

Symbol efektu uczenia się opisującego program studiów	Efekt uczenia się opisujące program studiów Chemia kosmetyków i farmaceutyków z elementami biznesu	Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK
<b>Wiedza: zna i rozumie</b>		
16Cb-1P_W01	wybrane zagadnienia z matematyki pozwalające na posługiwanie się metodami matematycznymi w chemii; opis matematyczny zjawisk i procesów fizycznych i chemicznych.	P6S_WG P6U_W
16Cb-1P_W02	wybrane zagadnienia z zakresu fizyki umożliwiające rozumienie zjawisk i procesów fizycznych w przyrodzie; sposoby dokonywania pomiaru lub określania podstawowych wielkości fizycznych.	P6S_WG P6U_W
16Cb-1P_W03	czynniki, które umożliwiają wskazanie do stosowania wybranych grupy leków i suplementów diety; terapeutyczne i niepożądane działania leków i suplementów diety.	P6S_WG P6U_W
16Cb-1P_W04	metody obliczeniowe oraz oprogramowanie użytkowe pozwalające na ich stosowanie w życiu codziennym i zawodowym.	P6S_WG P6U_W
16Cb-1P_W05	zagadnienia z podstawowych działów chemii pozwalające na posługiwanie się terminologią i nomenklaturą chemiczną.	P6S_WG P6U_W
16Cb-1P_W06	właściwości pierwiastków i związków chemicznych oraz stanów materii, a także podstawowe grupy surowców kosmetycznych, suplementów diety oraz metody ich otrzymywania.	P6S_WG P6U_W
16Cb-1P_W07	podstawowe typy reakcji chemicznych oraz ich mechanizmy; podstawowe właściwości oraz reaktywność związków nieorganicznych i organicznych w aspekcie termodynamicznym i kinetycznym; metody syntezy organicznej wykorzystywane w otrzymywaniu wybranych surowców kosmetycznych oraz wybrane formy produktów kosmetycznych i metody ich otrzymywania.	P6S_WG P6U_W
16Cb-1P_W08	struktury cząsteczkowe związków chemicznych; zależności pomiędzy strukturą a reaktywnością; charakter oddziaływań międzyatomowych i międzycząsteczkowych oraz ich wpływ na budowę ciał	P6S_WG P6U_W

	stałych, układów molekularnych i nanostruktur.	
<b>16Cb-1P_W09</b>	opis fenomenologiczny i molekularny reakcji chemicznych oraz właściwości fizykochemicznych i reaktywności układów chemicznych; podstawowe metody kwantowo-chemiczne stosowane do opisu budowy i właściwości atomów i cząsteczek.	P6S_WG P6U_W
<b>16Cb-1P_W10</b>	budowę i działania wybranej aparatury stosowanej w chemii oraz metody badawcze i aparaturę wykorzystywaną w analizie produktów kosmetycznych i suplementów diety.	P6S_WG P6U_W
<b>16Cb-1P_W11</b>	pojęcia w zakresie wybranej specjalizacji chemicznej.	P6S_WG P6U_W
<b>16Cb-1P_W12</b>	pojęcia z zakresu BHP, a w szczególności zasady bezpiecznego postępowania z chemikaliami i zasady bezpiecznej produkcji kosmetyków oraz selekcji i utylizacji odpadów chemicznych; podstawowe regulacje prawne związane z bezpieczeństwem chemicznym; odpowiedzialne stosowanie tej wiedzy w pracy zawodowej.	P6S_WK
<b>16Cb-1P_W13</b>	bazy danych oraz inne źródła informacji pozwalające na korzystanie z literatury fachowej; zasady przestrzegania praw autorskich.	P6S_WK P6U_W
<b>16Cb-1P_W14</b>	zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu chemii.	P6S_WK P6U_W
<b>16Cb-1P_W15</b>	co najmniej jeden język obcy (angielski) na poziomie średniozaawansowanym (B2).	P6S_WG P6U_W
<b>16Cb-1P_W16</b>	Zagadnienia z zakresu nauk społecznych i prawnych w zakresie podstawowych koncepcji i teorii.	P6S_WG P6U_W
<b>16Cb-1P_W17</b>	podstawowe zasady funkcjonowania, rozwoju i tworzenia przedsiębiorstw oraz zakres ich działów funkcjonalnych i procesów w nich zachodzących, a także istotę racjonalizacji pracy, jak również mechanizmy finansowania oraz zasady gospodarowania zasobami przedsiębiorstw.	P6S_WG P6U_W
<b>16Cb-1P_W18</b>	wybrane zagadnienia w obszarze biznesowym przedsiębiorstw oraz relacje i zależności między nimi na rynku krajowym i międzynarodowym.	P6S_WG P6U_W
<b>16Cb-1P_W19</b>	podstawowe metody, zasady, procedury, a także narzędzia ilościowe wykorzystywane w działalności biznesowej przedsiębiorstw oraz możliwości ich wdrożenia; narzędzia pozyskiwania i przetwarzania danych	P6S_WG P6U_W

	umożliwiających rozwiązywanie problemów decyzyjnych i operacyjnych.	
<b>16Cb-1P_W20</b>	relacje zachodzące w przedsiębiorstwie na płaszczyźnie człowiek-człowiek, człowiek-maszyna oraz pomiędzy uczestnikami rynku (producent-dostawca-dystrybutor).	P6S_WG P6U_W
<b>Umiejętności: potrafi</b>		
<b>16Cb-1P_U01</b>	przedstawiać, w mowie i na piśmie, podstawowe fakty i teorie chemiczne i nauk pokrewnych.	P6S_UK P6U_U
<b>16Cb-1P_U02</b>	planować i wykonywać proste badania doświadczalne, prowadzić obserwacje oraz analizować i krytycznie oceniać wyniki własnych eksperymentów; zaplanować i wykonać zadanie doświadczalne umożliwiające opracowanie receptury prostego wyrobu kosmetycznego i leku i jego wykonania; wydzielić wybrane surowce kosmetyczne ze źródeł naturalnych i przeprowadzić ich analizę.	P6S_UW P6S_UO P6U_U
<b>16Cb-1P_U03</b>	przedstawiać wyniki badań własnych w postaci referatu/prezentacji zawierające opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań.	P6S_UK P6U_U
<b>16Cb-1P_U04</b>	przedstawiać w sposób popularny aktualne zagadnienia związane z różnymi specjalnościami chemii i pokrewnych dziedzin.	P6S_UK P6U_U
<b>16Cb-1P_U05</b>	posługiwać się językiem angielskim w stopniu niezbędnym do korzystania z podstawowej literatury fachowej w zakresie chemii i nauk pokrewnych.	P6S_UK
<b>16Cb-1P_U06</b>	syntetyzować, oczyszczać, analizować skład i określać struktury związków chemicznych z zastosowaniem metod klasycznych i instrumentalnych; przeprowadzać syntezę wybranego surowca kosmetycznego.	P6S_UW P6U_U
<b>16Cb-1P_U07</b>	wykonywać pomiar lub wyznaczać wartości oraz oceniać wiarygodność wielkości fizykochemicznych; powiązać skład produktu kosmetycznego oraz suplementu diety z jego zastosowaniem; przeprowadzać analizę statystyczną oraz krytycznie oceniać wiarygodność wyników oznaczeń.	P6S_UW P6U_U
<b>16Cb-1P_U08</b>	wykorzystać narzędzia i metody numeryczne do rozwiązywania wybranych zagadnień chemicznych oraz stosować podstawowe programy komputerowe do ich rozwiązywania i przedstawiania.	P6S_UW P6U_U
<b>16Cb-1P_U09</b>	korzystać z literatury fachowej, baz danych oraz innych źródeł informacji w celu pozyskania niezbędnych	P6S_UW

	informacji oraz wykazać zdolność oceny rzetelności pozyskanych informacji.	
<b>16Cb-1P_U10</b>	odnosić zdobytą wiedzę do pokrewnych dyscyplin naukowych, pracuje w zespołach interdyscyplinarnych.	P6S_UO P6U_U
<b>16Cb-1P_U11</b>	w sposób precyzyjny i spójny wypowiadać się w mowie i piśmie na tematy dotyczące wybranych zagadnień nauk społecznych, wykorzystując różne ujęcia teoretyczne zarówno z dorobku ekonomii, jak i dyscyplin pokrewnych.	P6S_UK P6U_U
<b>16Cb-1P_U12</b>	dobierać dane do analizowania procesów i zjawisk gospodarczych.	P6S_UW P6U_U
<b>16Cb-1P_U13</b>	wykorzystać podstawową wiedzę z zakresu ekonomii oraz powiązanych z nią dyscyplin; ocenić przydatność metod, narzędzi i procedur w celu formułowania praktycznych wniosków użytecznych dla osób podejmujących decyzję, a także analizowania i interpretowania problemów oraz umie weryfikować prawidłowość ich stosowania.	P6S_UW P6U_U
<b>Kompetencje społeczne: jest gotów do</b>		
<b>16Cb-1P_K01</b>	przestrzegani zasad etyki zawodowej i poszanowania prawa, w tym praw autorskich.	P6S_KR P6U_K
<b>16Cb-1P_K02</b>	autonomicznej pracy mając świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań, eksperymentów i analiz.	P6S_KR P6S_KK P6U_K
<b>16Cb-1P_K03</b>	pracy w zespole i ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową.	P6S_KO P6U_K
<b>16Cb-1P_K04</b>	propagowania wybranych osiągnięć chemii.	P6S_KR P6U_K
<b>16Cb-1P_K05</b>	dokształcania się – podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	P6S_KK P6U_K
<b>16Cb-1P_K06</b>	krytycznego odnoszenia się do pozyskiwanych informacji.	P6S_KO P6U_K
<b>16Cb-1P_K07</b>	formułowania opinii dotyczące kwestii zawodowych oraz argumentacji na ich rzecz zarówno w środowisku specjalistów, jak i niespecjalistów.	P6S_KO P6U_K
<b>16Cb-1P_K08</b>	uświadamiania sobie złożoności procesów zachodzących w przedsiębiorstwach; do samodzielnej oceny zjawisk społeczno-gospodarczych; formułowania własnych wniosków na ich temat.	P6S_KK P6U_K
<b>16Cb-1P_K09</b>	odpowiedzialnego przygotowania się do swojej pracy; odpowiedniego określania priorytetów służących	P6S_KO P6U_K

	realizacji określonych zadań, jest otwarty na szanse komercyjnego wykorzystania swojej wiedzy.	
--	--	--