



## Program studiów

# Analityka kryminalistyczna i sądowa

## Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

### Część A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW

#### 1. Koncepcja kształcenia:

Na kierunku Analityka kryminalistyczna i sądowa kształcą się osoby zainteresowane udziałem w badaniach materiału dowodowego, środków stosowanych w dopingu, zafałszowań leków i żywności opracowaniem raportów z wykonywanych badań oraz przygotowaniem ekspertyz sądowych.

Student uzyska interdyscyplinarną wiedzę w zakresie antropologii sądowej, biochemii, genetyki, toksykologii, mikrobiologii, chemii ogólnej i analitycznej, chemii organicznej i chemii fizycznej, chemii medycznej, farmakologii i toksykologii, medycyny sądowej, podstaw prawodawstwa, uzależnień lekowych, zastosowania metod analitycznych i statystycznych w kryminalistyce i analityce sądowej. Student zapozna się z zagadnieniami, które będą pomocne we współpracy z lekarzami medycyny sądowej oraz w przygotowaniu i wykorzystaniu ekspertyz stworzonych na podstawie zabranego i zabezpieczonego materiału.

Wydział Farmaceutyczny na którym kształcą się studenci kierunku analityka kryminalistyczna i sądowa prowadzi badania w różnych dziedzinach nauk, których wyniki stanowią istotną część programu studiów. Przy tworzeniu programu studiów wykorzystano najlepsze wzorce krajowe i zagraniczne. W programie studiów proponuje się dużą ilość zajęć praktycznych, w tym sądowo-lekarskiej sekcji zwłok, rodzajów i rozpoznania śmierci gwałtownej, genetyki sądowej, ustalenia macierzyństwa i ojcostwa, szeroko rozumianej analizy ksenobiotyków w materiale biologicznym oraz analizy leków i żywności pod kątem zafałszowań.

Kształcenie na kierunku Analityka kryminalistyczna i sądowa wpisuje się w misję i strategię Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

Misja UMP zakłada „odkrywanie i przekazywanie prawdy poprzez badania naukowe w zakresie szeroko rozumianych nauk o życiu, kształcenie kadr medycznych z wykorzystaniem nowoczesnych metod nauczania, wreszcie dbałość o stan zdrowia mieszkańców Poznania, Wielkopolski, a także całego kraju”.

Założenia strategii rozwoju Wydziału są w pełni zgodne z celami strategicznymi Uczelni.

Program rozwoju Wydziału Farmaceutycznego zakłada podejmowanie działań w czterech podstawowych obszarach związanych z: wielopoziomowym kształceniem, badaniami naukowymi, współpracą z otoczeniem zewnętrznym i aktywnością organizacyjną.



## **2. Ogólne cele kształcenia**

Absolwent studiów na kierunku Analityka kryminalistyczna i sądowa:

### **1. W zakresie wiedzy zna:**

- a) różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności,
- b) fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie właściwym dla programu kształcenia,
- c) budowę i funkcje organizmu człowieka, a także metody oceny stanu zdrowia oraz objawy i przyczyny wybranych zaburzeń i zmian chorobowych w zakresie właściwym dla programu kształcenia,
- d) wybrane pojęcia i mechanizmy psycho-społeczne związane ze zdrowiem i jego ochroną, w zakresie właściwym dla programu kształcenia,
- e) teoretyczne podstawy działań interwencyjnych wobec jednostek oraz grup społecznych, a także zasady promocji zdrowia i zdrowego trybu życia,
- f) prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej związanej z programem kształcenia,
- g) miejsce zawodu związanego z kierunkiem studiów w systemie organizacji zdrowia na poziomie krajowym
- h) fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji.

### **2. W zakresie umiejętności potrafi:**

- a) innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach,
- b) samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko,
- c) wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy,
- d) komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii,
- e) posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego,
- f) planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole,
- g) samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie,
- h) posługiwać się sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie właściwym dla programu kształcenia,
- i) identyfikować problemy pacjenta, klienta oraz grupy społecznej oraz podjąć działania profilaktyczne pielęgnacyjne, terapeutyczne oraz edukacyjne w zakresie właściwym dla programu kształcenia,



j) planować, realizować oraz dokumentować działania związane z zawodem właściwym dla programu kształcenia, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków.

3. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:

- a) kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim,
- b) samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań,
- c) krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych,
- d) wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego,
- e) do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu,
- f) do współpracy w zespole wielodyscyplinarnym, w celu zapewnienia bezpieczeństwa wszystkich uczestników zespołu,
- g) okazywania szacunku wobec pacjenta, klienta, grup społecznych oraz troski o ich dobro.

**3. Sylwetka absolwenta:**

Absolwenci kierunku Analityka kryminalistyczna i sądowa będą przygotowani do pracy w laboratoriach analitycznych i naukowych, zakładach i instytucjach wykonujących badania z zakresu medycyny sądowej, toksykologii zatruc, analizy leków i żywności, w tym w szczególności zafałszowań, w instytucjach zajmujących się zagadnieniami związanymi z nadużywaniem leków, środków odurzających i dopalaczy. Będą także przygotowani do prowadzenia działań profilaktycznych związanych z narkomanią, dopalaczami i innymi substancjami odurzającymi.

**4. Nazwa kierunku studiów:** ANALITYKA KRYMINALISTYCZNA I SĄDOWA

**5. Poziom studiów:** studia pierwszego stopnia

**6. Forma lub formy studiów:** studia stacjonarne

**7. Profil studiów:** ogólnoakademicki

**8. Przymiarowanie kierunku studiów do dyscypliny lub dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się:** (ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

100%					
DYSCYPLINA 1 WIODĄCA	%	DYSCYPLINA 2	%	DYSCYPLINA 3	%



Nauki farmaceutyczne	75	Nauki medyczne	20	Nauki o bezpieczeństwie	5
----------------------	----	----------------	----	-------------------------	---

### **9. Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata:**

Kandydat na studia na kierunku Analityka kryminalistyczna i sądowa powinien wykazywać zdolności i zainteresowanie przedmiotami przyrodniczymi i ścisłymi (chemia, biologia, matematyka, fizyka, informatyka). Powinien również wykazywać predyspozycje do pracy laboratoryjnej, rozwiązywania zagadnień o charakterze analitycznym i prawnym.

### **10. Kryteria kwalifikowania kandydatów oraz przeprowadzania postępowania kwalifikacyjnego:** załącznik.

**11. Zasady i warunki ukończenia studiów:** warunkiem uzyskania dyplomu licencjata jest zaliczenie wszystkich zajęć, praktyk, złożenie egzaminów przewidzianych w planie studiów, wykonanie pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym.

### **12. Możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia przez absolwentów:**

Absolwenci kierunku Analityka kryminalistyczna i sądowa będą mogli podjąć pracę w laboratoriach analitycznych, policyjnych, badawczych i wielu innych. Z powodzeniem sprawdzą się w roli biegłego sądowego, który rozpoznaje i gromadzi ślady na miejscu zdarzeń za pomocą nowoczesnych metod. Mogą również podjąć pracę w firmach i instytucjach działających w branży farmakologicznej i spożywczej, prowadzić profilaktykę uzależnień (narkotyki, dopalacze) lub związać swoją karierę z zakładami i instytucjami, które prowadzą badania z zakresu medycyny sądowej.

### **13. Zasady i forma odbywania praktyk zawodowych:**

W ramach studiów Analityka kryminalistyczna i sądowa, studia stacjonarne I stopień, student odbywa praktykę zawodową w wymiarze 160 h, otrzymując 5 punkty ECTS.

Praktyki podejmowane są w zakładach na podstawie porozumienia w sprawie praktyk między zakładem pracy a Uczelnią (przygotowuje Opiekun organizujący praktykę).

Praktyka zawodowa odbywa się po VI semestrze i powinna być w miarę możliwości zgodna z kierunkiem studiów.

Praktyka zawodowa powinna stanowić promocje przyszłego absolwenta w jego potencjalnym miejscu pracy.

Regulamin praktyk stanowi załącznik.

## **Część B. INFORMACJE PODSTAWOWE O KIERUNKU**

**1. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:** licencjat

**2. Poziom polskiej Ramy Kwalifikacji:** poziom szósty



3. **Liczba semestrów:** 6

4. **Łączna liczba godzin zajęć:** 2180 h

5. **Łączna liczba punktów ECTS:** 180

6. **Łączna liczba pkt ECTS zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli**

99,28	55,15
Liczba	%

7. **Łączna liczba punktów ECTS z zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych (nie mniej niż 5 pkt ECTS) oraz wykaz przedmiotów, w których realizowane są efekty uczenia się pochodzące z tych dziedzin**

Lp.	Przedmiot/moduł kształcenia	ECTS
1	Psychologia	2
2	Prawno-karne aspekty zwalczania przestępczości farmaceutycznej	2
3	Wprowadzenie do filozofii	1
4	Wprowadzenie do systemu prawnego RP	1
5	Prawo medyczne, tanatologia i wprowadzenie do pracy biegłego sądowego	4

8. **Wymiar oraz liczbę punktów ECTS praktyk zawodowych:**

160	5
Liczba godzin	ECTS

## Część C. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O KIERUNKU

1. **Efekty uczenia się:**

Lp.	Kierunkowe efekty uczenia się lub standardy kształcenia	Odniesienie do PRK
WIEDZA		
K_W01	posiada uporządkowaną wiedzę z zakresu fizykochemicznych i biologicznych podstaw nauk o zdrowiu	P6S_WG
K_W02	zna budowę i funkcje organizmu człowieka, zna podstawy anatomii i fizjologii człowieka oraz rozumie podstawowe funkcje układów i narządów w zakresie właściwym dla programu kształcenia	P6S_WG
K_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie biologii, mikrobiologii, genetyki (ogólnej, populacyjnej oraz człowieka), biochemii, biologii molekularnej, chemii ogólnej,	P6S_WG



	nieorganicznej, organicznej i analitycznej oraz biofizyki, pozwalającej na rozumienie i opis zjawisk oraz procesów istotnych dla kierunku studiów	
K_W04	ma wiedzę na temat roślin i substancji naturalnych o działaniu psychogennym i toksycznym oraz śladów mikrobiologicznych	P6S_WG
K_W05	ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, informatyki i bioinformatyki w zakresie pozwalającym na wykorzystanie metod matematycznych i wykonywania niezbędnych obliczeń typowych dla kierunku studiów	P6S_WG
K_W06	zna podstawową terminologię nauk medycznych i społecznych, ma wiedzę na temat rozwoju kryminalistyki i najważniejszych osiągnięć w tej dziedzinie	P6S_WG
K_W07	zna pojęcia związane z toksykologią oraz mechanizmy toksycznego działania ksenobiotyków, metody ich identyfikacji i oznaczania	P6S_WG
K_W08	zna właściwości fizyko-chemiczne substancji odurzających, psychotropowych oraz stosowanych w doping, a także metody klasyczne i instrumentalne analizy chemicznej	P6S_WG
K_W09	zna podstawy i klasyfikację technik analitycznych	P6S_WG
K_W10	ma wiedzę o chemicznych i biochemicznych mechanizmach działania ksenobiotyków oraz uwarunkowaniach genetycznych i czynnikach środowiskowych zaburzających przebieg podstawowych fizjologicznych funkcji organizmu	P6S_WG
K_W11	ma wiedzę w zakresie podstawowych technik molekularnych i technologii wykorzystywanych w badaniach materiału genetycznego	P6S_WG
K_W12	zna podstawowe narzędzia i techniki stosowane w naukach chemicznych, biologicznych i medycznych, ma wiedzę w zakresie technik, metod charakteryzowania i identyfikacji oraz oznaczania substancji psychotropowych, odurzających oraz stosowanych w doping i w dopalaczach	P6S_WG
K_W13	zna zasady izolacji i analizy materiału dowodowego oraz zasady pracy w laboratorium analitycznym	P6S_WK
K_W14	zna zasady wyboru materiału do badania (krew, moczu, ślina, włosy, wymiociny, popłuczyny żołądka, kał), sposoby pobierania, zabezpieczania, transportu i przechowywania oraz analizowania materiału dowodowego, a także zna wpływ czynników biologicznych, fizycznych i chemicznych na wartość wyniku toksykologicznego	P6S_WG
K_W15	zna w stopniu zaawansowanym wybrane pojęcia i mechanizmy psychospołeczne związane ze zdrowiem i jego ochroną, w zakresie właściwym dla programu kształcenia	P6S_WK
K_W16	zna teoretyczne podstawy działań interwencyjnych wobec jednostek oraz grup społecznych, a także zasady promocji zdrowia i zdrowego trybu życia	P6S_WK
K_W17	zna zasady kwalifikowanej pierwszej pomocy w zakresie właściwym dla kierunku studiów	P6S_WK



K_W18	zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej związanej z programem kształcenia	P6S_WK
K_W19	rozumie rolę wykonywanego zawodu związanego z kierunkiem studiów osadzonego w obszarze nauk medycznych i prawnych	P6S_WK
K_W20	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w obszarze właściwym dla programu kształcenia	P6S_WK
K_W21	ma wiedzę na temat środowiska przyrodniczego i jego zanieczyszczenia, w tym zagrożeń żywieniowych i konsekwencji zdrowotnych	P6S_WG
K_W22	zna zasady pracy w pracowniach chemicznych i biologicznych (przepisy BHP, zasady dobrej praktyki laboratoryjnej, zagrożenia)	P6S_WK
K_W23	zna zagadnienia związane z zafałszowaniem leków i żywności	P6S_WK
K_W24	zna podstawowe zagadnienia związane z nadużywaniem leków, środków odurzających i dopalaczy oraz zasady prowadzenia działań profilaktycznych w tym zakresie	P6S_WK
K_W25	zna i rozumie pojęcie śmierci gwałtownej, zna podstawy sądowo-lekarskiego badania zwłok, zna pojęcie dowodu i śladu oraz identyfikacji kryminalistycznej	P6S_WK
K_W26	zna podstawy prawa karnego oraz wybrane zagadnienia postępowania przygotowawczego w procesie karnym	P6S_WK
K_W27	zna zasady opracowania raportu z wykonywanych badań oraz przygotowania ekspertyz sądowych	P6S_WK
K_W28	zna struktury zarządzania firmą, formy prawne oraz podstawowe pojęcia dotyczące przedsiębiorczości i polityki ekonomicznej	P6S_WK
K_W29	posiada wiedzę filozoficzno-społeczną przydatną w rozumieniu współczesnego świata i poruszaniu się w nim	P6S_WG
K_W30	zna złożone zależności w dziedzinie nauk medycznych, społecznych oraz na styku dziedzin pokrewnych	P6S_WG
K_W31	zna postęp w nauce w zakresie studiowanego kierunku	P6S_WK
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
K_U01	stosuje podstawowe narzędzia badawcze i techniki właściwe dla nauk chemicznych, biologicznych, medycznych i społecznych	P6S_UW
K_U02	stosuje specjalistyczne techniki chemii nieorganicznej, organicznej, analitycznej, fizycznej, krytalografii, botaniki, biochemii i biologii molekularnej, genetyki, mikrobiologii, toksykologii, chemii medycznej właściwe dla kierunku studiów	P6S_UW
K_U03	potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym z programem kształcenia	P6S_UK
K_U04	potrafi podjąć działania diagnostyczne, profilaktyczne oraz edukacyjne w zakresie właściwym dla programu kształcenia oraz potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem pod kątem innowacyjności i przedsiębiorczości	P6S_UW
K_U05	rozumie literaturę z zakresu analityki kryminalistycznej i sądowej w języku polskim, czyta ze zrozumieniem literaturę fachową i teksty	P6S_UW



	naukowe w języku angielskim, potrafi prezentować w formie ustnej wyniki własnych badań lub wybrane problemy naukowe w języku polskim	
K_U06	ma umiejętności językowe w zakresie nauk chemicznych, biologicznych, medycznych i społecznych, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UW
K_U07	potrafi korzystać z technik informatycznych do pozyskiwania i przechowywania danych	P6S_UW
K_U08	potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce, a także rozwiązywać dylematy moralne w praktyce zawodowej	P6S_UW
K_U09	potrafi identyfikować, oznaczać substancje nieorganiczne i organiczne, materiały pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, istotne dla kierunku studiów	P6S_UW
K_U10	potrafi planować, realizować oraz dokumentować działania związane z zawodem właściwym dla programu kształcenia, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków, potrafi projektować i realizować eksperymenty oraz proste projekty badawcze pod nadzorem opiekuna naukowego	P6S_UO
K_U11	potrafi wykazać się specjalistycznymi umiejętnościami ruchowymi z zakresu wybranych form aktywności fizycznej (rekreacyjnych, zdrowotnych, sportowych i estetycznych) właściwych dla programu kształcenia	P6S_UW
K_U12	stosuje podstawowe metody matematyczne, informatyczne, bioinformatyczne i statystyczne do opisu zjawisk oraz obliczeń niezbędnych w praktyce analityka kryminalistycznego i sądowego	P6S_UW
K_U13	wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł, także historycznych	P6S_UW
K_U14	potrafi ocenić i zinterpretować wyniki badań związanych z zafałszowaniem leków i żywności	P6S_UW
K_U15	korzysta z baz danych i rejestrów medycznych przydatnych w pracy analityka kryminalistycznego i sądowego	P6S_UW
K_U16	potrafi przygotować i zaprezentować materiały edukacyjne oraz prowadzić działania promujące profilaktykę zatrucia, stosowania środków odurzających, dopalaczy oraz substancji stosowanych w dopingu	P6S_UO
K_U17	prowadzi analizę materiału dowodowego w praktyce toksykologicznej i sądowej	P6S_UO
K_U18	wykorzystuje język naukowy w dyskusjach ze specjalistami w dziedzinie studiów	P6S_UW
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK
K_K02	współpracy w zespole wielodyscyplinarnym, w celu prowadzenia	P6S_UO





	badań związanych z kierunkiem studiów oraz bezpieczeństwa wszystkich uczestników zespołu, posiada nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych	
K_K03	okazywania szacunku i rozwiązywania problemów etycznych związanych z wykonywaniem zawodu oraz określania priorytetów służących realizacji określonych zadań	P6S_KK P6S_KR
K_K04	formułowania opinii dotyczących podejmowanych działań w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu	P6S_UK
K_K05	dbania o poziom sprawności fizycznej niezbędnej dla wykonywania zadań właściwych dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów	P6S_KR
K_K06	rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i stałego aktualizowania wiedzy dotyczącej zagadnień studiowanego kierunku oraz uczenia się przez całe życie, ma świadomość związku z uczelnią, godnie reprezentują ją na zewnątrz	P6S_KK
K_K07	wykazuje umiejętność pracy samodzielnej i zespołowej oraz posiada świadomość skutków podjętych działań, jest odpowiedzialny za własną pracę i powierzony sprzęt, szanuje pracę własną i innych, wie jak postępować w stanach zagrożenia	P6S_UO P6S_KK

- **Ramowy Plan Studiów:** załącznik
- **Sylabusy przedmiotów/modułów kształcenia:** opracowane w systemie Elektronicznego Przewodnika Dydaktycznego
- **Kryteria kwalifikowania kandydatów oraz przeprowadzania postępowania kwalifikacyjnego:** załącznik
- **Regulamin praktyk** - załącznik

### **Uwaga!**

**W programach studiów, dla których określono standardy kształcenia\* – uwzględnia się je priorytetowo.**

*\*Art. 68 ust. 2 Ustawy PoSWiN: „Standard kształcenia jest zborem reguł i wymagań w zakresie kształcenia dotyczących sposobu organizacji kształcenia, osób prowadzących to kształcenie, ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się, a także sposobu weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się.”*