|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SYLABUS**  przedmiotu/MODUŁU: | | | |
| **Nazwa**  przedmiotu/MODUŁU: | **Genetyka** | | PI\_1\_NP\_G |
| **Kategoria**  przedmiotu/MODUŁU: | **Nauki podstawowe** | | **A** |
| **Kierunek studiów:** | **pielęgniarstwo** | | |
| **Forma studiów:** | **stacjonarne i niestacjonarne** | | |
| **Poziom studiów:** | **studia I stopnia** | | |
| **Rok studiów:** | **I** | **Semestr studiów:** | **I** |
| **Liczba punktów ECTS dla** przedmiotu/MODUŁU: | 2 | | |
| **Język wykładowy:** | polski | | |
| **Koordynator**  przedmiotu/MODUŁU: |  | | |
| **Prowadzący**  przedmiot/MODUŁ: |  | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Forma zajęć** | | **ECTS** | **Liczba godzin  w planie** | **Forma zaliczenia**  \*wpisz symbol |
| e-Wykład (e-W) | | 0,5 | 15 | Z/O |
| Ćwiczenia (C) | | - | - | - |
| Seminarium (S) | | 1 | 15 | Z |
| Praca własna studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego (PW) | | 0,5 | 15 | Z |
| Zajęcia praktyczne WSNW (ZP/WSNW) | | - | - | - |
| Zajęcia praktyczne (ZP) | | - | - | - |
|  | **\*Z**-zaliczenie; **Z/O**-zaliczenie na ocenę; **E**-egzamin | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **OPIS** przedmiotu/MODUŁU: | | | | |
| **Cele i założenia** przedmiotu/MODUŁU: | | | Zaznajomienie studentów z podstawami genetyki klasycznej, molekularnej i medycznej. | |
| **Wymagania wstępne do** przedmiotu/MODUŁU: | | | Wiedza z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej. | |
| **Metody dydaktyczne** | | | * Wykład konwersatoryjny | |
| * Wykład multimedialny | |
| * Dyskusja | |
|  | | | * Pokaz | |
| * Omówienie | |
| **MODUŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA** | | | | |
| Kod modułowego efektu uczenia się | Treść modułowego efektu uczenia się | | | Metody weryfikacji  efektu uczenia się |
| **WIEDZA** | | | | |
| **W zakresie wiedzy student zna i rozumie:** | | | | |
| A.W9. | | uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka  oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh; | | test pisemny i/ lub odpowiedź ustna |
| A.W10. | | problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie; | | test pisemny i/ lub odpowiedź ustna |
| A.W11. | | budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenezy; | | test pisemny i/ lub odpowiedź ustna |
| A.W12. | | zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej. | | test pisemny i/ lub odpowiedź ustna |
| **UMIEJĘTNOŚCI** | | | | |
| **W zakresie umiejętności student potrafi:** | | | | |
| A.U3. | | szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu  o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych; | | test pisemny i/ lub odpowiedź ustna |
| A.U4. | | wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych  w profilaktyce chorób; | | test pisemny i/ lub odpowiedź ustna |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** | | | | |
| **W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:** | | | | |
| A.K15. | | systematycznej aktualizacji wiedzy zawodowej  i kształtowania swoich umiejętności i kompetencji społecznych, dążenia do profesjonalizmu; | | ocena nauczyciela, obserwacja 360\* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TREŚCI MERYTORYCZNE** przedmiotu/MODUŁU: | | | | | | | | |
|  | | **e-Wykłady (e-W)** | | | | | | |
| SEMESTR | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** |
| LICZBA GODZIN (L) | 15 | - | - | - | - | - |
| **RAZEM** | **15** | | | | | |
| **semestr I** | | | | | | | | |
| LP | Zakres tematyczny | | Odniesienie zakresu tematycznego  do konkretnego modułowego efektu uczenia się | | | | | |
| 1. | Podstawy genetyki klasycznej. Historia odkryć zasad dziedziczenia, praw Mendla. Budowa molekularna DNA, RNA. Zasady funkcjonowania genów. Zjawisko transkrypcji i translacji. Mutacje genowe i aberracje chromosomalne ich znaczenie biologiczne i aspekt kliniczny. | | A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |
| 2. | Zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej. | | A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |
| 3. | Choroby genetyczne dziedziczone autosomalnie recesywnie  i dominująco. Choroby nowotworowe o podłożu genetycznym.  Rak sutka i jelita grubego. | | A.W10. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |
| 4. | Diagnostyka prenatalna. Wady wrodzone. Terapia genowa. | | A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Seminarium(S)** | | | | | | |
| SEMESTR | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** |
| LICZBA GODZIN (L) | 15 | - | - | - | - | - |
| **RAZEM** | **15** | | | | | |
| **semestr I** | | | | | | | | |
| LP | Zakres tematyczny | | Odniesienie zakresu tematycznego  do konkretnego modułowego efektu uczenia się | | | | | |
| 1. | Immunogenetyka i genetyczne podstawy transplantologii. | | A.W9. – A.W12. A.U3. A.K15. | | | | | |
| 2. | Charakterystyka niektórych chorób: Hemofilia. Fenyloketonuria. Mukowiscydoza. | | A.W10. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |
| 3. | Genetyka nowotworów. Zapobieganie chorobom genetycznym i ich leczenie. | | A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Praca własna studenta (PW)** | | | | | | |
| SEMESTR | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** |
| LICZBA GODZIN (L) | 15 | - | - | - | - | - |
| **RAZEM** | **15** | | | | | |
| **semestr I** | | | | | | | | |
| LP | Zakres tematyczny | | Odniesienie zakresu tematycznego do konkretnego modułowego efektu uczenia się | | | | | |
| 1. | Zasady diagnostyki genetycznej. | | A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |
| 2. | Technika PCR w diagnostyce laboratoryjnej. | | A.W9.A.W10. A.W11. A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |
| 3. | Zastosowanie badań genetycznych w diagnostyce medycznej. | | A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |
| 4. | Zasady klonowania komórek. | | A.W9. – A.W12. A.U3. A.U4. A.K15. | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA** | |
| **Forma nakładu pracy studenta/Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin  na zrealizowanie aktywności** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:** | |
| Godziny wynikające z planu studiów | **30** |
| Konsultacje przedmiotowe | 2 |
| Kontakt z nauczycielem praktycznej nauki zawodu | - |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 3 |
| **Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:** | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zaleconej literatury | 15 |
| Opracowanie wyników | - |
| Przygotowanie prezentacji/dyskusji/procesu pielęgnowania | - |
| **Sumaryczna liczba godzin dla modułu** | **50** |
| **Sumaryczna liczba punktów ECTS dla modułu** | **2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ZALICZENIE PRZEDMIOTU - PRZEDMIOT KOŃCZY SIĘ ZALICZENIEM NA OCENĘ** | |
| **e-Wykład (e-W)** | **Podstawę do uzyskania zaliczenia na ocenę (Z/O) stanowi:**   * obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności, * ewentualna 10% nieobecność zrównoważona w sposób indywidualnie ustalony z prowadzącym zajęcia, * aktywny udział w wykładach (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie zainteresowania zagadnieniami omawianymi w trakcie wykładu) * uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi z testu pisemnego zawierającego pytania:   - jednokrotnego wyboru,  - zdań niedokończonych,  - pytań otwartych i półotwartych,   * odpowiedź ustna na wylosowane 3 pytania.   **Brak zaliczenia (nzal) stanowi:**   * obecność mniej niż 90%, * bierny udział w wykładzie, * uzyskanie oceny niedostatecznej z testu pisemnego /odpowiedzi ustnej na wylosowane 3 pytania, * naganna postawa (brak respektowania czasu trwania wykładu, zajmowanie się sprawami innymi, nie związanymi  z wykładem: śledzenie stron internetowych, używanie telefonu komórkowego, czytanie książki itp., przejawianie zachowań zmuszających wykładowcę do przerwania wykładu). |
| **Seminaria (S)** | **Podstawę do uzyskania zaliczenia (zal) stanowi:**   * obecność 100%; potwierdzona wpisem na liście obecności * aktywny udział w seminarium (włączanie się do dyskusji inicjowanej przez wykładowcę, przejawianie zainteresowania zagadnieniami omawianymi w trakcie seminarium), * uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi z testu pisemnego zawierającego pytania:   - jednokrotnego wyboru,  - zdań niedokończonych,  - pytań otwartych i półotwartych,  i/lub   * poprawna, oceniona pozytywnie odpowiedź ustna na 3 pytania  z zakresu treści odnoszących się do efektów uczenia się z dziedziny wiedzy i umiejętności, zadane studentowi w czasie trwania seminarium**.**   **Brak zaliczenia (nzal) stanowi:**   * obecność mniej niż 100%, * bierny udział w seminarium, * naganna postawa (brak respektowania czasu trwania seminarium, zajmowanie się sprawami innymi, nie związanymi z seminarium: śledzenie stron internetowych, używanie telefonu komórkowego, czytanie książki itp., przejawianie zachowań zmuszających wykładowcę do przerwania seminarium) * negatywna ocena z testu pisemnego/odpowiedzi ustnej. |
| **Praca własna** studenta pod kierunkiem nauczyciela akademickiego **(PW)** | * opracowanie we własnym zakresie zagadnień przewidzianych  w tej formie kształcenia, * sprawdzenie przyswojonej wiedzy w trakcie odpowiedzi ustnej. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KRYTERIA OCENY ODPOWIEDZI USTNEJ** | | | **Skala ocen** odpowiedzi ustnej  w odniesieniu do ilości uzyskanych punktów | |
| **Lp.** | **KRYTERIA** | **Liczba punktów** |
| bardzo dobry | 16 |
| 1. | Zasób wiadomości, zrozumienie tematu. | 0-5 | dobry plus | 15 |
| 2. | Aktualność wiedzy z zakresu poruszanego tematu | 0-5 | dobry | 13-14 |
| 3. | Zastosowanie prawidłowej terminologii. | 0-3 | dostateczny plus | 11-12 |
| 4. | Spójność konstrukcji wypowiedzi. | 0-3 | dostateczny | 9-10 |
|  | **RAZEM:** | 16 pkt | niedostateczny | <8 |

|  |  |
| --- | --- |
| **KRYTERIA OCENY TESTU** | |
| bardzo dobry (5,0) bdb | powyżej 91% poprawnych odpowiedzi |
| dobry plus (4,5) db plus | 81-90% poprawnych odpowiedzi |
| dobry (4,0) db | 71-80% poprawnych odpowiedzi |
| dostateczny plus (3,5) dst plus | 66-70% poprawnych odpowiedzi |
| dostateczny (3,0) dst | 60-65% poprawnych odpowiedzi |
| niedostateczny (2,0) ndst | poniżej 60% poprawnych odpowiedzi |

|  |  |
| --- | --- |
| **WYKAZ LITERATURY** | |
| **LITERATURA PODSTAWOWA** | |
| 1. | Jorde L.B. Genetyka medyczna. Wydaw. Elsevier Urban&Partner. Wrocław 2013 |
| 2. | Drewa G. Ferenc T. Genetyka medyczna. Podręcznik dla studentów. Edra Urban&Partner. Wrocław 2021 |
| **LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA** | |
| 1. | Fletcher H. Hickey I. Krótkie wykłady genetyka. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2021 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Podpis koordynatora** przedmiotu/MODUŁU: |
|  |  |  |
|  |  |  |