

# SYLABUS

Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku  
dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Dyscyplina, w której prowadzona jest szkoła doktorska                            |                                                                                                                                                                                                                                                             | nauki medyczne<br>nauki farmaceutyczne<br>nauki o zdrowiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Nazwa przedmiotu/modułu                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             | Zajęcia fakultatywne II<br>Choroby cywilizacyjne jako problem interdyscyplinarny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| 1. Jednostka realizująca                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             | Zakład Chemii Leków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| 2. e-mail jednostki                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             | pal@umb.edu.pl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| 3. Wydział                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             | Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Język przedmiotu/modułu                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Typ przedmiotu/modułu                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> obowiązkowy <input checked="" type="checkbox"/> fakultatywny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Rok kształcenia w szkole doktorskiej                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Liczba godzin w ramach poszczególnych form zajęć                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             | Wykłady:<br>0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Seminaria:<br>5 | Ćwiczenia:<br>0                    | Konsultacje:<br>1 | Sumaryczna liczba godzin kontaktowych                                                                                                                            | 6 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             | Liczba punktów ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  | * |
| Cel przedmiotu/modułu                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             | Celem przedmiotu jest omówienie interdyscyplinarności badań nad etiologią, patomechanizmem i diagnostyką chorób cywilizacyjnych oraz zapoznanie doktoranta z mechanizmami zaburzeń regulacji metabolizmu komórki zmienionej chorobowo, kierunkami farmakoterapii chorób cywilizacyjnych, molekularnymi mechanizmami działania leków, molekularną diagnostyką i zasadami profilaktyki chorób cywilizacyjnych. |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Metody dydaktyczne                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | • przygotowanie i prezentacja projektów grupowych/indywidualnych<br>• dyskusja seminaryjna<br>• praca zespołowa                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Narzędzia dydaktyczne                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             | Rzutnik multimedialny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot (tytuł/stopień naukowy lub zawodowy) |                                                                                                                                                                                                                                                             | Prof. dr hab. Jerzy Pałka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Skład zespołu dydaktycznego                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             | Prof. dr hab. Jerzy Pałka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| Symbol i nr przedmiotowego efektu uczenia się                                    | Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Odniesienie do efektów uczenia się |                   | Metody (formujące i podsumowujące) weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się                                                                      |   |
| wiedza                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| P-W01                                                                            | Zna i rozumie – w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów – światowy dorobek w zakresie nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu oraz nauk pokrewnych                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | SD-W01                             |                   | Formujące:<br>– obserwacja pracy<br>– ocena aktywności w czasie zajęć<br>– ocena przygotowania do zajęć                                                          |   |
| P-W02                                                                            | Zna i rozumie trendy rozwojowe i możliwości metodologiczne w zakresie nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu oraz nauk pokrewnych                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | SD-W03                             |                   | – dyskusja w czasie zajęć<br><br>Podsumowujące:<br>– zaliczenie ustne                                                                                            |   |
| umiejętności                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                    |                   |                                                                                                                                                                  |   |
| P-U01                                                                            | Potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu oraz nauk pokrewnych do identyfikowania problemów i formułowania celu i hipotezy badawczej oraz do innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów naukowych |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | SD-U01                             |                   | Formujące:<br>– ocena aktywności w czasie zajęć<br>– ocena przygotowania do zajęć<br>– dyskusja w czasie zajęć<br><br>Podsumowujące:<br>- realizacja określonego |   |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                        |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |        | zadania                                                                                                                |
| <b>kompetencje społeczne</b> |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                        |
| P-K01                        | Jest gotów do krytycznej oceny dorobku w zakresie nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu oraz nauk pokrewnych, w tym własnego wkładu w ich rozwój i uznawania znaczenia wiedzy w rozwijaniu problemów poznawczych i praktycznych | SD-K01 | Formujące:<br>– obserwacja pracy doktoranta<br><br>Podsumowujące:<br>– ocenianie ciągle przez nauczyciela (obserwacja) |

| <b>nakład pracy doktoranta<br/>(bilans punktów ECTS)</b> |                                                                                        |                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                          | <b>Forma aktywności</b>                                                                | <b>Liczba godzin</b> |
| <b>Zajęcia wymagające udziału nauczyciela</b>            | Realizacja przedmiotu: wykłady (wg planu studiów)                                      | 0                    |
|                                                          | Realizacja przedmiotu: ćwiczenia (wg planu studiów)                                    | 0                    |
|                                                          | Realizacja przedmiotu: seminaria (wg planu studiów)                                    | 5                    |
|                                                          | Konsultacje                                                                            | 1                    |
|                                                          | Łącznie                                                                                | 6                    |
| <b>Samodzielna praca doktoranta</b>                      | Przygotowanie się do ćwiczeń                                                           | 0                    |
|                                                          | Przygotowanie się do seminariów                                                        | 2                    |
|                                                          | Przygotowanie się do egzaminu lub zaliczenia końcowego i udział w egzaminie/zaliczeniu | 2                    |
|                                                          | Przygotowanie prezentacji/pracy doktorskiej                                            | 0                    |
|                                                          | Łącznie                                                                                | 4                    |
|                                                          | Sumaryczne obciążenie doktoranta                                                       | 10                   |
|                                                          | Liczba punktów ECTS                                                                    | *                    |

| Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|
| Treść zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                                                          | liczba godzin | Symbol przedmiotowego efektu uczenia się |
| Czynniki indukujące proces chorobowy. Szczególna rola czynników środowiskowych w indukcji chorób cywilizacyjnych. Interdyscyplinarność badań nad etiologią, patomechanizmem i diagnostyką chorób. Wspólne cechy charakterystyczne komórki zmienionej patologicznie. Mechanizmy zaburzeń metabolicznych w komórce, rola zewnątrzkomórkowych składników tkanki łącznej, receptorów adhezyjnych i proteaz w tym procesie. Rola czynników wzrostowych, receptorów tych czynników i onkogenów w regulacji metabolizmu komórkowego. | Seminaria                                                                                                                                                                                                                                            | 5             | P-W01, P-W02<br>P-U01<br>P-K01           |
| Metodologia badań naukowych nad oceną odrębności biochemicznej komórek zmienionych chorobowo. Nowoczesne metody analizy tkanek i narządów objętych procesem chorobowym. Hodowle komórek nowotworowych jako narzędzie i model badawczy oceny mechanizmów zaburzeń procesów biochemicznych.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                          |
| Koncepcje zastosowania nowych rozwiązań w farmakoterapii chorób cywilizacyjnych na podstawie hipotez naukowych. Podział i omówienie czynników farmakologicznych stosowanych w leczeniu chorób zapalnych i nowotworowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                          |
| Nowe punkty uchwytu działania leków przeciwzapalnych i przeciwnowotworowych. Mechanizmy ich działania. Nowoczesne postacie leków przeciwnowotworowych. Badania nad pro-lekami.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                          |
| Metodologia badań nad oceną mechanizmu działania i cytotoksyczności leków na komórki zdrowe i zmienione chorobowo. Ogólny zarys molekularnej diagnostyki chorób cywilizacyjnych i zasady profilaktyki chorób krążenia, zapalnych i nowotworowych.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                          |
| Literatura podstawowa<br>(1-3 pozycje)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1. Bulska Joanna, Zagrożenia chorobami cywilizacyjnymi. Impuls, 2008.<br>2. Siemiński Marek, Środowiskowe zagrożenia zdrowia. Wydawnictwo Naukowe PWN 2008.<br>3. Cervera Juan Antonio – Nortom, Zagrożenia cywilizacji XX wieku. Wyd. Nortorm 1999. |               |                                          |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------|
| Literatura uzupełniająca<br>(1-3 pozycje)                                                                                                                            | 1. Postępy Biochemii – czasopisma Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.                                                                                                                                                                                                  |            |              |            |
| Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu (zgodnie z Regulaminem przedmiotu/jednostki)                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |              |            |
| Sposób zaliczenia zajęć                                                                                                                                              | Zaliczenie (teoretyczne oraz praktyczne)                                                                                                                                                                                                                                 |            |              |            |
| Zasady zaliczania nieobecności                                                                                                                                       | Nieobecność na zajęciach musi być usprawiedliwiona bezpośrednio po ustąpieniu przyczyny nieobecności. Podstawą usprawiedliwienia nieobecności jest okazanie zwolnienia lekarskiego bądź usprawiedliwienia nieobecności poświadczonego przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej |            |              |            |
| Możliwości i formy wyrównywania zaległości                                                                                                                           | Teoretyczne zaliczenie materiału obowiązującego na opuszczonych zajęciach                                                                                                                                                                                                |            |              |            |
| Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia                                                                                                                           | Obecność na zajęciach, zaliczenie treści z zajęć objętych programem przedmiotu                                                                                                                                                                                           |            |              |            |
| Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego zaliczeniem<br>(opisowe, procentowe, punktowe, inne....)                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |              |            |
| Zaliczenie ustne na podstawie 3 pytań oceny osiągniętych efektów uczenia się (uzyskanie przez doktoranta minimum 60% w zakresie poszczególnych obszarów uczenia się) |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |              |            |
| Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego egzaminem<br>(opisowe, procentowe, punktowe, inne....)                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |              |            |
| na ocenę 3                                                                                                                                                           | na ocenę 3,5                                                                                                                                                                                                                                                             | na ocenę 4 | na ocenę 4,5 | na ocenę 5 |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |              |            |

*Opracowanie sylabusu (imię i nazwisko) Prof. dr hab. Jerzy Pałka*

*Data sporządzenia sylabusu: 13.02.2023r.*

\* punkty ECTS w liczbie 2 zostaną przyznane po zrealizowaniu 10 h zajęć w ramach modułu „Zajęcia fakultatywne II”