielna praca studenta		
2.1	Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń, kolokwium, sprawozdań, raportów, prac semestralnych, itp.	8
2.2	Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań zleczonych przez prowadzącego	20
2.3	Przygotowanie do kolokwium końcowego z ćwiczeń/laboratorium	5
2.4	Przygotowanie do egzaminu/kolokwium końcowego z wykładów	7
2.5	Inne – jakie?	-
2.6	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta (suma 2.1 – 2.5)	40
2.7	Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach samodzielnej pracy (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	1,6
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (suma 1.8+2.6)		75
Punkty ECTS za przedmiot (suma 1.9+2.7)		3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne, w tym:		
Zajęcia praktyczne (Wydział Nauk Medycznych)		

Zajęcia o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1.2 – 1.4, 2.2 i 2.5)		40
Praktyka zawodowa		
Łączny nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne		40
Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach zajęć o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)		1,6
Uwagi		
Strona internetowa przedmiotu:		

* odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zgodnych z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 roku *o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji*, t.j. Dz. U. 2018, poz. 2153 oraz z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku w *sprawie charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji*, Dz. U. 2018, poz. 2218.

SYLLABUS

Kod przedmiotu	12_6_KO2PS_Cfots0319	Nazwa przedmiotu	Biologia starzenia się						
Nazwa przedmiotu w języku angielskim			Biology of aging						
Wydział			Wydział Nauk o Zdrowiu						
Kierunek			<i>Kosmetologia</i>						
Forma studiów			<i>stacjonarne</i>						
Poziom uczenia się			<i>studia drugiego stopnia magisterskie</i>						
Profil kształcenia			praktyczny						
Przynależność do grupy przedmiotów			C. przedmioty specjalistyczne						
Przedmioty do wyboru w zakresie:									
Osoba odpowiedzialna za przedmiot			<i>dr n. biol. Justyna Marwicka</i>						
Osoby prowadzące zajęcia			<i>dr n. biol. Justyna Marwicka</i>						
Forma prowadzenia zajęć		W	Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (ZKUP)						
			Ć	K	L	ZP	Wa	Pr	Inne- jakie:
Liczba godzin zajęć w semestrze		6		12					
Legenda: W– wykład, Ć– ćwiczenia, K- konwersatorium, L– laboratorium, ZP– zajęcia praktyczne, Wa– warsztaty, Pr– praktyka									
Semestr(y) zajęć dla kierunku kształcenia		trzeci		Liczba punktów ECTS za przedmiot			3		
Status przedmiotu		dodatkowe		Język wykładowy			polski		
Wymagania wstępne		Student powinien znać podstawy anatomii, fizjologii, dermatologii estetycznej							
Cele uczenia się Zapoznanie się z fizjologicznymi procesami starzenia się skóry.									
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu									
Symbole kierunkowych efektów uczenia się	Efekt uczenia się	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/potrafi:							SYMBOL (odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia dla: poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji)*
WIEDZA									
K_W13	W01	Zna mechanizmy procesu starzenia się skóry							P7S_WG
K_W44	W02	Posiada wiedzę w zakresie łagodzenia dolegliwości osób w różnym wieku							P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI									
K_U37	U01	Promować zdrowy tryb życia							P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
K_K11	K01	Rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i rozwijania dorobku zawodowego							P7S_KR
Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do form zajęć									
Efekt uczenia się		Forma zajęć dydaktycznych							

	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Częstkowa praca pisemna	Praca pisemna końcowa (np. esej)	Kolokwium	Prezentacja	Sprawozdanie	Aktywność na zajęciach	inne ...
WIEDZA									
W01		x		x					
W02		x		x					
UMIEJĘTNOŚCI									
U01		x		x					
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
K01		x		x					
<p>Kryteria oceniania kompetencji studenta</p> <p>Poniżej w formie syntetycznej przedstawiono wymagania minimalne dla trzech grup efektów uczenia się, jakie Student musi uzyskać, aby zaliczyć dany przedmiot. Aby Student zaliczył dany przedmiot wszystkie efekty uczenia się opisane w sylabusie muszą być pozytywnie zweryfikowane przez osobę(y) prowadzącą(e) zajęcia w ramach danego przedmiotu</p> <p>W - WIEDZA</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student zapamiętuje i odtwarza wiedzę przewidzianą do opanowania w ramach przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student dodatkowo interpretuje zjawiska/problemy i potrafi rozwiązać typowy problem</p> <p>Bardzo dobry – Student potrafi rozwiązywać nawet złożone problemy z danej dziedziny, potrafi dokonać syntezy, przeprowadzić wszechstronną ocenę, stworzyć dzieło oryginalne, inspirujące innych.</p> <p>U - UMIEJĘTNOŚCI</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student orientuje się w charakterze czynności, potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności/rozwiązać problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student potrafi samodzielnie wykonać czynności/zadania/rozwiązać typowe problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Bardzo dobry – Student posiada w pełni opanowaną umiejętność/zdolność wykonania przewidzianych w treściach przedmiotu czynności/zadań/problemów także w bardziej złożonych przypadkach.</p> <p>K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student biernie przyswaja treści przedmiotu z wykazaniem zdolności do koncentracji uwagi i słuchania</p> <p>Dobry/Dobry + – Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w obrębie grupy</p> <p>Bardzo dobry – Student dokonuje integracji postawy zgodnie z sugerowanym wzorcem, rozwija własny system wartości zawodowych i społecznych, potrafi przyjąć odpowiedzialność za działanie grupy, obejmując w niej przewodnictwo.</p>									
Treść przedmiotu uczenia się (program wykładów i pozostałych zajęć)								Odniesienie do efektów uczenia się	
<p>Wykłady</p> <p>1. Proces starzenia się skóry. Dominujące teorie tłumaczące zmiany zachodzące podczas starzenia: teoria zaprogramowania oraz teoria stochastyczna (teoria zaburzeń biochemicznych): geny, podziały komórkowe, błędy metabolizmu, mutacje, telomery, czynniki immunologiczne, zmiany w macierzy pozakomórkowej, helikazy, błony komórkowe, mitochondria. Teorie dodatkowe starzenia się organizmu i skóry: teoria sieciowania, teoria immunologiczna.</p> <p>2. Starzenie genetyczne wewnątrzpochodne skóry: starzenie chronologiczne i menopauzalne skóry. Miostarzenie skóry (starzenie mimiczne).</p> <p>3. Wolnorodnikowa teoria starzenia się organizmu i skóry.</p> <p>Wewnątrz i zewnątrzpochodne źródła wolnych rodników. Niekorzystne działanie wolnych rodników (peroksydacja lipidów, inaktywacja białek, mutacje, transformacja nowotworowa, inicjacja reakcji zapalnych). Stres oksydacyjny. Mechanizmy chroniące przed wpływem wolnych rodników: enzymatyczne (dysmutaza ponadtlenkowa, katalaza, peroksydaza glutationowa) i nieenzymatyczne. Antyutleniacze, zmiatacze wolnych rodników. Udział wolnych rodników w procesie starzenia skóry (skóra palacza)</p> <p>4. Starzenie zewnątrzpochodne skóry.</p>								W01, W02, U01, K01	

<p>5. Metody prewencji i terapii starzenia się skóry. Substancje czynne wykorzystywane w kosmetologii w preparatach dla skóry dojrzałej.</p> <p>Ćwiczenia</p> <p>1. Rytmika dobową – jej rola w wieku podeszłym</p> <p>2. Proces starzenia się w obrębie tkanki kostnej.</p> <p>3. Hematologiczne i reologiczne zmiany w procesie starzenia się</p> <p>4. Starzenie się układu sercowo-naczyniowego</p> <p>5. Proces starzenia się płuc</p> <p>6. Fizjologiczne procesy starzenia się przewodu pokarmowego.</p> <p>7. Układ hormonalny w procesie starzenia się</p>		
Zalecana literatura i pomoce naukowe		
<p>Literatura podstawowa</p> <p>Marchewka A., Dąbrowski Z., Żółdź J. Fizjologia starzenia się Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013</p> <p>pod red.: Ewy Sikory, Grzegorza Bartosza, Jacka Witkowskiego. Biogerontologia Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.</p> <p>Literatura uzupełniająca</p> <p>Aktualne artykuły przeglądowe, podawane podczas wykładu</p>		
Bilans punktów ECTS		
<p>Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)</p>		Obciążenie studenta [h]
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego		
1.1	Udział w wykładach	6
1.2	Udział w konwersatoriach	
1.3	Udział w ćwiczeniach	12
1.4	Udział w zajęciach laboratoryjnych	
1.5	Udział w konsultacjach	2
1.6	Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym przedmiotu	3
1.7	Inne – jakie?	
1.8	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (suma pozycji 1.1 – 1.7)	23
1.9	Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego) (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	0,9
Samodzielna praca studenta		
2.1	Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń, kolokwium, sprawozdań, raportów, prac semestralnych, itp.	11
2.2	Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań zleczanych przez prowadzącego	11
2.3	Przygotowanie do kolokwium końcowego z ćwiczeń/laboratorium	15
2.4	Przygotowanie do egzaminu/kolokwium końcowego z wykładów	15
2.5	Inne – jakie?	
2.6	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta (suma 2.1 – 2.5)	52
2.7	Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach samodzielnej pracy (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	2,1
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (suma 1.8+2.6)		75
Punkty ECTS za przedmiot (suma 1.9+2.7)		3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne, w tym:		
Zajęcia praktyczne (Wydział Nauk Medycznych)		
Zajęcia o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1.2 – 1.4, 2.2 i 2.5)		
Praktyka zawodowa		

Łączny nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne		
Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach zajęć o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)		
Uwagi		
Strona internetowa przedmiotu:		

* odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zgodnych z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 roku *o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji*, t.j. Dz. U. 2018, poz. 2153 oraz z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku w sprawie charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, Dz. U. 2018, poz. 2218.

Kod przedmiotu	12_6_KO2PN_Cfots0319	Nazwa przedmiotu	Fotobiologia skóry						
Nazwa przedmiotu w języku angielskim			(Skin Photobiology)						
Wydział			Wydział Nauk o Zdrowiu						
Kierunek			Kosmetologia						
Forma studiów			niestacjonarne						
Poziom uczenia się			studia drugiego stopnia magisterskie						
Profil kształcenia			praktyczny						
Przynależność do grupy przedmiotów			C. przedmioty specjalistyczne						
Przedmioty do wyboru w zakresie:									
Osoba odpowiedzialna za przedmiot			dr n. biol. Justyna Marwicka						
Osoby prowadzące zajęcia			dr n. biol. Justyna Marwicka						
Forma prowadzenia zajęć		W	Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (ZKUP)						
			Ć	K	L	ZP	Wa	Pr	Inne- jakie:
Liczba godzin zajęć w semestrze				12					
Legenda: W– wykład, Ć– ćwiczenia, K- konwersatorium, L– laboratorium, ZP– zajęcia praktyczne, Wa– warsztaty, Pr– praktyka									
Semestr(y) zajęć dla kierunku kształcenia		pierwszy		Liczba punktów ECTS za przedmiot			2		
Status przedmiotu		dodatkowe		Język wykładowy			polski		
Wymagania wstępne		Biofizyka, Fizyka optyczna, Biologia komórki, Histologia, Biochemia ogólna i kliniczna							
Cele uczenia się Fotobiologia skóry ma na celu zapoznanie studentów z informacjami dotyczącymi oddziaływania promieniowania świetlnego na skórę człowieka oraz na szereg substancji chemicznych, komórki, tkanki i organizmy żywe. W ramach przedmiotu omawiane będą także mechanizmy przeciwdziałające negatywnym skutkom oddziaływania promieniowania UV i mechanizmy naprawcze.									
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu									
Symbole kierunkowych efektów uczenia się	Efekt uczenia się	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/potrafi:						SYMBOL (odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia dla: poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji)*	
WIEDZA									
K_W46	W01	Potrafi omówić zmiany zachodzące w tkankach, odpowiadające za efekt terapeutyczny spowodowany działaniem określonych czynników fizycznych						P7S_WG	
K_W13	W02	Zna mechanizmy procesu starzenia się skóry						P7S_WG	
UMIEJĘTNOŚCI									
K_U03	U01	Umie scharakteryzować i zaobserwować zmiany skórne w stanach przednowotworowych i nowotworowych, skierować do lekarza w przypadku podejrzenia zmian skórnych o tym charakterze						P7S_UW	

K_U12	U02	Umie zaplanować badania i określić testy do oceny reakcji alergicznych, fototoksycznych							P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
K_K11	K01	Rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i rozwijania dorobku zawodowego							P7S_KR
Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do form zajęć									
Efekt uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych								
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Częstkowa praca pisemna	Praca pisemna końcowa (np. esej)	Kolokwium	Prezentacja	Sprawozdanie	Aktywność na zajęciach	inne ...
WIEDZA									
W01				x					
W02				x					
UMIEJĘTNOŚCI									
U01				x					
U02				x					
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
K01				x					
<p>Kryteria oceniania kompetencji studenta</p> <p>Poniżej w formie syntetycznej przedstawiono wymagania minimalne dla trzech grup efektów uczenia się, jakie Student musi uzyskać, aby zaliczyć dany przedmiot. Aby Student zaliczył dany przedmiot wszystkie efekty uczenia się opisane w sylabusie muszą być pozytywnie zweryfikowane przez osobę(y) prowadzącą(e) zajęcia w ramach danego przedmiotu</p> <p>W - WIEDZA</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student zapamiętuje i odtwarza wiedzę przewidzianą do opanowania w ramach przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student dodatkowo interpretuje zjawiska/problemy i potrafi rozwiązać typowy problem</p> <p>Bardzo dobry – Student potrafi rozwiązywać nawet złożone problemy z danej dziedziny, potrafi dokonać syntezy, przeprowadzić wszechstronną ocenę, stworzyć dzieło oryginalne, inspirujące innych.</p> <p>U - UMIEJĘTNOŚCI</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student orientuje się w charakterze czynności, potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności/rozwiązać problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student potrafi samodzielnie wykonać czynności/zadania/rozwiązać typowe problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Bardzo dobry – Student posiada w pełni opanowaną umiejętność/zdolność wykonania przewidzianych w treściach przedmiotu czynności/zadań/problemów także w bardziej złożonych przypadkach.</p> <p>K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student biernie przyswaja treści przedmiotu z wykazaniem zdolności do koncentracji uwagi i słuchania</p> <p>Dobry/Dobry + – Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w obrębie grupy</p> <p>Bardzo dobry – Student dokonuje integracji postawy zgodnie z sugerowanym wzorcem, rozwija własny system wartości zawodowych i społecznych, potrafi przyjąć odpowiedzialność za działanie grupy, obejmując w niej przewodnictwo.</p>									
Treść przedmiotu uczenia się (program wykładów i pozostałych zajęć)								Odniesienie do efektów uczenia się	
Wiadomości wstępne (podstawowe definicje, cele, rys historyczny fotobiologii). Molekularne podstawy oddziaływania bodźców fizycznych, w szczególności promieniowania UV na organizm człowieka. Pozytywne aspekty oddziaływania promieniowania w zakresie produkcji i wydzielania hormonów i witamin. Wykorzystanie melaniny i procesu melanogenezy w kosmetyce. Kosmetologiczne aspekty promieniowania w zakresie: reakcji rumieniotwórczej, fotostarzenia skóry, zmiany nowotworowe.								W01, W02, U01, U02, K01	

Mechanizmy przeciwdziałające negatywnym skutkom oddziaływania promieniowania UV i mechanizmy naprawcze. Mechanizm działania preparatów fotoprotekcyjnych	
Zalecana literatura i pomoce naukowe	
Literatura podstawowa <ol style="list-style-type: none"> Noszczyk M: Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2010; Kujawska-Dębiec K, Broniarczyk-Dyła G: Wybrane choroby skóry spowodowane wpływem działania promieni słonecznych. Postępy Dermatologii i Alergologii, 2008, XXV(2): 61-65 Kołowicz J, Dadej I: Rola UVA w patologii skóry. Postępy Dermatologii i Alergologii, 2003, XX(1): 170-175; Ebisz M., Brokowska M., Szkodliwe oddziaływanie promieniowania ultrafioletowego na skórę człowieka. Hygeia Public Health 2015, 50(3): 467-473 Literatura uzupełniająca <ol style="list-style-type: none"> Śpiewak R.: Fotoalergie. Postępy Dermatologii i Alergologii, 2009, XXVI(5): 347-349 Wolnicka-Głubisz A, Płonka P: Rola UV w etiopatogenezie czerniaka skóry. Współczesna Onkologia, 2007, 11(9): 419-429 	
Bilans punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	
1.1	Udział w wykładach
1.2	Udział w konwersatoriach
1.3	Udział w ćwiczeniach
1.4	Udział w zajęciach laboratoryjnych
1.5	Udział w konsultacjach
1.6	Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym przedmiotu
1.7	Inne – jakie?
1.8	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (suma pozycji 1.1 – 1.7)
1.9	Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego) (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)
Samodzielna praca studenta	
2.1	Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń, kolokwium, sprawozdań, raportów, prac semestralnych, itp.
2.2	Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań zleczanych przez prowadzącego
2.3	Przygotowanie do kolokwium końcowego z ćwiczeń/laboratorium
2.4	Przygotowanie do egzaminu/kolokwium końcowego z wykładów
2.5	Inne – jakie?
2.6	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta (suma 2.1 – 2.5)
2.7	Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach samodzielnej pracy (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (suma 1.8+2.6)	
Punkty ECTS za przedmiot (suma 1.9+2.7)	
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne, w tym:	
Zajęcia praktyczne (Wydział Nauk Medycznych)	
Zajęcia o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1.2 – 1.4, 2.2 i 2.5)	
Praktyka zawodowa	
Łączny nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne	

Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach zajęć o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)		
Uwagi		
Strona internetowa przedmiotu:		

* odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zgodnych z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 roku *o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji*, t.j. Dz. U. 2018, poz. 2153 oraz z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku w *sprawie charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji*, Dz. U. 2018, poz. 2218.