

Arkusz opisu przedmiotu

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Dziedzina naukowa	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu
Dyscyplina naukowa	<input type="checkbox"/> nauki medyczne <input checked="" type="checkbox"/> nauki farmaceutyczne
Nazwa przedmiotu	Związki i surowce pochodzenia roślinnego aktywne w OUN.
Moduł kształcenia	<input type="checkbox"/> podstawowy <input checked="" type="checkbox"/> specjalistyczny <input type="checkbox"/> umiejętności miękkich
Rok studiów	<input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV
Semestr	<input type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni
Wymiar godzinowy	4
Wykład	3
Ćwiczenia	-
Konwersatorium	1
Koordynator kursu	Prof. dr hab. A. Stojakowska
Prowadzący zajęcia	Prof. dr hab. A. Stojakowska
Język wykładowy	Angielski lub Polski
Warunki zaliczenia	Aktywne uczestnictwo w zajęciach
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)	Doktorant zna i rozumie w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów światowy dorobek w zakresie związków i surowców pochodzenia roślinnego aktywnych w OUN obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe.
EU2 (P8S_WG)	Doktorant zna główne tendencje rozwojowe w dziedzinie związków i surowców roślinnych stosowanych w badaniach mózgu.
umiejętności	
EU8 (P8S_UW),	Doktorant potrafi wykorzystywać wiedzę z zakresu związków i surowców roślinnych do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów badawczych
EU9 (P8S_UK),	Doktorant potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne związane z zagadnieniem związków i surowców pochodzenia roślinnego aktywnych w OUN w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym
EU10 (P8S_UK)	Doktorant potrafi upowszechniać wyniki działalności naukowej.
kompetencje społeczne	
EU15 (P8S_KK)	Doktorant jest gotów do krytycznej oceny dorobku w zakresie związków i surowców pochodzenia roślinnego aktywnych w OUN oraz własnego wkładu w rozwój tej dziedziny
3. TREŚCI PROGRAMOWE	
Cele przedmiotu	Zapoznanie studentów z roślinami wpływającymi na czynność OUN i wykorzystywanymi jako surowce zielarskie w terapii schorzeń związanych z

	aktywnością OUN oraz ze związkami pochodzenia roślinnego stanowiącymi struktury wiodące w badaniach nad nowymi terapeutykami.
O1	Rośliny stosowane w terapii schorzeń związanych z aktywnością OUN
O2	Metabolity roślin jako struktury wiodące w poszukiwaniu nowych leków.
Opis przedmiotu (max 150 słów)	W ramach realizacji przedmiotu przewidziane jest krótkie wprowadzenie dotyczące klasyfikacji metabolitów roślinnych i podstawowych informacji na temat ich biosyntezy. Studenci opanowują wiedzę dotyczącą surowców zielarskich stosowanych w zaburzeniach funkcji OUN, posiadających pozytywne i negatywne monografie EMA i/lub ESCOP, stosowanych przez europejskie i pozaeuropejskie systemy medycyny tradycyjnej, a także uzyskują informacje dotyczące znanych lub potencjalnych mechanizmów działania tych surowców i metabolitów odpowiedzialnych za ich aktywność. Zapoznają się z surowcami stosowanymi w celach leczniczych, rytualnych i rekreacyjnych, stanowiącymi źródło związków działających w OUN, uzyskując informacje pozwalające kojarzyć poszczególne taksony królestwa roślin z ich aktywnymi metabolitami oraz strukturę syntetyzowanych przez rośliny metabolitów z określonym profilem aktywności biologicznej.
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów wprowadzających: chemia organiczna, podstawy farmakologii. Dodatkowo, podstawowe wiadomości z zakresu botaniki i biochemii.
Literatura podstawowa (max.2 pozycje)	van Wyk, B.-E., Wink, M (red.) Rośliny lecznicze świata. Ilustrowany przewodnik. Wydanie I polskie (i wznowienia), MedPharm Polska, Wrocław, 2008. Evans, W.C. Trease and Evans Pharmacognosy, 16th ed. Elsevier, Edinburgh London New York Philadelphia St Louis Sydney Toronto, 2009
Literatura uzupełniająca (max.2 pozycje)	Appendino, G., Minassia, A., Tagliatela-Scafati, O. Recreational drug discovery: natural products as lead structures for the synthesis of smart drugs. Nat. Prod. Rep. 2014, 31, 880-904. Bharate, S.S., Mignani, S., Vishwakarma, R.A. Why Are the Majority of Active Compounds in the CNS Domain Natural Products? A Critical Analysis. J. Med. Chem. 2018, 61, 10345–10374.
4. INFORMACJE DODATKOWE	

Course description sheet

1. BASIC INFORMATION	
Field of Science	Medical and Health Sciences
Discipline	<input type="checkbox"/> medical sciences <input checked="" type="checkbox"/> pharmacology and pharmacy
Course name	Compounds and raw materials of plant origin active in the CNS.
Teaching module	<input type="checkbox"/> basic <input checked="" type="checkbox"/> specialized <input type="checkbox"/> soft skills
Year of study	<input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV
Semester	<input type="checkbox"/> winter <input checked="" type="checkbox"/> summer
Number of hours	4
Lecture	3
Workshop	-
Seminar	1
Course coordinator	Prof. dr hab. A. Stojakowska
Lecturer	Prof. dr hab. A. Stojakowska
Lecture language	English or Polish
Course completion requirements	Active participation in the course
2. LEARNING OUTCOMES 8PRK	
Learning outcome symbol	Learning outcome name (modify the number of rows in each category if necessary)
Knowledge	
EU1 (P8S_WG)	The PhD student knows and understands, to a degree that allows for the revision of existing paradigms, the world achievements in the field of compounds and raw materials of plant origin active in the CNS, including theoretical foundations as well as general issues and selected specific issues.
EU2 (P8S_WG)	The PhD student knows the main development trends in the field of plant compounds and raw materials used in brain research.
umiejętności	
EU8 (P8S_UW),	The PhD student is able to use knowledge of plant compounds and raw materials to creatively identify, formulate and innovatively solve complex research problems.
EU9 (P8S_UK),	The PhD student is able to communicate on specialist topics related to the issue of compounds and raw materials of plant origin active in the CNS to a degree that allows active participation in the international scientific community
EU10 (P8S_UK)	The PhD student is able to disseminate the results of scientific activity
kompetencje społeczne	
EU15 (P8S_KK)	The PhD student is ready to critically evaluate the achievements in the field of plant-derived compounds and raw materials active in the CNS and his/her own contribution to the development of this field.
3. STUDY CONTENT	
Course objectives	Introducing students to herbal raw materials affecting CNS function and used in the therapy of CNS-related disorders as well as to plant metabolites that are leading structures in a research on new therapeutics.
O1	Plants utilized in the therapy of CNS-related disorders
O2	Plant metabolites as leading structures in a search for new drugs.
Course description (max 150 words)	As a part of the course, a short introduction to the subject concerning plant metabolite classification and basic knowledge on their biosynthesis has been

	planned. The students acquire knowledge regarding herbal raw materials used in CNS disorders that have positive and negative EMA or/and ESCOP monographs, and are utilized by both European and non-European traditional medicine systems, together with informations concerning known or potential mechanisms of their action and metabolites responsible for the activity. The students become acquainted with plant raw materials used for medicinal, ritual and recreational purposes that are sources of CNS-active compounds and get informations that enable association of plant taxons with the chemical nature of their active metabolites and association of the metabolites synthesized by the plant with a certain biological activity profile.
Prerequisites	Completed courses in introductory subjects: organic chemistry, basics of pharmacology. Additionally, basic knowledge of botany and biochemistry.
Primary literature (max.2 items)	van Wyk, B.-E., Wink, M (eds.) Medicinal plants of the world : an illustrated scientific guide to important medicinal plants and their uses. 1st ed. Briza Publications, Pretoria, South Africa, 2004 or 2nd ed. (revised) Briza Publications, Pretoria, South Africa and CABI, Wallingford, UK, 2017 Evans, W.C. Trease and Evans Pharmacognosy, 16th ed. Elsevier, Edinburgh London New York Philadelphia St Louis Sydney Toronto, 2009
Complementary literature (max.2 items)	Appendino, G., Minassia, A., Taglialatela-Scafati, O. Recreational drug discovery: natural products as lead structures for the synthesis of smart drugs. Nat. Prod. Rep. 2014, 31, 880-904. Bharate, S.S., Mignani, S., Vishwakarma, R.A. Why Are the Majority of Active Compounds in the CNS Domain Natural Products? A Critical Analysis. J. Med. Chem. 2018, 61, 10345–10374.
4. ADDITIONAL INFORMATION	