

FUNDACJA  
SZKOLNA

Brak ocen dla tego dostawcy

## Edukacja przyszłości – Rozwój kompetencji społecznych i myślenia krytycznego w synergii z technologią AI

Numer usługi 2026/06/17/218891/3632912

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 📺 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 14:00 h
- 📅 05.09.2026 do 12.09.2026

1 800,00 PLN brutto  
1 800,00 PLN netto  
128,57 PLN brutto/h  
128,57 PLN netto/h  
128,21 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Inne / Edukacja
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Nauczyciele wszystkich przedmiotów i etapów edukacyjnych (szkoła podstawowa, ponadpodstawowa), trenerzy, edukatorzy oraz specjaliści oświaty zainteresowani rozwijaniem kompetencji cyfrowych z zakresu AI, kooperacji online i myślenia krytycznego.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	4
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	30
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	31-08-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest wyposażenie uczestników w praktyczne umiejętności wykorzystania narzędzi AI do wspierania myślenia krytycznego, kooperacji cyfrowej oraz tworzenia i organizowania materiałów dydaktycznych, a także do świadomego, bezpiecznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii w pracy nauczyciela online. Po szkoleniu uczestnik potrafi m.in.:

- weryfikować informacje i rozpoznaje dezinformację z zastosowaniem metody KROK i narzędzi Deep Research;
- identyfikować stronniczość modeli AI.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Stosuje techniki promptowania w komunikacji z AI i generuje materiały dydaktyczne dostosowane do poziomu uczniów	Wybiera poprawny przykład promptu zaawansowanego spośród podanych; wskazuje brakujący element w prompcie przykładowym; określa, który kontekst poprawi jakość odpowiedzi AI w podanej sytuacji dydaktycznej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Weryfikuje informacje z wykorzystaniem metody KROK i Deep Research	Wskazuje prawidłową kolejność kroków metody KROK; rozpoznaje przykład dezinformacji spośród podanych treści; wybiera właściwą procedurę weryfikacji źródła wskazanego przez AI. / Test wyjściowy z automatycznym sprawdzeniem wyników	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Organizuje środowisko pracy zespołowej w chmurze i stosuje narzędzia kooperacji cyfrowej	Wybiera prawidłową strukturę folderów dla projektu grupowego; wskazuje właściwy poziom uprawnień dla podanej sytuacji; określa, która funkcja historii wersji pozwala ocenić wkład poszczególnych uczniów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Integruje zasoby ZPE z narzędziami AI i tworzy cyfrowe repozytorium nauczyciela	Wskazuje prawidłowy sposób adaptacji materiału ZPE z pomocą AI; rozpoznaje funkcję Google Sites odpowiednią do osadzenia podanego typu materiału; wybiera właściwe ustawienie publikacji strony	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Projektuje scenariusz lekcji o ekologii cyfrowej i opracowuje indywidualny plan wdrożenia	Wskazuje prawidłową wartość zużycia energii przez zapytanie do AI; rozróżnia poprawnie i niepoprawnie skonstruowany element scenariusza lekcji; wybiera przykład prawidłowo sformułowanego działania wdrożeniowego	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje zasady bezpiecznego, odpowiedzialnego i zgodnego z prawem korzystania z narzędzi AI w edukacji	Wskazuje sytuację naruszającą RODO w pracy z AI; rozpoznaje zagrożenie cyberbezpieczeństwa w podanym scenariuszu; wybiera zastosowanie AI zgodne z AI Act w kontekście edukacyjnym	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

## Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

# Program

## DZIEŃ 1: Krytyczna analiza, kooperacja cyfrowa i cyberbezpieczeństwo

### Moduł I: Kreatywność z wykorzystaniem AI i krytyczna analiza informacji

- **Inauguracja procesu:** Wprowadzenie w cele edukacyjne, kontrakt szkoleniowy oraz zasady interaktywnej pracy online.
- **Podstawy inżynierii promptów:** Zasady skutecznej komunikacji z modelami językowymi i generatywnymi w kontekście celów dydaktycznych.
- **Metodyka zwalczania dezinformacji:** Weryfikacja faktów, rozpoznawanie fake newsów oraz analiza rzetelności źródeł z wykorzystaniem ustrukturyzowanej metody KROK.
- **Deep Research:** Zaawansowane wyszukiwanie i syntetyzowanie danych przy użyciu autonomicznych algorytmów badawczych AI.
- **Analiza porównawcza systemów:** Badanie stronniczości (biasu) algorytmów oraz ewaluacja wiodących narzędzi generatywnych pod kątem przydatności szkolnej.
- **Etyka cyfrowa:** Normy etyczne oraz zasady odpowiedzialnego wdrażania rozwiązań sztucznej inteligencji w środowisku szkolnym.

### Moduł II: Kooperacja cyfrowa i organizacja pracy zespołowej

- **Zarządzanie projektowe w chmurze:** Architektura i logistyka pracy zespołowej uczniów z wykorzystaniem ekosystemu Google Drive.
- **Transparentna ewaluacja:** Wykorzystanie historii wersji dokumentów chmurowych jako precyzyjnego narzędzia do oceniania realnego wkładu poszczególnych uczniów w pracę grupową.
- **Mediacja rówieśnicza z AI:** Strategie rozwiązywania konfliktów i optymalizacji dynamiki grupowej w zespołach uczniowskich przy wsparciu algorytmów asystujących.
- **Automatyzacja zbierania danych:** Konfiguracja formularzy Google Forms do sprawnego, bezpapierowego odbierania prac i zadań domowych od uczniów.
- **Cyberbezpieczeństwo:** Ochrona tożsamości cyfrowej, przeciwdziałanie zagrożeniom sieciowym oraz procedury ochrony danych osobowych w codziennej pracy pedagoga.

## DZIEŃ 2: Zasoby ZPE, repozytoria Google Sites i zielona transformacja

### Moduł III: Integracja z platformą ZPE, narzędzia wizualne i budowa repozytoriów cyfrowych

- **Aktywizacja i walidacja:** Rekapitulacja wiedzy z pierwszego dnia szkolenia połączona z interaktywnym quizem przypominającym.
- **Nawigacja w ekosystemie ZPE:** Efektywne wykorzystanie zasobów Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej (zpe.gov.pl) oraz integracja e-podręczników z tokiem lekcji.
- **Personalizacja zasobów:** Metodyka łączenia materiałów z platformy ZPE z potencjałem AI w celu dostosowania stopnia trudności zadań do indywidualnych potrzeb uczniów.
- **Generator sprawdzianów:** Automatyzacja procesu projektowania quizów, testów i diagnoz przedmiotowych przy użyciu technologii sztucznej inteligencji.
- **Estetyka cyfrowa (Gamma & Canva):** Warsztat projektowania nowoczesnych, profesjonalnych materiałów wizualnych i prezentacji w aplikacjach Gamma App oraz Canva AI.

- **Budowa Cyfrowego Repozytorium (Google Sites):** Projektowanie, strukturyzacja i osadzanie zasobów multimedialnych na autorskiej witrynie internetowej nauczyciela. Publikacja i integracja platformy Google Sites z zasobami ZPE w celu stworzenia interaktywnego punktu kontaktu z uczniami.

## Moduł IV: Zielona transformacja cyfrowa, ekologia AI i planowanie wdrożeniowe

- **Ramy prawne (AI Act):** Analiza europejskich i krajowych regulacji prawnych normujących wykorzystanie sztucznej inteligencji w sektorze edukacji.
- **Ekologia algorytmów:** Świadomość technologiczna w zakresie śladu węglowego generowanego przez duże modele AI oraz promowanie zrównoważonego korzystania z zasobów cyfrowych.
- **Projektowanie scenariuszy:** Praktyczny warsztat tworzenia autorskich konspektów lekcji poświęconych ekologii cyfrowej i upcyklingowi danych.
- **Optymalizacja procesów technologicznych:** Wykorzystanie systemowych funkcji pamięci (*Memory*) modeli w celu redukcji zbędnego zużycia energii obliczeniowej i oszczędności czasu.
- **Action Plan:** Konstruowanie indywidualnych planów wdrożeniowych pozwalających na natychmiastową implementację poznanych narzędzi w praktyce szkolnej.
- **Ewaluacja końcowa:** Walidacja efektów kształcenia, podsumowanie rezultatów szkoleniowych oraz ankieta ewaluacyjna.

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 35

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 35 Otwarcie szkolenia, cele i zasady pracy online	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	10:30	11:00	00:30
2 z 35 Wprowadzenie do promptowania i komunikacji z AI	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	11:00	11:20	00:20
3 z 35 Techniki prompt engineeringu w praktyce edukacyjnej	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	11:20	11:55	00:35
4 z 35 Weryfikacja informacji i rozpoznawanie dezinformacji: metoda KROK	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	11:55	12:20	00:25
5 z 35 -	Przerwa	-	05-09-2026	12:20	12:35	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 35 Zaawansowane wyszukiwanie informacji z AI (Deep Research)	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	12:35	13:00	00:25
7 z 35 Stronniczość modeli AI i analiza porównawcza narzędzi generatywnych	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	13:00	13:25	00:25
8 z 35 Etyka cyfrowa i odpowiedzialne korzystanie z AI w edukacji	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	13:25	13:50	00:25
9 z 35 Organizacja pracy zespołowej w Google Drive	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	13:50	14:20	00:30
10 z 35 Historia wersji dokumentów jako narzędzie oceniania pracy grupowej	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	14:20	14:50	00:30
11 z 35 -	Przerwa	-	05-09-2026	14:50	15:20	00:30
12 z 35 Zarządzanie konfliktem w zespołach uczniowskich z wykorzystaniem AI	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	15:20	15:45	00:25

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>13 z 35</b> Automatyzacja zbierania prac przez Google Forms	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	15:45	16:05	00:20
<b>14 z 35</b> Cyberbezpieczeństwo i ochrona danych osobowych w pracy nauczyciela	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	16:05	16:30	00:25
<b>15 z 35</b> -	Przerwa	-	05-09-2026	16:30	16:45	00:15
<b>16 z 35</b> Quiz podsumowujący i refleksja końcowa	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	16:45	17:15	00:30
<b>17 z 35</b> Zamknięcie sesji i zapowiedź dalszych treści	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	05-09-2026	17:15	17:30	00:15
<b>18 z 35</b> Otwarcie, aktywacja wiedzy z Dnia 1 i quiz przypomnienia	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	10:30	10:45	00:15
<b>19 z 35</b> Zasoby Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej (ZPE): nawigacja i e-podręczniki	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	10:45	11:00	00:15
<b>20 z 35</b> Integracja zasobów ZPE z narzędziami AI w personalizacji materiałów	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	11:00	11:25	00:25

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>21 z 35</b> Automatyzacja tworzenia quizów i sprawdzianów z wykorzystaniem AI i ZPE	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	11:25	11:50	00:25
<b>22 z 35</b> -	Przerwa	-	12-09-2026	11:50	12:05	00:15
<b>23 z 35</b> Tworzenie materiałów wizualnych w Gamma App i Canva AI	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	12:05	13:00	00:55
<b>24 z 35</b> Cyfrowe repozytorium nauczyciela w Google Sites, cz. 1	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	13:00	13:30	00:30
<b>25 z 35</b> Osadzanie materiałów multimedialnych w Google Sites, cz. 2	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	13:30	14:00	00:30
<b>26 z 35</b> Publikacja, udostępnianie i integracja Google Sites z ZPE	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	14:00	14:25	00:25
<b>27 z 35</b> -	Przerwa	-	12-09-2026	14:25	14:55	00:30
<b>28 z 35</b> AI Act i regulacje prawne dotyczące AI w edukacji	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	14:55	15:10	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>29 z 35</b> Ślad węglowy sztucznej inteligencji i świadome korzystanie z technologii	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	15:10	15:30	00:20
<b>30 z 35</b> Projektowanie scenariusza lekcji o ekologii cyfrowej	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	15:30	16:00	00:30
<b>31 z 35</b> -	Przerwa	-	12-09-2026	16:00	16:15	00:15
<b>32 z 35</b> Optymalizacja pracy z AI: funkcja Memory i redukcja zużycia zasobów	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	16:15	16:30	00:15
<b>33 z 35</b> Indywidualny plan wdrożenia (Action Plan nauczyciela)	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	16:30	16:55	00:25
<b>34 z 35</b> Podsumowanie i ewaluacja szkolenia	Zajęcia	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	16:55	17:10	00:15
<b>35 z 35</b> -	Walidacja	Aleksandra Kierklo	12-09-2026	17:10	17:30	00:20

## Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	14:00
w tym suma godzin zajęć	11:40
w tym suma godzin walidacji	00:20

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	16:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	1 800,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	1 800,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	128,57 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	128,57 PLN

### Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	14:00

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Aleksandra Kierklo

Pasjonatka nowoczesnej edukacji, aktywna zawodowo nauczycielka oraz trenerka wspierająca pedagogów w świadomym i bezpiecznym wdrażaniu sztucznej inteligencji (AI) oraz metodyki STEAM w codziennej praktyce szkolnej. Jej atutem jest interdyscyplinarne łączenie kompetencji filologa oraz matematyka, co pozwala na unikalne testowanie i weryfikowanie najnowszych narzędzi technologicznych na styku nauk humanistycznych i ścisłych. Jako certyfikowany Edukator Gemini oraz Google, w swojej pracy szkoleniowej kładzie nacisk nie na samą obsługę programów komputerowych, lecz na nową metodykę nauczania. Pokazuje, jak dzięki automatyzacji rutynowych zadań za pomocą AI odzyskać czas na to, co w edukacji najistotniejsze – budowanie autentycznej relacji z uczniem.

Bogate doświadczenie zdobyte w roli wykładowcy akademickiego oraz nauczycielki w liceum ogólnokształcącym pozwala na całościowe zrozumienie potrzeb oraz wyzwań edukacyjnych na każdym etapie rozwoju młodego człowieka. W pracy trenerskiej stale kieruje się pytaniem: „Quo vadis, technologia?”, dbając o to, by cyfrowe innowacje realnie rozwijały kompetencje przyszłości i stanowiły sensowny fundament dydaktyczny, a nie jedynie powierzchowny gadżet. Prywatna perspektywa mamy 10-letniego dziecka pozwala jej patrzeć na realia współczesnej szkoły z dużą empatią, umiejętnie łącząc technologiczną biegłość z autentyczną radością z dzielenia się wiedzą.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

**Narzędzia cyfrowe wykorzystywane podczas szkolenia:**

- Gemini
- ChatGPT
- Google Drive
- Google Docs
- Google Forms
- Google Sites
- Gamma App
- Canva AI
- ZPE ([zpe.gov.pl](https://zpe.gov.pl))

Narzędzia służą jako kontekst do ćwiczenia kompetencji – wszystkie dostępne bezpłatnie, nie wymagają subskrypcji.

#### Kryterium weryfikacji

Pozytywny wynik testu wyjściowego (min. 60% poprawnych odpowiedzi).

#### Materiały dla uczestnika

- **Metoda KROK** – jednokartkowa ściągawka do weryfikacji informacji: 4 kroki, pytania kluczowe, zasada stosowania w klasie
  - **Struktura dobrego promptu** – 5 elementów z gotowym przykładem mocnego promptu edukacyjnego
  - **Kodeks etyczny użytkownika AI w edukacji** – gotowy do dostosowania i wdrożenia z własną klasą
  - **Checklista bezpieczeństwa** – 6 pytań do sprawdzenia przed każdym udostępnieniem dokumentu uczniom lub rodzicom
  - **Instrukcja automatyzacji zbierania prac** – krok po kroku Google Forms + arkusz z formułami do zliczania
  - **Struktura folderów projektu grupowego** – gotowy schemat organizacji pracy zespołowej w Google Drive
  - **Informacje o AI Act** – co obowiązuje nauczyciela, co jest zakazane, co to znaczy w codziennej pracy
  - **Przydatne linki i narzędzia** – tabela z wszystkimi omawianymi narzędziami, adresami i zastosowaniami

## Warunki uczestnictwa

Aby udział w szkoleniu był komfortowy, uczestnicy powinni swobodnie posługiwać się podstawowymi funkcjami komputera, przeglądarki internetowej oraz platformy spotkania online, takimi jak logowanie do konta, otwieranie plików, kopiowanie treści. Nie są wymagane zaawansowane umiejętności techniczne ani doświadczenie w pracy z narzędziami AI.

## Warunki techniczne

- Własny laptop z ładowarką
- Stabilne połączenie internetowe, co najmniej 5 MB/s.
- Zalecana aktualna przeglądarka internetowa, najlepiej Chrome
- Sprawny mikrofon w komputerze
- Aktywne konto Google z dostępem do Google Drive, Google Docs, Google Meet, Google Forms i Google Sites
- Sprawdzone logowanie do Gemini ([gemini.google.com](https://gemini.google.com)) /opcjonalnie konto ChatGPT ([chat.openai.com](https://chat.openai.com))/
- Jeden konkretny temat lekcji z własnego przedmiotu przygotowany do pracy warsztatowej

- Ciche, spokojne miejsce do pracy podczas zajęć online

## Kontakt



**AGNIESZKA BOROWSKA**

**E-mail** [a.borowska@fundacjaskolna.edu.pl](mailto:a.borowska@fundacjaskolna.edu.pl)

**Telefon** (+48) 604 099 653