

**Karta przedmiotu**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |           |                        |                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Immunologia kliniczna (Wykład), PG_00203351                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |           |                        |                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Biologia medyczna (O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |           |                        |                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2026 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |           |                        | 2028/2029                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - licencjackie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Grupa zajęć                                               |           |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć fakultatywnych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sposób realizacji                                         |           |                        | na uczelni                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| Rok studiów                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Język wykładowy                                           |           |                        | polski                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Semestr studiów                          | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Liczba punktów ECTS                                       |           |                        | 2.0                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Forma zaliczenia                                          |           |                        | egzamin                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biochemii Ogólnej i Medycznej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |           |                        |                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | dr n. med. Marlena Typiak                                 |           |                        |                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |           |                        |                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wykład                                                    | Ćwiczenia | Laboratorium           | Projekt                                                                                                                                                                                                              | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30.0                                                      | 0.0       | 0.0                    | 0.0                                                                                                                                                                                                                  | 0.0                   | 30    |
|                                          | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |           |                        |                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów |           | Udział w konsultacjach |                                                                                                                                                                                                                      | Praca własna studenta | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin pracy studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30                                                        |           | 4.0                    |                                                                                                                                                                                                                      | 16.0                  | 50    |
| Cel przedmiotu                           | zapoznanie studentów z obrazem klinicznym i patofizjologią wybranych chorób, u podłoża których leżą zaburzenia immunologiczne, wskazanie na rolę immunogenetyki w wybranych schorzeniach i w transplantologii, przygotowanie studenta do pracy w specjalistycznym zespole medycznym, wskazanie możliwości łączenia badań naukowych z diagnostyką wybranych przypadków klinicznych, prześledzenie związku poszczególnych defektów immunologicznych z konkretnym obrazem klinicznym |                                                           |           |                        |                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                  |                                        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Efekty uczenia się przedmiotu                                 | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                                                               | Sposób weryfikacji i oceny efektu      |
|                                                               | [BIOLMEDL3_W16] ma zaawansowaną wiedzę o metodach doświadczalnych i najważniejszych technikach nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - BM_W16: objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki mogące mieć zastosowanie w immunologii i immunogenetyce                                                          | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
|                                                               | [BIOLMEDL3_W12] zna w stopniu zaawansowanym rozwój i obecny stan wiedzy oraz najnowsze trendy biologii medycznej; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - BM_W12: orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach immunologii klinicznej, wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych                        | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
|                                                               | [BIOLMEDL3_W05] zna w stopniu zaawansowanym budowę, właściwości i funkcje komórek, tkanek i narządów człowieka; procesy fizjologiczne i biochemiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - BM_W05: zna budowę i funkcje komórek układu immunologicznego w poszczególnych narządach człowieka, zna i rozumie procesy patofizjologii wybranych chorób związanych z defektem układu immunologicznego         | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
|                                                               | [BIOLMEDL3_W07] ma zaawansowaną wiedzę z zakresu biologii medycznej i zna terminologię nauk o zdrowiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - BM_W07: ma podstawową wiedzę z zakresu immunologii klinicznej, zna specjalistyczną terminologię,                                                                                                               | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
|                                                               | [BIOLMEDL3_U07] potrafi identyfikować problemy odpowiadające potrzebom jednostki oraz grupy społecznej oraz podjąć podstawowe działania diagnostyczne, profilaktyczne i edukacyjne właściwe dla zawodu biologa medycznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - BM_U07: potrafi podjąć współpracę z zespołem medycznym z użyciem specjalistycznej terminologii, analizuje możliwości diagnostyczne w danym przypadku klinicznym i proponuje wybór dalszej drogi diagnostycznej | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
|                                                               | [BIOLMEDL3_U09] posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim lub języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu biologii medycznej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - BM_U09: posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim lub języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu immunologii klinicznej,                                                     | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja |
| [BIOLMEDL3_U15] uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany | - BM_U15: Uczy się samodzielnie zagadnień z zakresu immunologii klinicznej, w sposób ukierunkowany przez nauczyciela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja                                                                                                                                                                           |                                        |
| Treści przedmiotu                                             | <p>Problematyka wykładu Obraz kliniczny i patofizjologia wybranych chorób, u podłoża których leżą zaburzenia immunologiczne, wśród nich: pierwotne niedobory odporności, choroby z autoagresji, wzajemne oddziaływania mikrobiomu i układu immunologicznego, odpowiedź immunologiczna przeciwko nowotworom, zaburzenia rozrodu, alergia i anafilaksja. Zespoły chorobowe w immunologii. Terapia preparatami immunoglobulin, leczenie biologiczne podstawy i zastosowanie. Wprowadzenie do transplantologii, wybrane zagadnienia immunogenetyczne. Uodpornienie czynne i bierne.</p> |                                                                                                                                                                                                                  |                                        |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                 | <p>Odbyte kursy nt. Propedeutyka chorób wewnętrznych, Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej.</p> <p>Podstawowa wiedza z anatomii, fizjologii, chorób wewnętrznych człowieka oraz immunologii podstawowej.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                  |                                        |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                | Składowa oceny końcowej                |
|                                                               | test pisemny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 51.0%                                                                                                                                                                                                            | 100.0%                                 |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zalecana lista lektur                                                   | Podstawowa lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>Immunologia kliniczna, H. Chapel i in., red. Grzegorz Senatorski, wyd. Czelej 2009;</p> <p>Immunologia, red. J. Gołąb, M. Jakóbiak i in., wyd. PWN 2012</p> |
|                                                                         | Uzupełniająca lista lektur                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cellular and Molecular Immunology, A.Abbas i inni, Elsevier, 2021                                                                                                                                                                             |
|                                                                         | Adresy eZasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | <p>Układ odpornościowy będzie reagował zapalnie na:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. przeszczep autologiczny i syngeniczny</li> <li>2. przeszczep autologiczny i izogeniczny</li> <li>3. przeszczep allogeniczny i ksenogeniczny</li> <li>4. żadna z odpowiedzi nie jest prawidłowa</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.