



Parazytologia

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2022/2023
Wydział	Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Położnictwo
Dyscyplina wiodąca <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)</i>	Nauki o zdrowiu
Profil studiów <i>(ogólnoakademicki/praktyczny)</i>	praktyczny
Poziom kształcenia <i>(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)</i>	I stopnia
Forma studiów <i>(stacjonarne/niestacjonarne)</i>	stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu <i>(obowiązkowy/fakultatywny)</i>	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się <i>(egzamin/zaliczenie)</i>	egzamin
Jednostka/jednostki prowadząca/e <i>(oraz adres/y jednostki/jednostek)</i>	Zakład Biologii Medycznej, ul. Litewska 14/16, 00-575 Warszawa

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr hab. n. o zdr. Gabriela Olędzka
Koordynator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	dr hab. n. o zdr. Marcin Padzik Marcin.padzik@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	dr hab. n. o zdr. Marcin Padzik marcin.padzik@wum.edu.pl ul. Litewska 14/16, 00-575 Warszawa, pokój 312
Prowadzący zajęcia	dr hab. Marcin Padzik dr Sylwia Jarzynka dr Anna Koryszewska-Bagińska mgr Magdalena Chmielewska-Jeznach mgr Edyta Hendiger mgr Anna Minkiewicz-Zochniak

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	1 rok, I semestr (zimowy)	Liczba punktów ECTS	1
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		10	0,2
Seminarium (S)			
Ćwiczenia (C)		20	0,6
e-learning (e-L)			
Zajęcia Praktyczne (ZP)			
Praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		10	0,2

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Dostarczenie wiedzy z zakresu parazytologii o zagrożeniach zdrowia osobniczego, populacyjnego oraz profilaktyce chorób człowieka powodowanych przez pasożyty.
C2	Przekazanie wiedzy o źródłach, stadiach inwazyjnych/ dyspersyjnych, cyklach rozwojowych, roli wektorów, drogach przenoszenia się pasożytów, gatunków amfizoicznych i oportunistycznych, objawach klinicznych, diagnostyce różnicowej, epidemiologii i profilaktyce chorób pasożytniczych, zagrażających człowiekowi w Polsce i na Świecie
C3	Rozwinięcie umiejętności oceny mechanizmu patogenez, wynikających z kolonizacji tkanek i układów organizmu człowieka przez gatunki pasożytnicze i oportunistyczne, w tym zagrażające w czasie ciąży i porodu i transmitowane od matki do płodu i organizmu noworodka.
C4	Utrwalenie umiejętności rozpoznania, rozumienia i oceny dynamiki środowiskowych uwarunkowań zagrożenia chorobami pasożytniczymi człowieka, w tym w pracy położnej
C5	Przygotowanie do pracy zespołowej, w szczególności aktywnej roli położnej w zapobieganiu swoistym zagrożeniom biologicznym w czasie ciąży i porodu.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓLNE EFEKTY UCZENIA SIĘ *(dotyczy kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra NiSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)*

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)</i>	Efekty w zakresie
--	--------------------------

Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:

A.W21.	podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej;
A.W22.	klasyfikację drobnoustrojów, z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka;

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

A.U7.	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy i cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych
-------	--

*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ *(nieobowiązkowe)*

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
---------------------------------	--------------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	
U2	
Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K5	zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;
K7	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	<p>W1. Parazytologia człowieka - wprowadzenie. Pasożytnictwo jako antagonistyczna forma relacji między organizmami - podstawowe definicje i pojęcia. Gatunki pasożytnicze jako czynniki chorobotwórcze; inwazja, kolonizacja a choroba pasożytnicza - parazytoza, Mechanizmy inwazji, dyspersji, żywicieli i wektory chorób pasożytniczych.</p> <p>Czynniki egzo- i endo-genne, wpływające na zarażenie się człowieka pasożytami Znaczenie stanu immunologicznego ludzkiego organizmu w momencie ekspozycji dla rozwoju choroby pasożytniczej, wpływu innych inwazji, infekcji i chorób o etiologii nie-infekcyjnej, wpływu szeroko pojętych czynników środowiskowych,</p> <p>Zróźnicowanie czynników etiologicznych chorób pasożytniczych człowieka - narastające oraz nowe zagrożenia zdrowia. Dyspersja pasożytów człowieka, gatunków i chorób oportunistycznych, amfizoicznych, rola organizmów rezerwuarnych. Różnorodność ontocenoz narządów i układów.</p> <p>Cykle rozwojowe pasożytów człowieka. Funkcjonowanie układów pasożyt-żywiciel. Cechy form inwazyjnych i dyspersyjnych: cyst pierwotniaków, jaj i larw helmintów oraz stawonogów. Główne źródła, najczęstsze drogi zarażenia, zasięg występowania. Inwazje człowiek-człowiek, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń podczas ciąży i porodu.</p> <p>W2. Identyfikowanie środowiskowych biotycznych i abiotycznych uwarunkowań inwazji i chorób pasożytniczych człowieka, Żywność, gleba, woda, powietrze jako źródła patogenów pasożytniczych; zarażenia dieto-zależne, wodno-pochodne, odzwierzęce - zoonozy; rola wektorów biologicznych i mechanicznych.</p> <p>Różnorodność czynników wpływających na częstość zarażenia się pasożytami. Znaczenie warunków sanitarno-higienicznych, socjoekonomicznych, struktury demograficznej. Gatunki kosmopolityczne, pasożyty zawlekane do Polski z rejonów endemicznych. Grupy populacyjne wysokiego ryzyka rozwoju chorób o etiologii pasożytniczej.</p> <p>Trudności diagnostyczne i terapeutyczne związane z inwazjami pasożytniczymi człowieka. Znaczenie specyfiki rozwoju pasożytów: polimorfizmu, zmienności antygenowej, migracji stadiów pasożytujących w różnych tkankach, organach i układach ludzkiego organizmu; brak objawów patognomicznych w większości parazytoz zagrażających człowiekowi. WEK2, UEK5, UEK7</p> <p>W3. Zapobieganie zarażeniu się pasożytami i rozwojowi chorób pasożytniczych człowieka. Uwzględnianie odniesień do źródeł, dróg zarażenia oraz nowo- pojawiających się zagrożeń.</p> <p>Materiały i metody stosowane w identyfikacji pasożytów występujących u ludzi. Podstawowe zasady pobierania materiałów i wyboru metod; znaczenie przestrzegania procedur dla zmniejszenia narażenia zdrowotnego.</p> <p>Wskazanie trudności i błędów diagnostyki chorób pasożytniczych człowieka. Znaczenie wczesnego rozpoznania dla podjęcia właściwych działań terapeutycznych, pielęgnacyjnych i prawidłowej oceny rokowania.</p>	A.W21. A.W22

	Potencjalne okoliczności transmisji pasożytów do organizmu człowieka w warunkach szpitalnych; specyfika zagrożeń na różnych stanowiskach pracy położnej.	
Ćwiczenia	<p>C1. Zapoznanie studentów z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy podczas zajęć. Inwazja, kolonizacja - a parazytoza; poznanie gatunków oportunistycznych, amfizoicznych, form rozwojowych wewnątrz- i zewnątrz-organismalnych, różnicowanie stadiów inwazyjnych, dyspersyjnych, diagnostycznych, Czynniki etiologiczne wybranych parazytoz człowieka; preparaty.</p> <p>Ontocenozy narządów i układów</p> <p>Pasożytnicze pierwotniaki układu pokarmowego oraz moczowo - płciowego: <i>Trichomonas tenax</i>, <i>T. hominis</i>, <i>Entamoeba gingivalis</i>, <i>E.histolytica /dispar</i>, <i>Giardia intestinalis</i>; <i>Trichomonas vaginalis</i>.</p> <p>Pasożyty krwi i innych tkanek, czynniki groźnych chorób strefy tropikalnej i subtropikalnej, zawlekane do Polski. Preparaty: - pierwotniaki, wywołujące malarię <i>Plasmodium falciparum</i>, <i>P.vivax</i>, różnicowanie z babesziosą, zoonozą powodowaną przez <i>Babesia</i> sp., występującą w Polsce, przenoszona przez kleszcze; - pierwotniaki, wywołujące leiszmaniozy: <i>Leishmania tropica</i>, <i>L. donovani</i> oraz trypanosomozy: <i>Trypanosoma gambiense</i>, <i>T.cruzi</i>; rola wektorów w transmisji malarii, leiszmanioz, trypanosomoz;</p> <p>C2. Czynniki etiologiczne zarażeń oportunistycznych; źródła, drogi inwazji, wpływ stanu organizmu na przebieg choroby. <i>Toxoplasma gondii</i>, <i>Cryptosporidium</i> sp., <i>Pneumocystis jiroveci</i> - preparaty mikroskopowe.</p> <p>Toksoplazmoza nabyta. Przypadek szczególny -zarażenie matka -płód toksoplazmoza wrodzona - uszkodzenia rozwijającego się płodu; egzogenne i endogenne czynniki ryzyka; odległe następstwa, zapobieganie. Preparaty mikroskopowe z biopsji z zarażonych tkanek, materiału koproscopowego, popłuczyn broncho -alweolarnych.</p> <p>Pierwotniaki amfizoiczne - fakultatywne pasożyty człowieka <i>Acanthamoeba</i> sp. zagrożenia dla zdrowia i życia; Rola gatunków amfizoicznych w dyspersji innych mikroorganizmów. preparaty mikroskopowe.</p> <p>Przywry krwi, powodujące schistosomozy: <i>Schistosoma haematobium</i>, <i>S.mansoni</i>, <i>S.japonicum</i>, różnicowanie z zakażeniami bakteriami i zarażeniami amebami.</p> <p>C3. Pasożyty jelitowe człowieka - tasiemce: <i>Diphyllobothrium latum</i>, <i>Taenia saginata</i>, <i>T.solium</i>, preparaty formalinowe i mikroskopowe. Formy larwalne tasiemców, tkankowe/ narządowe, powodujące zoonozy: <i>T.solium</i> (cysticerkoza) <i>Echinococcus granulosus</i>, <i>E. multilocularis</i>; bąblowica jednojamowa, wielojamowa- preparaty makro - i mikroskopowe.</p> <p>C4. Nicienie układu pokarmowego i tkanek człowieka, preparaty: <i>Ascaris lumbricoides</i>, <i>Trichocephalus trichiurus</i>, <i>Enterobius vermicularis</i>, <i>Trichinella spiralis</i>. Zagrożenie odzwierzęcymi inwazjami nicieni <i>Toxocara canis</i>, <i>T.cati</i>. Filariozy i filarie: <i>Wuchereria bancrofti</i>, <i>Onchocerca volvulus</i>, <i>Loa loa</i>. Dirofilariozy - rzadkie w Polsce groźne zoonozy wywoływane przez nicienie z rodz. <i>Dirofilaria</i>; rola wektorów w rozwoju i transmisji filarii.</p> <p>C5. Stawonogi – gatunki pasożytnicze oraz ich rola jako wektorów / rezerwuarów groźnych inwazji i infekcji. Preparaty. Owady: wszy - <i>Pediculus humanus</i>, <i>Phthirus pubis</i>, pchły, komary - <i>Culex pipiens</i>, <i>Anopheles</i> sp., meszki- <i>Simulium</i> sp.; <i>Triatoma</i> sp. Pajęczaki: kleszcz <i>Ixodes ricinus</i>, obrzeżek <i>Argas reflexus</i>, świerzbowiec ludzki <i>Sarcoptes scabiei</i>. Udział roztoczy pasożytniczych i alergogennych w transmisji innych patogenów pasożytniczych, bakteryjnych, wirusowych. Profilaktyka, aktywna rola położnej w zapobieganiu inwazjom w czasie ciąży i porodu. Repetytorium - przegląd preparatów. Część podsumowująca cykl spotkań i sprawdzająca umiejętność poprawnego ustawienia preparatu pod mikroskopem/lupą.</p>	A.U7. K5 K7

7. LITERATURA

Obowiązkowa

Chomicz L. Zarys Parazytologii Człowieka- czynniki etiologiczne, podstawy epidemiologii, patogenezы diagnostyki oraz profilaktyki. Oficyna Wydawnicza WUM 2012

Cianciara J., Juszczyk J. (red.): Choroby zakaźne i pasożytnicze. Czelej, 2012

Błaszowska J., Ferenc T., Kurnatowski P., Zarys parazytologii medycznej. Edra Urban & Partner, Wrocław, 2017.

Uzupełniająca

Buczek A. Choroby pasożytnicze. Epidemiologia. Diagnostyka. Objawy, wyd. 4. Lublin, 2010.

Buczek A. Atlas pasożytów człowieka. Koliber, Lublin. 2005.

Pawłowski Z., Stefaniak J.(red). Parazytologia kliniczna w ujęciu wielodyscyplinarnym. PZWL , 2004
 Pojmańska T.(red). Leksykon Parazytologiczny. Polskie Towarzystwo Parazytologiczne, Instytut Parazytologii im. W. Stefańskiego, PAN, Warszawa 2016.
 Padzik M., Chruścikowska A. Zarys parazytologii człowieka - wzory pytań. Oficyna Wydawnicza WUM 2012.
 Chomicz L., Starościak B., Olędzka G. Zagrożenia biologiczne w warunkach katastrof – wybrane zagadnienia. W: Medycyna Katastrof, kompendium edukacyjno – szkoleniowe. Rozdział IX, str.: 190-217, (red. P. Fiedor, W. Pawłowski) Oficyna Wydawnicza WUM, 2011.
 Buczek A. Choroby pasożytnicze. Epidemiologia, diagnostyka, objawy. Koliber, Lublin, 2010.
 Knap J. P., Myjak P. (red.): Malaria w Polsce i na Świecie - wczoraj i dziś. α-medica press, 2009

Rekomendowane adresy internetowe:
<http://www.who.un.org.pl>
<http://www.cdc.gov>
www.pzh.gov.pl

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W21, A.W22	Elektroniczny egzamin końcowy. Częstkowe testy zaliczeniowe (w przypadku użycia platformy e-learningowej)	☒ 2,0 (ndst) 0-59% ☒ 3,0 (dost) 60-67% ☒ 3,5 (ddb) 68-75% ☒ 4,0 (db) 76-83% ☒ 4,5 (pdb) 84-91% ☒ 5,0 (bdb) 92-100%
A.U7, K5, K7	- sprawdzenie wstępnego przygotowania do ćwiczeń; - aktywność, dyskusja podczas zajęć; - sprawdzanie dokumentacji pracy studenta w zeszytach ćwiczeń po każdych zajęciach, - sprawdzanie umiejętności ustawienia preparatu pod mikroskopem/lupą na zakończenie cyklu zajęć. - - obserwacja studenta i dostarczenie informacji zwrotnej studentowi, -samocena studenta	Obecność na zajęciach, uzyskanie podpisu prowadzącego w zeszycie ćwiczeń do parazytologii na zakończenie każdych ćwiczeń, umiejętność poprawnego ustawienia preparatu i rozpoznania stadium pasożyta pod mikroskopem/lupą.

9. INFORMACJE DODATKOWE

Aktualne informacje odnośnie przedmiotu można znaleźć na stronie internetowej Zakładu: <https://biologiamedyczna.wum.edu.pl/>

Studentów obowiązuje:

- wstępne przygotowanie do zajęć laboratoryjnych zgodnie z tematyką ćwiczeń;
- noszenie fartuchów, przeznaczonych do użytku tylko podczas tych zajęć;
- przestrzeganie zaleceń bezpieczeństwa i higieny oraz zaleceń epidemicznych;
- oglądanie preparatów makroskopowych i mikroskopowych, demonstrowanych przez prowadzących zajęcia oraz nastawianych pod mikroskopem samodzielnie przez studentów;
- bieżące prowadzenie dokumentacji pracy własnej w zeszytach ćwiczeń sprawdzanych przez prowadzących zajęcia.

Podczas ćwiczeń studenci otrzymują szczegółowe pisemne konspekty oraz instrukcje, dotyczące materiałów prezentowanych w trakcie zajęć.

W przypadku użycia tylko platformy e-learningowej: Aby zaliczyć kurs elearningowy student zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi materiałami dodanymi przez wykładowców oraz zaliczenia wszystkich testów częściowych na co najmniej 60%. Do każdego z testów można podejść dwukrotnie. W takim przypadku punktacja końcowa z danego testu będzie średnią z dwóch podejść. Materiały e-

learningowe i kolejne testy przechodzimy sekwencyjnie (tzn. kolejne materiały są udostępniane po zapoznaniu się z poprzednimi).
Szczegółowe wytyczne zostaną udostępnione studentom przed zajęciami.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.”.