**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Mikrobiologia i parazytologia |
| Rocznik studiów | 2022/2023 |
| Kolegium | Medyczne |
| Kierunek studiów | Pielęgniarstwo |
| Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia |
| Profil kształcenia | praktyczny |
| Kategoria przedmiotu | Nauki podstawowe |
| Osoba odpowiedzialna | Dr hab. Konrad Szychowski, mgr Bartosz Skóra |
| Studia w języku angielskim | |

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Forma zaliczenia |
| Wykład | Egzamin |
| Laboratorium | Zaliczenie z oceną |
| Samokształcenie | Zaliczenie bez oceny |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| brak |

1. Efekty uczenia się i sposób realizacji zajęć
   1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zapoznanie studentów z najważniejszymi informacjami z zakresu mikrobiologii oraz parazytologii lekarskiej. |
| C2 | Nabycie umiejętności rozpoznawania i wykrywania zakażeń pasożytami. |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla kierunku

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów uczenia się | Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** | | |
| P\_W01 | zna i rozumie klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka; | A.W17. |
| P\_W02 | zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej; | A.W18. |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** | | |
| P\_U01 | potrafi rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych; | A.U6. |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** | | |
| P\_K01 | jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. | K7. |

* 1. Formy zajęć dydaktycznych oraz wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia stacjonarne (ST) | | | | | | | |
| W | Ćw | L | SK | eL | ZP | PR | ECTS |
| 30 | - | 15 | 15 | - | - | - | 2 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Wykład | Wykład informacyjny, konwersatoryjny |
| Laboratorium | Ćwiczenia praktyczne. Doświadczenia laboratoryjne. Wykorzystanie metody aktywizacji: instrukcja do laboratorium, praca w grupach, sprawozdania z wykonanych doświadczeń. |
| Samokształcenie | Samodzielne zgłębianie zagadnień zgodnych z nauczanym przedmiotem, w oparciu o literaturę przedmiotu, analizę artykułów naukowych i innych źródeł, w zakresie wskazanym przez prowadzącego, zgodnych z przedmiotowymi efektami uczenia się.  Samokształcenie będzie realizowane także metodą projektową (praca pisemna w formie np. referatu lub prezentacji) – samokształcenie kontrolowane. |

* 1. Treści kształcenia (oddzielnie dla każdej formy zajęć)

Wykład

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach wykładów |
| W1 | Morfologia i fizjologia bakterii, wirusów i grzybów. |
| W2 | Mikroflora fizjologiczna człowieka –charakterystyka. |
| W3 | Metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej. Zasady pobierania i przesyłania materiałów do badań mikrobiologicznych w zakażeniach: dróg oddechowych, dróg moczowo-płciowych, skóry, tkanek miękkich i ran, krwi i płynu mózgowo-rdzeniowego, przewodu pokarmowego. |
| W4 | Charakterystyka wybranych bakterii wywołujących zakażenia układu oddechowego, pokarmowego, moczowo-płciowego, nerwowego i skóry. Wybrane zakażenia wirusowe u ludzi (HIV, AIDS, WZW).  Drobnoustroje wywołujące choroby odzwierzęce. Wrażliwość mikroorganizmów na chemioterapeutyki. |
| W5 | Podstawy diagnostyki grzybów; zasady pobierania i przesyłanie materiałów do badań mikologicznych. Zasady pobierania i przesyłanie materiałów do badań parazytologicznych. |
| W6 | Parazytologia lekarska – drogi zakażenia pasożytami i objawy kliniczne. Układ pasożyt – żywiciel. |
| W7 | Pierwotniaki układu pokarmowego, krwi, chłonki, układu moczowo-płciowego oraz tkanek narządowych (cykle życiowe, wywoływane choroby – objawy). |
| W8 | Przywry mono- i digeniczne oraz tasiemce (cykle życiowe, wywoływane choroby – objawy). |
| W9 | Nicienie i roztocza (cykle życiowe, wywoływane choroby – objawy). Profilaktyka pierwszej fazy : działania swoiste i nieswoiste w prewencji chorób zakaźnych. |

Laboratorium

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach laboratorium |
| L1 | Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium mikrobiologicznym (przepisy BHP). Zasady sterylizacji i pracy w warunkach sterylnych. |
| L2 | Budowa komórki bakteryjnej. Barwienie pozytywne i negatywne bakterii. Barwienie złożone metodą Grama. Wykonywanie preparatów mikroskopowych. Podstawy mikroskopowania. |
| L3 | Podłoża mikrobiologiczne – zasady sterylnego przygotowanie pożywek. Pojęcia stosowane w mikrobiologii laboratoryjnej. Metody otrzymywania czystych kultur. Posiewy bakterii na różne podłoża. |
| L4 | Badanie mikrobiologiczne wody. Miano coli. Metody badania skuteczności związków dezynfekcyjnych wykorzystywanych w praktyce szpitalnej oraz antybiotyków. |
| L5 | Obserwacja mikroskopowa pierwotniaków układu pokarmowego, krwi chłonki, układu moczowo-płciowego oraz tkanek narządowych. |
| L6 | Obserwacja preparatów diagnostycznych tasiemców i przywr mono- i digenicznych. |
| L7 | Obserwacja preparatów diagnostycznych nicieni i roztoczy. |

Samokształcenie

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach samokształcenia |
| Sk1 | Najczęstsze zakażenia pasożytnicze – profilaktyka, diagnostyka, leczenie. |
| Sk2 | Zaawanasowane elementy tematyki dotyczącej mikrobiologii i parazytologii w zakresie wskazanym przez prowadzącego (w ramach wszystkich form zajęć). |

* 1. Korelacja pomiędzy efektami uczenia się, celami przedmiotu, a treściami kształcenia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt kształcenia | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_W01 | C1 | W1-W9, Sk1, |
| P\_W02 | C1, C2 | W1-W9, Sk1, Sk2 |
| P\_U01 | C1,C2 | W6-W8, L5-L7, Sk1, Sk2 |
| P\_K01 | C1, C2 | W1-W9,L1-L7, Sk1, Sk2 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt  uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_W01 | Pytanie opisowe | Wykład |
| P\_W02 | Pytanie opisowe | Wykład |
| P\_U01 | Zadanie praktyczne | Laboratorium |
| P\_K01 | Metoda projektowa | Samokształcenie |

Warunkiem uzyskania zaliczenia z samokształcenia jest pozytywna ocena (ZAL) pracy pisemnej opracowanej przez studenta na wskazany przez nauczyciela temat.

Ponadto student wykaże się znajomością zagadnień wskazanych do realizacji w ramach samokształcenia przez prowadzącego przedmiot, jak i literatury przedmiotowej podczas kolokwium, dyskusji lub prezentacji.

* 1. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Na ocenę 2 | Na ocenę 3 | Na ocenę 4 | Na ocenę 5 |
| P\_W01 | Student nie zna i nie rozumie klasyfikacji drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka | Student zna i rozumie klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka, popełnia błędy (nie są to jednak błędy krytyczne) | Student zna i rozumie klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka, popełnia nieznaczne błędy | Student zna i rozumie bezbłędnie lub niemal bezbłędnie klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka |
| P\_W02 | Student nie zna i nie rozumie podstawowych pojęć z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metod stosowanych w diagnostyce mikrobiologicznej | Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej, popełniając błędy (nie są to jednak błędy krytyczne) | Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej, popełniając nieznaczne błędy | Student zna i rozumie bezbłędnie lub niemal bezbłędnie podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej |
| P\_U01 | Student nie potrafi rozpoznawać najczęściej spotykanych pasożytów człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych | Student potrafi rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych, popełniając przy tym błędy (nie są to jednak błędy krytyczne) | Student potrafi rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych popełniając przy tym nieznaczne błędy | Student potrafi bezbłędnie lub niemal bezbłędnie rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych |
| P\_K01 | NZAL  Student nie potrafi opracować zagadnienia lub opracował zagadnienie niewystarczająco, niepoprawnie, popełnił wiele istotnych błędów, nie skorzystał z odpowiedniej literatury i źródeł wiedzy. | | ZAL  Student opracował zagadnienie poprawnie, szczegółowo, korzystając przy tym z licznej fachowej literatury i profesjonalnych źródeł wiedzy. | |

* 1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa |
| Mims' Medical Microbiology and Immunology/ Hazel Dockrell, Mark Zuckerman, Richard Goering -  Elsevier Health Sciences; 2018 |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| Parasitology/Alan Gunn, Sarah J. Pitt - John Wiley & Sons; 2012 |
| Microbiology for Nursing & Allied Sciences/ D.R. Arora, Brijbala Arora - Eurospan (JL); 2018 |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** |
| **studia ST** |
| Udział w W (UB) | 30 |
| Udział w egzaminie z W (UB) | 2 |
| Samodzielne studiowanie tematyki W, w tym przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 4 |
| Udział w L (UB) | 15 |
| Samodzielne przygotowanie się do L, w tym przygotowanie do zaliczenia | 2 |
| Samokształcenie | 15 |
| Udział w i konsultacje do eL | - |
| Udział w zajęciach praktycznych | - |
| Udział w praktykach zawodowych | - |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **68** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **2** |
| **Punkty ECTS za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów (UB)** | **2** |
| **Punkty ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (PZ)** | **0** |