

Karta opisu zajęć (syllabus)

| | |
|---|--|
| Nazwa kierunku studiów | Biologia |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Immunoematologia Immunoematology |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu | obligatoryjny |
| Poziom studiów | drugiego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | I |
| Semestr dla kierunku | 1 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 3 (1,52/1,48) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Prof. dr hab. Aneta Strachecka |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Ekofizjologii Bezkręgowców i Biologii Eksperymentalnej |
| Cel modułu | <p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - biologią i fizjologią krwi jako tkanki wskaźnikowej podczas badań hematologicznych. - metodami obróbki i przygotowania krwi pod kątem wykorzystania w badaniach hematologicznych. - serologią - grupy krwi i czynniki tworzące odporność w obrazie morfologicznym krwi. - podstawami transfuzjologii – wykorzystanie i znaczenie. - parametrami/panelami hematologicznymi związanymi z jednostkami chorobowymi o podłożu immunologicznymi, zależnymi od metabolizmu i gospodarki: węglowodanów, lipidów oraz protein w organizmie człowieka (np. cukrzyca). - parametrami/panelami hematologicznymi związanymi z jednostkami chorobowymi o podłożu immunologicznym, niezależnymi od metabolizmu i gospodarki związków organicznych (czynniki wirusowe, bakteryjne np. AIDS, zapalenie wątroby oraz nowotwory itp.). - laboratoryjnymi metodami analitycznymi/testami wykorzystywanymi w immunoematologii (badania pod kątem występowania zaburzeń na tle immunologicznym, analiza próbek oraz ocena wyników). - oceną wyników parametrów/testów hematologicznych pod kątem występowania chorób immunologicznych. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| | W1 – Zna i rozumie w sposób pogłębiony terminologię z zakresu fizjologii krwi w kontekście badań hematologicznych. |
| | W2 – W pogłębionym stopniu zna i rozumie metody umożliwiające określenie parametrów – wskaźników hematologicznych w organizmie, również pod kątem jednostek chorobowych. |
| | W3 – Rozumie złożony wpływ czynników genetycznych, immunologicznych i in. na panele hematologiczne w organizmie. |

| | |
|--|--|
| | <p>Umiejętności:</p> <p>U1 – potrafi wybrać odpowiednie techniki immunohematologiczne oraz uzupełnia je literaturą naukową do określania badanych parametrów.</p> <p>U2 – Umie przygotować pracę pisemną/projekt/prezentację dotyczącą zagadnień z zakresu immunohematologii z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1 Student jest gotów do ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia w zakresie immunohematologii poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych.</p> |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | brak |
| Treści programowe modułu | <p>Biologia i fizjologia krwi jako tkanki wskaźnikowej podczas badań hematologicznych. Metody obróbki i przygotowania krwi pod kątem wykorzystania w badaniach hematologicznych. Serologia - grupy krwi i czynniki tworzące odporność w obrazie morfologicznym krwi. Podstawy transfuzjologii – wykorzystanie i znaczenie. Immunohematologia.</p> <p>Parametry/panele hematologiczne związane z jednostkami chorobowymi o podłożu immunologicznymi, zależnymi od metabolizmu i gospodarki: węglowodanów, lipidów oraz protein w organizmie człowieka (np. cukrzyca). Parametry/panele hematologiczne związanymi z jednostkami chorobowymi o podłożu immunologicznym, niezależnymi od metabolizmu i gospodarki związków organicznych (czynniki wirusowe, bakteryjne np. AIDS, zapalenie wątroby oraz nowotwory itp.).</p> <p>Laboratoryjne metody analityczne/testy wykorzystywane w immunohematologii (badania pod kątem występowania zaburzeń na tle immunologicznym, analiza próbek oraz ocena otrzymanych wyników w ramach zajęć laboratoryjnych). Ocena wyników parametrów/testów hematologicznych pod kątem występowania chorób immunologicznych.</p> |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | <p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wacław Minakowski, Stanisław Weidner, tytuł: Biochemia kręgowców. Wyd. PWN, Warszawa, rok 2022 2. Leokadia Kłyszajko-Stefanowicz, tytuł: Cytobiochemia, PWN, Warszawa, 2002 3. Fabijańska-Mitek Jadwiga, tytuł: Immunohematologia Grupy krwi i niedokrwistości, wyd. Biblioteka Diagnosty Laboratoryjnego, Warszawa, rok 2018 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pyza Elżbieta, Tylko Grzegorz, Wincenty Kilarski, tytuł: Strukturalne podstawy biologii komórki, PWN, Warszawa, 2022 2. Bogdan Solnica, Elżbieta Szwałkowska, Piotr Paluch, Tomasz Anyszek, tytuł: Podstawy serologii grup krwi. Medycyna - podręczniki akademickie, 2009 3. Jadwiga Fabijańska-Mitek, Danuta Bochenek-Jantczak, Anna Grajewska, tytuł: Badania immunohematologiczne w transfuzjologii – kompendium. wyd. Biblioteka Diagnosty Laboratoryjnego, Warszawa, rok 2018 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | wykład, dyskusja, prezentacja, projekt, praca w grupach, praca w laboratorium |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów | <p>SPOSOBY WERYFIKACJI:</p> <p>W1-W3 – ocena ze sprawdzianów pisemnych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena zadania projektowego, ocena prezentacji,</p> |

| uczenia się | <p>ocena z aktywności na zajęciach.</p> <p>U1-U2 – ocena ze sprawdzianów pisemnych, ocena zadania projektowego, ocena aktywności, ocena prezentacji.</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych, ocena sprawdzianów pisemnych.</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: sprawdziany, projekt/prezentacja archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p> <p><u>Szczegółowe kryteria oceniania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 50 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 60 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 70 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 80 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|--------------------|---------------------|--------------------|--------|----------|----------|-----------|----------|----------|-------------|---------|-----------|---------------------------------|---------|----------|-------------------------|-----------------|------------------|----------------------|--|--|--------------------------|----------|----------|-------------------------------|----------|----------|------------------------|----------|-----------|
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Ocena końcowa = średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny kolokwium oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej). Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bilans punktów ECTS | <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">KONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: center;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: right;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td style="text-align: center;">15 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td style="text-align: center;">15 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td style="text-align: center;">3 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,12 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie zadania projektowego</td> <td style="text-align: center;">5 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,2 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td> <td style="text-align: center;">38 godz.</td> <td style="text-align: right;">1,52 ECTS</td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">NIEKONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td style="text-align: center;">15 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do sprawdzianów</td> <td style="text-align: center;">10 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,4 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td style="text-align: center;">12 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,48 ECTS</td> </tr> </tbody> </table> | KONTAKTOWE | | | Forma zajęć | Liczba godz. | Punkty ECTS | Wykład | 15 godz. | 0,6 ECTS | Ćwiczenia | 15 godz. | 0,6 ECTS | Konsultacje | 3 godz. | 0,12 ECTS | Zaliczenie zadania projektowego | 5 godz. | 0,2 ECTS | Razem kontaktowe | 38 godz. | 1,52 ECTS | NIEKONTAKTOWE | | | Przygotowanie do ćwiczeń | 15 godz. | 0,6 ECTS | Przygotowanie do sprawdzianów | 10 godz. | 0,4 ECTS | Studiowanie literatury | 12 godz. | 0,48 ECTS |
| KONTAKTOWE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forma zajęć | Liczba godz. | Punkty ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wykład | 15 godz. | 0,6 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ćwiczenia | 15 godz. | 0,6 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Konsultacje | 3 godz. | 0,12 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zaliczenie zadania projektowego | 5 godz. | 0,2 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem kontaktowe | 38 godz. | 1,52 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NIEKONTAKTOWE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przygotowanie do ćwiczeń | 15 godz. | 0,6 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Przygotowanie do sprawdzianów | 10 godz. | 0,4 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Studiowanie literatury | 12 godz. | 0,48 ECTS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| | Razem niekontaktowe 37 godz. 1,48 ECTS Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | Udział w: - wykładach - 15 godz. - ćwiczeniach - 15 godz. - konsultacje – 3 godz. - zaliczenie zadania projektowego – 5 godz. Łącznie 38 godz., co odpowiada 1,52 pkt ECTS |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | W1 – BI2_W01 W2 – BI2_W04 W3 – BI2_W03 U1 – BI2_U01 U2 – BI2_U11 K1 – BI2_K01 |