

Nazwa jednostki prowadzącej kierunek:	Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku Wydział Ogólnomedyczny		
Nazwa kierunku:	BIOTECHNOLOGIA		
Poziom kształcenia:	Studia pierwszego stopnia		
Profil kształcenia:	praktyczny		
Moduły wprowadzające/wymagania wstępne:	Biologia, mikrobiologia, biologia molekularna		
Nazwa modułu / przedmiotu (przedmiot lub grupa przedmiotów)	WIRUSOLOGIA		
Osoby prowadzące:	Prof. dr hab. Maria Mantur		
Forma studiów liczba godzin/liczba punktów ECTS	Kod przedmiotu*		ECTS: 2
	studia stacjonarne w/ćw	studia niestacjonarne w/ćw	liczba punktów ECTS
Zajęcia zorganizowane:		30/30	3
Praca własna studenta:		90	3
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
	udział w wykładach	10x3h	
	udział w ćwiczeniach	10x3h	
	konsultacje	5x2h	
	RAZEM:	70h	
	Samodzielna praca studenta:		
	przygotowanie do ćwiczeń	10x2h	
	przygotowanie do kolokwium	4x5h	
	przygotowanie do egzaminu	50h	
	RAZEM:	90h	

<b>Cele modułu:</b>		
Student zapozna się z podstawami systematyki i biologii wirusów. Omówione zostaną ich cykle życiowe, sposoby organizacji materiału genetycznego, mechanizmy patogenności i metody prewencji oraz zwalczania infekcji wirusowych. Poruszony zostanie też temat znaczenia wirusów w działaniach biotechnologicznych.		
<b>Efekty kształcenia:</b>		
<b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b>	<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>
<b>P_W01</b>	Student zna budowę wirusów, umie opisać sposoby organizacji genomu, mechanizmy infekcji oraz wpływ wirusów na organizm gospodarza.	<b>K_W01, K_W07</b>
<b>P_W02</b>	Student zna najważniejszych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych wirusów oraz dysponuje podstawowymi informacjami o biologii ich rozwoju.	<b>K_W10</b>
<b>P_U01</b>	Student potrafi wymienić pozytywne i negatywne cechy cyklu litycznego i lizogenego wirusów, posługuje się językiem specjalistycznym z zakresu wirusologii	<b>K_U01, K_U08</b>
<b>P_K01</b>	Student potrafi odnieść się do informacji epidemiologicznych podawanych przez media masowe, jest w stanie wypowiedzieć się na temat rzetelności danych o zagrożeniach powodowanych przez wirusy	<b>K_K06, K_K08</b>
<b>Forma zajęć/metody dydaktyczne:</b>		
Prezentacje multimedialne na wykładach, dyskusja w grupie		
<b>Metody weryfikacji efektu kształcenia:</b>		
<b>Nr efektu kształcenia</b>	<b>Metody weryfikacji efektu kształcenia</b>	
	<b>formujące</b>	<b>podsumowujące</b>
<b>P_W01</b>	<b>Ocena wypowiedzi ustnych studenta</b>	<b>Egzamin z treści wykładowych</b>
<b>P_W02</b>	<b>Ocena wypowiedzi ustnych studenta</b>	<b>Egzamin z treści wykładowych</b>
<b>P_U01</b>	<b>Ocena wypowiedzi ustnych</b>	

	<b>studenta</b>	
<b>P_K01</b>	<b>Ocena wypowiedzi ustnych studenta</b>	
<b>Treści programowe:</b>		
<b>Wykłady:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Budowa ogólna wirusów.</li> <li>2) Organizacja genomu wirusowego.</li> <li>3) Cykle lityczne wirusów i przykłady.</li> <li>4) Cykle lizogeniczne wirusów i przykłady.</li> <li>5) Mechanizmy infekcji wirusowych i wpływ na organizm gospodarza.</li> <li>6) Szczepionki i chemioterapia przeciwwirusowa.</li> <li>7) Systematyka wirusów i najważniejsi przedstawiciele.</li> <li>8) Bakteriofagi – znaczenie i metody zwalczania w procesach biotechnologicznych.</li> <li>9) Zmienność i epidemiologia wirusów.</li> <li>10) Biologia wirusa wścieklizny.</li> </ol>	
<b>Literatura podstawowa:</b>		
	<p>Piekarowicz A., <i>Podstawy wirusologii molekularnej</i>, PWN 2004;</p> <p>Kańtoch M., <i>Wirusologia lekarska</i>, PZWL 2001</p>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
	<p>Collier L., Oxford J., <i>Wirusologia</i>, PZWL 2001</p>	