



**Uczelnia Łazarskiego
Wydział Medyczny
Kierunek Lekarski**

Nazwa przedmiotu	Podłoże molekularne choroby nowotworowej		
Kod przedmiotu	WL_WYB2		
Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie		
Status przedmiotu	fakultatywny		
Rok i semestr realizacji przedmiotu	Rok 2 sem. 3		
Forma zajęć i godziny kontaktowe dla każdej formy zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Seminaria
	0 godz.	0 godz.	30 godz.
	Łącznie 30 godz.		
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych zagadnień objętych programem nauczania z zakresu biologii, chemii, biochemii, biofizyki, genetyki, cytofizjologii obejmująca nauczanie w zakresie szkoły średniej i trzech semestrów na Wydziale Medycznym Uczelni Łazarskiego		
Założenia i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie współczesnej wiedzy na temat biologii komórki nowotworowej oraz możliwości jej praktycznego zastosowania terapii nowotworów, w tym w terapiach ukierunkowanych molekularnie. W toku zajęć student :wykaże się znajomością i zrozumieniem procesów biologicznych zachodzących w komórkach nowotworowych i komórkach mikrośrodowiska guza, zdobędzie wiedzę na temat możliwości zastosowania znajomości biologii komórki nowotworowej w praktyce klinicznej		
Efekty uczenia się:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza denty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U. 2019 poz. 1573):		
Wiedza: Student:			
EK1 – zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów;	E.W23.		
EK2 – zna podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii;	E.W24.		
EK3 – zna możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii	E.W25.		

<p>wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane</p> <p>EK4 – zna zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno- -lecniczego w najczęściej występujących nowotworach; skutki;</p> <p>Umiejętności:</p> <p>EK5 – potrafi proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;</p> <p>EK6 – potrafi rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;</p> <p>EK7 – potrafi planować konsultacje specjalistyczne;</p> <p>Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:</p> <p>EK8 – dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;</p> <p>EK9 - przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.</p>	<p>E.W26.</p> <p>E.U18.</p> <p>E.U21.</p> <p>E.U32.</p>
<p>Opis treści przedmiotu:</p>	
<p>Tematyka seminariów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiologia i czynniki środowiskowe rozwoju nowotworów złośliwych. Czynniki sprzyjające kancerogenezie u ludzi. Cechy komórki nowotworowej. Powstawanie i progresja zmiany nowotworowej. 2. Zaburzenia stabilności genomu 3. Zaburzenia w sygnalizacji komórkowej 	

<p>4. Zmiany regulacji cyklu komórkowego</p> <p>5. Mechanizmy ucieczki przed apoptozą</p> <p>6. Inwazja i przerzutowanie, kaskada rozsiewu nowotworu</p> <p>7. Angiogeneza w nowotworach</p> <p>8. Mechanizmy działania leków przeciwnowotworowych oraz mechanizmy oporności na leki</p> <p>9. Wybrane przykłady terapii ukierunkowanych molekularnie (imatinib w białaczce mielocytarnej, gefitinib i erlotinib w niedrobnokomórkowym rakupłuca, trastuzumab i lapatinib w raku piersi, terapię antyangiogenne), wstęp do badań klinicznych</p> <p>10. Narzędzia farmakodiagnostyczne w indywidualizacji leczenia chorych na nowotwory</p>	
<p>1. Zaliczenie fakultetu z Podłoża molekularnego choroby nowotworowej.</p>	
Metody dydaktyczne	<p>Seminarium</p> <p>Omawianie wybranych problemów w dyskusji ze studentami. Prezentacja multimedialna Power Point.</p>
Pomoce dydaktyczne	Laptop.
Język wykładowy	Polski
Punkty ECTS	1 ECTS
Rodzaj i nakład pracy studenta	<p>Udział w seminariach – 30 godz.</p> <p>Praca własna – 10 godz. - przygotowywanie się do zajęć i zaliczenia końcowego.</p> <p>Sumaryczne obciążenie studenta pracą - 40godz.</p>
Literatura podstawowa	Radziszaw Kordek „Onkologia – podręcznik dla studentów i lekarzy”. Via Medica 2013
Literatura dodatkowa	Marek Z. Wojtukiewicz, Ewa Sierko „Leczenie ukierunkowane na cele molekularne w onkologii i hematoonkologii”, <i>Via Medica</i> , 2013
Metody oraz sposoby weryfikacji efektów kształcenia	<p>EK1-EK6: Zaliczenie.</p> <p>EK7: Odpowiedzi udzielane przez studentów podczas zajęć.</p>
Warunki zaliczania	<p>1. Warunkiem zaliczenia przedmiotu i przystąpienia do zaliczenia jest obecność i czynny udział we wszystkich zajęciach.</p> <p>2. Opuszczone zajęcia muszą być odpracowane w innym terminie lub, o ile to niemożliwe ze względów organizacyjnych, zaliczone na warunkach i w terminie określonych przez prowadzącego.</p> <p>3. Zaliczenie fakultetu ma formę teoretyczną - test wielokrotnego wyboru.</p> <p>4. Zaliczenie części teoretycznej uzyskuje student, który osiągnął przynajmniej 60% poprawnych odpowiedzi/możliwych punktów. Skala ocen: <60% pkt – 2; 60-66% pkt – 3,0; 67-73% pkt – 3,5; 74-81% pkt – 4,0; 82-88% 4,5; 89-95% pkt – 5; 96-100% pkt – 5,5.</p> <p>5. Student ma prawo do przystąpienia do zaliczenia semestralnego w jednym terminie podstawowym i jednym terminie poprawkowym. Ich formę i terminy ustala koordynator przedmiotu. Nieuzyskanie</p>

	pozytywnej oceny w terminie poprawkowym powoduje niezaliczenie przedmiotu.
Koordinator przedmiotu	Prof dr hab. Janusz Szemraj
Prowadzący zajęcia	Prof dr hab Janusz Szemraj
Miejsce realizacji przedmiotu	Siedziba Uczelni Łazarskiego, Warszawa, ul. Świeradowska 43