

Program studiów od 2018/2019	<p style="text-align: center;"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p style="text-align: center;">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Metody i systemy analizy Big Data	Zaawansowane metody uczenia maszynowego	Metody głębokiego uczenia	Technologie chmurowe	Wizualizacja danych	Przetwarzanie i analiza danych tekstowych	Metody optymalizacji w analizie danych	Zaawansowane zagadnienia matematyki (blok obieralny)	Fizyka matematyczna	Modelowanie i analiza sieci złożonych
DS2_W01	Absolwent zna kluczowe metody i algorytmy analizy danych Big Data	XXX XXX						XX			
DS2_W02	Absolwent zna podstawowe środowiska stosowane do analizy danych w trybie wsadowym i strumieniowym	XXX			X						
DS2_W03	Absolwent zna podstawowe metody estymacji i prognozy dla danych regresyjnych niskiego i wysokiego wymiaru		XXX					XX			
DS2_W04	Absolwent zna kluczowe metody uczenia maszynowego w klasyfikacji danych o standardowej i złożonej strukturze	X	XX	XX			XX				
DS2_W05	Absolwent zna narzędzia komunikacji wyników w obszarze analizy danych	X	XX				X				
DS2_W06	Absolwent posiada wiedzę z fizyki współczesnej									XXX	
DS2_W07	Absolwent posiada wiedzę dotyczącą różnych modeli głębokich sieci neuronowych oraz algorytmów głębokiego uczenia			XXX							
DS2_W08	Absolwent posiada praktyczną wiedzę dotyczącą specyfiki zastosowań konkretnych architektur głębokich do rozwiązywania określonych rodzajów zadań			XXX							
DS2_W09	Absolwent zna metody prowadzenia projektu badawczego, w tym definiowania kamieni milowych, planowania i raportowania wyników										
DS2_W10	Absolwent zna techniki czytelnego i poprawnego przedstawiania danych za pomocą grafiki statycznej.					XXX					
DS2_W11	Absolwent zna techniki tworzenia interaktywnej i eksploracyjnej prezentacji danych					XXX					
DS2_W12	Absolwent zna technologie rozproszone, w tym chmurowe i klastrowe oraz kluczowe aspekty konfiguracji środowisk wykorzystujących te technologie	XX			XXX						
DS2_W13	Absolwent zna modele grafów i algorytmy wykorzystywane w eksploracyjnej i predykcyjnej analizie rzeczywistych sieci złożonych										XXX

Program studiów od 2018/2019	<p style="text-align: center;"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p style="text-align: center;">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Metody i systemy analizy Big Data	Zaawansowane metody uczenia maszynowego	Metody głębokiego uczenia	Technologie chmurowe	Wizualizacja danych	Przetwarzanie i analiza danych tekstowych	Metody optymalizacji w analizie danych	Zaawansowane zagadnienia matematyki (blok obieralny)	Fizyka matematyczna	Modelowanie i analiza sieci złożonych
DS2_W14	Absolwent posiada pogłębioną wiedzę z matematyki, w tym z metod optymalizacji wykorzystywanych w uczeniu maszynowym							XXX	XXX		
DS2_W15	Absolwent posiada wiedzę w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej, praw własności intelektualnej, prawa autorskiego oraz zasobów informacji patentowej										
DS2_W16**	Absolwent ma elementarną wiedzę w zakresie elektroniki i telekomunikacji, potrzebną do zrozumienia technik cyfrowych i zasad funkcjonowania współczesnych komputerów, a także sieci bezprzewodowych										
DS2_W17**	Absolwent ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie informatyki, w tym w zakresie języków i paradygmatów programowania, komunikacji człowiek-komputer, baz danych i inżynierii oprogramowania										
DS2_W18**	Absolwent zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i technologie inżynierskie stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań informatycznych z zakresu budowy systemów komputerowych, sieci komputerowych i technologii sieciowych										
DS2_U01	Absolwent umie zaprojektować i wykonać komponenty stosowane do analizy danych w trybie wsadowym i strumieniowym, w tym komponenty wykorzystujące metody uczenia maszynowego	XXX					X				
DS2_U02	Absolwent umie stworzyć zintegrowany system pozyskiwania i analizy danych, wykorzystujący zarówno uniwersalne, jak i dedykowane podsystemy i komponenty	XX					X	XX			
DS2_U03	Absolwent umie skonstruować prognozę w problemie regresyjnym i ocenić jej skuteczność przy zadanych kryteriach		XX					XX			
DS2_U04	Absolwent umie użyć i ocenić działanie reprezentatywnych metod klasyfikacji dla danych o standardowej i złożonej strukturze		XX				XX				
DS2_U05	Absolwent potrafi zaprojektować oraz zaimplementować wybrane modele głębokich sieci neuronowych			XXX			X				

Program studiów od 2018/2019	<p style="text-align: center;"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p style="text-align: center;">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Metody i systemy analizy Big Data	Zaawansowane metody uczenia maszynowego	Metody głębokiego uczenia	Technologie chmurowe	Wizualizacja danych	Przetwarzanie i analiza danych tekstowych	Metody optymalizacji w analizie danych	Zaawansowane zagadnienia matematyki (blok obieralny)	Fizyka matematyczna	Modelowanie i analiza sieci złożonych
DS2_U06	Absolwent potrafi dobrać model architektury głębokiej właściwy dla rodzaju rozwiązywanego problemu oraz dokonać analizy silnych i słabych stron zaproponowanego rozwiązania			XXX			X				
DS2_U07	Absolwent potrafi przygotować zestaw wykresów statystycznych wyjaśniających naturę złożonego zjawiska					XXX	X				
DS2_U08	Absolwent potrafi przygotować interaktywną wizualizację złożonych danych					XXX					
DS2_U09	Absolwent potrafi dobrać rozproszoną architekturę dla złożonego systemu informatycznego, z uwzględnieniem aspektów wydajności i niezawodności	XX			XXX						
DS2_U10	Absolwent potrafi skonfigurować środowiska wirtualne, w tym np. chmurowe i wykorzystać je do realizacji rozwiązania informatycznego	XX		XXX							
DS2_U11	Absolwent umie dokonywać eksploracyjnej analizy danych rzeczywistych										XXX
DS2_U12	Absolwent potrafi zaproponować i zweryfikować poprawność modelu teoretycznego dla danych rzeczywistych									XX	XXX
DS2_U13	Absolwent potrafi w sposób formalny opisywać modele matematyczne dotyczące przebiegu zjawisk fizycznych							XX	XXX		
DS2_U14	Absolwent potrafi skonstruować prognozę na podstawie modeli szeregów czasowych oraz modeli strumieniowych	X	XX								
DS2_U15	Absolwent potrafi przygotować dokument zawierający analizę źródeł literaturowych i przegląd stanu wiedzy we wskazanym obszarze analizy danych										
DS2_U16	Absolwent potrafi zaprezentować złożone zagadnienie z dziedziny analizy danych oraz metody zastosowane do jego rozwiązania, w sposób czytelny dla interdyscyplinarnego zespołu										
DS2_U17	Absolwent potrafi wykorzystać wiedzę matematyczną do formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacji w analizie danych							XXX			

Program studiów od 2018/2019	<p style="text-align: center;"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p style="text-align: center;">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Metody i systemy analizy Big Data	Zaawansowane metody uczenia maszynowego	Metody głębokiego uczenia	Technologie chmurowe	Wizualizacja danych	Przetwarzanie i analiza danych tekstowych	Metody optymalizacji w analizie danych	Zaawansowane zagadnienia matematyki (blok obieralny)	Fizyka matematyczna	Modelowanie i analiza sieci złożonych
DS2_U18	Absolwent potrafi wykorzystać wiedzę matematyczną do stosowania metod numerycznych optymalizacji w analizie danych							XXX			
DS2_U19	Absolwent potrafi przygotować całościowe rozwiązanie postawionego zagadnienia, obejmujące pozyskanie danych, ich wstępne przetworzenie, dobór właściwych metod np. predykcyjnych i ich zastosowanie oraz krytyczną analizę uzyskanych wyników										
DS2_U20	Absolwent potrafi inicjować, planować i przeprowadzać eksperymenty oraz prace analityczne jako uczestnik i kierownik zespołu, w tym dobierać właściwe techniki i narzędzia do ich realizacji										
DS2_U21	Absolwent potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych eksperymentów i wyciągać wnioski, w tym dotyczące jakości modeli						X				
DS2_U22	Absolwent potrafi bezproblemowo posługiwać się językiem angielskim w różnych obszarach tematycznych	XX									
DS2_U23	Absolwent jest przygotowany do pracy w środowisku przemysłowym, zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy										
DS2_U24**	Absolwent ma umiejętność projektowania sieci komputerowych; potrafi pełnić funkcję administratora sieci komputerowej i zabezpieczyć dane przed nieuprawnionym odczytem										
DS2_U25**	Absolwent ma umiejętność rozwiązywania zagadnień z zakresu komunikacji człowiek-komputer, formułowania algorytmów i projektowania złożonych lub nietypowych systemów informatycznych										
DS2_U26**	Absolwent potrafi stworzyć model obiektowy prostego systemu										
DS2_U27**	Absolwent potrafi sformułować specyfikację systemów informatycznych w odniesieniu do sprzętu, oprogramowania systemowego i cech funkcjonalnych aplikacji										
DS2_U28**	Absolwent potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować system informatyczny, używając właściwych metod, technik i narzędzi										

Program studiów od 2018/2019	<p style="text-align: center;"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p style="text-align: center;">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Metody i systemy analizy Big Data	Zaawansowane metody uczenia maszynowego	Metody głębokiego uczenia	Technologie chmurowe	Wizualizacja danych	Przetwarzanie i analiza danych tekstowych	Metody optymalizacji w analizie danych	Zaawansowane zagadnienia matematyki (blok obieralny)	Fizyka matematyczna	Modelowanie i analiza sieci złożonych
DS2_K01	Absolwent posiada zdolność do kontynuacji kształcenia oraz świadomość potrzeby samokształcenia w ramach procesu kształcenia ustawicznego	XX					X	X		XX	XX
DS2_K02	Absolwent ma świadomość wpływu nauki i techniki na środowisko naturalne i funkcjonowanie społeczeństwa				XX						
DS2_K03	Absolwent ma świadomość ważności zachowywania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej				X						
DS2_K04	Absolwent ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania w ramach pracy zespołowej	XX		XX			XX				
DS2_K05	Absolwent potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.		XX			XX	X				
DS2_K06	Absolwent rozumie społeczne konsekwencje przenikania technologii komputerowych i telekomunikacyjnych do wszystkich aspektów życia społecznego; potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach informatyki i innych aspektach działalności informatyka oraz potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały.	XX								XX	
DS2_K07	Absolwent potrafi posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym bezproblemową komunikację w zakresie zagadnień zawodowych	XX					X				

Program studiów od 2018/2019	<p style="text-align: center;"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p style="text-align: center;">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</p> <p style="text-align: center;">Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Warsztaty badawcze	Seminarium dyplomowe 1	Seminarium dyplomowe 2	Praca dyplomowa	Przedmiot humanistyczny	Przedmiot obieralny	Podstawy programowania i przetwarzania danych*	Bazy danych*	Podstawy elektroniki*	Transmisja danych*	Systemy operacyjne w inżynierii danych*	Projekt zespołowy (wykład)*
		DS2_W01	Absolwent zna kluczowe metody i algorytmy analizy danych Big Data										
DS2_W02	Absolwent zna podstawowe środowiska stosowane do analizy danych w trybie wsadowym i strumieniowym												
DS2_W03	Absolwent zna podstawowe metody estymacji i prognozy dla danych regresyjnych niskiego i wysokiego wymiaru												
DS2_W04	Absolwent zna kluczowe metody uczenia maszynowego w klasyfikacji danych o standardowej i złożonej strukturze												
DS2_W05	Absolwent zna narzędzia komunikacji wyników w obszarze analizy danych												
DS2_W06	Absolwent posiada wiedzę z fizyki współczesnej												
DS2_W07	Absolwent posiada wiedzę dotyczącą różnych modeli głębokich sieci neuronowych oraz algorytmów głębokiego uczenia												
DS2_W08	Absolwent posiada praktyczną wiedzę dotyczącą specyfiki zastosowań konkretnych architektur głębokich do rozwiązywania określonych rodzajów zadań												
DS2_W09	Absolwent zna metody prowadzenia projektu badawczego, w tym definiowania kamieni milowych, planowania i raportowania wyników	XXX	X	X									
DS2_W10	Absolwent zna techniki czytelnego i poprawnego przedstawiania danych za pomocą grafiki statycznej.	X											
DS2_W11	Absolwent zna techniki tworzenia interaktywnej i eksploracyjnej prezentacji danych												
DS2_W12	Absolwent zna technologie rozproszone, w tym chmurowe i klastrowe oraz kluczowe aspekty konfiguracji środowisk wykorzystujących te technologie												
DS2_W13	Absolwent zna modele grafów i algorytmy wykorzystywane w eksploracyjnej i predykcyjnej analizie rzeczywistych sieci złożonych												

Program studiów od 2018/2019	<p align="center"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p align="center">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</p> <p align="center">Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Warsztaty badawcze	Seminarium dyplomowe 1	Seminarium dyplomowe 2	Praca dyplomowa	Przedmiot humanistyczny	Przedmiot obieralny	Podstawy programowania i przetwarzania danych*	Bazy danych*	Podstawy elektroniki*	Transmisja danych*	Systemy operacyjne w inżynierii danych*	Projekt zespołowy (wykład)*
		DS2_W14	Absolwent posiada pogłębioną wiedzę z matematyki, w tym z metod optymalizacji wykorzystywanych w uczeniu maszynowym										
DS2_W15	Absolwent posiada wiedzę w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej, praw własności intelektualnej, prawa autorskiego oraz zasobów informacji patentowej		XX	XX		XXX							
DS2_W16**	Absolwent ma elementarną wiedzę w zakresie elektroniki i telekomunikacji, potrzebną do zrozumienia technik cyfrowych i zasad funkcjonowania współczesnych komputerów, a także sieci bezprzewodowych									XXX	XXX		
DS2_W17**	Absolwent ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie informatyki, w tym w zakresie języków i paradygmatów programowania, komunikacji człowiek-komputer, baz danych i inżynierii oprogramowania							XX	XXX			XX	
DS2_W18**	Absolwent zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i technologie inżynierskie stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań informatycznych z zakresu budowy systemów komputerowych, sieci komputerowych i technologii sieciowych										XXX	XX	X
DS2_U01	Absolwent umie zaprojektować i wykonać komponenty stosowane do analizy danych w trybie wsadowym i strumieniowym, w tym komponenty wykorzystujące metody uczenia maszynowego												
DS2_U02	Absolwent umie stworzyć zintegrowany system pozyskiwania i analizy danych, wykorzystujący zarówno uniwersalne, jak i dedykowane podsystemy i komponenty												
DS2_U03	Absolwent umie skonstruować prognozę w problemie regresyjnym i ocenić jej skuteczność przy zadanych kryteriach												
DS2_U04	Absolwent umie użyć i ocenić działanie reprezentatywnych metod klasyfikacji dla danych o standardowej i złożonej strukturze	X											
DS2_U05	Absolwent potrafi zaprojektować oraz zaimplementować wybrane modele głębokich sieci neuronowych												

Program studiów od 2018/2019	<p style="text-align: center;"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p style="text-align: center;">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Warsztaty badawcze	Seminarium dyplomowe 1	Seminarium dyplomowe 2	Praca dyplomowa	Przedmiot humanistyczny	Przedmiot obieralny	Podstawy programowania i przetwarzania danych*	Bazy danych*	Podstawy elektroniki*	Transmisja danych*	Systemy operacyjne w inżynierii danych*	Projekt zespołowy (wykład)*
DS2_U06	Absolwent potrafi dobrać model architektury głębokiej właściwy dla rodzaju rozwiązywanego problemu oraz dokonać analizy silnych i słabych stron zaproponowanego rozwiązania												
DS2_U07	Absolwent potrafi przygotować zestaw wykresów statystycznych wyjaśniających naturę złożonego zjawiska												
DS2_U08	Absolwent potrafi przygotować interaktywną wizualizację złożonych danych												
DS2_U09	Absolwent potrafi dobrać rozproszoną architekturę dla złożonego systemu informatycznego, z uwzględnieniem aspektów wydajności i niezawodności												
DS2_U10	Absolwent potrafi skonfigurować środowiska wirtualne, w tym np. chmurowe i wykorzystać je do realizacji rozwiązania informatycznego												
DS2_U11	Absolwent umie dokonywać eksploracyjnej analizy danych rzeczywistych												
DS2_U12	Absolwent potrafi zaproponować i zweryfikować poprawność modelu teoretycznego dla danych rzeczywistych												
DS2_U13	Absolwent potrafi w sposób formalny opisywać modele matematyczne dotyczące przebiegu zjawisk fizycznych												
DS2_U14	Absolwent potrafi skonstruować prognozę na podstawie modeli szeregów czasowych oraz modeli strumieniowych												
DS2_U15	Absolwent potrafi przygotować dokument zawierający analizę źródeł literaturowych i przegląd stanu wiedzy we wskazanym obszarze analizy danych	XX	XX	XX									
DS2_U16	Absolwent potrafi zaprezentować złożone zagadnienie z dziedziny analizy danych oraz metody zastosowane do jego rozwiązania, w sposób czytelny dla interdyscyplinarnego zespołu	XXX	XX	XX									
DS2_U17	Absolwent potrafi wykorzystać wiedzę matematyczną do formułowania i rozwiązywania zadań optymalizacji w analizie danych												



Program studiów od 2018/2019	<p align="center"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p align="center">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</p> <p align="center">Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Warsztaty badawcze	Seminarium dyplomowe 1	Seminarium dyplomowe 2	Praca dyplomowa	Przedmiot humanistyczny	Przedmiot obieralny	Podstawy programowania i przetwarzania danych*	Bazy danych*	Podstawy elektroniki*	Transmisja danych*	Systemy operacyjne w inżynierii danych*	Projekt zespołowy (wykład)*
		DS2_U18	Absolwent potrafi wykorzystać wiedzę matematyczną do stosowania metod numerycznych optymalizacji w analizie danych										
DS2_U19	Absolwent potrafi przygotować całościowe rozwiązanie postawionego zagadnienia, obejmujące pozyskanie danych, ich wstępne przetworzenie, dobór właściwych metod np. predykcyjnych i ich zastosowanie oraz krytyczną analizę uzyskanych wyników		X	X	XXX	XX							
DS2_U20	Absolwent potrafi inicjować, planować i przeprowadzać eksperymenty oraz prace analityczne jako uczestnik i kierownik zespołu, w tym dobierać właściwe techniki i narzędzia do ich realizacji	XXX											
DS2_U21	Absolwent potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych eksperymentów i wyciągać wnioski, w tym dotyczące jakości modeli	XXX											
DS2_U22	Absolwent potrafi bezproblemowo posługiwać się językiem angielskim w różnych obszarach tematycznych		XXX	XXX									
DS2_U23	Absolwent jest przygotowany do pracy w środowisku przemysłowym, zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy					XXX							
DS2_U24**	Absolwent ma umiejętność projektowania sieci komputerowych; potrafi pełnić funkcję administratora sieci komputerowej i zabezpieczyć dane przed nieuprawnionym odczytem									XX	XX		
DS2_U25**	Absolwent ma umiejętność rozwiązywania zagadnień z zakresu komunikacji człowiek-komputer, formułowania algorytmów i projektowania złożonych lub nietypowych systemów informatycznych							X	X				X
DS2_U26**	Absolwent potrafi stworzyć model obiektowy prostego systemu												XXX
DS2_U27**	Absolwent potrafi sformułować specyfikację systemów informatycznych w odniesieniu do sprzętu, oprogramowania systemowego i cech funkcjonalnych aplikacji											XX	
DS2_U28**	Absolwent potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować system informatyczny, używając właściwych metod, technik i narzędzi							XX	XXX				X

Program studiów od 2018/2019	<p style="text-align: center;"><b>Matryca efektów kształcenia</b></p> <p style="text-align: center;">OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</p> <p style="text-align: center;">Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku Inżynieria i Analiza Danych</p>	Warsztaty badawcze	Seminarium dyplomowe 1	Seminarium dyplomowe 2	Praca dyplomowa	Przedmiot humanistyczny	Przedmiot obieralny	Podstawy programowania i przetwarzania danych*	Bazy danych*	Podstawy elektroniki*	Transmisja danych*	Systemy operacyjne w inżynierii danych*	Projekt zespołowy (wykład)*
		DS2_K01	Absolwent posiada zdolność do kontynuacji kształcenia oraz świadomość potrzeby samokształcenia w ramach procesu kształcenia ustawicznego		XX	XX							
DS2_K02	Absolwent ma świadomość wpływu nauki i techniki na środowisko naturalne i funkcjonowanie społeczeństwa												
DS2_K03	Absolwent ma świadomość ważności zachowywania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej		XX	XX									
DS2_K04	Absolwent ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania w ramach pracy zespołowej	XX											
DS2_K05	Absolwent potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.												
DS2_K06	Absolwent rozumie społeczne konsekwencje przenikania technologii komputerowych i telekomunikacyjnych do wszystkich aspektów życia społecznego; potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach informatyki i innych aspektach działalności informatyka oraz potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały.	XX											
DS2_K07	Absolwent potrafi posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym bezproblemową komunikację w zakresie zagadnień zawodowych		XX	XX									