|  |  |
| --- | --- |
|  **KARTA PRZEDMIOTU** | **Nabór 2022/2023** |
| **Moduł**  | 1. **NAUKI PODSTAWOWE**
 |
| **Kod przedmiotu** | NP. - MiP |
| **Nazwa przedmiotu** | w języku polskim | **MIKROBIOLOGIA I PARAZYTOLOGIA** |
| w języku angielskim | Microbiology and Parasitology |
| **USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW** |
| **Kierunek studiów** | Pielęgniarstwo |
| **Forma studiów** | Studia stacjonarne |
| **Poziom studiów** | Studia pierwszego stopnia licencjackie |
| **Profil studiów** | Praktyczny |
| **Specjalność** | - |
| **Jednostka prowadząca przedmiot** | Wydział Nauk o Zdrowiu |
| **Osoba odpowiedzialna za przedmiot- koordynator przedmiotu** |  Imię i nazwisko |  Kontakt |
| Mgr Agnieszka Podraska – część I(W2,W10,W12,Ćw.kl.8, Ćw.prac.1 i 6)mgr Przemysłąw Dziewirz - część II – pozostałe  | a.podraska@mazowiecka.edu.plspotkania bezpośredni wg harmonogramu dyżurówp.dziewirz@mazowiecka.edu.pl spotkania bezpośredni wg harmonogramu dyżurów |
| **Termin i miejsce odbywania zajęć** | Forma zajęć | Miejsce realizacji  | Termin realizacji |
| Wykłady Ćwiczenia (klasyczne + w pracowni mikrobiologicznej)Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela(ZBUN) | Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych  Wydziału Nauk o Zdrowiu Akademii Mazowieckiej w Płocku, Pl. Dąbrowskiego 2, ćwiczenia w pracowni mikrobiologicznej WNoZ | Rok I – semestr letni  |
| **OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU** |
| **Status przedmiotu/przynależność do modułu** | Przedmiot obowiązkowy/ Nauki podstawowe |
| **Język wykładowy** | Polski |
| **Semestry, na których realizowany jest przedmiot** | **-** | **II** | - | - | - | - |
| **Wymagania wstępne** | Wiedza z zakresu biologii z poziomu szkoły średniej. Efekty uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu modułów: „Nauki podstawowe”, „Nauki społeczne i humanistyczne”, „Nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarskiej” – z I semestru studiów. |
| **FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ (\*\* - zajęcia stacjonarne, \*\*\* - zajęcia w formie e-learningu)** |
| **Formy zajęć** | Wykład | ćwiczenia | lektorat | konwersatorium | seminarium  | ZP | PZ | ZBUN |
| rok | s | r | s | r | s | r | s | r | s | r | s | r | s | r | s |
| **Liczba godzin** | 2020(15\*\*+5\*\*\*) | 20(15\*\*+5\*\*\*) | 25 ( 15 kl + 10 w pr. mikro. | 25 ( 15 kl + 10 w pr. mikro. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 | 15 |
| **Sposób realizacji zajęć** | **Wykłady** (na terenie Uczelni + e-learning tj. metody i techniki synchronicznego kształcenia na odległość na platformie Teams)**:** dla wszystkich studentów danego roku, wielkość jednostki zajęć dydaktycznych 45 min., max. 5h dydaktycznych w bloku tematycznym.**Ćwiczenia klasyczne**  w grupach ok. 20 osobowych, wielkość jednostki zajęć dydaktycznych 45 min., max 5h dydaktycznych w bloku tematycznym.**Ćwiczenia w pracowni mikrobiologicznej** w grupach 10 osobowych **Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela** student realizuje indywidualnie zgodnie z ustaloną tematyką zajęć. |
| **Sposób zaliczenia zajęć** | UWAGA: Weryfikacja efektów uczenia się w ramach wszystkich zajęć odbywa się w oparciu o wybrane metody i formy wynikające ze standardu kształcenia tj.1. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się odbywa się z zastosowaniem zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.2. Osiągnięte efekty uczenia się w zakresie wiedzy są weryfikowane za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych. 3. Jako formy egzaminów pisemnych można stosować eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru (Multiple Choice Questions, MCQ), testy wielokrotnej odpowiedzi (Multiple Response Questions, MRQ), testy wyboru Tak/Nie lub dopasowania odpowiedzi.4. Egzaminy są standaryzowane i są ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość zagadnień (poziom zrozumienia zagadnień, umiejętność analizy i syntezy informacji oraz rozwiązywania problemów).5. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności obejmują bezpośrednią obserwację studenta demonstrującego umiejętność w czasie obiektywnegostandaryzowanego egzaminu klinicznego (Objective Structured Clinical Examination**,** OSCE), który może stanowić formę egzaminu dyplomowego**Zaliczenie z oceną z całości przedmiotu -** test uwzględniający – 50 pytań jednokrotnegowyboru (30 pytań z mikrobiologii i 20 pytań z parazytologii) sprawdzające wiedzę z zakresu treścikształcenia realizowanych: na terenie Uczelni oraz z wykorzystaniem metod i techniksynchronicznego kształcenia na odległość.**Wykład + wykład e-learning**Test końcowy jw.100% obecność**Ćwiczenia klasyczne ( w tym ćwiczenia laboratoryjne)- zaliczanie umiejętności** bieżących zdobywanych podczas realizacji ćwiczeń, 100% na zajęciach i aktywny udział w ćwiczeniach, jedno kolokwium semestralne po zakończeniu realizacji treści programowych dokonane przez prowadzącego, nie później niż na ostatnich ćwiczeniach- wykonanie zadania laboratoryjnego i przygotowanie karty pracy. **Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela (zbun):** zaliczenie prac zleconych przez nauczycielaprowadzącego ćwiczenia, prezentacjamultimedialna Power Point lub pracatematyczna w pliku Word – ustalone na pierwszych ćwiczeniach z nauczycielemprowadzącym zgodnie z tematyką w karcieprzedmiotu (Sylabusie). |
| **Metody dydaktyczne** | **Wykłady:*** wykład informacyjny,
* wykład problemowy,
* dyskusja dydaktyczna,
* prezentacja multimedialna

**Ćwiczenia klasyczne:*** burza mózgów
* studium przypadku
* film dydaktyczny
* pogadanka
* prezentacja multimedialna
* dyskusja dydaktyczna
* metoda laboratoryjna
* praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela

**Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela:*** studiowanie literatury
* prezentacja multimedialna
* praca problemowa w pliku Word zgodnie z wytycznymi i ustaleniami z nauczycielem prowadzącym
 |
| **Przedmioty powiązane/moduł**  | Przedmioty z modułów: „Nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarskiej” i „Nauki w zakresie opieki specjalistycznej” |
| **Wykaz literatury** | **Podsta-wowa** | 1. Baj J.: Mikrobiologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
2. Bulanda m., Szostek S.: Podstawy Mikrobiologii i epidemiologii szpitalnej, PZWL Warszawa 2020.
3. Goździcka-Józefiak A. „Wirusologia”. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2022.
4. K S Rosenthal M A Pfaller. „Mikrobiologia”. Wydawnictwo Edra Urban &amp; Partner, 2022.
 |
| **Uzupełnia-jąca** | 1. Grzesiowski P., Kudzia-Karwowska D., Kurowska E., Tymoczko A. (red.), Ogólne wytyczne dla wszystkich podmiotów wykonujących procesy dekontaminacji dotyczące sterylizacji wyrobów medycznych i innych przedmiotów wielorazowego użytku wykorzystywanych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych oraz innych czynności podczas których może dojść do przeniesienia choroby zakaźnej lub zakażenia, PSSM, SHL, PSPE, Warszawa 2017.
2. Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A.: Mikrobiologia. Wyd. Edra Urban &Partner, Wrocław 2018.
3. Baumann-Popczyk A., Sadkowska-Todys M., Zieliński A.: Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i praktyka. Wyd. &-medica press. Bielsko-Biała 2014.
 |
| **CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ** |
| **Cele przedmiotu (ogólne, szczegółowe)** |
| **Student:**Zapoznanie z charakterystyką bakterii, wirusów, grzybów i pasożytów szkodliwych dla człowieka; zdobycie wiedzy nt. zasad postępowania wobec pacjenta z zakażeniem bakteryjnym, wirusowym, grzybiczym i zakażeniem pasożytniczym w zakresie planowania działań przeciwepidemicznych oraz edukacyjnych w wybranych zakażeniach i zarażeniach.**Student:**C1. Wyjaśni podstawy bakteriologii,C2. Omówi genetykę bakterii,C3. Wyjaśni mechanizmy bakteryjnej oporności,C4. Zanalizuje procesy odpornościowe organizmu człowieka,C5. Omówi zagadnienia z zakresu immunoprofilaktyki, scharakteryzuje poznane zagadnienia z bakteriologii klinicznej,C6. Scharakteryzuje poznane zagadnienia z wirusologii klinicznej,C7. Omówi wybrane zagadnienia z mikologii klinicznej,C8. Zanalizuje istotę poznanych chorób zakaźnych. |
| **Treści programowe a efekty uczenia się** |
| **Efekty uczenia się (kody)** | **Forma zajęć** | **Temat** | **Liczba godzin** | **Suma liczby godzin** |
| kierunkowe | przedmiotowe |  |  |  |  |
| K\_A.W17 | NP.- MiP\_W1 | WĆw. klĆw.prac.zbun | W1-W13 | 20 | 60 |
| Ćw. kl 1 – Ćw. kl. 10  | 15 |
| Ćw. prac. 1 – Ćw. prac. 6 | 10 |
| zbun1. – zbun 2 | 15 |
| K\_A.W18 | NP.- MiP\_W2 | WĆw. klĆw.prac.zbun | W1-W13 | 20 | 60 |
| Ćw. kl 1 – Ćw. kl. 10 | 15 |
| Ćw. prac. 1 – Ćw. prac. 6 | 10 |
| zbun1. – zbun 2 | 15 |
| K\_A.U6 | NP.- MiP\_U1 | Ćw.zbun | - |  | 12 |
| Ćw. prac. 6.  | 3 |
| zbun1.  | 10 |
| K\_K5 | NP. .- MiP\_K1 | Zbun | zbun1. – zbun 2 | 15 | 15 |
| K\_K7 | NP..- MiP\_K2 | WĆw. klĆw.prac.zbun | W1 – W13 | 30 | 70 |
| Ćw. kl 1 – Ćw. kl. 10  | 15 |
| Ćw. prac. 1 – Ćw. prac. 6 | 10 |
| zbun1. – zbun 2 | 15 |
| **Efekty uczenia się** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Efekty uczenia się****przedmiotowe** **kody** | **Student, który zaliczył przedmiot** | **Odniesienie do efektów uczenia się** |
| **w zakresie WIEDZY zna i rozumie:** | **dla kierunku** | **dla standardu** |
| NP.- MiP\_W1 | klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka; | K\_A.W17 | A.W17. |
| NP.- MiP\_W2 | podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej; | K\_A.W18 | A.W18. |
| **w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi:** |
| NP. .- MiP\_U1 | rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych; | K\_A.U6 | A.U6. |
| **w zakresie KOMPETENCJI jest gotów do:** |
| NP.- MiP\_K1 | zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu; | K\_K5 | 1.3.5). |
| NP.- MiP\_K2 | dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych. | K\_K7 | 1.3.7). |

|  |
| --- |
| **Realizacja efektów uczenia się w poszczególnych formach** |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Efekty uczenia się****kody** | **Student, który zaliczył przedmiot** |
| **w zakresie WIEDZY** |
| **kierunkowe** | **przedmiotowe** | w | K/S | Ćw. Kl. | Ćw. w prac. | e-L | Zbun |
| K\_A.W17. | NP.- MiP\_W1 | + |  | + | + |  | + |
| K\_A.W18. | NP. .- MiP\_W2 | + |  | + | + |  | + |
|  | **w zakresie UMIEJĘTNOŚCI** |
|  |  | w | K/S | Ćw. Kl. | Ćw. w prac. | e-L | Zbun |
| K\_A.U6. | NP.- MiP\_U1 |  |  | + | + |  | + |
|  | **w zakresie KOMPETENCJI** |
|  |  | w | K/S | Ćw. Kl. | Ćw. w prac. | e-L | Zbun |
| K\_K5 | NP.- MiP\_K1 | + |  | + | + |  | + |
| K\_K7 | NP.- MiP\_K2 | + |  | + | + |  | + |

 |
| **Kryteria oceny osiągniętych efektów** |
| **na ocenę 3** | **na ocenę 3,5** | **na ocenę 4** | **na ocenę 4,5** | **na ocenę 5** |
| 60-70% uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów uczenia się Student * posiada niepełną podstawową wiedzę i umiejętności związane z przedmiotem,
* ma duże trudności z wykorzystaniem zdobytych informacji,

opanował efekty uczenia się w stopniu dostatecznym.- prezentuje niewielkie zainteresowanie zagadnieniami zawodowymi. | 71-75% uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów uczenia sięStudent * posiada podstawową wiedzę i umiejętności pozwalające na zrozumienie większości zagadnień z danego przedmiotu,
* ma trudności z wykorzystaniem zdobytych informacji;

opanował efekty uczenia się w stopniu zadowalającym.- wykazuje poczucie odpowiedzialności za zdrowie i życie pacjentów, przejawia chęć doskonalenia zawodowego. | 76-85% uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów uczenia sięStudent * posiada wiedzę i umiejętności w zakresie treści rozszerzających pozwalające na zrozumienie zagadnień objętych programem uczenia się
* prawidłowo choć w sposób nieusystematyzowany prezentuje zdobytą wiedze i umiejętności, dostrzega błędy popełniane przy rozwiązywaniu określonego zadania; opanował efekty uczenia się w stopniu dobrym.

- wykazuje pełne poczucie odpowiedzialności za zdrowie i życie pacjentów, przejawia chęć ciągłego doskonalenia zawodowego. | 86-90% uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów uczenia się Student * posiada wiedzę i umiejętności w zakresie treści rozszerzających pozwalające na zrozumienie zagadnień objętych programem uczenia się
* prezentuje prawidłowy zasób wiedzy, dostrzega i koryguje błędy popełniane przy rozwiązywaniu określonego zadania; efekty uczenia się opanował na poziomie ponad dobrym.

- jest odpowiedzialny, sumienny, odczuwa potrzebę stałego doskonalenia zawodowego. | 91-100% uzyskanej punktacji za przewidziane formy weryfikacji efektów uczenia sięStudent * dysponuje pełną wiedzą i umiejętnościami przewidzianymi w programie uczenia się w zakresie treści dopełniających,
* samodzielnie rozwiązuje problemy i formułuje wnioski, potrafi prawidłowo argumentować i dowodzić swoich racji;

efekty uczenia się opanował na poziomie bardzo dobrym. - jest zaangażowany w realizację przydzielonych zadań, odpowiedzialny, sumienny, odczuwa potrzebę stałego doskonalenia zawodowego. |
|
|
| KRYTERIA OCENY ODPOWIEDZI USTNYCH STUDENTA NA ZAJĘCIACH TEORETYCZNYCH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| l.p. | KRYTERIA | LICZBA PUNKTÓW |
| NAUCZYCIEL | STUDENT |
| I. | Wykazanie wiedzy i zrozumienia tematu. | 0 – 6 | 0-6 |
| II. | Zgodność formułowanych wypowiedzi ze stanem aktualnej wiedzy. | 0 – 6 | 0-6 |
| III. | Poprawność terminologiczna i językowa. | 0 – 4 | 0-4 |
| IV. | Logiczny układ treści. | 0 – 2 | 0-2 |
| OGÓŁEM ICZBA UZYSKANYCH PUKTÓ | 0-18 | 0-18 |

**SKALA OCEN WG ZDOBYTEJ PUNKTACJI:**Poniżej 10 – Niedostateczny11 – 12 – Dostateczny13 – Dostateczny plus14 – 15 – Dobry16 – Dobry plus17 – 18 – Bardzo dobryKRYTERIA OCENY PRAC PISEMNYCH Z ZAKRESU SAMOKSZTAŁCENIA REALIZOWANEGO PRZEZ STUDENTA W RAMACH PRACY WŁASNEJ STUDENTA POD KIERUNKIEM NAUCZYCIELA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | KRYTERIA | LICZBA PUNKTÓW |
| NAUCZYCIEL | STUDENT |
| I. | Wykazanie wiedzy i zrozumienia tematu.  | 0 – 5 | 0 – 5 |
| II. | Zgodność formułowanych wypowiedzi ze stanem aktualnej wiedzy pielęgniarskiej i innej. | 0 – 5 | 0- 5 |
| III. | Poprawność terminologiczna i językowa.  | 0 – 4 | 0 – 4 |
| IV. | Logiczny układ treści. | 0 – 2 | 0 – 2 |
| V. | Dobór literatury. | 0 – 2 | 0 – 2 |
| OGÓŁEM LICZBA UZYSKANYCH PUNKTÓW | 0- 18 | 0-18 |

**SKALA OCEN WG ZDOBYTEJ PUNKTACJI:**10 – 18 pkt– zaliczone poniżej 10 pkt – niezaliczone

|  |
| --- |
| **Kryteria oceny testu** |
| **na ocenę 3** | **na ocenę 3,5** | **na ocenę 4** | **na ocenę 4,5** | **na ocenę 5** |
| 60-70% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym. | 71-75% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym. | 76-85% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym. | 86-90% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym. | 91-100% pozytywnych odpowiedzi w teście końcowym. |

**Metody oceny (F- formułująca, P- podsumowująca)**F 1 – stuprocentowa obecność i aktywny udział na zajęciachF 2 - zaliczanie umiejętności bieżących zdobywanych podczas realizacji ćwiczeńF 3 - kolokwium semestralne po zakończeniu realizacji treści programowych dokonane przez prowadzącegoF 4 - wykonanie zadania laboratoryjnego i przygotowanie karty pracyF 5 - zaliczenie prac zleconych przez nauczyciela prowadzącego ćwiczenia: prezentacja multimedialna Power Point lub praca tematyczna w pliku WordP1 – Zaliczenie z oceną z całości przedmiotu - test uwzględniający – 50 pytań jednokrotnego wyboru (30 pytań z mikrobiologii i 20 pytań z parazytologii) sprawdzające wiedzę z zakresu treści kształcenia realizowanych: na terenie Uczelni oraz z wykorzystaniem metod i technik synchronicznego kształcenia na odległość. |
|  | Egzamin ustny | Zaliczenie pisemne | Projekt | Kolokwium | Sprawozdanie | Zbun | Inne |
| F |  |  |  | 50% |  | 50% |  |
| P |  | 100% |  |  |  |  |  |
| **Metody weryfikacji efektów uczenia się** |
|  | Egzamin ustny | Zaliczenie pisemne | Projekt | Kolokwium | Sprawozdanie | Zbun  | Inne |
| **Efekty uczenia się (kody** | **kierunkowe** |  | K\_A.W17K\_A.W18K\_K5K\_K7 |  | K\_A.W17K\_A.W18K\_K5K\_K7K\_A.U6 |  | K\_A.W17K\_A.W18K\_A.U6K\_K5K\_K7 |  |
| **przedmiotowe** |  | NP. .- MiP\_W1-2NP. – MiP\_K1-2 |  | NP. – MiP\_U1 NP. .- MiP\_W1-2NP. – MiP\_K1-2 |  | NP. – MiP\_U1 NP. .- MiP\_W1-2NP. – MiP\_K1-2 |  |
| **Punkty ECTS** |
| **Forma aktywności** | **Obciążenie studenta**  |
| **Studia stacjonarne** | **Bilans ECTS** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:**  |
|  | **Wykłady**(na terenie Uczelni + e-learning) | 20h(15\*\*+5\*\*\*) | 45h | 0,9 | 1,9 |
| **Ćwiczenia klasyczne** | 25h |  1,0 |
| Konsultacje przedmiotowe |   |   |
| **Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym**: |
| Przygotowanie się do egzaminu/zdawanie egzaminu | 5h | 15h | 30h | 0,6 | 1,2 |
| Przygotowanie się do kolokwium zaliczeniowego | 5h |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 5h |
| Przygotowanie prac w zakresie zajęć bez udziału nauczyciela – ZBUN (raport, projekt, prezentacja, dyskusja i inne) | 15h | 0,6 |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta** | **75h** | **3,1** |
| **PUNKTY ECTS ZA PRZEDMIOT** | **3\*** |

\*1 punkt ECTS = 25-30 godzin pracy przeciętnego studenta.

**3 pkt. ECTS**

\*\* Wykłady na terenie AMP

\*\*\* Wykłady e-learning

Uwaga, ostateczny wynik ECTS dla przedmiotu jest liczbą całkowitą przy mniej niż 0,5 ECTS zaokrąglamy poniżej np. 1,3 ECTS = 1,0 ECTS; przy więcej niż 0,5 ECTS zaokrąglamy powyżej, np. 1,6 ECTS = 2,0 ECTS.

|  |
| --- |
| **TREŚCI PROGRAMOWE**  |
| **FORMA ZAJĘĆ** | **TEMAT** | **LICZBA GODZ.** | **SUMA GODZ.** |
| **WYKŁADY**  | 1. Podstawy bakteriologii, podział drobnoustrojów chorobotwórczych, morfologia i fizjologia drobnoustrojów. Drogi szerzenia się zarazków.

Wprowadzenie do mikrobiologii, wirusologii, bakteriologii i parazytologii. Systematyka drobnoustrojów chorobotwórczych | 1(e-l) | **20** |
| 1. Odporność a zakażenie – przeciwzakaźne mechanizmy obronne, odporność, w której pośredniczą przeciwciała (humoralna), odporność komórkowa. Mechanizm alergii i autoagresji.
 | 2(e-l) |
| 1. Fizjologiczna flora człowieka, anatomiczne rozmieszczenie flory fizjologicznej, chorobotwórczość flory fizjologicznej. Uodpornienie czynne i bierne człowieka.
 | 1(e-l) |
| 1. Bakteriologia kliniczna – ziarenkowce, Gram-dodatnie, Laseczki Gram-dodatnie tlenowe, Gram-dodatnie beztlenowe ogólna charakterystyka, czynniki determinujące chorobotwórczość.

Zakażenie bakteryjne dróg oddechowych, przewodu pokarmowego, układu moczowo-płciowego, skóry i układu nerwowego. | 1(e-l) |
| 1. Ziarenkowce Gram-ujemne, Pałeczki Gram-ujemne.
 | 2 |
| 1. Bakterie oportunistyczne i pochodzenia zwierzęcego. Prątki, krętki i inne podobne drobnoustroje .Czynniki zjadliwości. Epidemiologia.
 | 1 |
| 1. Wirusologia kliniczna; wirusy RNA, patogeneza i epidemiologia. Wirusowe zapalenia wątroby; HAV, HBV, HCV, HEV. Wirusy DNA, patogeneza i epidemiologia.
 | 2 |
| 1. Mikrologia kliniczna, dermatofity i grzyby nitkowate.

Grzyby chorobotwórcze dla człowieka. Diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń grzybicznych. | 2 |
| 1. Drożdżaki i grzyby. Grzybice oportunistyczne.
 | 1 |
| 1. Parazytologia kliniczna. Zakażenia pasożytnicze.

Funkcjonowanie układu pasożyt – żywiciel a terapia chorób wywołanych przez pasożyty. | 2 |
| 1. Zakażenia bakteriami beztlenowymi. Zakażenia układu moczowego, zatrucia pokarmowe. Zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Zapalenia płuc.
 | 3 |
| 1. Choroby zakaźne szerzące się drogą kropelkową: wirusowe, bakteryjne . Zakażenia odzwierzęce.
 | 1 |
| 1. Drobnoustroje przenoszone droga płciową.
 | 1 |
| **FORMA ZAJĘĆ** | **TEMAT** | **LICZBA GODZ.** | **SUMA GODZ.** |
| **ĆWICZENIA****KLASYCZNE** | Ćw.kl.1. Podstawy drobnoustrojów patogennych i obecnych we florze fizjologicznej. | **1** | **15** |
| Ćw. kl. 2. Chorobotwórczość, drogi szerzenia się zakażeń. Elementy epidemiologii chorób zakaźnych. | **1** |
| Ćw. kl. 3. Zagrożenia chorobami zakaźnymi w Polsce i na świecie. Ocena niebezpieczeństwa toksykologicznego w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych, ze szczególnym uwzględnieniem okresu ciąży i karmienia piersią. Immunoprofilaktyka - szczepienia profilaktyczne i lecznicze, surowice odpornościowe. Immunoprofilaktyka zakażeń  | **1** |
| Ćw. kl. 4. Profilaktyka nieswoista. Dezynfekcja, sterylizacja. Metody kontroli zanieczyszczeń: powietrza, powierzchni rąk, środków dezynfekcyjnych. Profilaktyka swoista. Surowice i szczepionki. Kalendarz szczepień. | **1** |
| Ćw. kl. 5.Mikrobiologia i fizjologia komórki bakteryjnej.Charakterystyka wybranych bakterii wywołujących zakażenia układu oddechowego, pokarmowego, moczowo-płciowego, nerwowego i skóry. | **1** |
| Ćw. kl. 6. Charakterystyka wybranych wirusów wywołujących choroby u człowieka. Zakażenia HIV, AIDS, wirusowe zapalenia wątroby, grypa. | **1** |
| Ćw. kl. 7.Charakterystyka wybranych grzybów patogennych wywołujących choroby u człowieka. | **2** |
| Ćw. kl. 8. Najczęściej spotykane pasożyty człowieka. Rola pielęgniarki w zapobieganiu rozprzestrzeniania się chorób pasożytniczych. | **3** |
| Ćw. kl. 9. Mikrobiologiczna diagnostyka zakażeń. Metody bezpośredniego i pośredniego wykrywania drobnoustrojów w materiale klinicznym. Zasady hodowli drobnoustrojów chorobotwórczych. Określenie wrażliwości na chemioterapeutyki. | **2** |
| Ćw. kl. 10. Pobieranie, dokumentowanie i transport materiałów klinicznych do badań mikrobiologicznych. Kolejność postępowania w badaniach mikrobiologicznych, ich znaczenie i zastosowanie. Kontrola procesu sterylizacji. Odczytanie wskaźników chemicznych i biologicznych kontrolujących procesy sterylizacji | **2** |
| **FORMA ZAJĘĆ** | **TEMAT** | **LICZBA GODZ.** | **SUMA GODZ.** |
| **ĆWICZENIA W PRACOWNI MIKROBIOLOGICZNEJ** | 1. Obsługa mikroskopu.
 | 1 | **10** |
| 1. Morfologia komórki bakteryjnej. Metody barwienia bakterii. Podłoża bakteriologiczne.
 | 1 |
| 1. Diagnostyka wirusów
 | 1 |
| 1. Ocena różnych form i cech wzrostu bakterii i grzybów na podstawowych podłożach stałych (kształt, rozmiar, zabarwienie kolonii, wzrost mgławicowy, ruch bakterii, rodzaje hemolizy na podłożu agarowym z krwią) i płynnych (zmętnienie) na podstawie różnych posiewów materiałów diagnostycznych (ropa, wymazy z dróg oddechowych, mocz, krew).
 | 2 |
| 1. Diagnostyka grzybów.
 | 2 |
| 1. Rozpoznawanie najczęściej spotykanych pasożytów człowieka na podstawie ich budowy i cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych. Opracowanie materiału w pracowni mikrobiologicznej. Wykonanie preparatów bezpośrednich
 | 3 |
| **FORMA ZAJĘĆ** | **TEMAT** | **LICZBA GODZ.** | **SUMA GODZ.** |
| **Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela (ZBUN)** | ZBUN 1. Zakażenia odzwierzęce | 5 | **15** |
| ZBUN 2. Choroby przenoszone drogą płciową | 10 |