

KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)

Biologia laboratoryjna

(nazwa specjalności)

Nazwa	Choroby odkleszczowe	
Nazwa w j. ang.	Tick-borne diseases	
Koordynator	Dr hab. Magdalena Nowak-Chmura, prof. UP	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. Magdalena Nowak-Chmura, prof. UP
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest przedstawienie ogólnego przeglądu obecnej sytuacji epidemiologicznej chorób odkleszczowych na obszarze Polski i świata, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków kleszczy, które są zaangażowane w transmisję patogenów powodujących choroby ludzi i zwierząt.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
Wiedza	W01 Rozpoznaje stanowisko systematyczne kleszczy na tle świata zwierzęcego oraz charakteryzuje gatunki z fauny polskiej.	W01, W03, W14
	W02 Objaśnia szereg cech ekologicznych i fizjologicznych kleszczy wskazujących na ich ważną rolę w podtrzymywaniu ognisk naturalnych chorób transmisyjnych i w przekazywaniu patogenów tych chorób między żywicielami kleszczy.	W08, W14
	W03 Tłumaczy udział kleszczy w epidemiologii chorób transmisyjnych oraz charakteryzuje najważniejsze choroby odkleszczowe.	W08, W14

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność)
Umiejętności	U01 Łączy charakterystykę biologiczną kleszczy występujących w faunie polskiej ze znaczeniem medycznym i weterynaryjnym tych gatunków kleszczy.	U01,
	U02 Stosuje profilaktykę i ochronę osobistą przed atakami kleszczy.	U01, U04
	U03 Proponuje zabiegi stosowane w najbliższym środowisku człowieka mające na celu ograniczenie populacji kleszczy.	U01, U09
	U04 Wymienia choroby odkleszczowe o największym znaczeniu medycznym w Polsce i na świecie.	U01

Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)

	K01 Postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami zapobiegania atakom kleszczy w trakcie wycieczek terenowych oraz innych prywatnych wyjazdów.	K02, K03
	K02 Zdolny do wyrażenia własnej oceny na temat epidemiologii chorób odkleszczowych.	K05, K06
	K03 Wykazuje aktywną postawę do realizacji projektu zespołowego lub pracy samodzielnej.	K05, K07

Organizacja										
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach								
		A		K		L		S		P
Liczba godzin	10					20				
	zal.					zal.				

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykłady - urozmaiceniem wykładu są wykorzystywane środki wizualne (prezentacja multimedialna) oraz ryciny, mapy, fotografie. Podczas wykładów praktykuje się tradycyjny wykład z elementami pogadanki i dyskusji.

Ćwiczenia - zajęcia są prowadzone w formie ćwiczeń laboratoryjnych. Samodzielna praca studentów z mikroskopem stereoskopowym. Prowadzone są obserwacje preparatów mikroskopowych, w niektórych przypadkach praca z żywym materiałem. Możliwość poznania specyfiki pracy w profesjonalnym laboratorium badań nad kleszczami i patogenami przez nie przenoszonymi (wyjazd studentów). Studenci samodzielnie opracowują w dowolnej formie epidemiologię wybranych zagadnień. Samodzielne lub zespołowe prezentacje studentów są prowadzone przy pomocy technik multimedialnych, referatów. Na ćwiczeniach wykorzystuje się również elementy pogadanki i dyskusji.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X			X					
W02					X			X					
W03					X			X	X				
U01					X			X					
U02					X			X					
U03					X			X					
U04					X	X		X	X				

K01					X			X					
K02					X			X					
K03					X	X	X	X	X				

Kryteria oceny	<p>Zaliczenie wykładów na podstawie: Obecność na wykładach, praca pisemna.</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: Obecność na ćwiczeniach. Praktyczna znajomość mikroskopowania. Samodzielny projekt/referat wykonany/wygłoszony na wybrany temat. Ocena aktywności studentów w poruszanych na ćwiczeniach dyskusjach.</p>
----------------	---

Uwagi	Obecność na wykładach i ćwiczeniach obowiązkowa. Kontrola obecności na każdym wykładzie i każdych ćwiczeniach.
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Wykaz tematów z wykładów

1. Krótki przegląd historii badań nad kleszczami w Polsce i na świecie.
2. Współczesne stanowisko systematyczne kleszczy i charakterystyka ogólna rodzin Ixodida.
3. Charakterystyka biologiczno-medyczna gatunków fauny polskiej i ważniejszych gatunków o zasięgu światowym.
4. Udział kleszczy w epidemiologii chorób transmisyjnych na terenie Polski i świata, charakterystyka wybranych chorób odkleszczowych.

Wykaz tematów z ćwiczeń

1. Metody zbioru kleszczy z roślinności i z żywicieli.
2. Przegląd gatunków kleszczy z fauny Europy Środkowej.
3. Przegląd gatunków kleszczy zawlekanych na obszar Polski i Europy Środkowej.
4. Przegląd sytuacji epidemiologicznej chorób odkleszczowych na obszarze Polski.
5. Możliwości ataków kleszczy na wyjazdach turystycznych poza granicami Polski.
6. Metody i techniki badań w profesjonalnym laboratorium naukowym wyspecjalizowanym w badaniach patogenów odkleszczowych.
7. Profilaktyka i ochrona osobista przed kleszczami.

Wykaz literatury podstawowej

1. Siuda K. 1991. Kleszcze (Acari: Ixodida) Polski. Część I. Zagadnienia ogólne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1991.
2. Siuda K. 1993. Kleszcze Polski (Acari: Ixodida). Część II. Systematyka i rozmieszczenie. Polskie Towarzystwo Parazytologiczne, Warszawa, 1993.
3. Nowak-Chmura M. 2013. Fauna kleszczy (Ixodida) Europy Środkowej. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego Kraków, 2013.
4. Nowak-Chmura M., Siuda K. 2012. Ticks of Poland. Review of contemporary issues and latest research. Annals of Parasitology 58(3): 125–155.
5. Skotarczak B. (red.) 2006. Biologia molekularna patogenów przenoszonych przez kleszcze. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006.

6. Siuda K. 2002. Subclass: Acari Latreille, 1795 – Podgromada: Roztocze. W: Parazytologia i akaroentomologia medyczna (A. Deryło, red.), Wyd. Naukowe PWN, Warszawa: 288-332.
7. Siuda K. 2002. Stawonogi a choroby transmisyjne. W: Parazytologia i akaroentomologia medyczna (A. Deryło, red.), Wyd. Naukowe PWN, Warszawa: 423-444.
8. Nowak M. 2011. Discovery of *Dermacentor reticulatus* (Acari: Amblyommidae) populations in the Lubuskie Province (Western Poland). *Experimental and Applied Acarology*, 54:191–197.
9. Nowak M. 2010. The international trade in reptiles (Reptilia) - The cause of the transfer of exotic ticks (Acari: Ixodida) to Poland. *Veterinary Parasitology*, 169: 373–38.

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Strzelczyk J., Gaździcka J., Cuber P., Asman M., Trapp G., Gołabek K., Zalewska-Ziob M., Nowak-Chmura M., Siuda K., Wiczkowski A., Solarz K. 2015. Prevalence of *Borrelia burgdorferi* sensu lato in *Ixodes ricinus* ticks collected from southern Poland. *Acta Parasitologica*, 60(4): 666–674.
2. Siuda K., Nowak M., Gierczak M. 2010. Confirmation of occurrence of *Ixodes (Pholeoixodes) rugicollis* Schulze et Schlottke, 1929 (Acari: Ixodidae) in Poland, including the morphological description and diagnostic features of this species. *Wiadomości Parazytologiczne*, 56(1), 77–80.
3. Nowak M., Cieniuch S., Stańczak J., Siuda K. 2010. Detection of *Anaplasma phagocytophilum* in *Amblyomma flavomaculatum* ticks (Acari: Ixodidae) collected from lizard *Varanus exanthematicus* imported to Poland. *Experimental and Applied Acarology*, 51: 363-371.
4. Nowak-Chmura M. 2012. *Ixodes eldaricus* Djaparidze, 1950 (Ixodidae) on migrating birds – reported first time in Poland. *Veterinary Parasitology*, 186: 399-402.
5. Nowak-Chmura M., Siuda K., Wegner Z., Piksa K. 2012. Species diversity of ticks (Ixodida) on migrating birds on the Baltic Sea coast in Poland. *Zoological Studies*, 51(8): 1411-1417.
6. Piksa K., Górz A., Nowak-Chmura M., Siuda K. 2013. Mass occurrence of *Ixodes vespertilionis* (Acari: Ixodidae) in caves, on bats roosting in caves and in a nursery colony. *International Journal of Acarology*, 39(3): 257-262.
7. Siuda K., Nowak M. 2006. Zagrożenie atakami kleszczy na szlakach turystycznych w województwie małopolskim. *Konspekt*, 2-3(26): 42-48.
8. Nowak-Chmura M. 2012. Obrzeżek polski (*Argas polonicus*) – kleszcz z Krakowa. *Konspekt*, 4(45): 67-71.

- Strona internetowa czasopisma naukowego *Annals of Parasitology*
<https://www.annals-parasitology.eu/go.live.php>

- Strona internetowa Fundacji Na Rzecz Zwalczenia Kleszczy i Profilaktyki w Chorobach Odkleszczowych w Lublinie
<http://www.kleszcze.pl/> dostęp do PDF z monografiami na temat stawonogów pasożytniczych i alergogennych w tym kleszczy <http://www.kleszcze.pl/monografie/>

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	20
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	15
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	5
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu	3
Ogółem bilans czasu pracy		60
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2