

### Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Biokosmetologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Starzenie się i nowotwory skóry Skin aging and neoplasms
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,56/1,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Beata Horecka
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Cel modułu	Zapoznanie z teoriami starzenia oraz czynnikami wpływającymi na wewnątrz- i zewnątrzpochodne starzenie się organizmu, zwłaszcza skóry, a także zapoznanie z czynnikami wewnątrz- i zewnątrzpochodnymi wpływającymi na opóźnianie procesu starzenia. Zapoznanie z przebiegiem procesu karcynogenezy oraz metodami diagnostyki nowotworów, głównie w odniesieniu do nowotworów skóry.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna podstawowe teorie dotyczące starzenia
	2. zna przebieg procesu karcynogenezy
	Umiejętności:
	1. potrafi wymienić wewnątrz -i zewnątrzpochodne czynniki wpływające na proces starzenia
	2. potrafi scharakteryzować metody diagnostyki nowotworów skóry
	3. potrafi przygotować i zaprezentować krótką wypowiedź na zadany temat, z wykorzystaniem dostępnych narzędzi multimedialnych
Kompetencje społeczne:	
1. zabiera głos w dyskusji przedstawiając rzeczowe argumenty	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Podstawowe pojęcia – definicje i cechy starzenia.

	<p>Starzenie w ujęciu ewolucyjnym. Starzenie na poziomie komórkowym. Proliferacja, starzenie i śmierć komórek. Teorie procesu starzenia: glikacja białek, mitochondrialna i wolnorodnikowa teoria starzenia. Restrykcja dietetyczna a długość życia i starzenie się. Genetyczne podłoże procesu starzenia. Telomerowa teoria starzenia. Starzenie się skóry. Czynniki przyspieszające i hamujące proces starzenia organizmu. Wpływ aktywności fizycznej na proces starzenia. Podłoże genetyczne chorób nowotworowych. Ewolucja klonalna. Protoonkogeny i wirusy onkogenne. Zasady dziedziczenia predyspozycji do nowotworów. Podłoże genetyczne i diagnostyka molekularna nowotworów. Charakterystyka nowotworów skóry.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bal J. (red.): Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej. PWN Warszawa 2008</li> <li>2. Marchewka A., Dąbrowski Z., Żołądź J. A. Fizjologia starzenia się. Warszawa 2012.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lubiński J. (red.): Genetyka kliniczna nowotworów 2017.</li> <li>2. Sikora E., Bartosz G., Witkowski J.: Biogerontologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.</li> <li>3. Srebro Z., Henryk Lach H.: Genetyczne, epigenetyczne i bioenergetyczne mechanizmy starzenia się i nowotworów, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000. Wydawnictwo Naukowe PWN 2009.</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład – prezentacja multimedialna, ćwiczenia laboratoryjne – doświadczenia w grupach, ćwiczenia audytoryjne - przygotowanie i zaprezentowanie projektu, dyskusja</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u></p> <p>W1: Zaliczenie pisemne.  Uzyskanie odpowiedniego procentu sumy punktów oceniających                      stopień                      wymaganej wiedzy/umiejętności:</p> <p>2,0 &lt; 51%  3,0 – 51-60%  3,5 – 61-70%  4,0 – 71-80%  4,5 – 81-90%  5,0 &gt; 91-100%</p> <p>U1: Przygotowanie i przedstawienie prezentacji multimedialnej.  K1: Praca w grupie, udział w dyskusji.</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych efektów</u></p>

	<u>uczenia się:</u> archiwizacja zaliczeń końcowych, sprawozdań z ćwiczeń, prezentacji, dziennik prowadzącego.																																	
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Forma zajęć</b></th> <th><b>Liczba godz.</b></th> <th><b>Punkty ECTS</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>20 godz.</td> <td>0,80 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie końcowe</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>39 godz.</b></td> <td><b>1,56 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie prezentacji</td> <td>4 godz.</td> <td>0,16 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>7 godz.</td> <td>0,28 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia końcowego</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie sprawozdań</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>36 godz.</b></td> <td><b>1,44 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz., co odpowiada 3 pkt. ECTS</b></p>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Punkty ECTS</b>	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	20 godz.	0,80 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Zaliczenie końcowe	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>39 godz.</b>	<b>1,56 pkt. ECTS</b>	Przygotowanie prezentacji	4 godz.	0,16 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	7 godz.	0,28 pkt. ECTS	Przygotowanie do zaliczenia końcowego	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Przygotowanie sprawozdań	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>36 godz.</b>	<b>1,44 pkt. ECTS</b>
<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Punkty ECTS</b>																																
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																																
Ćwiczenia	20 godz.	0,80 pkt. ECTS																																
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																
Zaliczenie końcowe	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>39 godz.</b>	<b>1,56 pkt. ECTS</b>																																
Przygotowanie prezentacji	4 godz.	0,16 pkt. ECTS																																
Studiowanie literatury	7 godz.	0,28 pkt. ECTS																																
Przygotowanie do zaliczenia końcowego	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																																
Przygotowanie sprawozdań	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																																
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>36 godz.</b>	<b>1,44 pkt. ECTS</b>																																
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 20 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Udział w sprawdzianie końcowym – 2 godz. <b>Łącznie 39 godz., co odpowiada 1,56 pkt. ECTS</b>																																	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – BK_W01 W2 – BK_W02 U1 – BK_U04 U2 – BK_U01 U3 – BK_U10 K1 – BK_K03																																	