

1.	Nazwa kierunku	Data Science i sztuczna inteligencja
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Kod efektu uczenia się kierunku	Efekty uczenia się Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólniakademickim na kierunku studiów Data Science i sztuczna inteligencja absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
DSAI_1S_W01	posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu matematyki obejmującą analizę matematyczną, algebrę liniową, logikę matematyczną, matematykę dyskretną, rachunek prawdopodobieństwa oraz statystykę, umożliwiającą formalne modelowanie, analizę oraz rozwiązywanie problemów typowych dla data science i sztucznej inteligencji	2018_P6S_WG
DSAI_1S_W02	posiada zaawansowaną wiedzę z wybranych obszarów informatyki oraz dyscyplin pokrewnych, umożliwiającą rozumienie ich wzajemnych powiązań i zastosowań w obszarze analizy danych i sztucznej inteligencji	2018_P6S_WG
DSAI_1S_W03	posiada zaawansowaną wiedzę na temat metod, technik i narzędzi analizy danych, obejmującą w szczególności pozyskiwanie, przetwarzanie, eksplorację, modelowanie i interpretację danych	2018_P6S_WG
DSAI_1S_W04	posiada zaawansowaną wiedzę z wybranych obszarów sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, obejmującą w szczególności podstawy teoretyczne, możliwości zastosowania oraz ograniczenia wybranych metod, technik i narzędzi w różnych kontekstach problemowych	2018_P6S_WG
DSAI_1S_W05	ma zaawansowaną wiedzę z wybranego obszaru dziedzinowego, umożliwiającą zrozumienie wybranego problemu oraz jego uwarunkowań i ograniczeń, istotnych dla właściwego doboru metod, technik i narzędzi analizy danych i sztucznej inteligencji	2018_P6S_WG
DSAI_1S_W06	zna i rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i społeczne uwarunkowania działalności w obszarze analizy danych i sztucznej inteligencji	2018_P6S_WK
DSAI_1S_W07	zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji wynikające z dynamicznego rozwoju sztucznej inteligencji i analityki danych, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień prywatności, bezpieczeństwa informacji oraz wpływu na procesy decyzyjne	2018_P6S_WK
MOB.2023_W01	ma zaawansowaną wiedzę na temat wybranych teorii i metod naukowych, zna zagadnienia charakterystyczne dla wybranej dyscypliny nauki oraz rozumie jej związek z wiodącą dyscypliną kierunku studiów	2018_P6S_WG
OMU.2023_W01	ma zaawansowaną wiedzę na temat wybranych teorii i metod naukowych oraz zna zagadnienia charakterystyczne dla wybranej dyscypliny nauki w kontekście innych dyscyplin	2018_P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI		
DSAI_1S_U01	potrafi stosować zaawansowane koncepcje i metody matematyczne, w szczególności z zakresu algebry, analizy, teorii prawdopodobieństwa i statystyki, jako podstawę teoretyczną do formułowania i rozwiązywania problemów z obszaru analizy danych i sztucznej inteligencji	2018_P6S_UW
DSAI_1S_U02	potrafi w projektowaniu i implementacji rozwiązań dla analizy danych i sztucznej inteligencji wykorzystywać wzajemne powiązania między wybranymi obszarami informatyki oraz dyscyplinami pokrewnymi	2018_P6S_UW
DSAI_1S_U03	potrafi stosować metody, techniki i narzędzia analizy danych w szczególności w procesach pozyskiwania, przetwarzania, eksploracji, modelowania i interpretacji danych dobierając odpowiednie podejścia w zależności od charakteru rozwiązywanego problemu	2018_P6S_UW
DSAI_1S_U04	potrafi projektować, implementować i dostosowywać rozwiązania z zakresu sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego w różnorodnych kontekstach problemowych, dokonując oceny i analizy skuteczności tych rozwiązań	2018_P6S_UW

DSAI_1S_U05	potrafi zrozumieć kontekst dziedzinowy, zidentyfikować i przeanalizować osadzony w nim problem, a następnie zaprojektować i zaimplementować rozwiązanie z wykorzystaniem odpowiednio dobranych metod, technik i narzędzi data science i sztucznej inteligencji, uwzględniając specyficzne uwarunkowania, ograniczenia i wymagania danej dziedziny	2018_P6S_UW
DSAI_1S_U06	potrafi pozyskiwać informacje z literatury naukowej, baz danych i innych źródeł wiedzy; syntetyzować i oceniać ich wiarygodność, dokonywać krytycznej analizy i interpretacji	2018_P6S_UW
DSAI_1S_U07	potrafi, wykorzystując właściwe metody, narzędzia i techniki, opracowywać dokumentację dotyczącą realizacji zadania oraz przygotować opracowanie zawierające omówienie wyników tego zadania	2018_P6S_UW
DSAI_1S_U08	potrafi komunikować się z otoczeniem, posługując się specjalistyczną terminologią charakterystyczną dla obszaru data science i sztucznej inteligencji, przedstawiać i oceniać różnorodne stanowiska oraz aktywnie uczestniczyć w dyskusjach, włączając w to udział w debacie	2018_P6S_UK
DSAI_1S_U09	potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, w tym zespole o charakterze interdyscyplinarnym	2018_P6S_UO
DSAI_1S_U10	potrafi samodzielnie planować i realizować proces własnego uczenia się w celu świadomego dostosowywania się do dynamicznych zmian zachodzących w obszarze data science i sztucznej inteligencji	2018_P6S_UU
KJ.2023_U	komunikuje się z otoczeniem jasno i zrozumiale w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego wykorzystując posiadaną wiedzę oraz terminologię	2018_P6S_UK
MOB.2023_U01	stawia pytania i analizuje problemy badawcze oraz znajduje ich rozwiązania, wykorzystując wiedzę, umiejętności i zdobyte doświadczenia z zakresu wybranej dyscypliny nauki w powiązaniu z wiodącą dyscypliną studiowanego kierunku. Komunikuje rezultaty swojej pracy w sposób jasny i zrozumiały nie tylko dla specjalistów	2018_P6S_UK, 2018_P6S_UW
OMU.2023_U01	ma zaawansowane umiejętności stawiania pytań badawczych i analizowania problemów lub ich praktycznego rozwiązywania na podstawie pozyskanej wiedzy oraz zdobytych doświadczeń i umiejętności z zakresu wybranej dyscypliny nauki w kontekście innych dyscyplin	2018_P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
DSAI_1S_K01	posiada świadomość i docenia rolę wiedzy w procesie identyfikowania i rozwiązywania zarówno problemów o charakterze poznawczym, jak i praktycznym z obszaru data science i sztucznej inteligencji oraz jest gotowy do skonsultowania się z ekspertami w przypadku napotkania trudności przy samodzielnym rozwiązywaniu tych problemów	2018_P6S_KK
DSAI_1S_K02	jest gotów do aktywnego uczestnictwa w budowaniu świadomości społecznej dotyczącej roli i znaczenia data science i sztucznej inteligencji, promowania osiągnięć tej dziedziny oraz inicjowania działań służących interesowi publicznemu w tym obszarze	2018_P6S_KO
DSAI_1S_K03	jest gotów do profesjonalnego pełnienia ról zawodowych, wykazując się odpowiedzialnością wobec powierzonych zadań oraz działając zgodnie z zasadami etyki zawodowej i standardami branżowymi w obszarze data science i sztucznej inteligencji	2018_P6S_KR
MOB.2023_K01	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz wykazuje się otwartością na pochodzące z nauki rozwiązania problemów poznawczych i praktycznych	2018_P6S_KK, 2018_P6S_KO
OMU.2023_K01	uznaje i wykorzystuje wiedzę z różnych dziedzin oraz jest gotów do zmiany opinii w świetle naukowo potwierdzonych argumentów	2018_P6S_KK
Kod efektu uczenia się kierunku	Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów Data Science i sztuczna inteligencja absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
DSAI_1S_W02_inż	zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia rozwiązań inżynierskich z obszaru Data Science i Sztucznej Inteligencji	2018_inż_P6S_WG
MOB.2023_inż_W02_P	rozumie związki zagadnień dotyczących przedsiębiorczości z wiodącą dyscypliną kierunku studiów, myśli w sposób przedsiębiorczy	2018_P6S_KO, 2018_inż_P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI		
DSAI_1S_U01_inż	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe w obszarze Data Science i sztuczna inteligencja interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	2018_inż_P6S_UW

DSAI_1S_U02_inż	potrafi dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich w zakresie Data Science i sztuczna inteligencja, a także dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne	2018_inż_P6S_UW
DSAI_1S_U03_inż	potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne właściwe dla obszaru Data Science i sztuczna inteligencja, oraz przeprowadzać krytyczną analizę sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technologicznych i proponować ich udoskonalenia	2018_inż_P6S_UW