

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W KONINIE
WYDZIAŁ KULTURY FIZYCZNEJ I OCHRONY ZDROWIA
Katedra Dietetyki i Kosmetologii



EFEKTY KSZTAŁCENIA

Nazwa kierunku studiów
KOSMETOLOGIA

Kod kierunku studiów
KOSMETOLOGIA SS/SN_2017_2020

Autorzy programu:

dr Jerzy Jambor – przewodniczący zespołu
dr hab. Małgorzata Waligórska – nauczyciel akademicki
mgr Marek Chorzewski – nauczyciel akademicki
mgr Iwona Nolbert - przedstawiciel otoczenia społeczno-gospodarczego
Urszula Pawlińska - pracownik administracyjny
Weronika Balcerczak - student

Data opracowania: 10 marca 2017 r.

2. Zakładane efekty kształcenia

2.1. Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia

Kosmetologia jest interdyscyplinarną dziedziną wiedzy i praktyki zawodowej. Zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz.U. z 2011 r. Nr 179, poz. 1065) właściwe dla studiów pierwszego stopnia na kierunku „kosmetologia” o profilu praktycznym obszary kształcenia, dziedziny nauki i dyscypliny naukowe przedstawiają się w sposób następujący:

| Obszar | Dziedzina | Dyscyplina |
|---|---|---|
| obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz kulturze fizycznej | dziedzina nauk medycznych dziedzina nauk farmaceutycznych dziedzina nauk o zdrowiu dziedzina nauk o kulturze fizycznej | biologia medyczna medycyna |
| obszar nauk przyrodniczych | dziedzina nauk biologicznych | biochemia biofizyka biologia biotechnologia mikrobiologia |
| obszar nauk ścisłych | dziedzina nauk chemicznych | biochemia biotechnologia chemia technologia chemiczna |

Jako dyscyplinę wiodącą (główną) dla studiów pierwszego stopnia na kierunku „kosmetologia” o profilu praktycznym wskazuje się dyscyplinę „medycyna” w dziedzinie nauk medycznych.

2.2. Ogólne efekty kształcenia

Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku KOSMETOLOGIA wykazuje się:

Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku „kosmetologia”:

W zakresie wiedzy posiada:

- interdyscyplinarną wiedzę za zakresu nauk podstawowych dla kierunku „kosmetologia”, w tym nauk medycznych, nauk farmaceutycznych, nauk o zdrowiu, nauk o kulturze fizycznej, nauk biologicznych oraz nauk chemicznych;
- podstawową wiedzę z zakresu kosmetologii, obejmującą w szczególności terminologię, teorię, metodologię i metodykę działań kosmetyka, co pozwala na rozumienie specyfiki kosmetologii oraz jej powiązań z innymi dyscyplinami i obszarami działalności zawodowej;
- podstawową wiedzę z zakresu nauk humanistycznych i społecznych, mającą zastosowanie w pracy z człowiekiem (klientem, pacjentem);

W zakresie umiejętności potrafi:

- wykorzystywać umiejętności (w tym praktyczne) w projektowaniu, organizowaniu i realizowaniu działalności kosmetycznej, obejmującej: profilaktykę, diagnostykę, pielęgnację i upiększanie ciała (w odniesieniu do grup i jednostek);
- wzbogacać i doskonalić swoją wiedzę i umiejętności w dziedzinie kosmetologii, w tym z uwzględnieniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania informacji;
- posługiwać się zasadami etyki zawodowej oraz podstawowymi przepisami prawa dotyczącymi działalności gospodarczej i wykonywanych zadań zawodowych;
- funkcjonować na konkurencyjnym rynku pracy i ustawicznie się kształcić;

W zakresie kompetencji społecznych:

- cechują go postawy związane z nastawieniem na promowanie zdrowia i zdrowego trybu (stylu) życia;
- rozumie znaczenie zasad etyki zawodowej oraz respektowania przepisów prawa dotyczących działalności gospodarczej i wykonywanych zadań zawodowych dla pracy kosmetyka;
- przygotowany jest do świadomego radzenia sobie na rynku pracy i ustawicznego kształcenia się (rozwoju zawodowego).

2.3. Szczegółowe efekty kształcenia

Uwzględnione zostały wszystkie obszarowe efekty kształcenia określone dla profilu praktycznego z obszaru kształcenia nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz kulturze fizycznej oraz z obszaru kształcenia nauk przyrodniczych, ponadto wybrane efekty kształcenia z obszaru nauk ścisłych (X1P_W01, X1P_W04, X1P_W05, X1P_W06, X1P_U01, X1P_U03, X1P_U06, X1P_U08, X1P_U09, X1P_U10, X1P_K01, X1P_K02, X1P_K03, X1P_K04, X1P_K05, X1P_K06, X1P_K07) – zgodnie z treścią rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz.U. z 2011 r. poz. 1520).

Objaśnienie oznaczeń:

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

M1 – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk medycznych, o zdrowiu oraz o kulturze fizycznej dla studiów pierwszego stopnia

P1 – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie obszaru nauk przyrodniczych dla studiów pierwszego stopnia

X1 – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie obszaru nauk ścisłych dla studiów pierwszego stopnia

P – profil praktyczny

01, 02, 03 i następane – numery kolejnych efektów kształcenia w danej kategorii

Tabela odniesień kierunkowych efektów kształcenia do efektów obszarowych

| Symbol | Efekty kształcenia dla kierunku studiów KOSMETOLOGIA Po zakończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku KOSMETOLOGIA absolwent: | Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk M1P, P1P, X1P |
|---------------|---|--|
| WIEDZA | | |
| K_W01 | Zna miejsce kosmetologii w dziedzinach oraz dyscyplinach biologiczno-chemicznych i medycznych oraz kategorie pojęciowe i terminologię używaną w kosmetologii | M1_W01 M1_W09 M1_W10 P1P_W03 P1P_W04 X1P_W01 |
| K_W02 | Charakteryzuje elementy budowy organizmu ludzkiego na poziomie molekuł, komórki, tkanki, organu i układu oraz funkcje człowieka (w zdrowiu i chorobie) w różnych etapach ontogenezy, zwłaszcza wieku dojrzałego oraz objaśnia stan zdrowia w różnych grupach społecznych osób korzystających z usług uzdrowiskowych i ośrodków SPA | M1_W02 |
| K_W03 | Rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz chemiczne, jako podstawę przyrodolecznictwa, a przede wszystkim fizykochemiczne, biochemiczne, genetyczne oraz immunologiczne mechanizmy procesów fizjologicznych człowieka | M1_W01 P1P_W01 P1P_W05 |
| K_W04 | Opisuje zagrożenia, w tym onkologiczne, dermatologiczne, mikrobiologiczno-parazytologiczne, psychospołeczne i metody oceny stanu zdrowia (w odniesieniu do skóry i jej przydatków) w relacji do zagrożeń środowiskowych oraz znaczenie promocji zdrowia w profilaktyce chorób, w tym schorzeń leczonych w regionalnych ośrodkach uzdrowiskowych | M1_W03 M1_W04 M1_W06 |
| K_W05 | Zna prawnoekonomiczne podstawy działalności gospodarczej, zwłaszcza uzdrowiskowej, zasady: komunikacji społecznej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego | M1_W08 M1_W11 M1_W12 P1P_W09 P1P_W10 X1P_W06 |
| K_W06 | Objaśnia przyczyny stanów patologicznych organizmu, ze | M1_W03 |

| | | |
|---------------------|--|--|
| | szczególnym uwzględnieniem zmian chorobowych skóry, przydatków skóry; rozumie działanie leków oraz ich interakcje z preparatami kosmetycznymi | P1P_W04 |
| K_W07 | Rozróżnia podstawowe techniki, pomiarowe i zabiegowe stosowane w naukach biologiczno-medycznych | M1_W07 P1P_W07 X1P_W04 |
| K_W08 | Opisuje mechanizmy działania i skutki uboczne zabiegów stosowanych w kosmetyce | M1_W03 M1_W05 M1_W07 |
| K_W09 | Dostrzega wpływ nowych technologii, w tym biochemicznych, informacyjnych na ich praktyczne zastosowanie w kosmetologii, jak również znaczenie metod doświadczalnych i statystycznych | M1_W01 P1P_W02 P1P_W06 P1P_W08 |
| K_W10 | Zna i rozumie zasady organizacji i zarządzania gabinetem (laboratorium) kosmetycznym, zarówno w zakresie sprzedaży usług jak i dystrybucji produktów kosmetycznych, zgodnie z normami prawnymi | M1_W08 M1_W09 P1P_W11 X1P_W05 |
| UMIEJĘTNOŚCI | | |
| K_U01 | Posługuje się językiem specjalistycznym oraz terminologią stosowaną w kosmetologii, promocji zdrowia, odnowy biologicznej, wellness i spa | M1_U03 M1_U04 P1P_U08 X1P_U08 |
| K_U02 | Czyta krytycznie i ze zrozumieniem literaturę fachową w języku polskim i angielskim (na poziomie B2), wykorzystując różne źródła informacji, w tym elektroniczne do ustnych i pisemnych opracowań | M1_U12 M1_U13 M1_U14 P1P_U02 P1P_U07 P1P_U09 P1P_U10 P1P_U12 X1P_U08 X1P_U09 X1P_U10 |
| K_U03 | Charakteryzuje i diagnozuje rodzaj i stan skóry w różnych okresach rozwoju osobniczego oraz przydatków skórnych, ze szczególnym uwzględnieniem osób dojrzałych | M1_U04 M1_U05 |
| K_U04 | Ustala i wykonuje na podstawie rozpoznania zabiegi z zakresu kosmetologii upiększającej, pielęgnacyjnej i leczniczej oraz zabiegi fizykoterapeutyczne z uwzględnieniem wskazań i przeciwwskazań, szczególnie osób korzystających z usług medycznych w uzdrowiskach i ośrodkach SPA | M1_U01 M1_U02 M1_U04 M1_U05 M1_U11 P1P_U01 P1P_U04 X1P_U01 X1P_U03 |
| K_U05 | Planuje działalność gospodarczą stosując techniki informatyczne, statystyczne, przepisy prawne, finansowe, ekonomiczne oraz przepisy określające wymagania sanitarnohigieniczne i zdrowotne, zasady BHP i ergonomii, z uwzględnieniem specyfiki miejscowości uzdrowiskowych | M1_U06 M1_U09 M1_U10 P1P_U05 |
| K_U06 | Stosuje podstawowe techniki obserwacyjne i pomiarowe oraz narzędzia laboratoryjne, badawcze, terapeutyczne właściwe dla laboratoriów chemiczno-kosmetycznych | M1_U10 M1_U02 M1_U06 M1_U08 P1P_U06 X1P_U03 |
| K_U07 | Wykorzystuje informacje o nowościach i trendach rozwojowych w kosmetologii i wskazuje ewentualne obszary wymagające modyfikacji w przyszłym działaniu | M1_U07 M1_U06 P1P_U11 |
| K_U08 | Ocenia jakość wykonanego zabiegu oraz przydatność typowych metod, procedur i dobrych praktyk do realizacji zadań zawodowych, ze szczególnym uwzględnieniem osób wieku dojrzałego | M1_U05 P1P_U07 |

| | | |
|------------------------------|---|--|
| K_U09 | Jest doradcą z zakresu promocji zdrowia, ze szczególnym naciskiem na kosmetologię w miejscowościach uzdrowiskowych oraz ośrodkach SPA z wykorzystaniem różnych źródeł, w tym informatycznych | M1_U04 M1_U05 P1P_U03 P1P_U07 X1P_U06 |
| K_U10 | Samodzielnie komponuje i sporządza bezpieczne preparaty kosmetyczne | M1_U01 M1_U02 M1_U10 P1P_U01 |
| K_U11 | Korzysta z elektronicznych technik zdobywania, przechowywania i przekazu informacji dotyczącej sprzedaży i dystrybucji usług/produktów kosmetycznych | M1_U06 M1_U09 P1P_U01 P1P_U03 |
| K_U12 | Udziela pierwszej pomocy przedmedycznej w nagłych przypadkach | M1_U04 M1_U05 |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | |
| K_K01 | Jest przygotowany do współpracy z lekarzami-specjalistami, prowadzenia gabinetu kosmetycznego oraz dystrybucji i sprzedaży usług i produktów kosmetycznych | M1_K02 M1_K05 P1P_K01 P1P_K02 P1P_K08 X1P_K01 X1P_K02 X1P_K07 |
| K_K02 | Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i interdyscyplinarnego rozwoju osobistego | M1_K01 M1_K06 P1P_K01 P1P_K05 P1P_K07 X1P_K01 X1P_K05 |
| K_K03 | Ma przekonanie o sensie, wartości i potrzebie podejmowania działań promujących aktywny styl życia służących poprawie wyglądu, zdrowia i dobrego samopoczucia, zarówno fizycznego jak i psychicznego | M1_K03 M1_K09 P1P_K04 X1P_K04 |
| K_K04 | Potrąfi właściwie określić priorytety służące realizacji określonych przez siebie lub innych celów, zadań i obowiązków związanych z wykonywanym zawodem | M1_K05 M1_K06 P1P_K03 P1P_K04 X1P_K03 X1P_K04 |
| K_K05 | Dostrzega i formułuje problemy moralne związane z własną i cudzą pracą poszukując optymalnych rozwiązań, zgodnych z zasadami etyki zawodowej | M1_K04 M1_K05 M1_K08 P1P_K04 P1P_K06 X1P_K04 |
| K_K06 | Stosuje normy prawne w działalności gospodarczej w zakresie kosmetologii | M1_K07 P1P_K06 P1P_K08 X1P_K06 X1P_K07 |

Określa się podział procentowy efektów kształcenia na poszczególne obszary kształcenia:
- obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz kulturze fizycznej: 42%
- obszar nauk przyrodniczych: 38%
- obszar nauk ścisłych: 20%.

Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez efekty kierunkowe

| Symbol | Efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk | Odniesienie do efektów |
|--------|---|------------------------|
|--------|---|------------------------|

| | | |
|--------|---|--|
| | medycznych | kształcenia dla kierunku KOSMETOLOGIA |
| | WIEDZA | |
| M1_W01 | posiada wiedzę w zakresie fizykochemicznych i biologicznych podstaw nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_W01; K_W03; K_09; |
| M1_W02 | posiada ogólną znajomość budowy i funkcji organizmu człowieka | K_W02 |
| M1_W03 | zna metody oceny stanu zdrowia oraz objawy i przyczyny wybranych zaburzeń i zmian chorobowych w zakresie niezbędnym dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_W04; k-W06; K_W08 |
| M1_W04 | zna podstawowe pojęcia i mechanizmy psychospołeczne związane ze zdrowiem i jego ochroną w zakresie niezbędnym dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_W04 |
| M1_W05 | zna teoretyczne podstawy działań interwencyjnych wobec jednostek oraz grup społecznych | K_W08 |
| M1_W06 | zna zasady promocji zdrowia i zdrowego trybu życia | K_W04 |
| M1_W07 | zna mechanizm działania i skutki uboczne zabiegów fizycznych i aktywności ruchowych stosowanych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_W07; K_W08 |
| M1_W08 | zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów | K_05; K_10 |
| M1_W09 | zna miejsce dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w ramach organizacji systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym | K_W01; K_W10 |
| M1_W10 | ma podstawową wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie niezbędnym dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_W01 |
| M1_W11 | zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego | K_W05 |
| M1_W12 | zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_W05 |
| | UMIĘJĘTNOŚCI | |
| M1_U01 | posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów | K_U04; K_10 |
| M1_U02 | potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_U04; K_U06; K_U10 |
| M1_U03 | potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym ze studiowanym kierunkiem studiów | K_U01 |
| M1_U04 | potrafi identyfikować problemy pacjenta, klienta oraz grupy społecznej | K_U01; K_U03; K_U04; K_U09; K_U12 |
| M1_U05 | potrafi podjąć działania diagnostyczne, profilaktyczne, pielęgnacyjne, terapeutyczne i edukacyjne odpowiadające potrzebom jednostki oraz grupy społecznej właściwe dla studiowanego kierunku studiów | K_U03; K_U04; K_U08; K_U09; K_U12 |
| M1_U06 | potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych | K_U05; K_U06; K_U07; K_U11 |
| M1_U07 | potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce | K_U07 |

| | | |
|------------------------------|--|---------------------|
| M1_U08 | potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem właściwym dla studiowanego kierunku studiów | K_U06 |
| M1_U09 | potrafi prowadzić dokumentację dotyczącą jednostek, instytucji oraz podejmowanych działań | K_U05; K_U11 |
| M1_U10 | potrafi planować, projektować i realizować działania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków | K_U05; K_U06; K_U10 |
| M1_U11 | posiada specjalistyczne umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form aktywności fizycznej (rekreacyjnych, zdrowotnych, sportowych i estetycznych) w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_U04 |
| M1_U12 | posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe | K_U02 |
| M1_U13 | posiada umiejętność prezentowania w formie ustnej wyników własnych działań i przemyśleń | K_U02 |
| M1_U14 | ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego | K_U02 |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | |
| M1_K01 | rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie | K_K02 |
| M1_K02 | jest świadoma własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów | K_K01 |
| M1_K03 | okazuje szacunek wobec pacjenta, klienta, grup społecznych oraz troskę o ich dobro | K_K03 |
| M1_K04 | potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role | K_K05 |
| M1_K05 | potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | K_K01; K_K04; K_K05 |
| M1_K06 | potrafi rozwiązywać najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu | K_K02; K_K04 |
| M1_K07 | realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy | K_K06 |
| M1_K08 | potrafi formułować opinie dotyczące pacjentów, klientów, grup społecznych w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu | K_K05 |
| M1_K09 | dba o poziom sprawności fizycznej niezbędnej dla wykonywania zadań właściwych dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów | K_K03 |
| WIEDZA | | |
| P1P_W01 | rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze | K_W03 |
| P1P_W02 | w interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych opiera się na podstawach empirycznych, rozumiejąc w pełni znaczenie metod matematycznych i statystycznych | K_W05 |
| P1P_W03 | ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych | K_W01 |
| P1P_W04 | ma wiedzę w zakresie najważniejszych problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz zna ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi oraz podstawowymi dziedzinami działalności społeczno-gospodarczej | K_W01; K_W06 |
| P1P_W05 | ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań wiedzy przyrodniczej | K_W03 |

| | | |
|---------|--|---------------------|
| P1P_W06 | ma wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych | K_W09 |
| P1P_W07 | ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz podstawowych technologii wykorzystujących osiągnięcia naukowe | K_W07 |
| P1P_W08 | rozumie związki między osiągnięciami wybranych dziedzin nauki i dyscyplin nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkownika różnorodności biologicznej | K_W09 |
| P1P_W09 | na podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii | K_W05 |
| P1P_W10 | zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej | K_W05 |
| P1P_W11 | zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_W10 |
| | UMIĘTNOŚCI | |
| P1P_U01 | stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze oraz procesy technologiczne, właściwe dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów i oparte na tych dziedzinach działalności społeczno-gospodarczej | K_U04; K_U10; K_11 |
| P1P_U02 | rozumie literaturę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów w języku polskim; czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty naukowo-techniczne w języku obcym | K_U02 |
| P1P_U03 | wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne | K_U09; K_U11 |
| P1P_U04 | wykonuje zleczone proste zadania praktyczne i ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego | K_U04 |
| P1P_U05 | stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych typowych dla dziedzin działalności społeczno-gospodarczej opartych na naukach przyrodniczych | K_U05 |
| P1P_U06 | przeprowadza obserwacje oraz wykonuje proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne, typowe dla dziedzin działalności społeczno-gospodarczej opartych na naukach przyrodniczych | K_U06 |
| P1P_U07 | wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł | K_U02; K_U08; K_U09 |
| P1P_U08 | wykorzystuje język specjalistyczny w podejmowanych dyskursach ze specjalistami z wybranej dyscypliny naukowej oraz obszarów jej zastosowań w działalności społeczno-gospodarczej | K_U01 |
| P1P_U09 | umie przygotować w języku polskim i języku obcym dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_U02 |
| P1P_U10 | posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_U02 |
| P1P_U11 | uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany | K_U07 |
| P1P_U12 | ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego | K_U02 |

| | | |
|---------|---|---------------------|
| | kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego | |
| | KOMPETENCJE SPOŁECZNE | |
| P1P_K01 | rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie | K_K01; K_K02 |
| P1P_K02 | potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role | K_K01 |
| P1P_K03 | potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania | K_K04 |
| P1P_K04 | prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu | K_K03; K_K04; K_K05 |
| P1P_K05 | rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych | K_K02 |
| P1P_K06 | jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia | K_K05; K_K06 |
| P1P_K07 | wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej | K_K02 |
| P1P_K08 | potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy | K_K01; K_K06 |
| | WIEDZA | |
| X1P_W01 | ma ogólną wiedzę w zakresie podstawowych koncepcji, zasad i teorii w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów | K_W01 |
| X1P_W04 | zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów właściwych dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych | K_W07 |