

**ZORIENTOWANA OBSZAROWO MATRYCA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (EKO) W ODNIESIENIU
DO MODUŁÓW KSZTAŁCENIA [PRZEDMIOTÓW]**

Nazwa Wydziału: Wydział Inżynierii Nazwa kierunku studiów: chemia kosmetyczna Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia Profil kształcenia: profil praktyczny		
Symbol EKO	EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA OBSZARU KSZTAŁCENIA W ZAKRESIE	Nazwa modułu kształcenia [PRZEDMIOTU]
NAUK ŚCISŁYCH		
Wiedza		
X1P_W01	ma ogólną wiedzę w zakresie podstawowych koncepcji, zasad i teorii właściwych dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	chemia ogólna i nieorganiczna, chemia analityczna. chemia organiczna, chemia fizyczna, chemia i receptura kosmetyków, surowce kosmetyczne, fizykochemia form kosmetycznych
X1P_W02	ma znajomość technik matematyki wyższej w zakresie niezbędnym do ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów o średnim poziomie złożoności	chemia ogólna i nieorganiczna, chemia analityczna. chemia organiczna, chemia fizyczna, chemia i receptura kosmetyków, fizykochemia form kosmetycznych
X1P_W03	rozumie oraz potrafi wytłumaczyć opisy prawidłowości, zjawisk i procesów wykorzystujące język matematyki, w szczególności potrafi samodzielnie odtworzyć podstawowe twierdzenia i prawa	chemia ogólna i nieorganiczna, chemia organiczna, chemia fizyczna, fizyka, chemia stosowana i gospodarowanie nieruchomościami, technologia chemiczna, materiałoznawstwo chemiczne, fizykochemia form kosmetycznych, PdW: krystalografia/ reologia form kosmetycznych, polimery w kosmetyce, surowce kosmetyczne, dozymetria, PdW: ocena oddziaływania na środowisko/ promieniowanie UV, filtry ochronne stosowane w kosmetyce
X1P_W04	zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych	technologia informacyjna

X1P_W05	zna podstawowe aspekty budowy i działania aparatury naukowej oraz urządzeń praktycznie stosowanych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	chemia analityczna, surowce kosmetyczne, PdW: surowce pochodzenia biotechnologicznego w kosmetologii/ farmakognozja i technologia surowców roślinnych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, PdW: kosmetyki kolorowe/ kosmetyki do pielęgnacji i upiększania, kosmetyka dermatologiczna, aparatura i technologia w przemyśle kosmetycznym, technologia preparatów kosmetycznych, chemia stosowana i gospodarowanie chemikaliami, technologia chemiczna, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, towaroznawstwo w przemyśle kosmetycznym, PdW: podstawy wiedzy o kosmetykach/ wprowadzenie do produkcji i technologii kosmetyków, PdW: projektowanie produktu kosmetycznego/ wymagania i kryteria opakowań kosmetycznych, PdW: podstawy biofarmacji kosmetyków/ przemysłowa produkcja kosmetyków, dozymetria
X1P_W06	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy specyficzne dla wykonywanego zawodu	mikrobiologia kosmetyków, surowce kosmetyczne, PdW: surowce pochodzenia biotechnologicznego w kosmetologii/ farmakognozja i technologia surowców roślinnych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, kosmetyka dermatologiczna, chemia i receptura kosmetyków. Surowce kosmetyczne, Fizykochemia form kosmetycznych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: produkty zapachowe i podstawy perfumerii/ sensoryka i środki zapachowe, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych,

		<p>PdW: krystalografia/ reologia form kosmetycznych, PdW: kosmetyki kolorowe/ kosmetyki do pielęgnacji i upiększania, PdW: podstawy wiedzy o kosmetykach/ wprowadzenie do produkcji i technologii kosmetyków, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: projektowanie produktu kosmetycznego/ wymagania i kryteria opakowań kosmetycznych, PdW: naturalne kosmetyki certyfikowane/ eko certyfikacja w kosmetologii, towaroznawstwo w przemyśle kosmetycznym, BHP i ergonomia, studencka praktyka zawodowa</p>
X1P_W07	<p>ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z praktycznymi zastosowaniami zdobytej wiedzy</p>	<p>PdW: podstawy wiedzy o kosmetykach/ wprowadzenie do produkcji i technologii kosmetyków, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: projektowanie produktu kosmetycznego/ wymagania i kryteria opakowań kosmetycznych, PdW: naturalne kosmetyki certyfikowane/ eko certyfikacja w kosmetologii, własność intelektualna na rynku usług kosmetycznych, prawo kosmetyczne, ekonomia (w przemyśle kosmetycznym), seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa</p>
X1P_W08	<p>zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej</p>	<p>własność intelektualna na rynku usług kosmetycznych, prawo kosmetyczne, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa</p>
X1P_W09	<p>zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów</p>	<p>własność intelektualna na rynku usług kosmetycznych, prawo kosmetyczne, ekonomia (w przemyśle kosmetycznym), technologia chemiczna, PdW: podstawy wiedzy o kosmetykach/ wprowadzenie do produkcji i technologii kosmetyków, PdW: zarządzanie w przemyśle kosmetycznym/ marketing i zarządzanie w obrocie wyrobami</p>

		kosmetycznymi, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: projektowanie produktu kosmetycznego/ wymagania i kryteria opakowań kosmetycznych, seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
Umiejętności		
X1P_U01	potrafi analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane twierdzenia i metody	chemia analityczna, mikrobiologia ogólna, mikrobiologia kosmetyków, technologia chemiczna, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, dozymetria, PdW: ocena oddziaływania na środowisko/ promieniowanie UV, filtry ochronne stosowane w kosmetyce
X1P_U02	potrafi wykonywać analizy ilościowe oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe	chemia ogólna i nieorganiczna, chemia analityczna, mikrobiologia kosmetyków, dozymetria, technologia preparatów kosmetycznych, surowce kosmetyczne, fizykochemia form kosmetycznych, PdW: surowce pochodzenia biotechnologicznego w kosmetologii, farmakognozja i technologia surowców roślinnych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, PdW: toksykologia kosmetyku/ aspekty toksykologiczne w procesie produkcji kosmetyków, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego

X1P_U03	potrafi planować i wykonywać proste badania doświadczalne lub obserwacje oraz analizować ich wyniki	chemia i receptura kosmetyków, technologia preparatów kosmetycznych, surowce kosmetyczne, chemia ogólna i nieorganiczna, chemia organiczna, chemia fizyczna, fizyka, fizykochemia form kosmetycznych, chemia i receptura kosmetyków, technologia preparatów kosmetycznych, surowce kosmetyczne
X1P_U04	potrafi stosować metody numeryczne do rozwiązania problemów matematycznych; posiada umiejętność stosowania podstawowych pakietów oprogramowania oraz wybranych języków programowania, w tym oprogramowania przydatnego do rozwiązywania specyficznych problemów związanych z aktywnością zawodową	chemia analityczna, chemia stosowana i gospodarowanie chemikaliami, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, matematyka stosowana, technologia informacyjna
X1P_U05	potrafi utworzyć opracowanie przedstawiające określony problem z zakresu studiowanego kierunku studiów i sposoby jego rozwiązania	statystyczne opracowywanie danych pomiarowych, chemia organiczna, chemia fizyczna, fizyka, fizykochemia form kosmetycznych, PdW: krystalografia/ reologia form kosmetycznych
X1P_U06	potrafi w sposób popularny przedstawić podstawowe fakty w ramach dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	chemia ogólna i nieorganiczna, chemia analityczna, chemia organiczna, chemia fizyczna, fizyka, technologia chemiczna, materiałoznawstwo chemiczne, chemia i receptura kosmetyków, fizykochemia form kosmetycznych, polimery w kosmetyce, mikrobiologia ogólna, mikrobiologia kosmetyków, biochemia i biologia molekularna
X1P_U07	potrafi uczyć się samodzielnie	język obcy dla celów akademickich i zawodowych, własność intelektualna na rynku usług kosmetycznych, BHP i ergonomia, PdW: zarządzanie w przemyśle kosmetycznym. Marketing i zarządzanie w obrocie wyrobami kosmetycznymi, seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
X1P_U08	posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	język obcy dla celów akademickich i zawodowych, seminarium specjalistyczne

X1P_U09	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	język obcy dla celów akademickich i zawodowych, technologia informacyjna, seminarium specjalistyczna
X1P_U10	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	język obcy dla celów akademickich i zawodowych, seminarium specjalistyczna
Kompetencje społeczne		
X1P_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	prawo kosmetyczne, ekonomia (w przemyśle kosmetycznym), budowa i fizjologia skóry, kosmetyka dermatologiczna, chemia stosowana i gospodarowanie nieruchomościami, technologia chemiczna, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, aparatura i technologia w przemyśle kosmetycznym, chemia i receptura kosmetyków, technologia preparatów kosmetycznych, surowce kosmetyczne, dozymetria, towaroznawstwo w przemyśle kosmetycznym, PdW: surowce pochodzenia biotechnologicznego w kosmetologii, farmakognozja i technologia surowców roślinnych, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakością i bezpieczeństwem produktu kosmetycznego, PdW: ocena oddziaływania na środowisko/ promieniowanie UV, filtry ochronne stosowane w kosmetyce, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: podstawy biofarmacji kosmetyków/ przemysłowa produkcja kosmetyków, seminarium specjalistyczne
X1P_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	wychowanie fizyczne, chemia organiczna, mikrobiologia kosmetyków, chemia stosowana i gospodarowanie chemikaliami, technologia chemiczna, aparatura i technologia w przemyśle kosmetycznym, chemia i receptura kosmetyków, technologia preparatów kosmetycznych, towaroznawstwo w przemyśle kosmetycznym, PdW: systemy zarządzania

		jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, studencka praktyka zawodowa
X1P_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
X1P_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	własność intelektualna na rynku kosmetycznym, ekonomia (w przemyśle kosmetycznym), studencka praktyka zawodowa
X1P_K05	rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	prawo kosmetyczne, ekonomia (w przemyśle kosmetycznym), budowa i fizjologia skóry, kosmetyka dermatologiczna, chemia stosowana i gospodarowanie nieruchomościami, technologia chemiczna, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, aparatura i technologia w przemyśle kosmetycznym, chemia i receptura kosmetyków, technologia preparatów kosmetycznych, surowce kosmetyczne, dozymetria, towaroznawstwo w przemyśle kosmetycznym, PdW: surowce pochodzenia biotechnologicznego w kosmologii, farmakognozja i technologia surowców roślinnych, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: ocena oddziaływania na środowisko/ promieniowanie UV, filtry ochronne stosowane w kosmetyce, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: podstawy biofarmacji kosmetyków/ przemysłowa produkcja kosmetyków, seminarium specjalistyczne
X1P_K06	rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	język obcy do celów akademickich i zawodowych, technologia informacyjna, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, aparatura i technologia w przemyśle kosmetycznym, technologia preparatów kosmetycznych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów

		kosmetyków, PdW: projektowanie produktu kosmetycznego/ wymagania i kryteria opakowań kosmetycznych, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, PdW: podstawy biofarmacji kosmetyków/ przemysłowa produkcja kosmetyków, seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
X1P_K07	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	ekonomia (w przemyśle kosmetycznym), prawo kosmetyczne, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: zarządzanie w przemyśle kosmetycznym. Marketing i zarządzanie w obrocie wyrobami kosmetycznymi, seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
NAUK MEDYCZNYCH, NAUK O ZDROWIU ORAZ NAUK O KULTURZE FIZYCZNEJ		
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	mikrobiologia ogólne, wychowanie fizyczne, immunologia i alergologia, biochemia i biologia molekularna, budowa i fizjologia skóry, kosmetyka dermatologiczna, PdW: nanotechnologia w kosmetyce/ badania in-vitro we współczesnej kosmologii
M1_W02	posiada ogólną znajomość budowy i funkcji organizmu człowieka	immunologia i alergologia, budowa i fizjologia skóry
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	immunologia i alergologia, budowa i fizjologia skóry, kosmetyka dermatologiczna
M1_W05	zna teoretyczne podstawy działań interwencyjnych wobec jednostek oraz grup społecznych	PdW: ocena oddziaływania na środowisko/ promieniowanie UV, filtry ochronne stosowane w kosmetyce
M1_W08	zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów	własność intelektualna na rynku usług kosmetycznych, prawo kosmetyczne, ekonomia (w przemyśle kosmetycznym), PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego

M1_W11	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	własność intelektualna na rynku usług kosmetycznych, prawo kosmetyczne
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	własność intelektualna na rynku usług kosmetycznych, prawo kosmetyczne, ekonomia (w przemyśle kosmetycznym), technologia chemiczna, PdW: podstawy wiedzy o kosmetykach/ wprowadzenie do produkcji i technologii kosmetyków, PdW: zarządzanie w przemyśle kosmetycznym/ marketing i zarządzanie w obrocie wyrobami kosmetycznymi, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: projektowanie produktu kosmetycznego/ wymagania i kryteria opakowań kosmetycznych, seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
Umiejętności		
M1_U01	posiada umiejętności techniczne, manualne i ruchowe związane ze studiowanym kierunkiem studiów	aparatura i technologia w przemyśle kosmetycznym, kosmetyka dermatologiczna, chemia i receptura kosmetyków., technologia preparatów kosmetycznych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, studencka praktyka zawodowa
M1_U02	potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	aparatura i technologia w przemyśle kosmetycznym, kosmetyka dermatologiczna, chemia i receptura kosmetyków., technologia preparatów kosmetycznych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, studencka praktyka zawodowa

M1_U06	potrafi korzystać z technik informacyjnych w celu pozyskiwania i przechowywania danych	technologia informacyjna, statystyczne opracowywanie danych, seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
M1_U07	potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce	PdW: zarządzanie w przemyśle kosmetycznym/ marketing i zarządzanie w obrocie wyrobami kosmetycznymi, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, studencka praktyka zawodowa
M1_U08	potrafi interpretować dane liczbowe związane z zawodem właściwym dla studiowanego kierunku studiów	chemia ogólna i nieorganiczna, chemia analityczna. chemia organiczna, chemia fizyczna, chemia i receptura kosmetyków, surowce kosmetyczne, fizykochemia form kosmetycznych
M1_U09	potrafi prowadzić dokumentację dotyczącą jednostek, instytucji oraz podejmowanych działań	PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: zarządzanie w przemyśle kosmetycznym/ marketing i zarządzanie w obrocie wyrobami kosmetycznymi, PdW: podstawy wiedzy o kosmetykach/ wprowadzenie do produkcji technologii i kosmetyków, prawo kosmetyczne, seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
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	chemia i receptura kosmetyków, technologia preparatów kosmetycznych, surowce kosmetyczne, chemia ogólna i nieorganiczna, chemia organiczna, chemia fizyczna, fizyka, fizykochemia form kosmetycznych, chemia i receptura kosmetyków, technologia preparatów kosmetycznych, surowce kosmetyczne
M1_U12	posiada umiejętność przygotowania pisemnego raportu w oparciu o własne działania lub dane źródłowe	seminarium specjalistyczne
M1_U13	posiada umiejętność prezentowania w formie ustnej wyników własnych działań i przemysłów	język obcy dla celów akademickich i zawodowych, seminarium specjalistyczna

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	język obcy dla celów akademickich i zawodowych, seminarium specjalistyczna
Kompetencje społeczne		
M1_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	mikrobiologia ogólna, immunologia i alergologia, biochemia i biologia molekularna, budowa i fizjologia skóry, kosmetyka dermatologiczna, PdW: nanotechnologia w kosmetyce/ badania in-vitro we współczesnej kosmologii, seminarium specjalistyczne
M1_K04	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	wychowanie fizyczne, studencka praktyka zawodowa
M1_K05	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	seminarium specjalistyczne, studencka praktyka zawodowa
M1_K06	potrafi rozwiązywać najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu	chemia analityczna, mikrobiologia ogólna, mikrobiologia kosmetyków, technologia chemiczna, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, modelowanie i projektowanie procesów technologicznych, dozymetria, PdW: ocena oddziaływania na środowisko/ promieniowanie UV, filtry ochronne stosowane w kosmetyce
M1_K07	realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy	mikrobiologia kosmetyków, surowce kosmetyczne, PdW: surowce pochodzenia biotechnologicznego w kosmologii/ farmakognozja i technologia surowców roślinnych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków, kosmetyka dermatologiczna, chemia i receptura kosmetyków. Surowce kosmetyczne, Fizykochemia form kosmetycznych, PdW: analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków/ synteza organiczna komponentów kosmetyków,

		<p>PdW: produkty zapachowe i podstawy perfumerii/ sensoryka i środki zapachowe, PdW: analiza chemiczna kosmetyków. Metody oceny kosmetyków/ optymalizacja receptur kosmetycznych, PdW: krystalografia/ reologia form kosmetycznych, PdW: kosmetyki kolorowe/ kosmetyki do pielęgnacji i upiększania, PdW: podstawy wiedzy o kosmetykach/ wprowadzenie do produkcji i technologii kosmetyków, PdW: systemy zarządzania jakością/ jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego, PdW: projektowanie produktu kosmetycznego/ wymagania i kryteria opakowań kosmetycznych, PdW: naturalne kosmetyki certyfikowane/ eko certyfikacja w kosmetologii, towaroznawstwo w przemyśle kosmetycznym, BHP i ergonomia, studencka praktyka zawodowa</p>
--	--	--