# **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.

1. **Ogólne cele kształcenia**

Absolwent studiów na kierunku Analityka kryminalistyczna i sądowa:

1. W zakresie wiedzy zna i rozumie:
2. różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności,
3. fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie właściwym dla programu kształcenia,
4. 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,
5. wybrane pojęcia i mechanizmy psycho-społeczne związane ze zdrowiem i jego ochroną, w zakresie właściwym dla programu kształcenia,
6. teoretyczne podstawy działań interwencyjnych wobec jednostek oraz grup społecznych, a także zasady promocji zdrowia i zdrowego trybu życia,
7. prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej związanej z programem kształcenia,
8. miejsce zawodu związanego z kierunkiem studiów w systemie organizacji zdrowia na poziomie krajowym
9. fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji.
10. W zakresie umiejętności potrafi:
11. innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach,
12. samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie oraz komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko,
13. wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy,
14. komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii,
15. posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego,
16. planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole,
17. samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie,
18. posługiwać się sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie właściwym dla programu kształcenia,
19. identyfikować problemy pacjenta, klienta oraz grupy społecznej oraz podjąć działania profilaktyczne pielęgnacyjne, terapeutyczne oraz edukacyjne w zakresie właściwym dla programu kształcenia,
20. planować, realizować oraz dokumentować działania związane z zawodem właściwym dla programu kształcenia, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków.
21. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:
22. kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim,
23. samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań,
24. krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych,
25. wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego,
26. do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu,
27. do współpracy w zespole wielodyscyplinarnym, w celu zapewnienia bezpieczeństwa wszystkich uczestników zespołu,
28. 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 zatruć, 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. Przyporządkowanie 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 (Uchwała Senatu 87/2019 z dnia 26.06.2019 r. - **§ 13**).

**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:** 2475 h
5. **Łączna liczba punktów ECTS:** 180

|  |  |
| --- | --- |
| 99,36 | 55,2 |
| **Liczba** | **%** |

1. **Łączna liczba pkt ECTS zajęć z bezpośrednim**

**udziałem nauczycieli**

1. **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 |

|  |  |
| --- | --- |
| **160** | **5** |
| **Liczba godzin** | **ECTS** |

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

##  **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, nieorganicznej, organicznej i analitycznej oraz biofizyki, pozwalającej na rozumienie i opis zjawisk oraz procesów istotnych dla kierunku studiów | P6S\_WG |
| 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 dopingu, 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 dopingu i w dopalaczach | P6S\_WK |
| 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, mocz, 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 |
|

|  |
| --- |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |

 |
| 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, krystalografii, 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 naukowe w języku angielskim, potrafi prezentować w formie ustnej wyniki własnych badań lub wybrane problemy naukowe w języku polskim | P6S\_UW |
| 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 zatruć, 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 |
|

|  |
| --- |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |

 |
| K\_K01 | zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu | P6S\_KK |
| K\_K02 | współpracy w zespole wielodyscyplinarnym, w celu prowadzenia badań związanych z kierunkiem studiów oraz bezpieczeństwa wszystkich uczestników zespołu, posiada nawyk wspierania działań pomocowych i zaradczych | P6S\_KO |
| K\_K03 | okazywania szacunku i rozwiązywania problemów etycznych związanych z wykonywaniem zawodu oraz określania priorytetów służących realizacji określonych zadań | P6S\_KKP6S\_KR |
| K\_K04 | formułowania opinii dotyczących podejmowanych działań w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu | P6S\_KK |
| 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\_KOP6S\_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.”***