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 prowadzonesą 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 metodologiibadań 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 prowadzeniabadań 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 artykułównaukowych | 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 biostatystykiz 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 ipozauczelnianych 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-learningseminarium, 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.