

Uchwała nr 45/2019
Rady Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego
z dnia 21 maja 2019 r.

**w sprawie programu studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku chemia
medyczna**

Na podstawie § 2 Zarządzenia Nr 21/2019 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 29 marca 2019 roku w sprawie zmiany zarządzenia Nr 31/2017 Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 13 marca 2017 roku w sprawie wprowadzenia zasad projektowania, przyjmowania i uruchamiania programów kształcenia w Uniwersytecie Wrocławskim, Rada Wydziału Chemii postanawia co następuje:

§1

Przyjmuje się efekty uczenia się dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku chemia medyczna określone w załączniku nr 1 do uchwały.

§2

Program studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku chemia medyczna zawiera załącznik nr 2 do uchwały.

§3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podpisania, z mocą od dnia 1 października 2019 r.

Załącznik nr 1 do Uchwały nr 45/2019
Rady Wydziału Chemii UWr
z dnia 21 maja 2019 r.

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW

Wydział: Wydział Chemii Kierunek studiów: chemia medyczna Dyscyplina naukowa: nauki chemiczne Poziom kształcenia: studia II stopnia Poziom kwalifikacji: 7 Profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Kod efektu uczenia się dla kierunku studiów	Efekty uczenia się dla kierunku studiów Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku studiów chemia medyczna absolwent uzyska efekty uczenia się w zakresie:	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK z uwzględnieniem efektów

		właściwych dla dyscypliny nauki chemiczne
WIEDZA		
K_W01	posiada zaawansowaną wiedzę z chemii medycznej, zna koncepcje i teorie chemiczne oraz biochemiczne	P7S_WG
K_W02	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu chemii organicznej i metod syntezy leków	P7S_WG
K_W03	posiada wiedzę z zakresu nowoczesnych metod i narzędzi informatycznych stosowanych w chemii medycznej	P7S_WG
K_W04	zna metody fizykochemiczne stosowane w chemii leków i badaniach substancji biologicznie czynnych	P7S_WG
K_W05	posiada wiedzę dotyczącą modyfikacji biomakromolekuł	P7S_WG
K_W06	posiada wiedzę dotyczącą metod otrzymywania substancji biologicznie czynnych z wykorzystaniem organizmów żywych	P7S_WG
K_W07	zna najnowsze odkrycia i aktualne trendy rozwoju w dziedzinie nauk chemicznych	P7S_WG
K_W08	posiada aktualną wiedzę o zasadach bezpiecznej pracy w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku badawczym i/lub pomiarowym	P7S_WK
K_W09	rozumie aktualne aspekty prawne i etyczne związane z działalnością zawodową w obszarze chemii medycznej	P7S_WK
K_W10	rozumie zasady i aspekty prawne związane ochroną własności przemysłowej i zna system informacji patentowej	P7S_WK
K_W11	ma rozszerzoną wiedzę o człowieku jako twórcy kultury, pogłębioną w odniesieniu do wybranych obszarów aktywności człowieka	P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi planować i wykonywać eksperymenty chemiczne i biochemiczne oraz analizować otrzymane wyniki	P7S_UW
K_U02	potrafi planować i wykonywać badania fizykochemiczne oraz analizować otrzymane wyniki	P7S_UW
K_U03	potrafi stosować zaawansowane narzędzia i techniki informatyczne do rozwiązywania problemów z zakresu chemii medycznej	P7S_UW
K_U04	potrafi posługiwać się chemicznymi i medycznymi bazami danych oraz specjalistyczną literaturą w celu poszukiwania i weryfikacji informacji naukowych	P7S_UW
K_U05	potrafi przedstawić wyniki badań własnych i opracowań literaturowych w formie pisemnej, ustnej lub multimedialnej prezentacji	P7S_UK
K_U06	potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ określonym dla Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu wystarczającym do porozumiewania się oraz czytania ze zrozumieniem literatury fachowej	P7S_UK

K_U07	potrafi korzystać ze źródeł informacji naukowej w celu aktualizacji wiedzy oraz ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych	P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	potrafi krytycznie ocenić informacje z zakresu chemii medycznej	P7S_KK
K_K02	rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu chemii medycznej	P7S_KK
K_K03	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P7S_KO
K_K04	potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role	P7S_UO P7S_KR

Załącznik nr 2 do Uchwały nr 45/2019
Rady Wydziału Chemii UW
z dnia 21 maja 2019 r.

PROGRAM STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA NA KIERUNKU CHEMIA MEDYCZNA

Semestr 1						
Lp.	Przedmiot	Koordynator	Rodzaj zajęć	E/Z	Liczba godzin	ECTS
1	Zaawansowana chemia organiczna i synteza leków	dr hab. Piotr Stefanowicz, prof. UW.	W L	E	30 60	9
2	Metody fizyko-chemiczne i bioanalityczne w chemii leków I	dr hab. Elżbieta Gumienna-Kontecka, prof. UW.	W L	E	43 72	10
3	Metody chromatograficzne w analityce chemicznej	dr Mariusz Dziadas	W L	E	15 30	5
4	<i>PDW I</i>		W+L	Z	75	9
Suma					325	33
Semestr 2						
Lp.	Przedmiot	Koordynator	Rodzaj zajęć	E/Z	Liczba godzin	ECTS
1	Biofarmaceutyki i modyfikacje biomakrocząsteczek	dr Sławomir Potocki	W	Z	15	2
2	Metody fizyko-chemiczne i bioanalityczne w chemii leków II	dr hab. Elżbieta Gumienna-Kontecka, prof. UW.	W L	E	55 90	12
3	Krystalografia biomolekuł	dr Anna Pyra	W S L	E	28 10 12	4
4	Modelowanie molekularne w chemii medycznej	dr hab. Robert Wieczorek prof. UW.	W L	E	15 45	5
5	<i>PDW II</i>		W/L	Z	30	4

					Suma	300	27
					Suma rok pierwszy	625	60
Semestr 3							
	Przedmiot	Koordynator	Rodzaj zajęć	E/Z	Liczba godzin	ECTS	
1	Pracownia magisterska		L		-	6	
2	Polimery w medycynie	dr hab. Jolanta Ejfler prof. UW.	W L	E	15 30	5	
3	Mikrobiologia przemysłowa	dr Katarzyna Korzekwa (WNBiol)	W L	E	20 25	4	
4	Nośniki leków	dr hab. Jerzy Gubernator, prof. UW. (WBiotech)	W L	E	15 15	3	
5	<i>PDW III</i>		W+L	Z	135/150	15	
					Suma	255/270	33
Semestr 4							
	Przedmiot	Koordynator	Rodzaj zajęć	E/Z	Liczba godzin	ECTS	
1	Pracownia magisterska		L	Z	-	10	
2	Seminarium magisterskie		S	Z	30	6	
3	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	dr hab. Sławomir Szafert, prof. UW.	W	Z	15	2	
4	<i>PDW IV (Lektorat)</i>		S	E	60	4	
5	<i>PDW V (Przedmioty społeczno-humanistyczne)</i>		W	Z	30	5	
					Suma	135	27
					Suma rok drugi	390/405	60
					Suma rok I i II	1015/1030	120

Suma punktów ECTS z przedmiotów do wyboru: 37 (30,83%)

Przedmioty do wyboru

PDW I - obowiązkowe 9 ECTS

1. Wybrane tematy medycyny molekularnej (dr hab. Elżbieta Gumienna-Kontecka), W 30h 3 ECTS
2. Fotochemia stosowana (dr hab. Maria Wierzejewska, prof. UW.), W 15h L 30h 6 ECTS
3. Promieniowanie elektromagnetyczne w diagnostyce medycznej (prof. Eugeniusz Zych), W 30h 3 ECTS

PDW II - obowiązkowe 4 ECTS

1. Drug design (eksperti zewn.), W 30h, 3 ECTS
2. Podstawy diagnostyki laboratoryjnej (dr Lilla Sobocka - UMed) 3 ECTS

3. Nanotoksykologia (prof. Mirosław Karbowski), W15, L15 2
ECTS

PDW III - obowiązkowe 15 ECTS

1. Enzymologia medyczna i technologie enzymatyczne w produkcji leków (dr Sławomir Potocki)
W 30h L 15 6

ECTS

2. Biospektroskopia oscylacyjna (dr. Katarzyna Cieślik-Boczula), W30, L15 6

ECTS

3. (a) Metabolomika w diagnostyce medycznej (dr hab. Piotr Młynarz, PWr), W 15h
(b) Badania kliniczne środków medycznych (dr W. Szczepanik, Managing Director,
Central Europe at Synexus Clinical Research Ltd Synexus, Wrocław, Polska), W 15h
pakiet (a)+(b) 3

ECTS

4. Mikrobiologia w kosmetologii (WNBiol., dr Katarzyna Korzekwa), W15, L20 3

ECTS

5. Bionanotechnologie (WNBiol., dr Anna Kędziora), W10, S10 2

ECTS

PDW IV - obowiązkowe 4 ECTS

Lektorat (język do wyboru) 4

ECTS

PDW V - obowiązkowe 5 ECTS

1. Komunikacja wizerunkowa (IDiKS, dr hab. Jerzy Biniewicz, prof. UWr.) 5

ECTS

2. Nauka a popnauka w dyskursie medialnym (IDiKS, dr Michał Rydlewski) 5

ECTS

UMed - Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
PWr. - Politechnika Wroclawska
WNBiol - Wydział Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski
WBiotech - Wydział Biotechnologii, Uniwersytet Wrocławski
IDiKS - Instytut Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej, Uniwersytet Wrocławski