

## **TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

### **DLA KIERUNKU INFORMATYKA – STUDIA II STOPNIA**

Profil kształcenia:	<b>praktyczny</b>
Forma studiów:	<b>stacjonarna oraz niestacjonarna</b>

Obszar kształcenia oraz dziedziny i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia:

**1. obszar nauk technicznych**

- a. dziedzina: nauki techniczne
- b. dyscyplina: informatyka

**2. obszar nauk społecznych**

- a. dziedzina: nauki ekonomiczne
- b. dyscyplina: nauki o zarządzaniu, ekonomia, finanse

**Objaśnienie oznaczeń:**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>INF2</b> (przed podkreślnikiem) | – efekty kształcenia studiów drugiego stopnia na kierunku Informatyka  |
| <b>W</b>                           | – kategoria wiedzy   |
| <b>U</b>                           | – kategoria umiejętności   |
| <b>K</b> (po podkreślniku)         | – kategoria kompetencji społecznych  |
| <b>T2P, S2P</b>                    | – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych oraz społecznych dla studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym |
| <b>01, 02, 03</b> i kolejne        | – numer efektu kształcenia   |

<b>Nazwa kierunku:</b> Informatyka <b>Poziom kształcenia:</b> drugi <b>Profil kształcenia:</b> praktyczny <b>Obszary kształcenia:</b> nauki techniczne, nauki społeczne			
Kod efektu kształcenia (kierunek)	<b>Efekty kształcenia</b> Po ukończeniu studiów <i>drugiego stopnia</i> o profilu <i>praktycznym</i> na kierunku studiów <i>Informatyka</i> absolwent:	Efekty kształcenia obszarów, do których odnosi się kierunek	
		Obszar nauk technicznych	Obszar nauk społecznych
<b>WIEDZA</b>			
INF2_W01	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie niektórych działów matematyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań informatycznych	T2P_W01	
INF2_W02	dysponuje wiedzą w zakresie ekonomii, zarządzania i finansów, pozwalającą na ocenę rozwiązań informatycznych	T2P_W02 T2P_W08	S2P_W01
INF2_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu współczesnych systemów komputerowych	T2P_W03 T2P_W07	
INF2_W04	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu algorytmów i złożoności obliczeniowej, języków i paradygmatów programowania oraz przetwarzania dużych zbiorów danych	T2P_W03 T2P_W07	
INF2_W05	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę na temat projektowania, rozwoju i analizy oprogramowania, oraz modeli procesu wytwarzania oprogramowania	T2P_W03 T2P_W07	S2P_W06
INF2_W06	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę na temat narzędzi informatycznych wykorzystywanych do analizy oraz modelowania zjawisk i procesów gospodarczych	T2P_W03 T2P_W07	S2P_W01 S2P_W03 S2P_W04 S2P_W06
INF2_W07	ma ugruntowaną wiedzę o zasadach zarządzania projektami informatycznymi; zna klasyczne i zwinne metodyki zarządzania tego typu przedsięwzięciami	T2P_W07	S2P_W02 S2P_W03 S2P_W08
INF2_W08	ma ugruntowaną wiedzę o trendach rozwojowych i najnowszych osiągnięciach w informatyce oraz pokrewnych dyscyplinach naukowych	T2P_W05	S2P_W01 S2P_W02 S2P_W03
INF2_W09	dysponuje wiedzą na temat cyklu życia sprzętu komputerowego oraz oprogramowania	T2P_W06	
INF2_W10	ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę na temat wybranych zastosowań informatyki	T2P_W04	S2P_W06
INF2_W11	ma wiedzę na temat zasad etycznych obowiązujących w informatyce; rozumie zagrożenia związane z przestępczością elektroniczną; ma gruntowną wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa danych w systemach komputerowych	T2P_W08	S2P_W07
INF2_W12	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; dysponuje wiedzą na temat przepisów szczegółowych modyfikujących ogólne zasady prawa autorskiego w odniesieniu do programów komputerowych	T2P_W10	S2P_W10
INF2_W13	zna zasady prowadzenia działalności gospodarczej; dysponuje rozszerzoną wiedzą na temat zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu informatyki, zarządzania, ekonomii oraz finansów;	T2P_W09 T2P_W11	S2P_W11
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
INF2_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł (w języku polskim oraz angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	T2P_U01	S2P_U06
INF2_U02	potrafi porozumiewać się (w języku polskim oraz angielskim) przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz	T2P_U02 T2P_U03	S2P_U09 S2P_U10

	w innych środowiskach, przygotować opracowanie naukowe w języku polskim oraz krótkie doniesienie naukowe w języku angielskim, przedstawiające wyniki własnych badań, a także zaprezentować je w formie prezentacji ustnej	T2P_U04	
INF2_U03	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	T2P_U05	S2P_U06
INF2_U04	ma umiejętności językowe w zakresie informatyki, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	T2P_U06	S2P_U11
INF2_U05	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji sformułowanych zadań	T2P_U07	S2P_U04
INF2_U06	potrafi wykorzystać zaawansowane metody, techniki i narzędzia informatyczne, w tym również metodę eksperymentu i metody symulacyjne, do rozwiązania zadań związanych z wykorzystaniem informatyki w różnych obszarach aktywności człowieka	T2P_U08 T2P_U09	S2P_U07
INF2_U07	umie formułować i testować hipotezy związane z problemami z obszaru informatyki	T2P_U10	
INF2_U08	potrafi wykorzystywać najnowsze osiągnięcia technologiczne z zakresu informatyki oraz integrować wiedzę z różnych dziedzin	T2P_U11 T2P_U12	S2P_U02
INF2_U09	jest przygotowany do pracy jako informatyk, zna i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	T2P_U13	
INF2_U10	potrafi przeprowadzić analizę ekonomiczną konstruowanego rozwiązania informatycznego	T2P_U14	S2P_U04
INF2_U11	potrafi dokonać krytycznej oceny istniejącego rozwiązania informatycznego oraz zaproponować sposoby jego usprawnienia	T2P_U15 T2P_U16	
INF2_U12	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań informatycznych, a także rozwiązać je wykorzystując właściwe metody, techniki oraz narzędzia	T2P_U17 T2P_U18	
INF2_U13	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować rozwiązanie informatyczne oraz zrealizować ten projekt – co najmniej w części – używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia	T2P_U19	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
INF2_K01	rozumie potrzebę i dostrzega możliwości rozwoju zawodowego, poprzez ciągłe doszkąlanie się i pozyskiwanie wiedzy z dostępnych źródeł; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	T2P_K01	S2P_K01 S2P_K06
INF2_K02	ma świadomość ważności i rozumie ekonomiczne i społeczne skutki działalności zawodowej informatyka; zdaje sobie sprawę z odpowiedzialności za podejmowane decyzje	T2P_K02	S2P_K05
INF2_K03	potrafi pracować w zespole, przyjmując w jego ramach zróżnicowane role i zakresy odpowiedzialności w ramach wspólnego projektu	T2P_K03	S2P_K02
INF2_K04	potrafi we właściwy sposób określić priorytety zadań własnych, bądź zleconych, a także określić harmonogram realizowanych prac	T2P_K04	S2P_K03
INF2_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu informatyka; ma świadomość konieczności przestrzegania norm prawnych, zasad postępowania zgodnego z etyką zawodową, dochowania tajemnicy zawodowej, a także umiejętność poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T2P_K05	S2P_K04
INF2_K06	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	T2P_K06	S2P_K07

## **Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez efekty kierunkowe**

<b>Nazwa kierunku:</b> Informatyka <b>Poziom kształcenia:</b> drugi <b>Profil kształcenia:</b> praktyczny <b>Obszary kształcenia:</b> nauki techniczne, nauki społeczne		
Symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie technicznych i społecznych	Odniesienie do efektów kształcenia na kierunku
<b>WIEDZA</b>		
<b>Obszar nauk technicznych</b>		
T2P_W01	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań w zakresie studiowanego kierunku studiów	INF2_W01
T2P_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów	INF2_W02
T2P_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów	INF2_W03 INF2_W04 INF2_W05 INF2_W06
T2P_W04	ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów	INF2_W10
T2P_W05	ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów i pokrewnych dyscyplin naukowych	INF2_W08
T2P_W06	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	INF2_W09
T2P_W07	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	INF2_W03 INF2_W04 INF2_W05 INF2_W06 INF2_W07
T2P_W08	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej	INF2_W02 INF2_W11
T2P_W09	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej	INF2_W13
T2P_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczności zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	INF2_W12
T2P_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	INF2_W13
<b>Obszar nauk społecznych</b>		
S2P_W01	ma rozszerzoną wiedzę o charakterze nauk społecznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk	INF2_W02 INF2_W06 INF2_W08
S2P_W02	ma rozszerzoną wiedzę o typowych rodzajach struktur i instytucji społecznych oraz wiedzę pogłębioną w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych lub ich elementów oraz konkretnych rodzajów organizacji	INF2_W07 INF2_W08
S2P_W03	ma pogłębioną wiedzę o relacjach między strukturami i instytucjami społecznymi i ich elementami w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych i kategorii więzi społecznych, względnie do wybranych kręgów kulturowych	INF2_W06 INF2_W07 INF2_W08
S2P_W04	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach więzi społecznych oraz wiedzę pogłębioną w odniesieniu do wybranych kategorii więzi społecznych i rządzących nimi prawidłowościach	INF2_W06

S2P_W05	ma rozszerzoną wiedzę o człowieku jako twórcy kultury, pogłębioną w odniesieniu do wybranych obszarów aktywności człowieka	x
S2P_W06	zna w sposób pogłębiony wybrane metody i narzędzia opisu odpowiednie dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, w tym techniki pozyskiwania danych, pozwalające opisywać struktury i instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące, ze szczególnym uwzględnieniem wybranych instytucji oraz organizacji społecznych lub gospodarczych	INF2_W05 INF2_W06 INF2_W10
S2P_W07	ma pogłębioną wiedzę o wybranych systemach norm i reguł (prawnych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych) organizujących struktury i instytucje społeczne	INF2_W11
S2P_W08	ma pogłębioną wiedzę o procesach zmian wybranych struktur, instytucji i więzi społecznych oraz ich praktycznych zastosowań, a także rządzących tymi zmianami prawidłowościach	INF2_W07
S2P_W09	ma pogłębioną wiedzę o poglądach na temat wybranych struktur i instytucji społecznych lub wybranych kategorii więzi społecznych i o ich historycznej ewolucji	x
S2P_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	INF2_W12
S2P_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującą wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	INF2_W13
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
<b>Obszar nauk technicznych</b>		
T2P_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	INF2_U01
T2P_U02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów	INF2_U02
T2P_U03	potrafi przygotować opracowanie naukowe w języku polskim oraz krótkie doniesienie naukowe w języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów, przedstawiające wyniki własnych badań	INF2_U02
T2P_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów	INF2_U02
T2P_U05	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	INF2_U03
T2P_U06	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	INF2_U04
T2P_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	INF2_U05
T2P_U08	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	INF2_U06
T2P_U09	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	INF2_U06
T2P_U10	potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi	INF2_U07
T2P_U11	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – integrować wiedzę z zakresu dziedzin i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	INF2_U08
T2P_U12	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć	INF2_U08

	(techniki i technologii) w zakresie studiowanego kierunku studiów	
T2P_U13	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna i stosuje zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	INF2_U09
T1P_U14	potrafi dokonać analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	INF2_U10
T2P_U15	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić – zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów – istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	INF2_U11
T2P_U16	potrafi zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych	INF2_U11
T2P_U17	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	INF2_U12
T2P_U18	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi; potrafi – także stosując koncepcyjnie nowe metody – rozwiązywać złożone zadania inżynierskie, charakterystyczne dla studiowanego kierunku studiów, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy	INF2_U12
T2P_U19	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne – zaprojektować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związane z zakresem studiowanego kierunku studiów oraz zrealizować ten projekt – co najmniej w części – używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia	INF2_U13
<b>Obszar nauk społecznych</b>		
S2P_U01	potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne oraz wzajemne relacje między zjawiskami społecznymi	x
S2P_U02	potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do szczegółowego opisu i praktycznego analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych oraz potrafi formułować własne opinie i dobrać krytycznie dane i metody analizy	INF2_U08
S2P_U03	potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk społecznych, formułować własne opinie na ten temat oraz stawiać proste hipotezy badawcze i je weryfikować	x
S2P_U04	potrafi prognozować i modelować złożone procesy społeczne oraz ich praktyczne skutki obejmujące zjawiska z różnych obszarów życia społecznego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi właściwych dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	INF2_U05 INF2_U10
S2P_U05	posiada pogłębioną umiejętność posługiwania się w praktycznych zastosowaniach systemami normatywnymi oraz normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) albo potrafi w sposób pogłębiony posługiwać się normami i regułami w celu rozwiązywania wybranych problemów	x
S2P_U06	posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy oraz o umiejętności nabyte podczas praktyki zawodowej	INF2_U01 INF2_U03
S2P_U07	posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i podejmowania rozstrzygnięć w tym zakresie oraz wdrażania proponowanych rozwiązań	INF2_U06
S2P_U08	posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych, rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk w wybranych obszarach ludzkiej aktywności z zastosowaniem metody badawczej	x
S2P_U09	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin naukowych	INF2_U02
S2P_U10	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania wystąpień ustnych	INF2_U02

	w języku polskim i języku obcym, w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin naukowych	
S2P_U11	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	INF2_U04
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
<b>Obszar nauk technicznych</b>		
T2P_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	INF2_K01
T2P_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	INF2_K02
T2P_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	INF2_K03
T2P_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	INF2_K04
T2P_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	INF2_K05
T2P_K06	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	INF2_K06
T2P_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia	x
<b>Obszar nauk społeczny</b>		
S2P_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	INF2_K01
S2P_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	INF2_K03
S2P_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	INF2_K04
S2P_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	INF2_K05
S2P_K05	umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych i potrafi przewidywać wielokierunkowe skutki społeczne swojej działalności	INF2_K02
S2P_K06	potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	INF2_K01
S2P_K07	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	INF2_K06