

Uchwała nr 46/2019
Rady Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego
z dnia 21 maja 2019 r.

w sprawie programu studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku chemia i toksykologia sądowa

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 i toksykologia sądowa określone w załączniku nr 1 do uchwały.

§2

Program studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku chemia i toksykologia sądowa 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 46/2019
Rady Wydziału Chemii UW
z dnia 21 maja 2019 r.

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW

Wydział: Wydział Chemii Kierunek studiów: chemia i toksykologia sądowa Dyscyplina naukowa: nauki chemiczne Poziom kształcenia: studia II stopnia Poziom kwalifikacji: 7 Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Kod efektu uczenia się dla kierunku studiów	<p style="text-align: center;">Efekty uczenia się dla kierunku studiów</p> <p style="text-align: center;">Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku chemia i toksykologia sądowa absolwent uzyska efekty uczenia się w zakresie:</p>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK z uwzględnieniem efektów właściwych dla dyscypliny nauki chemiczne
WIEDZA		
K_W01	posiada pogłębioną wiedzę w zakresie chemii, zna koncepcje i teorie chemiczne i ich znaczenie dla rozwoju nauk ścisłych	P7S_WG
K_W02	posiada poszerzoną wiedzę w zakresie metod i technik badawczo-pomiarowych stosowanych w chemii oraz analityce chemicznej	P7S_WG
K_W03	dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu metod i narzędzi informatycznych umożliwiającą analizę różnych typów danych eksperymentalnych oraz rozwiązywanie problemów chemicznych	P7S_WG
K_W04	zna najnowsze odkrycia i aktualne trendy rozwoju w zakresie nauk chemicznych	P7S_WG
K_W05	posiada aktualną wiedzę o zasadach bezpiecznej pracy w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku badawczym i/lub pomiarowym	P7S_WK
K_W06	zna aktualne aspekty prawne i etyczne związane z działalnością zawodową	P7S_WK
K_W07	rozumie zasady i aspekty prawne związane ochroną własności przemysłowej oraz zna system informacji patentowej	P7S_WK
K_W08	ma rozszerzoną wiedzę o człowieku jako twórcy kultury, pogłębioną w odniesieniu do wybranych obszarów aktywności człowieka	P7S_WK
K_W09	zna pojęcie dowodu i śladu oraz identyfikacji kryminalistycznej	P7S_WG
K_W10	zna podstawy prawa karnego materialnego i procesowego oraz wybrane zagadnienia postępowania procesowego	P7S_WG
K_W11	zna zasady tworzenia raportów z wykonywanych badań oraz przygotowania ekspertyz sądowych i kryminalistycznych	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi planować i wykonać zaawansowane syntezy i badania fizykochemiczne związków chemicznych oraz analizować otrzymane wyniki	P7S_UW
K_U02	potrafi stosować odpowiednie metody i narzędzia do ilościowej i jakościowej analizy wyników eksperymentów, obserwacji i obliczeń teoretycznych	P7S_UW
K_U03	potrafi posługiwać się bazami danych oraz specjalistyczną literaturą w celu poszukiwania i weryfikacji informacji naukowych	P7S_UW

K_U04	potrafi przedstawić wyniki badań własnych oraz opracowań literaturowych w formie pisemnej, ustnej lub multimedialnej prezentacji	P7S_UW
K_U05	posługuje 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_U06	potrafi wykonać analizę materiału dowodowego na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł oraz prowadzić dokumentację w zakresie podejmowanych działań	P7S_UW
K_U07	potrafi krytycznie ocenić wyniki analiz toksykologicznych, określić błędy pomiarowe oraz dokonać statystycznej analizy danych za pomocą właściwych narzędzi informatycznych	P7S_UW
K_U08	w podstawowym zakresie posługuje się językiem prawnym i prawniczym.	P7S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	rozumie potrzebę korzystania ze źródeł informacji naukowej w celu aktualizacji wiedzy oraz ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych	P7S_KK P7S_UU
K_K02	potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	P7S_KR P7S_UO
K_K03	ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane działania oraz rozumie społeczne aspekty stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności	P7S_KO P7S_KR
K_K04	jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	P7S_KR
K_K05	potrafi formułować opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz argumentować na ich rzecz zarówno w środowisku specjalistów jak i niespecjalistów	P7S_KR

Załącznik nr 2 do Uchwały nr 46/2019
Rady Wydziału Chemii UW
z dnia 21 maja 2019 r.

PROGRAM STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA NA KIERUNKU CHEMIA I TOKSYKOLOGIA SĄDOWA

Semestr 1						
Lp.	Przedmiot	Koordinator	Rodzaj zajęć	E/Z	Liczba godzin	ECTS
1	Związki koordynacyjne metali w syntezie katalitycznej	prof. Anna Trzeciak	W	E	30	3
2	Chemia organiczna szlaków metabolicznych	dr Bartosz Szyszko	W	E	30	3
3	Metody chromatograficzne w analityce chemicznej	dr Mariusz Dziadas	W L	E	15 30	5
4	Zastosowanie spektroskopii oscylacyjnej do badania substancji toksycznych	prof. Mirosław Czarniecki	W L	Z	10 20	2
5	Rzetelność w analityce chemicznej I	dr Marta Pokrzywnicka dr hab. Mariola Kuczer	W L	Z	20 10	2

6	Farmakologia	dr Marcin Zawadzki, WL UMW	W S	E	30 30	6
7	<i>PDW I</i>		W/L	Z	60	7
8	<i>PDW</i> 1. Związki koordynacyjne metali w syntezie katalitycznej 2. Chemia organiczna szlaków metabolicznych		L	Z	45	4
Suma					330	32
Semestr 2						
Lp.	Przedmiot	Koordynator	Rodzaj zajęć	E/Z	Liczba godzin	ECTS
1	Fizykochemia materiałów w badaniach kryminalistycznych	dr Przemysław Szklarz	W	E	30	3
2	Rentgenografia w badaniach preparatów farmaceutycznych	dr hab. Lucjan Jerzykiewicz	W	E	30	3
3	Zastosowania mikroskopii elektronowej w badaniach mikrośladów kryminalistycznych	dr Wojciech Gil	L	Z	20	2
4	Nanotoksykologia	prof. Mirosław Karbowski	W L	Z	15 15	2
5	Alkoholologia sądowa	dr Marcin Zawadzki, WL UMW	W S L	E	10 20 15	4
6	Teoria i praktyka ekspertyz kryminalistycznych	dr Rafał Cieśla WPAiE UWr	W S	Z	5 15	2
7	Prawo chemiczne	dr Lidia Siwik WPAiE UWr	W S	E	15 15	3
8	<i>PDW II</i>		W/L	Z	65	6
9	<i>PDW</i> 1. Fizykochemia materiałów w badaniach kryminalistycznych 2. Rentgenograficzne badania preparatów farmaceutycznych		L	Z	30	3
Suma					300	28
Suma rok pierwszy					630	60
Semestr 3						
Lp.	Przedmiot	Koordynator	S	E/Z	Liczba godzin	ECTS
1	Chemometria	prof. Mirosław Czarnecki	W S L	E	10 10 30	4
2	Rzetelność w analityce chemicznej II	dr hab. Mariola Kuczer dr Marta Pokrzywnicka	W L	E	10 20	3
3	Opiniowanie sądowo - toksykologiczne	dr Marcin Zawadzki, WL UMW	W S	Z	10 30	3
4	Narkomania sądowa	dr Marcin Zawadzki, WL UMW	W S L	E	15 20 30	5
5	Spektroskopowe metody oznaczeń substancji śladowych	dr hab. Jerzy Sokolnicki	W L	Z	10 20	2
6	Metabolomika kryminalistyczna	dr Remigiusz Bąchor	W L	Z	15 15	2
7	<i>PDW III</i>		W/L	Z	90	7

8	Pracownia magisterska			Z		7
Suma					335	33
Semestr 4						
Lp.	Przedmiot	Koordynator	Rodzaj zajęć	E/Z	Liczba godzin	ECTS
1	Seminarium magisterskie		S	Z	30	6
2	Pracownia magisterska		L	Z		10
2	Przedsiębiorczość i własność intelektualna	dr hab. Sławomir Szafert, prof. UWwr.	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					470	60
Suma całkowita					1100	120

Suma punktów ECTS z przedmiotów do wyboru: 36 (30,00%)

Przedmioty do wyboru

PDW I - obowiązkowe 7 ECTS

1. Gromadzenie i weryfikacja danych literaturowych (dr Marek Cebrat), W15 1
ECTS
2. Rodniki w chemii i środowisku (dr hab. Maria Jerzykiewicz), W15, L15 3
ECTS
3. Mechanizacja i Automatyzacja w analizie klinicznej i środowiskowej (dr Marta Pokrzywnicka)
W15, L15 3
ECTS
4. Chemia w archeologii i sztuce - badania eksperckie (dr Barbara Łydzba-Kopczyńska),
W15, L15 3
ECTS

PDW II - obowiązkowe 6 ECTS

1. Entomologia sądowa (entomoscopia) (dr inż. Marcin Kadej, WNB UWwr) W5, S10, L5 2
ECTS
2. Toksykologiczna analiza surowców zielarskich (prof. Antoni Szumny, WBiNoŻ, UP) W15 1
ECTS
3. Bezpieczeństwo i ryzyko pożarowe (dr inż. Janusz Adam Wrzesiński), W15 1
ECTS
4. Bioetyka (dr Agata Wnukiewicz-Kozłowska, WPAiE UWwr), W15 1
ECTS
5. Specjalistyczne słownictwo angielskie w chemii i toksykologii (dr Alicja Kluczyk), W15, S15 3
ECTS

PDW III - obowiązkowe 6 ECTS

1. Zastosowanie metod informatycznych i obliczeniowych w toksykologii (dr Aneta Jezierska, dr Jarosław Panek), W15, L15 3

ECTS

2. Zastosowanie metod NMR i MS w analizie substancji kontrolowanych (dr hab. Mariola Kuczer, dr hab. Ewa Dudziak, dr Alicja Kluczyk, dr Marek Cebrat), L30 3

ECTS

3. Rola biegłego w postępowaniu dowodowym (dr Rafał Cieśla WPAiE UWr), W5, S15 1

ECTS

4. Opinia biegłych w praktyce sądowej (dr Lidia Siwik WPAiE UWr), W15, S15 2

ECTS

PDW IV - obowiązkowe 4 ECTS

Lektorat (język do wyboru), S60 4

ECTS

PDW V - obowiązkowe 5 ECTS

1. Komunikacja wizerunkowa (IDiKS, dr hab. Jerzy Biniewicz, prof. UWr.), W30 5

ECTS

2. Nauka a popnauka w dyskursie medialnym (IDiKS, dr Michał Rydlewski), W30 5

ECTS

WL UMW - Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
WPAiE UWr - Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii, Uniwersytet Wrocławski
WNB UWr - Wydział Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski
WBiNoŻ, UP - Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
IDiKS - Instytut Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej, Uniwersytet Wrocławski.