

Praktyki IT i AI online

Materiał informacyjny dla szkół i rodziców

program
projektowy

mentor i konsultacje

dokumentacja

projekt końcowy

Dokument do publikacji na stronie internetowej lub przesłania dyrekcji, opiekunowi praktyk i rodzicom. Zakres można dopasować do programu szkoły, wymiaru godzin i poziomu uczestników.

1. Program w skrócie

Praktyki Capybit łączą wymagania szkoły z realną pracą projektową ucznia. Uczestnik nie tylko poznaje narzędzia, ale planuje zadania, konsultuje postęp, dokumentuje pracę i prezentuje efekt końcowy.

Najkrótszy opis		Praktyki IT online Capybit to uporządkowany program projektowy: cel, mentor, zadania, dokumentacja, bezpieczeństwo i projekt końcowy.	
Dla szkoły	<ul style="list-style-type: none"> • jasny zakres tematyczny i edukacyjny • możliwość dopasowania wymiaru godzin • dokumentacja, obecność i kryteria zaliczenia • projekt końcowy możliwy do prezentacji 	Dla rodzica	<ul style="list-style-type: none"> • praktyczne wykorzystanie IT i AI • bezpieczna praca online pod opieką mentora • nacisk na samodzielność ucznia • konkretny efekt do portfolio
Dla ucznia	<ul style="list-style-type: none"> • realne zadania zamiast biernego kursu • nauka narzędzi pracy projektowej • feedback i poprawki • prezentacja własnego wkładu 	Efekt końcowy	<ul style="list-style-type: none"> • strona, aplikacja, skrypt, prototyp gry • workflow lub asystent AI • README / dokumentacja • omówienie działania i ograniczeń

Program może być prowadzony grupowo, indywidualnie, jako pilotaż dla szkoły lub jako mała grupa premium. Forma online obejmuje spotkania na żywo, zadania praktyczne, konsultacje, pracę własną i podsumowanie efektów.

2. Dla kogo są praktyki?

Zakres praktyk można dopasować do wieku, profilu klasy, kierunku kształcenia i poziomu technicznego uczestników.

Grupa	Dopasowanie programu
Technikum informatyczne / programistyczne	Praktyki projektowe z frontendem, fullstackiem, programowaniem, AI, dokumentacją i prezentacją efektów.
Liceum lub klasa profilowana	Zajęcia rozwojowe z praktycznym wykorzystaniem technologii, w tym AI, researchu, automatyzacji i projektów cyfrowych.
Uczniowie początkujący	Prostsze zadania, jasna struktura pracy, nacisk na narzędzia, proces, bezpieczeństwo i zrozumienie projektu.

Grupa	Dopasowanie programu
Uczniowie z doświadczeniem	Rozszerzone moduły techniczne, API, RAG, komponenty aplikacji, automatyzacja, kod, testowanie i dokumentacja.

Ważne założenie Praktyki nie zastępują dokumentów wymaganych przez konkretną placówkę. Mogą natomiast stanowić bazę do opisu programu, załącznika dla szkoły, informacji dla rodziców i ustalenia sposobu zaliczenia.

3. Cele i efekty uczenia się

Celem praktyk jest rozwój praktycznych kompetencji informatycznych przez realizację projektu IT albo AI zgodnego z wybraną ścieżką tematyczną.

Obszar	Po praktykach uczeń potrafi
Wiedza	Wyjaśnić cel projektu, opisać użyte narzędzia, rozumieć etapy pracy projektowej, znać podstawy bezpieczeństwa, dokumentacji i odpowiedzialnej pracy cyfrowej.
Umiejętności	Analizować proste wymagania, dzielić projekt na zadania, korzystać z narzędzi, testować rozwiązanie, poprawiać je po feedbacku i przygotować prezentację.
Kompetencje społeczne	Komunikować postęp i problemy, pracować zgodnie z harmonogramem, zadawać pytania, przyjmować informację zwrotną i brać odpowiedzialność za jakość pracy.

Główna zasada Uczeń powinien umieć pokazać, co zrobił samodzielnie, czego się nauczył i jak można rozwijać projekt dalej.

4. Organizacja praktyk online

Forma zdalna nie oznacza pracy biernej. Program zakłada regularny kontakt z mentorem, zadania praktyczne, dokumentowanie postępów i końcową prezentację projektu.

<p>Przed startem ustalamy</p> <ul style="list-style-type: none"> • liczbę uczniów i poziom grupy • termin rozpoczęcia i zakończenia • wymiar godzin i model pracy • ścieżkę tematyczną • wymagane dokumenty • sposób potwierdzania obecności 	<p>W trakcie praktyk</p> <ul style="list-style-type: none"> • spotkania online na żywo • wprowadzenia i demonstracje • zadania praktyczne • konsultacje projektu • review efektów • dokumentacja i prezentacja
---	---

Element	Opis
Spotkania live	Krótkie wprowadzenia, omówienia zadań, konsultacje, feedback i prezentacje.
Praca własna	Realizacja zadań, rozwijanie projektu, testowanie, poprawki i przygotowanie dokumentacji.
Dokumentacja	Dzienniczek praktyk, README, opis projektu, lista zadań, podsumowanie lub inne materiały wymagane przez szkołę.
Zaliczenie	Projekt końcowy albo wyraźnie wydzielona część projektu, zależnie od czasu trwania i poziomu grupy.

5. Ścieżki tematyczne IT

Szkoła lub rodzic mogą wybrać ścieżkę tematyczną albo ustalić ją po rozmowie organizacyjnej. Każda ścieżka prowadzi do efektu końcowego możliwego do pokazania.

Ścieżka	Zakres przykładowy	Efekt końcowy
Frontend	HTML, CSS, JavaScript, responsywność, dostępność, komponenty interfejsu.	Strona internetowa, landing page, komponent interaktywny lub portfolio.
Fullstack	Frontend aplikacji, API, formularze, walidacja, podstawy backendu i zapisu danych.	Prosta aplikacja webowa z częścią frontendową i backendową.
Programowanie	Konstrukcje języka, funkcje, moduły, struktura projektu, debugowanie i testowanie.	Program, skrypt, narzędzie lub aplikacja konsolowa.
Tworzenie gier	Sceny, obiekty, komponenty, sterowanie, kolizje, mechaniki, testowanie gry.	Grywalny prototyp 2D lub fragment gry z wybraną mechaniką.
AI i automatyzacja	LLM, prompt design, RAG, workflow, AI w kodowaniu, prywatność i ewaluacja.	Asystent, chatbot, workflow, aplikacja albo prototyp wykorzystujący AI.

6. Ścieżka AI - praktyczna, odpowiedzialna i projektowa

Praktyki AI uczą korzystania ze sztucznej inteligencji jako narzędzia pracy, nauki i budowania projektów, a nie jako sposobu na bezmyślne kopiowanie gotowych odpowiedzi.

Najważniejszy komunikat

AI ma pomagać myśleć, budować i sprawdzać efekty pracy, a nie zastępować samodzielność ucznia.

Uczeń uczy się <ul style="list-style-type: none"> • zadawać lepsze pytania modelom AI • pracować z promptem i kontekstem • sprawdzać odpowiedzi modeli • łączyć AI z projektem IT • wyjaśniać ograniczenia rozwiązania 	Program nie obiecuje <ul style="list-style-type: none"> • zostania specjalistą AI w kilka tygodni • trenowania dużych modeli od zera • gwarancji pracy w branży AI • automatycznego odrabiania zadań • obchodzenia zabezpieczeń modeli
--	--

Temat AI	Co uczeń rozumie na poziomie praktycznym
LLM i generatywna AI	Prompt, kontekst, format odpowiedzi, halucynacje, różnica między modelem a wyszukiwarką.
Prompt design	Projektowanie instrukcji, przykładów, ograniczeń i kryteriów jakości odpowiedzi.
AI w programowaniu	Wsparcie w czytaniu kodu, analizie błędów, testach, dokumentacji i review - z obowiązkiem rozumienia kodu.
RAG i baza wiedzy	Asystent odpowiadający na podstawie dostarczonych dokumentów, notatek lub FAQ, z koniecznością weryfikacji wyników.
Agenci AI	Planowanie kroków, używanie narzędzi, logi, ograniczenia i kontrola działań przez człowieka.
AI multimodalna	Praca z tekstem, obrazem, zrzutami ekranu lub dokumentami oraz ostrożność wobec błędów i praw autorskich.

7. Moduły programu AI

Moduły bazowe można realizować w każdym wariantcie, a moduły rozszerzone dobrać do wieku, poziomu technicznego i wymiaru godzin.

Nr	Moduł	Zakres
1	Wprowadzenie do AI	typy AI, zastosowania, ograniczenia, różnica między AI a klasycznym programem
2	ML i sieci neuronowe bez ciężkiej matematyki	dane, model, predykcja, wzorce, błędy i znaczenie jakości danych
3	LLM i generatywna AI	prompt, kontekst, halucynacje, generowanie tekstu, kodu, planów i streszczeń
4	Prompt design i iteracja	role, cele, ograniczenia, format odpowiedzi, przykłady, checklista jakości
5	AI w nauce i researchu	notatki, pytania kontrolne, plan nauki, streszczenia i sprawdzanie rozumienia
6	AI w programowaniu	wyjaśnianie błędów, szkice rozwiązań, testy, refaktoryzacja, dokumentacja

Nr	Moduł	Zakres
7	RAG i własna baza wiedzy	embeddingi, wyszukiwanie semantyczne, asystent do dokumentów i FAQ
8	Agenci i automatyzacja workflow	planowanie kroków, narzędzia, logi, bezpieczne granice automatyzacji
9	AI multimodalna	analiza obrazu, tekstu, zrzutu ekranu, ograniczenia i wiarygodność treści
10	Odpowiedzialne AI	prywatność, dane osobowe, halucynacje, deepfake, etyka szkolna
11	Projekt końcowy	wybór problemu, implementacja, testowanie, dokumentacja i prezentacja

8. Projekt końcowy i zaliczenie

Zaliczeniem praktyk jest projekt końcowy albo jego ustalona część. Projekt powinien pokazywać realną pracę ucznia, mieć jasny cel, dokumentację i możliwość prezentacji.

<p>Projekt powinien zawierać</p> <ul style="list-style-type: none"> • konkretny problem lub cel • działającą funkcję albo prototyp • dane wejściowe lub materiał do analizy • widoczny wynik dla użytkownika • dokumentację i instrukcję użycia • prezentację końcową 	<p>W projekcie AI dodatkowo</p> <ul style="list-style-type: none"> • AI jest częścią funkcji, nie tylko pomocą w kodowaniu • uczeń wskazuje ograniczenia odpowiedzi • projekt nie wymaga danych wrażliwych • jest element weryfikacji wyniku • uczeń umie wyjaśnić działanie AI
--	---

Przykładowe projekty	Opis
Strona lub landing page	Projekt frontendowy z responsywnym układem, treścią, komponentami i prezentacją efektu.
Prosta aplikacja webowa	Formularz, logika działania, walidacja danych, podstawowy backend lub zapis informacji.
Prototyp gry 2D	Scena, sterowanie, kolizje, mechanika gry, testowanie i omówienie rozwoju.
Asystent nauki AI	Narzędzie generujące pytania kontrolne, plan nauki lub streszczenie z checklistą weryfikacji.
Chatbot FAQ / RAG	Asystent odpowiadający na podstawie notatek, regulaminu, FAQ lub dokumentacji.
Workflow AI	Kontrolowany proces researchu, porządkowania notatek, tworzenia quizu, analizy błędów lub planowania zadań.

9. Bezpieczeństwo, prywatność i etyka

Ten obszar powinien być wyraźnie widoczny w materiałach dla szkół i rodziców. Uczestnik uczy się odpowiedzialnego korzystania z technologii oraz rozumienia ograniczeń własnych rozwiązań.

Zasada	Znaczenie w praktyce
Ochrona danych	Nie wklejamy danych osobowych, prywatnych dokumentów, danych szkoły ani informacji poufnych do narzędzi AI lub publicznych repozytoriów.
Weryfikacja odpowiedzi	Modele AI mogą popełniać błędy. Uczeń uczy się oznaczać niepewne fragmenty, sprawdzać źródła i poprawiać wynik.
Prawa autorskie i praca własna	Uczeń nie przypisuje sobie cudzej pracy. Pomoc AI powinna być rozumiana, sprawdzona i jasno odróżniona od własnego wkładu.
Bezpieczna praca online	Ergonomia, przerwy od ekranu, ochrona haseł, ostrożność przy instalowaniu oprogramowania i zgłaszanie problemów.
Etyka cyfrowa	Technologia nie może służyć do oszukiwania, podszywania się, tworzenia szkodliwych treści ani łamania zasad szkoły.

Komunikat dla rodzica

Program pokazuje AI jako narzędzie wspierające naukę i projekt, ale wymaga krytycznego myślenia, samodzielności i odpowiedzialności za efekt pracy.

10. Dokumentacja i kryteria zaliczenia

Dokumentacja powinna zostać ustalona przed rozpoczęciem praktyk, aby uniknąć rozbieżności między oczekiwaniami szkoły, ucznia i organizatora.

Możliwe elementy dokumentacji	<ul style="list-style-type: none"> • opis celu i zakresu praktyk • harmonogram lub lista modułów • lista zadań uczestnika • dzienniczek według wzoru szkoły • README / opis projektu • podsumowanie lub ocena opisowa 	Kryteria zaliczenia	<ul style="list-style-type: none"> • udział w ustalonych aktywnościach • realizacja zadań praktycznych • projekt końcowy lub jego część • dokumentacja pracy • prezentacja efektu • zasady bezpieczeństwa i komunikacji
--------------------------------------	---	----------------------------	---

Przykładowa formuła podsumowania

Uczeń zrealizował praktyki w zakresie [temat], pracując nad projektem [nazwa projektu]. W trakcie praktyk rozwijał umiejętności związane z [obszar], korzystał z narzędzi [narzędzia] oraz przygotował efekt końcowy w postaci [efekt]. Dalszy rozwój warto skierować w stronę [rekomendacja].

11. Warianty programu i przykładowy harmonogram

Wymiar godzin może zostać dopasowany do wymagań szkoły. W większych programach warto rozdzielić spotkania live, pracę własną, dokumentację, konsultacje i przygotowanie prezentacji.

Wariant	Zastosowanie	Zakres
Minimalny / pilotażowy	Krótsze praktyki lub pierwsza grupa w szkole.	Wprowadzenie, konfiguracja narzędzi, zadania praktyczne, projekt końcowy, prezentacja i podsumowanie.
Cykl 10 spotkań	Przejrzysty program online z regularnym rytmem pracy.	Start, narzędzia, podstawy ścieżki, plan projektu, implementacja, testy, dokumentacja, prezentacja.
Rozszerzony	Dłuższe praktyki szkolne albo grupa techniczna.	Moduły tematyczne, zadania rozszerzone, projekt indywidualny lub zespołowy, testowanie, dokumentacja i rekomendacje.
Indywidualny / premium	Uczeń potrzebuje mocniejszego wsparcia lub szybszego tempa.	Zakres, projekt i tempo dopasowane do poziomu ucznia oraz wymagań szkoły lub rodzica.

Nr	Przykładowy cykl 10 spotkań
1	Start, cele praktyk, organizacja, zasady bezpieczeństwa i narzędzia.
2	Podstawy wybranej ścieżki technologicznej.
3	Pierwsze zadania praktyczne i omówienie standardów pracy.
4	Plan projektu końcowego i podział na mniejsze zadania.
5	Implementacja części 1 projektu.
6	Implementacja części 2 projektu.
7	Testowanie, poprawki i feedback mentora.
8	Dokumentacja projektu i instrukcja użycia.
9	Przygotowanie prezentacji końcowej.
10	Prezentacja projektu, omówienie efektów i podsumowanie praktyk.

12. Role i lista kontrolna przed startem

Dobre ustalenia organizacyjne pomagają sprawnie rozpocząć praktyki i przygotować dokumenty wymagane przez szkołę.

Rola szkoły

- wymiar godzin
- termin realizacji
- liczba uczniów
- wymagania dokumentacyjne
- wzór dzienniczka praktyk
- sposób potwierdzania obecności
- osoba kontaktowa

Rola rodzica

- zrozumienie celu praktyk
- zgoda na formułę online
- wsparcie organizacyjne ucznia
- świadomość wymagań technicznych
- znajomość zasad bezpieczeństwa
- informacja o projekcie końcowym

Rola ucznia

- aktywny udział
- przygotowanie stanowiska
- wykonywanie zadań
- zgłaszanie problemów
- dokumentowanie postępów
- prezentacja efektów

Rola mentora

- przedstawienie celu i zakresu
- wprowadzenie w narzędzia
- feedback i konsultacje
- monitorowanie postępu
- przypomnienie o bezpieczeństwie
- podsumowanie efektów

Lista kontrolna

Przed startem warto ustalić: szkołę lub osobę zgłaszającą, kontakt organizacyjny, liczbę uczniów, wiek i poziom uczestników, wymiar godzin, temat praktyk, model pracy, harmonogram, wymagane dokumenty, sposób potwierdzania obecności, zasady zaliczenia, sposób rozliczenia, wymagania techniczne i formę prezentacji projektu końcowego.

13. FAQ dla szkoły i rodzica

Poniższe odpowiedzi można wykorzystać na podstronie internetowej lub w krótkim materiale informacyjnym.

Pytanie	Odpowiedź
Czy praktyki mogą być online?	Tak. Program zakłada spotkania na żywo, zadania praktyczne, konsultacje, dokumentację i prezentację efektu końcowego.
Czy szkoła może dopasować zakres?	Tak. Zakres, wymiar godzin, dokumentacja, poziom techniczny i ścieżka tematyczna są ustalane przed startem.
Czy uczeń musi umieć programować?	Nie zawsze. Przy krótszym wariantcie lub ścieżce AI można zacząć od narzędzi, researchu i workflow. Projekty aplikacyjne wymagają przynajmniej podstaw programowania albo ich wprowadzenia w trakcie.

Pytanie	Odpowiedź
Czy praktyki AI obejmują trenowanie własnego modelu?	Nie jest to główny cel. Program skupia się na rozumieniu podstaw oraz wykorzystaniu istniejących modeli i narzędzi w praktycznym projekcie.
Co jest zaliczeniem?	Projekt końcowy albo jego ustalona część: działające narzędzie, strona, aplikacja, prototyp, workflow lub projekt AI wraz z dokumentacją i prezentacją.
Czy program jest bezpieczny?	Program zawiera blok o prywatności, danych osobowych, weryfikacji odpowiedzi AI, etyce cyfrowej i zasadach bezpiecznej pracy online.

Dane organizatora

Organizator: Capybit
Nazwa firmy: Radosław Rybarczyk
E-mail: capybit.contact@gmail.com