

Materiały dla uczestników — specjalista ds. sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego

Specjalista ds. sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego 	
Profil zawodowy:	Specjalista ds. sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego to profesjonalista specjalizujący się w opracowywaniu, wdrażaniu i optymalizacji rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji (AI) i uczeniu maszynowym (ML). Jego profil zawodowy zazwyczaj obejmuje połączenie wiedzy technicznej, umiejętności analitycznych i wiedzy specjalistycznej w celu rozwiązywania złożonych problemów przy użyciu technik AI i ML: 1. Badania i analizy 2. Projektowanie rozwiązań 3. Przygotowanie danych 4. Opracowanie modelu 5. Ocena i optymalizacja modelu 6. Wdrażanie i integracja 7. Ciągłe doskonalenie 8. Współpraca i komunikacja
Opis stanowiska:	Rola specjalisty ds. sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego (ML) w organizacji jest wieloaspektowa i bardzo cenna: 1. Identyfikacja rozwiązania 2. Opracowanie strategii 3. Analiza danych i modelowanie 4. Szkolenie i testowanie modeli 5. Wdrażanie i integracja 6. Monitorowanie i optymalizacja wydajności 7. Współpraca i dzielenie się wiedzą 8. Kwestie etyczne

Zakres kompetencji:	rozwiązywanie problemów; dążenie do sukcesu; komunikacja cyfrowa; obsługa danych
Kluczowe umiejętności:	Bycie specjalistą ds. sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego (ML) wymaga połączenia umiejętności technicznych, wiedzy specjalistycznej i umiejętności miękkich. Oto kilka kluczowych umiejętności, które są niezbędne do pełnienia tej roli: 1. Silne umiejętności programistyczne: Biegłość w językach programowania, takich jak Python, R lub Java, ma kluczowe znaczenie. Powinnaś być w stanie napisać przejrzysty, wydajny i dobrze udokumentowany kod do manipulacji danymi, tworzenia modeli i wdrażania. 2. Znajomość algorytmów AI i ML: Niezbędne jest głębokie zrozumienie różnych algorytmów AI i ML. Obejmuje to algorytmy uczenia nadzorowanego i nienadzorowanego, modele głębokiego uczenia się, uczenie ze wzmocnieniem, przetwarzanie języka naturalnego i techniki widzenia komputerowego. Powinnaś być w stanie wybrać odpowiednie algorytmy w oparciu o wymagania problemu i zinterpretować ich wyniki. 3. Manipulacja i analiza danych: Biegłość w manipulowaniu danymi jest niezbędna do wstępnego przetwarzania i porządkowania danych, przeprowadzania analizy cech, obsługi brakujących wartości i radzenia sobie z wartościami odstającymi. Powinnaś być biegły w korzystaniu z bibliotek takich jak NumPy, pandas lub SQL do obsługi i analizy danych. 4. Umiejętności statystyczne i matematyczne: Solidne podstawy statystyki i matematyki są kluczowe. Powinnaś dobrze rozumieć prawdopodobieństwo, algebrę liniową, rachunek różniczkowy i techniki optymalizacji. Ta wiedza pomaga w zrozumieniu podstawowych zasad algorytmów ML i umożliwia podejmowanie świadomych decyzji podczas opracowywania modelu. 5. Biblioteki i ramy uczenia maszynowego: Znajomość popularnych bibliotek i ram uczenia maszynowego, takich jak TensorFlow, PyTorch, scikit-learn lub Keras jest ważna. Te narzędzia zapewniają wydajne implementacje algorytmów uczenia maszynowego, ułatwiając opracowywanie, trenowanie i wdrażanie modeli. 6. Wizualizacja danych: Cenna jest umiejętność efektywnej wizualizacji i przekazywania spostrzeżeń dotyczących danych. Umiejętności korzystania z bibliotek takich jak Matplotlib, Seaborn czy Tableau do tworzenia znaczących wizualizacji i raportów pomagają w przekazywaniu złożonych informacji interesariuszom nietechnicznym.

	7. Rozwiązywanie problemów i myślenie analityczne: Specjaliści AI i ML powinni posiadać rozwinięte umiejętności rozwiązywania problemów. Muszą określić właściwe podejście, przeanalizować złożone problemy, podzielić je na mniejsze elementy i opracować innowacyjne rozwiązania z wykorzystaniem technik AI i ML. Myślenie analityczne pomaga w zrozumieniu wzorców danych, debugowaniu modeli i optymalizacji wydajności. 8. Znajomość domeny: posiadanie wiedzy specjalistycznej lub znajomości dziedziny, w której zostanie zastosowana sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe, jest korzystne. Zrozumienie niuansów, wyzwań i specyficznych wymagań branży lub dziedziny pomaga w opracowaniu dostosowanych i skutecznych rozwiązań. 9. Ciągłe uczenie się: sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe to szybko rozwijające się dziedziny, dlatego kluczowe znaczenie ma sposób myślenia o ciągłym uczeniu się. Bycie na bieżąco z najnowszymi artykułami naukowymi, uczestnictwo w konferencjach, uczestnictwo w kursach online oraz eksperymentowanie z nowymi technikami i modelami są niezbędne, aby pozostać w czołówce w tej dziedzinie. 10. Komunikacja i współpraca: Silne umiejętności komunikacyjne są ważne, aby skutecznie przekazywać złożone koncepcje AI i ML zarówno zainteresowanym stronom technicznym, jak i nietechnicznym. Umiejętności współpracy są również niezbędne do pracy w zespołach interdyscyplinarnych, współpracy z ekspertami dziedzinowymi i zrozumienia kontekstu biznesowego.
--	--

Osobisty plan działania:

Imię i nazwisko osoby: _____

G: Cel - Cel to punkt końcowy, w którym chcesz się znaleźć. Cel musi być zdefiniowany w taki sposób, aby było jasne, kiedy go osiągniesz.

R: Rzeczywistość - To, jak daleko jesteś od celu. Gdybyś miała spojrzeć na wszystkie kroki, które musisz wykonać, aby osiągnąć cel, rzeczywistość byłaby liczbą tych kroków, które do tej pory wykonałaś.

Gdzie chcę być? - Cel długoterminowy

Gdzie teraz jestem? – Rzeczywistość

*Historia edukacji/szkoleń:

*Historia kariery:

O: Przeszkody – Będą przeszkody, które będą cię powstrzymywać przed dotarciem stąd, gdzie jesteś teraz, do miejsca, do którego chcesz się udać. Gdyby nie było przeszkód, osiągnęłabyś już swój cel.

Opcje – po zidentyfikowaniu przeszkód, sposoby radzenia sobie z nimi są opcjami. *Co powstrzymuje mnie przed dotarciem tam, gdzie chcę być? - Przeszkody
Co mogę zrobić? – Opcje

W: Droga naprzód – Opcje należy następnie przekształcić w kroki działania, które doprowadzą cię do celu. Są to kroki do przodu.

Następne kroki:

Jak mogę to osiągnąć? - Punkty działania na przyszłość

Dodatkowe zasoby edukacyjne

Tytuł: 1. Programista IBM: sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe	Link: https://developer.ibm.com/technologies/ai/
Tytuł: 2. Microsoft Learn: sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe	Link: https://docs.microsoft.com/en-us/learn/ai/
Tytuł: 3. Sztuczna inteligencja Google	Link: https://ai.google/
Tytuł: 4. TensorFlow	Link: https://www.tensorflow.org/
Tytuł: 5. PyTorch	Link: https://pytorch.org/
Tytuł: 6. W stronę nauki o danych	Link: https://towardsdatascience.com/