



PROGRAM SZKOLENIA

Temat szkolenia: Sztuczna Inteligencja (AI)

CELE SZKOLENIA

Poziom wiedzy

1. Uczestnicy poznają historię i ewolucję sztucznej inteligencji, w tym najważniejsze osiągnięcia i porażki w dziedzinie.
2. Uczestnicy zdobędą wiedzę na temat sztucznych sieci neuronowych, ich podobieństwa do biologicznych sieci oraz zasad działania.
3. Uczestnicy nauczą się odróżniać różne rodzaje uczenia maszynowego (nadzorowane, nienadzorowane, przez wzmacnianie) oraz zgłębią pojęcie deep learningu.
4. Uczestnicy poznają kluczowe technologie generatywnej AI, takie jak GAN, transformatory i dyfuzyjne modele, oraz ich zastosowania.

Poziom umiejętności

1. Uczestnicy będą potrafili zastosować podstawowe narzędzia AI do analizy i przewidywania danych, przetwarzania języka naturalnego, automatyzacji oraz generacji treści.
2. Uczestnicy nauczą się identyfikować potencjalne pułapki w procesie uczenia modeli AI i stosować odpowiednie metody przeciwdziałania.
3. Uczestnicy będą zdolni do oceny narzędzi generatywnej AI i dopasowywania ich do konkretnych scenariuszy biznesowych.

Poziom kompetencji społecznych (postaw)

1. Uczestnicy zrozumieją znaczenie etycznego podejścia do wykorzystywania AI oraz będą świadomi regulacji prawnych, takich jak AI Act w UE.
2. Uczestnicy rozwiną zdolności krytycznego myślenia w odniesieniu do bezpieczeństwa danych oraz potencjalnych wyzwań związanych z wdrażaniem AI w organizacjach.
3. Uczestnicy będą potrafili propagować zrównoważone podejście do stosowania AI w swoich zespołach, z uwzględnieniem wyzwań technicznych i społecznych.

Poziom narzędzi

1. Uczestnicy poznają różne warstwy narzędzi generatywnej AI oraz ich zastosowanie w rozwiązywaniu problemów.
2. Uczestnicy zdobędą umiejętności identyfikowania i stosowania technologii wspierających procesy zarządcze i techniczne w kontekście AI.
3. Uczestnicy nauczą się wykorzystywać narzędzia do diagnozowania potencjalnych ryzyk związanych z wdrażaniem AI oraz opracowywania strategii ich minimalizacji.



SCENARIUSZ SZKOLENIA Z HARMONOGRAMEM

DZIEŃ 1

Czas	Zakres merytoryczny	Cele z modułu/ ćwiczenia/ wnioski	Nazwa i Opis ćwiczenia	Metody/ Narzędzia
09:00-10:30	1. Historia AI - Znani badacze i ich osiągnięcia. - Algorytmiczne podejścia do budowy AI – sposoby oraz przyczyny porażek	Cele: Uczestnicy poznają kluczowe momenty w rozwoju sztucznej inteligencji, rozumieją różnice między różnymi podejściami do tworzenia AI oraz dowiedzą się, dlaczego niektóre podejścia nie odniosły sukcesu. Wnioski: Zrozumienie, jak przeszłość kształtuje współczesne podejście do AI i jakie lekcje można wyciągnąć z historii.		Wykład interaktywny, praca w grupach, flipcharty, prezentacja multimedialna.
10:30-10:45	<i>Przerwa kawowa</i>			



Projekt: „Future Skills - szkolenia dla dorosłych w erze cyfrowej”
realizowany w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego

Akademia WIT w Warszawie  Newelska 6, 01-447 Warszawa  22 3486 570  skills@wit.edu.pl
 Certes Sp. z o.o.  Hafciarska 11, 04-704 Warszawa
 Polska Izba Opakowań  ul. Konstancińska 11, 02-942 Warszawa

10:45-12:15	2. Sztuczne Sieci Neuronowe a. Podobieństwo do biologicznych sieci neuronowych b. Cechy sztucznego neuronu c. Architektury ANN d. Rozmiar sieci neuronowych i jego wpływ na ich funkcjonowanie	Cele: Uczestnicy zrozumieją architekturę i działanie sztucznych sieci neuronowych oraz ich podobieństwo do biologicznych modeli. Ćwiczenia: Praktyczne tworzenie prostej sieci neuronowej na symulacyjnym narzędziu. Wnioski: Zrozumienie, jak działa podstawowy "neuron" i jak rozmiar oraz struktura sieci wpływają na jej funkcjonowanie.	W parach uczestnicy projektują prostą sieć neuronową z pomocą symulatora, analizując jej działanie na przykładowych danych.	Symulatory sieci neuronowych (np. TensorFlow Playground), prezentacja, dyskusja grupowa.
12:15-12:45	Przerwa obiadowa			
12:45-14:15	3. Uczenie jako proces przekazywania danych do modelu AI a. Uczenie nadzorowane b. Uczenie nienadzorowane c. Uczenie przez wzmacnianie d. Deep Learning (uczenie głębokich sieci neuronowych) e. Parametry procesu uczenia f. Potencjalne pułapki procesu uczenia	Cele: Uczestnicy poznają różne typy uczenia maszynowego i potrafią rozróżnić ich zastosowania. Ćwiczenia: Analiza przypadków praktycznych, testowanie procesu uczenia na gotowym modelu. Wnioski: Umiejętność dopasowania rodzaju uczenia do problemu biznesowego.		
14:15-14:30	Przerwa kawowa			



Projekt: „Future Skills - szkolenia dla dorosłych w erze cyfrowej”
realizowany w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego

Akademia WIT w Warszawie  Nowelska 6, 01-447 Warszawa  22 3486 570  skills@wit.edu.pl
 Certes Sp. z o.o.  Hafciarska 11, 04-704 Warszawa
 Polska Izba Opakowań  ul. Konstancińska 11, 02-942 Warszawa

14:30-16:00	4. Praktyczne aplikacje AI - Rozpoznawanie wzorców - Analiza i przewidywanie danych - Przetwarzanie języka naturalnego - Automatyzacja i sterowanie - Personalizacja i rekomendacje - Generacja contentu	Cele: Uczestnicy poznają różnorodne zastosowania AI w biznesie i codziennym życiu. Ćwiczenia: Praca w grupach nad stworzeniem planu wdrożenia AI w konkretnej branży. Wnioski: Zrozumienie szerokiego spektrum zastosowań AI.	"AI w akcji": Uczestnicy opracowują case study wdrożenia AI w wybranym sektorze (np. retail, healthcare).	Analiza przypadków, burza mózgów, narzędzia analityczne.
DZIEŃ 2				
Czas	Zakres merytoryczny	Cele z modułu/ćwiczenia/ wnioski	Nazwa i Opis ćwiczenia	Metody/Narzędzia
09:00-10:30	1. Generatywna AI - Wprowadzenie do GenAI - Kluczowe technologie GenAI (GAN, Transformatorowe, Dyfuzyjne) - Praktyczne zastosowania GenAI - Wyzwania i ograniczenia - Przyszłość rozwoju	Cele: Uczestnicy zrozumieją kluczowe technologie generatywnej AI (GAN, modele transformatorowe, dyfuzyjne) i ich zastosowania. Ćwiczenia: Tworzenie prostych obrazów lub tekstów za pomocą narzędzi GenAI. Wnioski: Świadomość potencjału generatywnej AI oraz jej ograniczeń w różnych dziedzinach.	"Twórz z GenAI": Uczestnicy wykorzystują narzędzie generatywne (np. DALL-E lub ChatGPT) do rozwiązania zadanego problemu, np. wygenerowania opisu produktu lub wizualizacji koncepcji.	Platformy GenAI (np. OpenAI, MidJourney), prezentacja narzędzi, praca w zespołach.
10:30-10:45	Przerwa kawowa			



Projekt: „Future Skills - szkolenia dla dorosłych w erze cyfrowej”
realizowany w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego

Akademia WIT w Warszawie  Nowelska 6, 01-447 Warszawa  22 3486 570  skills@wit.edu.pl
 Certes Sp. z o.o.  Hafciarska 11, 04-704 Warszawa
 Polska Izba Opakowań  ul. Konstancińska 11, 02-942 Warszawa

10:45-12:15	2. Przegląd narzędzi GenAI a. Warstwy narzędziowe w rozwiązywaniu problemów z wykorzystaniem AI b. Scenariusze zastosowań poszczególnych narzędzi c. Technologie wsparcia technicznego oraz zarządczego	Cele: Uczestnicy poznają dostępne narzędzia generatywnej AI oraz ich praktyczne zastosowania w rozwiązywaniu problemów biznesowych. Ćwiczenia: Analiza przypadków użycia różnych narzędzi w konkretnych scenariuszach. Wnioski: Umiejętność doboru odpowiednich narzędzi GenAI do wyzwań organizacyjnych.	"Które narzędzie wybrać?": Uczestnicy oceniają wybrane narzędzia pod kątem efektywności i funkcjonalności w zadanych przypadkach biznesowych.	Prezentacja narzędzi, analiza przypadków, arkusze oceny funkcjonalności.
12:15-12:45	Przerwa obiadowa			
12:45-14:15	3. Bezpieczeństwo i etyka w AI a. Wykorzystanie danych przez dostawców AI b. AI Act w EU – omówienie c. Znaczenie etyki w korzystaniu z AI (nadchodzące / istniejące regulacje w tej kwestii)	Cele: Uczestnicy poznają kluczowe aspekty bezpieczeństwa danych oraz regulacje prawne i etyczne dotyczące AI (np. AI Act w UE). Ćwiczenia: Omówienie scenariuszy naruszeń bezpieczeństwa i ich potencjalnych skutków. Wnioski: Świadomość konieczności stosowania etycznych praktyk w pracy z AI oraz zrozumienie konsekwencji prawnych.	"Zidentyfikuj ryzyka": Uczestnicy analizują przykładowe przypadki nadużycia AI i proponują środki zapobiegawcze.	Dyskusja grupowa, analiza scenariuszy, materiały wideo, studia przypadku.
14:15-14:30	Przerwa kawowa			



Projekt: „Future Skills - szkolenia dla dorosłych w erze cyfrowej”
 realizowany w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego

Akademia WIT w Warszawie  Newelska 6, 01-447 Warszawa  22 3486 570  skills@wit.edu.pl
 Certes Sp. z o.o.  Hafciarska 11, 04-704 Warszawa
 Polska Izba Opakowań  ul. Konstancińska 11, 02-942 Warszawa

14:30-16:00	4. Case studies – zadania projektowe	Cele: Uczestnicy zastosują zdobytą wiedzę w praktyce, opracowując projekty związane z AI dla wybranych branż. Ćwiczenia: Przygotowanie krótkiego projektu wdrożeniowego AI w zespołach, z prezentacją wyników. Wnioski: Umiejętność wykorzystania wiedzy z zakresu AI w praktycznych sytuacjach biznesowych.	"Projekt AI dla Twojej firmy": Uczestnicy w grupach opracowują i prezentują propozycję wdrożenia AI w wybranym scenariuszu biznesowym (np. automatyzacja procesów, personalizacja usług).	Praca w grupach, prezentacje, analiza danych, narzędzia wspierające planowanie projektów (np. Miro, Canva).
-------------	---	--	--	---

Efekty uczenia się na poziomie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (postaw)

- **Opisuje** historię i ewolucję sztucznej inteligencji, w tym kluczowe momenty oraz wpływ podejść algorytmicznych na sukces i porażki w rozwoju AI.
- **Identyfikuje i opisuje** różne typy sztucznych sieci neuronowych oraz ich podobieństwo do biologicznych sieci, wskazując znaczenie architektury i rozmiaru sieci dla ich działania.
- **Rozróżnia** rodzaje uczenia maszynowego (nadzorowane, nienadzorowane, przez wzmacnianie) oraz charakteryzuje ich zastosowania w praktyce.
- **Zna** podstawowe technologie generatywnej AI (GAN, transformatory, dyfuzyjne) i ich praktyczne zastosowania w różnych branżach.
- **Analizuje** przypadki zastosowań AI w obszarach takich jak automatyzacja, personalizacja, przetwarzanie języka naturalnego i generacja treści, wskazując korzyści oraz ograniczenia tych rozwiązań.
- **Ocenia** dostępne narzędzia generatywnej AI i dopasowuje je do konkretnych scenariuszy biznesowych, uwzględniając potrzeby organizacji.
- **Świadomie podejmuje działania** zgodne z zasadami etyki i bezpieczeństwa danych w AI, uwzględniając regulacje, takie jak AI Act w UE.
- **Diagnostuje** ryzyka związane z wdrożeniem AI w organizacji, identyfikuje potencjalne obawy interesariuszy i proponuje skuteczne środki zapobiegawcze.
- **Projektuje i wdraża** praktyczne rozwiązania oparte na AI, wspierając różne zespoły w organizacji w adaptacji do nowych technologii.
- **Komunikuje i wyjaśnia** działania związane z wdrażaniem AI w sposób zrozumiały i dostosowany do potrzeb różnych grup interesariuszy.
- **Wspiera** budowanie pozytywnego nastawienia wobec zmian technologicznych w organizacji, minimalizując opór i zwiększając integrację zespołów.



Projekt: „Future Skills - szkolenia dla dorosłych w erze cyfrowej”
realizowany w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego

Akademia WIT w Warszawie Newelska 6, 01-447 Warszawa 22 3486 570 skills@wit.edu.pl
Certes Sp. z o.o. Hafciarska 11, 04-704 Warszawa
Polska Izba Opakowań ul. Konstancińska 11, 02-942 Warszawa

- **Inicjuje** i realizuje projekty związane z zastosowaniem AI, uwzględniając różnorodne potrzeby i wyzwania w organizacji, a także zapewniając ich pełne wdrożenie.

Informacje dodatkowe – metody szkoleniowe:

Szkolenie realizowane metodami interaktywnymi i aktywizującymi, takimi jak:

- Symulacje i scenki treningowe
- Case study i analizy przypadków
- Ćwiczenia grupowe i indywidualne
- Gry symulacyjne i wykorzystanie narzędzi AI
- Filmy szkoleniowe, dyskusje i analiza doświadczeń uczestników

Metody te umożliwiają zdobycie wiedzy teoretycznej oraz rozwój umiejętności praktycznych, postaw i zachowań, które pozwolą na skuteczne wdrażanie rozwiązań AI w organizacjach.



Projekt: „Future Skills - szkolenia dla dorosłych w erze cyfrowej”
realizowany w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego

Akademia WIT w Warszawie  Newelska 6, 01-447 Warszawa  22 3486 570  skills@wit.edu.pl
Certes Sp. z o.o.  Hafciarska 11, 04-704 Warszawa
Polska Izba Opakowań  ul. Konstancińska 11, 02-942 Warszawa