Załącznik nr 1 do zarządzenia nr … Rektora UJ z …z kwietnia 2021 r.

|  |  |
| --- | --- |
| **INTERDYSCYPLINARNY PROGRAM DOKTORSKI**  obowiązuje od roku akademickiego 2021/2022 | |
| Szkoła doktorska | Szkoła Doktorska Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu (SDNMiNoZ) |
| Dziedzina nauki oraz dyscyplina naukowa,  w zakresie której kształci SDNMiNoZ | Dziedzina: **nauki medyczne i nauki o zdrowiu**  Dyscyplina: **nauki medyczne, nauki o zdrowiu, nauki farmaceutyczne** |
| Czas trwania kształcenia w SDNMiNoZ | 3 lata, 6 semestrów, zgodnie z realizowanym programem kształcenia |
| Określenie języka, w którym prowadzone  są zajęcia | język angielski |
| Forma kształcenia w Szkole doktorskiej | Stacjonarna |
| Poziom kształcenia | Poziom 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Europejskiej Ramy Kwalifikacji |
| Warunki realizacji program kształcenia | Do ukończenia Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu wymagane jest:   1. potwierdzenie osiągniecia szczegółowych efektów uczenia się przewidzianych dla Programu Kształcenia; 2. zgromadzenie w toku realizacji Programu Doktorskiego co najmniej 30 ECTS, w tym  20 ECTS związanych z przygotowaniem doktoranta do prowadzenia badań i publikowania ich wyników, przy czym 15 ECTS doktorant realizuje do końca III semestru; 3. uzyskanie stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu   w dyscyplinie w której realizowany jest Indywidualny Plan Badawczy (IPB) |
| Warunki przyznawania punktów ECTS | 1 ECTS = 25 - 30 godzin pracy doktoranta w ramach zajęć i poza nimi |
| Zasady weryfikacji nabycia kompetencji na poziomie 8 polskiej ramy kwalifikacji w ramach zajęć i poza nimi, w tym zasady zaliczania modułów realizowanych na innych uczelniach/uczelniach zagranicznych oraz potwierdzania efektów kształcenia realizowanych poza zajęciami | Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się może być potwierdzone w ramach proponowanych przez Szkołę Doktorską Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu zajęć ujętych w programie kształcenia, a także w oparciu o Indywidualny Plan Badawczy (IPB). W drugim przypadku efekty potwierdza kierownik PD w oparciu o opinię Promotora lub Promotorów, Komisji Programowej, uwzględniając opinię członków Komitetu Doktorskiego w przypadku jego powołania. |

**Wykaz zajęć**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Blok I: kształcenie metodologiczne (część obowiązkowa)** | | | | | | | |
| **Przedmiot** | **Liczba godzin**  **kontaktowych** | **Liczba godzin**  **pracy własnej** | **ECTS** | **Rok** | **Semestr** | **Formy zajęć/**  **forma zaliczenia** | **Efekty uczenia się** |
| Wprowadzenie do metodologii  badań naukowych | 10 h | 20 h | 1 | I | 1 | seminarium/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W2  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U11\_U12 |
| Etycznoprawne aspekty prowadzenia  badań biomedycznych z udziałem ludzi | 15 h | 35 h | 2 | I | 1 | seminarium,  ćwiczenia/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W3  **W zakresie umiejętności:**  U1  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K5\_K6 |
| Umiejętność pisania artykułów  naukowych | 15 h | 15 h | 1 | I | 2 | seminarium,  ćwiczenia/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W3\_W5\_W6  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U3\_U4\_U6\_U7  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K1\_K4\_K6\_K7 |
| Wprowadzenie do biostatystyki  z użyciem programu R | 25h | 50 h | 3 | I | 2 | seminarium,  ćwiczenia/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W7  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U5\_U11\_U13  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K4\_K6\_K9 |
| Działalność uczelnianych i  pozauczelnianych nowoczesnych ośrodków badawczych | 30 h |  | 1 | I | 2 | wykład,  seminarium/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W8\_W9  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U5\_U11  **W zakresie kompetencji:**  K8\_K9 |
| Indywidualne warsztaty z promotorem | 6 x 15 h | 6 x 15 h | 6 | I, II, III | 1, 2, 3,4, 5, 6 | seminarium,  ćwiczenia/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W2\_W3\_W5  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U6\_U11  **W zakresie kompetencji:**  K1\_K2 |
| Szkolenie BHK\* | 4 h |  | 0 | I | 1 | wykład/zaliczenie |  |

**14 ECTS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Blok II: kształcenie w zakresie dodatkowych kompetencji naukowych**  **(część obowiązkowa)** | | | | | | | |
| **Przedmiot** | **Liczba godzin**  **kontaktowych** | **Liczba godzin**  **pracy własnej** | **ECTS** | **Rok** | **Semestr** | **Formy zajęć/**  **forma zaliczenia** | **Efekty uczenia się** |
| Jak otrzymać środki na finansowanie badań naukowych? Pisanie, aplikowanie i zarządzanie grantami | 35 h | 60 h | 3 | I | 1,2 | seminarium,  warsztat/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W5\_W6\_W8  **W zakresie umiejętności:**  U3\_U5\_U8\_U11  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K1\_K2\_K5 |
| Ochrona własności intelektualnych. Zasady patentowania  i wdrażania (praca z rzecznikiem patentowym) | 10 h | 20 h | 1 | II | 3 | seminarium ,e-learning  ćwiczenia, e-learning/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W4\_W6  **W zakresie umiejętności:**  U6\_U10  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K7 |
| Prezentacja własnych wyników badań. Dyskusja. | 15 h | 15 h | 1 | II | 3 | wykład,  warsztat /  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W4\_W6\_W7\_W8  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U2\_U4\_U7\_U12  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K2\_K3\_K5 |
| Najważniejsze osiągnięcia naukowe  w dziedzinie nauk medycznych i nauk  o zdrowiu na przestrzeni kilkunastu lat | 20 h | 40 h | 2 | II | 3,4 | wykład, e-learning  seminarium, e-learning/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W8\_W9\_W10  **W zakresie umiejętności:**  U1  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K8 |

**7 ECTS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Blok III: kształcenie specjalistyczne w ramach dyscypliny w której realizowany jest Indywidualny Plan Badawczy (zajęcia fakultatywne)** | | | | | | | |
| **Przedmiot** | **Liczba godzin kontaktowych** | **Liczba godzin pracy własnej** | **ECTS** | **Rok** | **Semestr** | **Formy zajęć/ forma zaliczenia** | **Efekty uczenia się** |
| Metodologia badań naukowych | 20 h | 40 h | 2 | III | 5 | seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W2  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U5\_U11\_U12  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K2\_K3 |
| Wykorzystanie modeli regresji w naukach biomedycznych | 30 h | 30 h | 2 | III | 5 | seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W7  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U6 |
| Wybrane metody stosowane w procesie odkrywania nowych leków | 30 h | 30 h | 2 | III | 5 | seminarium, ćwiczenia/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W2\_W9\_W10  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U9\_U12\_U13\_U14  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K3\_K4 |
| Neurochirurgia funkcjonalna | 30 h | 30 h | 2 | III | 5 | seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W4\_W6  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U3\_U7\_U12  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K5\_K8 |
| Warsztaty naukowe | 30 h | 30 h | 2 | I | 2 | seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W2\_W9  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U7\_U11\_U13  **W zakresie kompetencji społecznych:**   * K3\_K4\_K6 |
| Medycyna regeneracyjna: od teorii do zastosowania klinicznego | 30 h | 30 h | 2 | III | 5 | seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W9  **W zakresie umiejętności:**  U13  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K8 |
| Chirurgiczne leczenie chorób metabolicznych - praktyczny kurs kliniczny | 30 h | 25 h | 2 | III | 5 | seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W8  **W zakresie umiejętności:**  U8\_U14  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K8 |
| ABC ekstrapolacji in vitro - in vivo do przewidywania parametrów wchłaniania, dystrybucji, metabolizmu i wydalania leków | 15 h | 15 h | 1 | III | 5 | seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W9\_W10  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U7\_U13  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K8 |
| Obrazowe i biochemiczne biomarkery w badaniach klinicznych | 30 h | 25 h | 2 | II | 4 | seminarium, warsztat/ zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W2\_W8\_W10  **W zakresie umiejętności:**  U5\_U12  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K1 |

**17 ECTS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Blok IV: kształcenie uzupełniające w zakresie zawodowym i kompetencji miękkich**  **(zajęcia fakultatywne)** | | | | | | | |
| **Przedmiot** | **Liczba godzin kontaktowych** | **Liczba godzin pracy własnej** | **ECTS** | **Rok** | **Semestr** | **Formy zajęć/ forma zaliczenia** | **Efekty uczenia się** |
| Nowe technologie medyczne  a filozofia | 10 h | 20 h | 1 | III | 6 | wykład,  seminarium/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W3\_W9  **W zakresie umiejętności:**  U2\_U4\_U7\_U11  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K3\_K5\_K6 |
| Sztuczna inteligencja w naukach medycznych | 30 h | 30 h | 2 | III | 6 | wykład,  seminarium/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W2  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U11  **W zakresie**  **kompetencji**  **społecznych:**  K4 |
| Odpowiedzialne zarządzanie projektem badawczym i danymi naukowymi | 30 h | 10 h | 1 | III | 5 | wykład,  seminarium/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W3\_W6  **W zakresie umiejętności:**  U8  **W zakresie kompetencji**  **społecznych:**  K5\_K7 |
| Publikacje naukowe - składanie do druku, udostępnianie i popularyzacja | 30 h | 30 h | 2 | III | 5 | seminarium,  warsztat/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W4\_W7  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U5\_U9\_U11  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K1\_K2\_K5\_K9 |
| Medycyna obliczeniowa | 30 h | 30 h | 2 | III | 5 | seminarium,  warsztat/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U6\_U11\_U13  **W zakresie kompetencji społecznych:**   * K4\_K9 |
| Cyfrowa technologia zdrowotna w chorobach przewlekłych: korzyści, wyzwania, praktyczne zastosowanie | 30 h | 30 h | 2 | III | 5 | seminarium,  warsztat/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W4\_W7\_W9  **W zakresie umiejętności:**  U4  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K8 |
| Umiejętność pisania artykułów naukowych, poziom zaawansowany | 25 h | 25 h | 2 | III | 6 | seminarium,  warsztat/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W3\_W5  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U3\_U4\_U6\_U7  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K1\_K4\_K5\_K6\_K7 |
| Wprowadzenie do neuronauki poznawczej | 30 h | 30 h | 2 | III | 6 | seminarium,  warsztat/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1\_W4\_W6  **W zakresie umiejętności:**  U1\_U2\_U7\_u12  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K5\_K8 |
| Przygotowanie do współpracy naukowej w międzynarodowych projektach badawczych | 30 h | 30 h | 2 | III | 6 | seminarium,  warsztat/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W3\_W4\_W5\_W7  **W zakresie umiejętności:**  U3\_U4\_U5  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K8 |
| Kurs drugiego języka nowożytnego. | 30 h | 30 h | 2 | II | 3,4 | lektorat/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W1  **W zakresie umiejętności:**  K4  **W zakresie kompetencji społecznych:**  U1 |
| Podstawy dydaktyki medycznej szkoły wyższej. Skuteczne metody nauczania w naukach medycznych, naukach farmaceutycznych i naukach o zdrowiu | 10 h | 20 h | 1 | I | 2 | seminarium,  ćwiczenia/  zaliczenie na ocenę | **W zakresie wiedzy:**  W7  **W zakresie umiejętności:**  U9  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K5 |
| Praktyka zawodowa w zakresie dydaktyki medycznej – skuteczne metody nauczania w naukach medycznych. Współprowadzenie i/lub prowadzenie zajęć ze studentami | 60 h |  | 2 | I,II,III | 1,2,3,4,5,6 | praktyka zawodowa | **W zakresie wiedzy:**  W4\_W7  **W zakresie umiejętności:**  U2\_U7\_U8\_U9  **W zakresie kompetencji społecznych:**  K5 |

**21 ECTS**

\*Szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia

Doktoranci mogą wybierać zajęcia fakultatywne z innych programów doktorskich w Szkole Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu   
lub z innych Szkół Doktorskich UJ w maksymalnej łącznej liczbie punktów – 3 ECTS.