

## Arkusz opisu przedmiotu

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Dziedzina naukowa	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu
Dyscyplina naukowa	<input checked="" type="checkbox"/> nauki medyczne <input checked="" type="checkbox"/> nauki farmaceutyczne
Nazwa przedmiotu	Farmakologia schorzeń psychicznych i neurologicznych
Moduł kształcenia	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowy <input type="checkbox"/> specjalistyczny <input type="checkbox"/> umiejętności miękkich
Rok studiów	<input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV
Semestr	<input type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni
Wymiar godzinowy	16
Wykład	16
Ćwiczenia	0
Konwersatorium	0
Koordinator kursu	Prof. dr hab. Władysław Lasoń
Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. Władysław Lasoń, prof. dr hab. Joanna Mika, dr hab. Joanna Wierońska, profesor IF PAN, dr hab. Małgorzata Frankowska
Język wykładowy	angielski lub polski
Warunki zaliczenia	egzamin testowy
2. EFEKTY UCZENIA 8PRK	
Symbol i numer przedmiotowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się (w razie potrzeby zmodyfikować liczbę wierszy w poszczególnych kategoriach)
wiedza	
EU1 (P8S_WG)	Zna i rozumie podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe z zakresu neurofarmakologii, w ramach której przygotowuje rozprawę doktorską
EU2 (P8S_WG)	Zna i rozumie główne tendencje rozwojowe neurofarmakologii
EU3 (P8S_WG)	Zna i rozumie metodologię badań naukowych w obszarze neurofarmakologii
EU4 (P8S_WG)	Zna i rozumie zasady upowszechniania wyników działalności naukowej, także w trybie otwartego dostępu
EU5 (P8S_WK)	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji
EU6 (P8S_WK)	Zna i rozumie ekonomiczne, prawne, etyczne i inne istotne uwarunkowania działalności naukowej
EU7 (P8S_WK)	Zna i rozumie podstawowe zasady transferu wiedzy do sfery gospodarczej i społecznej oraz komercjalizacji wyników działalności naukowej i know-how związanego z tymi wynikami
umiejętności	
EU8 (P8S_UW)	Doktorant potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów o charakterze badawczym, a w szczególności: definiować cel i przedmiot badań naukowych, formułować hipotezę badawczą; rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować; wnioskować na podstawie wyników badań naukowych; dokonywać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych.
EU9 (P8S_UK)	Doktorant potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym

<b>EU10 (P8S_UK)</b>	Doktorant potrafi upowszechniać wyniki działalności naukowej, także w formach popularyzatorskich adresowanych do szerokiego kręgu odbiorców
<b>EU11 (P8S_UK)</b>	Doktorant potrafi inicjować debatę i uczestniczyć w dyskursie naukowym
<b>kompetencje społeczne</b>	
<b>EU15 (P8S_KK)</b>	Doktorant jest gotów do krytycznej oceny dorobku w ramach neurofarmakologii, krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój dyscypliny, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych
<b>EU16 (P8S_KO)</b>	Doktorant jest gotów do wypełniania obowiązków społecznych badacza, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
<b>EU17 (P8S_KR)</b>	Doktorant jest gotów do podtrzymywania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych, w tym prowadzenia badań w sposób niezależny, respektowania zasady publicznej własności wyników badań naukowych z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej
<b>3. TREŚCI PROGRAMOWE</b>	
<b>Cele przedmiotu</b>	(w razie potrzeby zmodyfikować liczbę wierszy)
O1	Uzyskanie wiedzy o podstawowych mechanizmach zaburzeń psychicznych i chorób neurologicznych i współczesnych możliwościach ich leczenia.
O2	Uzyskanie wiedzy na temat neurochemicznych i molekularnych mechanizmów leków stosowanych w chorobach ośrodkowego układu nerwowego
O3	Uzyskanie wiedzy teoretycznej w zakresie nowoczesnych metod eksperymentalnych stosowanych w badaniach farmakologicznych
O4	Uzyskanie umiejętności planowania eksperymentów w obszarze neurofarmakologii
O5	Uzyskanie umiejętności krytycznej oceny wyników badań oraz korzystania z baz danych w obszarze neurofarmakologii
<b>Opis przedmiotu (max 150 słów)</b>	Kurs zapozna doktorantów z podstawami neurofarmakologii, kładąc nacisk na molekularne mechanizmy wdrożonych i potencjalnych leków psychotropowych. Omówione zostaną patomechanizmy i farmakoterapie ważniejszych schorzeń ośrodkowego układu nerwowego takie jak zaburzenia schizofreniczne i lękowe, uzależnienia lekowe, chroniczny ból, padaczka oraz choroby neurodegeneracyjne. Ponadto, kurs umożliwi zapoznanie się doktorantów ze współczesnymi metodami używanymi w badaniach neurofarmakologicznych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa znajomość biologii i chemii
<b>Literatura podstawowa (max.2 pozycje)</b>	Stephen M. Stahl. Essential Psychopharmacology, Cambridge University Press, 2003 Janusz Rybakowski. Psychofarmakologia kliniczna. PZWL. 2022
<b>Literatura uzupełniająca (max.2 pozycje)</b>	Dariusz Adamek, Gabriel Nowak. Wokół depresji. ZOZ Ośrodek UMEA Shinoda-Kuracejo, Kraków, 2012.
<b>4. INFORMACJE DODATKOWE</b>	

## Course description sheet

1. BASIC INFORMATION	
Field of Science	Medical and Health Sciences
Discipline	<input checked="" type="checkbox"/> medical sciences <input checked="" type="checkbox"/> pharmacology and pharmacy
Course name	Pharmacology of mental and neurological diseases
Teaching module	<input checked="" type="checkbox"/> basic <input type="checkbox"/> specialized <input type="checkbox"/> soft skills
Year of study	<input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV
Semester	<input type="checkbox"/> winter <input checked="" type="checkbox"/> summer
Number of hours	16
Lecture	16
Workshop	0
Seminar	0
Course coordinator	Prof. dr hab. Władysław Lasoń
Lecturer	Prof. dr hab. Władysław Lasoń, prof. dr hab. Joanna Mika, dr hab. Joanna Wierońska, profesor IF PAN, dr hab. Małgorzata Frankowska
Lecture language	English or Polish
Course completion requirements	Test exam
2. LEARNING OUTCOMES 8PRK	
Learning outcome symbol	Learning outcome name (modify the number of rows in each category if necessary)
Knowledge	
EU1 (P8S_WG)	Knows and understands the theoretical foundations as well as general issues and selected specific issues in the field of neuropharmacology, within which he/she prepares a dissertation
EU2 (P8S_WG)	Knows and understands the main development trends in neuropharmacology
EU3 (P8S_WG)	Knows and understands the methodology of scientific research in the field of neuropharmacology
EU4 (P8S_WG)	Knows and understands the principles of disseminating the results of scientific activities, including in open access mode
EU5 (P8S_WK)	Knows and understands the fundamental dilemmas of modern civilization
EU6 (P8S_WK)	Knows and understands the economic, legal, ethical and other important conditions for scientific activity
EU7 (P8S_WK)	Knows and understands the basic principles of knowledge transfer to the economic and social sphere and commercialization of scientific results and know-how related to these results
skills	
EU8 (P8S_UW)	The doctoral student is able to use knowledge from various fields of science to creatively identify, formulate and innovatively solve complex research problems, in particular: define the purpose and subject of scientific research, formulate a research hypothesis; develop research methods, techniques and tools and apply them creatively; draw conclusions based on scientific research results; critically analyze and evaluate scientific research results.
EU9 (P8S_UK)	The doctoral student is able to communicate on specialist topics to a degree that allows active participation in the international scientific community.
EU10 (P8S_UK)	The doctoral student is able to disseminate the results of scientific activity, also in popularization forms addressed to a wide audience

<b>EU11 (P8S_UK)</b>	The doctoral student is able to initiate debate and participate in scientific discourse
<b>social competences</b>	
<b>EU15 (P8S_KK)</b>	The doctoral student is ready to critically evaluate the achievements in neuropharmacology, critically evaluate his/her own contribution to the development of the discipline, and recognize the importance of knowledge in solving cognitive and practical problems.
<b>EU16 (P8S_KO)</b>	The doctoral student is ready to fulfill the social obligations of a researcher, initiate activities for the public interest, think and act in an entrepreneurial manner
<b>EU17 (P8S_KR)</b>	The doctoral student is ready to maintain and develop the ethos of research and creative environments, including conducting research independently, respecting the principle of public ownership of research results, taking into account the principles of intellectual property protection.
<b>3. STUDY CONTENT</b>	
<b>Course objectives</b>	(modify the number of rows if necessary)
O1	Obtaining knowledge about the basic mechanisms of mental disorders and neurological diseases and modern possibilities of their treatment.
O2	Obtaining knowledge on the neurochemical and molecular mechanisms of drugs used for treatment of CNS disorders.
Q3	Obtaining theoretical knowledge in the field of modern experimental methods used in pharmacological research
Q4	Obtaining the ability to plan experiments in the field of neuropharmacology
Q5	Obtaining the ability to critically evaluate research results and use database in the field of neuropharmacology
<b>Course description (max 150 words)</b>	This course will cover the fundamentals of neuropharmacology with an emphasis on molecular mechanisms of already marketed and potential psychotropic drugs. It will mainly refer to major diseases of the central nervous system and their treatment. Specifically, pathomechanisms and pharmacotherapy of schizoaffective disorders, anxiety, drug dependence, chronic pain, epilepsy and neurodegenerative diseases will be discussed in more detail. Additionally, this course will give an overview of the current methods used for the study of neuropharmacology.
<b>Prerequisites</b>	Basic knowledge of biology and chemistry.
<b>Primary literature (max.2 items)</b>	Stephen M. Stahl. Essential Psychopharmacology, Cambridge University Press, 2003
<b>Complementary literature (max.2 items)</b>	
<b>4. ADDITIONAL INFORMATION</b>	