

SYLABUS

Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku
dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2019/2020

| | | | | | | |
|---|--|------------|--|---|--|--|
| <i>Dyscyplina, w której prowadzona jest szkoła doktorska</i> | nauki medyczne nauki farmaceutyczne nauki o zdrowiu | | | | | |
| <i>Nazwa przedmiotu/modułu</i> | Postępy w metodologii badań naukowych III Badania receptorowe na izolowanych narządach | | | | | |
| <i>1. Jednostka realizująca</i> | Zakład Fizjologii i Patofizjologii Doświadczalnej | | | | | |
| <i>2. e-mail jednostki</i> | hanna.kozłowska@umb.edu.pl | | | | | |
| <i>3. Wydział</i> | Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej | | | | | |
| <i>Język przedmiotu/modułu</i> | <input checked="" type="checkbox"/> polski | | <input type="checkbox"/> angielski | | | |
| <i>Typ przedmiotu/modułu</i> | <input type="checkbox"/> obowiązkowy | | <input checked="" type="checkbox"/> fakultatywny | | | |
| <i>Rok kształcenia w szkole doktorskiej</i> | <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV | | | | | |
| <i>Liczba godzin w ramach poszczególnych form zajęć</i> | Wykłady: | Seminaria: | Ćwiczenia: | Konsultacje: | <i>Sumaryczna liczba godzin kontaktowych</i> | 6 |
| | 0 | 0 | 5 | 1 | <i>Liczba punktów ECTS</i> | * |
| <i>Cel przedmiotu/modułu</i> | Zapoznanie doktorantów z najnowszymi technikami badań receptorowych na izolowanych narządach: naczynia krwionośne i przedsionek serca. | | | | | |
| <i>Metody dydaktyczne</i> | Prezentacja multimedialna z ćwiczeniami praktycznymi: sporządzanie krzywych stężenie - efekt, rozwiązywanie zadań i praktyczne wykonanie badań receptorowych na izolowanych naczyniach krwionośnych i przedsionku serca. | | | | | |
| <i>Narzędzia dydaktyczne</i> | rzutnik multimedialny, aparatura pomiarowa, sprzęt medyczny | | | | | |
| <i>Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot (tytuł/stopień naukowy lub zawodowy)</i> | dr hab. Hanna Kozłowska | | | | | |
| <i>Skład zespołu dydaktycznego</i> | dr hab. Hanna Kozłowska | | | | | |
| <i>Symbol i nr przedmiotowego efektu uczenia się</i> | <i>Efekty uczenia się</i> | | | <i>Odniesienie do efektów uczenia się</i> | | <i>Metody (formujące i podsumowujące) weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się</i> |
| wiedza | | | | | | |
| P-W01 | Zna i rozumie trendy rozwojowe i możliwości metodologiczne w zakresie nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu oraz nauk pokrewnych | | | SD-W03 | | Formujące: – ocena aktywności doktoranta |
| P-W02 | Zna i rozumie metodologię badań <i>in vivo</i> i <i>in vitro</i> stosowanych w naukach medycznych, naukach farmaceutycznych lub naukach o zdrowiu oraz naukach pokrewnych | | | SD-W04 | | Podsumowujące: – zaliczenie |
| umiejętności | | | | | | |
| P-U01 | Potrafi świadomie wykorzystywać nowoczesne metody <i>in vivo</i> i <i>in vitro</i> w badaniach biomedycznych i farmaceutycznych oraz w zakresie nauk pokrewnych | | | SD-U03 | | Formujące: – ocena aktywności doktoranta |
| P-U02 | Potrafi rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować do rozwiązywania problemów z zakresu nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu oraz nauk pokrewnych | | | SD-U04 | | Podsumowujące: – realizacja określonego zadania, prezentacja |
| kompetencje społeczne | | | | | | |
| 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 | | | SD-K01 | | Formujące: – obserwacja pracy doktoranta – dyskusja w czasie zajęć |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | rozwój i uznawania znaczenia wiedzy w rozwijaniu problemów poznawczych i praktycznych | | Podsumowujące: – ocenianie ciągle (obserwacja pracy doktoranta) |
|--|---|--|--|

* punkty zostaną przyznane po zrealizowaniu wszystkich zajęć w ramach bloku tematycznego „Postępy w metodologii badań naukowych III”

**nakład pracy doktoranta
(bilans punktów ECTS)**

| | | <i>Forma aktywności</i> | <i>Liczba godzin</i> |
|---|--|--|----------------------|
| Zajęcia wymagające udziału nauczyciela | | Realizacja przedmiotu: wykłady (<i>wg planu studiów</i>) | |
| | | Realizacja przedmiotu: ćwiczenia (<i>wg planu studiów</i>) | 5 |
| | | Realizacja przedmiotu: seminaria (<i>wg planu studiów</i>) | |
| | | Konsultacje | 1 |
| | | Łącznie | 6 |
| Samodzielna praca doktoranta | | Przygotowanie się do ćwiczeń | 1 |
| | | Przygotowanie się do seminariów | |
| | | Przygotowanie się do egzaminu lub zaliczenia końcowego i udział w egzaminie/zaliczeniu | |
| | | Przygotowanie prezentacji/pracy doktorskiej | |
| | | Łącznie | 1 |
| | | Sumaryczne obciążenie doktoranta | 7 |
| | | Liczba punktów ECTS | * |

Treści programowe

| <i>Treść zajęć</i> | <i>Forma zajęć</i> | <i>liczba godzin</i> | <i>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</i> |
|---|--------------------|----------------------|---|
| 1. Zapoznanie z aparaturą badawczą. 2. Technika pobierania materiału od zwierząt doświadczalnych. 3. Przygotowanie preparatów izolowanych tętnic i przedsionków serca. 4. Zawieszanie preparatów w zestawach, normalizacja, ocena żywotności izolowanych narządów. 5. Tworzenie krzywych stężenie-efekt metodą kumulacyjną. 6. Interpretacja krzywych i analiza wyników. | Ćwiczenia | 5 | P-W01, P-W02 P-U01, P-U02 P-U03 P-K01 |

| | |
|---|--|
| Literatura podstawowa (1-3 pozycje) | 1. Kenakin A.: Pharmacology Primer. Techniques for More Effective and Strategic Drug Discovery. Fourth Edition. 2014. 2. Baranowska-Kuczko M., Kozłowska H., Kloza M., Karpińska O., Toczek M., Harasim E., Kasacka I., Malinowska B.: Protective role of cannabinoid CB1 receptors and vascular effects of chronic administration of FAAH inhibitor URB597 in DOCA-salt hypertensive rats. Life Sci. 2016;151:288-99. 3. Pedzinska-Betiuk A., Weresa J., Toczek M., Baranowska-Kuczko M., Kasacka I., Harasim-Symbor E., Malinowska B.: Chronic inhibition of fatty acid amide hydrolase by URB597 produces differential effects on cardiac performance in normotensive and hypertensive rats. Br J Pharmacol. 2017; 174:2114-2129. |
|---|--|

| | |
|--|---|
| Literatura uzupełniająca (1-3 pozycje) | 1. Kenakin T. Being mindful of seven-transmembrane receptor 'guests' when assessing agonist selectivity. Br J Pharmacol. 2010;160:1045-7. 2. Kenakin T. The potential for selective pharmacological therapies through biased receptor signaling. BMC Pharmacol Toxicol. 2012;13:3. doi:10.1186/2050-6511-13-3. 3. Kenakin T. New concepts in pharmacological efficacy at 7TM receptors: IUPHAR review 2. Br J Pharmacol. 2013;168:554-75. |
|--|---|

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu (zgodnie z Regulaminem przedmiotu/jednostki)

| | |
|---|---|
| Sposób zaliczenia zajęć | zaliczenie |
| Zasady zaliczania nieobecności | nieobecność musi być usprawiedliwiona (zwolnienie lekarskie lub usprawiedliwienie nieobecności poświadczone przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej) |
| Możliwości i formy wyrównywania zaległości | teoretyczne zaliczenie (w ustalonym terminie) materiału obowiązującego na opuszczonych zajęciach |
| Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia | zaliczenie wszystkich ćwiczeń |

| Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego zaliczeniem (opisowe, procentowe, punktowe, inne....) | | | | |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Zaliczenie na podstawie uzyskania minimum 60% w zakresie każdego z trzech obszarów uczenia się tj. wiedzy, umiejętności i kompetencji) zdobywanych podczas zajęć przewidzianych w programie. | | | | |
| Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego egzaminem (opisowe, procentowe, punktowe, inne....) | | | | |
| na ocenę 3 | na ocenę 3,5 | na ocenę 4 | na ocenę 4,5 | na ocenę 5 |
| | | | | |

Opracowanie sylabusu: dr hab. Hanna Kozłowska

Data sporządzenia sylabusu: 20.09.2019 r.

* punkty zostaną przyznane po zrealizowaniu wszystkich zajęć w ramach bloku tematycznego „Postępy w metodologii badań naukowych III”