

Practical, Responsible and Secure Use of AI Tools in Research and Academic Publishing

Praktyczne, odpowiedzialne i bezpieczne wykorzystanie narzędzi AI w pracy naukowej i publikowaniu akademickim

Uczestnicy Participants	22–24 doktorantów Politechniki Łódzkiej	22–24 doctoral candidates, Lodz University of Technology
Termin i miejsce Dates and place	28–29 października 2026 r., Piotrkowska 89 Residence, ul. Piotrkowska 89, 90-423 Łódź	28–29 October 2026, Piotrkowska 89 Residence, ul. Piotrkowska 89, 90423 Łódź
Godziny Hours	Dzień 1: 10:00–17:00 · Dzień 2: 9:00–16:00	Day 1: 10:00–17:00 · Day 2: 9:00–16:00
Czas trwania Duration	16 godzin dydaktycznych = 12 godzin zegarowych (720 min) samego szkolenia, tj. 6 godzin zegarowych szkolenia dziennie. Przerwy nie są wliczane w czas trwania szkolenia: 3 przerwy dziennie (15 + 30 + 15 min), łącznie 60 min dziennie.	16 teaching hours = 12 clock hours (720 min) of training only, i.e. 6 clock hours of training per day. Breaks are not included in the duration: 3 breaks per day (15 + 30 + 15 min), 60 min per day in total.
Język Language	angielski	English
Udział praktyki Practical share	480 z 720 minut szkolenia (67%) to praca praktyczna – ćwiczenia, studia przypadków, praca nad fragmentami tekstów (wymóg: min. 50%).	480 of 720 minutes of training (67%) are practical work – exercises, case studies, work on text fragments (requirement: min. 50%).
Narzędzia Tools	Wyłącznie bezpłatne wersje: ChatGPT, Google Gemini, Google NotebookLM; weryfikacja: Google Scholar, strony wydawców, doi.org / Crossref.	Free versions only: ChatGPT, Google Gemini, Google NotebookLM; verification: Google Scholar, publisher websites, doi.org / Crossref.
Dane w ćwiczeniach Data used in exercises	Wyłącznie dane przykładowe, publiczne lub zanonimizowane: artykuły open access na licencjach Creative Commons (z podaniem autorstwa) oraz fikcyjne teksty przygotowane przez prowadzącego. Uczestnicy nigdy nie są proszeni o wprowadzanie do narzędzi AI danych osobowych, informacji poufnych, nieopublikowanych wyników, recenzowanych manuskryptów ani innych materiałów chronionych.	Only sample, public or anonymised data: open-access articles under Creative Commons licences (with attribution) and fictional texts prepared by the trainer. Participants are never asked to enter personal data, confidential information, unpublished results, manuscripts under review or any other protected material into AI tools.

Zaliczenie Assessment	Zaliczenie / niezaliczenie, próg 60%. Na podstawie końcowego zadania indywidualnego (fragment artykułu – abstrakt strukturalny z notatką weryfikacyjną i oświadczeniem o użyciu AI, blok B14) i krótkiego testu końcowego, uzupełnionych zadaniami indywidualnymi i grupowymi, studiami przypadków, wypowiedziami ustnymi, udziałem w dyskusjach oraz obserwacją pracy przez prowadzącego – opisane w osobnym dokumencie „Assessment Description”.	Pass / fail, pass threshold 60%. Based on the final individual assignment (a fragment of an article – structured abstract with a verification note and an AI-use disclosure, Block 14) and a short final test, supported by individual and group tasks, case studies, oral contributions, participation in discussions and the trainer’s observation of work during exercises – described in the separate document “Assessment Description”.
Prowadzący Trainer	Błażej Dębowski	Błażej Dębowski

1. Efekty uczenia się / Learning outcomes

Godz. Time	Min	Blok – temat, zakres, metody i ćwiczenie (PL)	Block – topic, scope, methods and exercise (EN)	Praktyka Practice (min)	Tematy Topics	EU LO
10:00– 10:25	25	B1. Otwarcie i wprowadzenie Cele i efekty uczenia się; sposób zaliczenia (zaliczenie / niezaliczenie); zasady bezpiecznej pracy z AI podczas szkolenia (wyłącznie dane przykładowe, publiczne lub zanonimizowane); krótka ankieta o dotychczasowym korzystaniu z AI. Metody: Wprowadzenie, ankieta interaktywna Ćwiczenie / studium przypadku: Ankieta: „Czy korzystasz z narzędzi AI i z których? Gdzie w pracy badawczej ich używasz, a gdzie ich unikasz?”	B1. Opening and orientation Aims and learning outcomes of the course; how the course is assessed (pass/fail); ground rules for safe work with AI during the course (sample, public or anonymised data only); short poll on participants’ current use of AI. Methods: Introduction, interactive poll Exercise / case study: Poll: “Do you use AI tools, and which ones? Where in your research work do you use them, and where do you avoid them?”	0	–	–
EU LO	Po ukończeniu szkolenia uczestnik:			After completing the course, the participant:		

LO1	wyjaśnia podstawowe zasady działania, możliwości i ograniczenia narzędzi generatywnej AI;	explains the basic principles of operation, capabilities and limitations of generative AI tools;
LO2	dobiera odpowiednie narzędzia AI do etapu przygotowania publikacji;	selects appropriate AI tools for each stage of preparing a scientific publication;
LO3	formułuje precyzyjne polecenia i doskonali je w sposób iteracyjny;	formulates precise prompts and refines them iteratively;
LO4	wykorzystuje narzędzia AI do planowania, tworzenia struktury, redakcji i językowego doskonalenia tekstu, zachowując kontrolę nad treścią merytoryczną i pełną odpowiedzialność za rezultat;	uses AI tools for planning, structuring, editing and language refinement of a text, while keeping control of the substantive content and full responsibility for the result;
LO5	weryfikuje treści wygenerowane przez AI, w tym źródła, cytowania i wnioski, oraz rozpoznaje informacje wymagające weryfikacji w źródłach pierwotnych;	verifies AI-generated content, including sources, citations and conclusions, and recognises information that requires verification in primary sources;
LO6	stosuje zasady rzetelności naukowej, transparentności wykorzystania AI, ochrony praw autorskich, poufności i danych osobowych;	applies the principles of research integrity, transparency of AI use, copyright protection, confidentiality and personal data protection;
LO7	rozpoznaje podstawowe zagrożenia cyberbezpieczeństwa i stosuje odpowiednie środki ochrony kont, urządzeń, danych i materiałów publikacyjnych.	recognises basic cybersecurity threats and applies appropriate measures to protect accounts, devices, data and publication materials.

2. Dzień 1 – 28 października 2026 r.: od pomysłu do dobrze zbudowanego artykułu / Day 1 – 28 October 2026: from idea to a well-structured article

Godz. Time	Min	Blok – temat, zakres, metody i ćwiczenie (PL)	Block – topic, scope, methods and exercise (EN)	Praktyka Practice (min)	Tematy Topics	EU LO
10:25–11:35	70	B2. Jak działa generatywna AI – możliwości, ograniczenia i typowe błędy Czym są duże modele językowe i jak generują tekst; dlaczego brzmią przekonująco, nawet gdy się mylą; typowe błędy (zmyślane fakty i źródła, nieaktualna wiedza, nadmierna pewność); bezpłatne narzędzia AI używane na szkoleniu i ich zastosowania. Metody: Miniwykład, pokaz na żywo, praca w parach Ćwiczenie / studium przypadku: „Znajdź błąd”: pary wybierają jedną z trzech odpowiedzi AI na pytania badawcze (przygotowanych przez prowadzącego), porównują ją z tekstem źródłowym, sprawdzają źródła i oznaczają błędy merytoryczne, zmyślane szczegóły i pominięte zastrzeżenia; omówienie.	B2. How generative AI works – capabilities, limits and typical errors What large language models are and how they generate text; why they sound convincing even when wrong; typical errors (hallucinated facts and references, outdated knowledge, overconfident tone); free AI tools used in the course and what each is good at. Methods: Mini-lecture, live demonstration, pair work Exercise / case study: “Spot the error”: pairs choose one of three AI answers to research questions (prepared by the trainer), compare it with the source text, check the references and mark factual errors, invented details and missing caveats; debrief.	35	T1, T12	LO1
11:35–11:50	15	Przerwa kawowa (15 min) – nie wlicza się do czasu szkolenia	Coffee break (15 min) – not included in training time			

11:50–13:00	70	B3. Tworzenie promptów w pracy naukowej Struktura promptu (rola – kontekst – zadanie – forma – ograniczenia); bezpieczne przekazywanie kontekstu – co wolno, a czego nie wolno wklejać do publicznych narzędzi AI; iteracyjne doskonalenie; porównanie wyników ChatGPT i Gemini dla tego samego zadania. Metody: Krótkie wprowadzenie, ćwiczenie indywidualne, porównanie narzędzi Ćwiczenie / studium przypadku: Indywidualnie: ulepszenie słabego promptu w trzech iteracjach na zestawie fikcyjnych notatek badawczych; uruchomienie końcowego promptu w dwóch narzędziach i porównanie wyników według krótkiej listy kontrolnej; omówienie.	B3. Prompting for research work Prompt structure (role – context – task – format – constraints); giving context safely – what may and may not be pasted into public AI tools; iterative refinement; comparing outputs of ChatGPT and Gemini for the same task. Methods: Short input, individual exercise, tool comparison Exercise / case study: Individual: improve a weak prompt in three iterations on a set of synthetic research notes; run the final prompt in two tools and compare the outputs using a short checklist; debrief.	55	T7, T1, T12	LO3, LO2
13:00–13:30	30	Przerwa obiadowa (30 min) – nie wlicza się do czasu szkolenia	Lunch break (30 min) – not included in training time			
13:30–14:25	55	B4. Planowanie publikacji z użyciem AI Od rozproszonych notatek do planu publikacji: cel, odbiorca i typ czasopisma, zakres oraz roboczy konspekt; AI jako partner do dyskusji, a nie autor. Metody: Studium przypadku, praca w parach Ćwiczenie / studium przypadku: Studium przypadku: zestaw fikcyjnych notatek badawczych i podsumowanie wyników; pary określają cel, odbiorcę i zakres, tworzą z AI roboczy konspekt i uzasadniają swoje wybory; prezentacje trzech par.	B4. Planning a publication with AI From scattered notes to a publication plan: defining the aim, target audience and journal type, scope, and a working outline; using AI as a sparring partner, not as an author. Methods: Case study, pair work Exercise / case study: Case study: a pack of synthetic research notes and a fictional results summary; pairs define aim, audience and scope, produce a working outline with AI and justify their choices; three pairs present.	45	T2, T12	LO2, LO4

Godz. Time	Min	Blok – temat, zakres, metody i ćwiczenie (PL)	Block – topic, scope, methods and exercise (EN)	Praktyka Practice (min)	Tematy Topics	EU LO
14:25–15:35	70	B5. Budowanie struktury artykułu Kolejność sekcji (np. IMRaD); spójność argumentacji; sprawdzanie powiązań między pytaniami badawczymi, metodami, wynikami i wnioskami; „reverse outlining” z użyciem AI. Metody: Pokaz, ćwiczenie indywidualne i w parach Ćwiczenie / studium przypadku: Indywidualnie: „reverse outline” artykułu open access z użyciem AI; następnie analiza celowo wadliwego szkicu (przygotowanego przez prowadzącego) w macierzy pytanie badawcze → metoda → wynik → wniosek i naprawa zerwanych powiązań; porównanie w parach.	B5. Building the structure of an article Order of sections (e.g. IMRaD); coherence of the argument; checking that research questions, methods, results and conclusions are linked; “reverse outlining” with AI. Methods: Demonstration, individual and pair work Exercise / case study: Individual: reverse-outline an openaccess article with AI; then check a deliberately flawed draft (prepared by the trainer) with a research question → method → result → conclusion matrix and fix the broken links; compare in pairs.	55	T3, T12	LO4

15:35–15:50	15	Przerwa kawowa (15 min) – nie wlicza się do czasu szkolenia	Coffee break (15 min) – not included in training time			
15:50–16:50	60	B6. Odpowiedzialna praca z literaturą Wykorzystanie AI do wyszukiwania, grupowania i porządkowania literatury; dlaczego źródeł wskazanych przez AI nie wolno przepisywać bez sprawdzenia; weryfikacja pozycji, cytowań i DOI w Google Scholar, na stronach wydawców i w doi.org/Crossref. Metody: Pokaz, praca w grupach (3 osoby) Ćwiczenie / studium przypadku: Grupy przekładają pytanie badawcze na zapytanie do Google Scholar z pomocą AI, wgrywają pięć artykułów open access (CC BY) do Google NotebookLM, tworzą tabelę literatury z cytowaniami, sprawdzają dwa cytowania w plikach PDF i formułują jedną lukę badawczą; omówienie.	B6. Working with literature responsibly Using AI to search for, group and organise literature; why AI suggested references must never be copied without checking; verifying references, citations and DOIs in Google Scholar, publisher pages and doi.org/Crossref. Methods: Demonstration, group work (3 persons) Exercise / case study: Groups turn a research question into a Google Scholar query with AI, upload five open-access papers (CC BY) to Google NotebookLM, build a literature table with citations, check two citations in the PDFs and formulate one research gap; debrief.	45	T4, T8, T12	LO5, LO2
16:50–17:00	10	B7. Podsumowanie dnia 1 Najważniejsze wnioski dnia; zapowiedź zaliczenia w dniu 2: końcowe zadanie indywidualne (abstrakt strukturalny – fragment artykułu) i krótki test końcowy. Metody: Dyskusja moderowana Ćwiczenie / studium przypadku: Pytanie na wyjście: „Jedna rzecz, którą zrobię inaczej, pisząc kolejny artykuł.”	B7. Day 1 summary Key takeaways of the day; introduction to the assessment on Day 2: final individual assignment (structured abstract – a fragment of an article) and a short final test. Methods: Guided discussion Exercise / case study: Exit question: “One thing I will do differently when I write my next article.”	0	–	–
Razem	360	Czas szkolenia: 360 min = 6 godz. zegarowych (8 godz. dydaktycznych) + przerwy 60 min	Training time: 360 min = 6 clock hours (8 teaching hours) + breaks 60 min	235		

3. Dzień 2 – 29 października 2026 r.: od szkicu do bezpiecznej publikacji / Day 2 – 29 October 2026: from draft to safe publication

Godz. Time	Min	Blok – temat, zakres, metody i ćwiczenie (PL)	Block – topic, scope, methods and exercise (EN)	Praktyka Practice (min)	Tematy Topics	EU LO
9:00–9:15	15	B8. Powtórzenie dnia 1 Krótkie przypomnienie najważniejszych zasad: weryfikuj, zachowaj kontrolę, chroń dane. Metody: Quiz Ćwiczenie / studium przypadku: Szybki quiz – pięć pytań z treści dnia 1.	B8. Recap of Day 1 Short recap of the main rules: verify, keep control, protect data. Methods: Quiz Exercise / case study: Five-question quick quiz on Day 1 content.	10	T1, T7	LO1, LO3

9:15–10:15	60	B9. Redakcja tekstu akademickiego z użyciem AI Poprawa jasności, zwięzłości, stylu akademickiego, gramatyki, terminologii, spójności i przejść logicznych; proszenie AI o sugestie z uzasadnieniem zamiast cichego przepisywania; zachowanie głosu i odpowiedzialności autora. Metody: Pokaz, ćwiczenie indywidualne Ćwiczenie / studium przypadku: Indywidualnie: redakcja surowego akapitu napisanego nienatynną akademicką angielszczyzną (przygotowanego przez prowadzącego); porównanie wersji AI z własną redakcją i udokumentowanie każdej przyjętej zmiany z uzasadnieniem; omówienie.	B9. Editing academic text with AI Improving clarity, concision, academic style, grammar, terminology, coherence and transitions; asking AI for suggestions with explanations instead of silent rewriting; keeping the author's voice and responsibility. Methods: Demonstration, individual exercise Exercise / case study: Individual: edit a rough paragraph written in non-native academic English (prepared by the trainer); compare the AI version with own edits and document each accepted change with a reason; debrief.	45	T5, T12	LO4, LO3
10:15–11:15	60	B10. Tytuły, abstrakty i komunikowanie wyników Tytuły i słowa kluczowe; abstrakty strukturalne i streszczenia dla laików; odpowiedzi na recenzje; listy przewodnie; konspekty slajdów lub posterów do prezentacji wyników. Metody: Rotacja stanowisk (praca w grupach) Ćwiczenie / studium przypadku: Trzy stanowiska: (a) abstrakt strukturalny i trzy warianty tytułu dla fikcyjnego badania; (b) uprzejma odpowiedź punkt po punkcie na fikcyjne uwagi recenzentów; (c) list przewodni i konspekt 5 slajdów wystąpienia konferencyjnego; omówienie.	B10. Titles, abstracts and communication of results Titles and keywords; structured abstracts and lay summaries; responses to reviewers; cover letters; outlines of slides or posters for presenting results. Methods: Station rotation (group work) Exercise / case study: Three stations: (a) structured abstract and three title variants for a fictional study; (b) polite, point-by-point response to fictional reviewer comments; (c) cover letter and a 5slide outline for a conference talk; debrief.	50	T6, T12	LO4, LO2
11:15–11:30	15	Przerwa kawowa (15 min) – nie wlicza się do czasu szkolenia	Coffee break (15 min) – not included in training time			

Godz. Time	Min	Blok – temat, zakres, metody i ćwiczenie (PL)	Block – topic, scope, methods and exercise (EN)	Praktyka Practice (min)	Tematy Topics	EU LO
11:30–12:20	50	B11. Weryfikacja treści generowanych przez AI Typowe problemy w odpowiedziach AI: błędy merytoryczne, fikcyjne źródła i DOI, nieuzasadnione wnioski, pominięcia, stronniczość i niespójności; lista kontrolna do weryfikacji każdego tekstu powstałego z udziałem AI. Metody: Studium przypadku, praca w parach Ćwiczenie / studium przypadku: „Audyt AI”: pary analizują wygenerowaną przez AI sekcję dyskusji z celowo wprowadzonymi błędami, znajdują je, klasyfikują i poprawiają według listy kontrolnej; omówienie.	B11. Verifying AI-generated content Typical problems in AI output: factual errors, fabricated sources and DOIs, unsupported conclusions, omissions, bias and inconsistencies; a verification checklist for every AI-assisted text. Methods: Case study, pair work Exercise / case study: “AI audit”: pairs review an AI-generated discussion section with seeded errors and find, classify and correct them using the checklist; debrief.	35	T8, T12	LO5

12:20–12:50	30	Przerwa obiadowa (30 min) – nie wlicza się do czasu szkolenia	Lunch break (30 min) – not included in training time			
12:50–13:35	45	B12. Rzetelność naukowa i etyka publikacyjna Autorstwo i odpowiedzialność; plagiat i autoplagiat; transparentne ujawnianie użycia AI; prawa autorskie i licencje (np. Creative Commons); poufność nieopublikowanych danych i recenzji; polityki czasopism i wydawców wobec AI. Metody: Studia przypadków, dyskusja w grupach Ćwiczenie / studium przypadku: Grupy rozwiązują cztery krótkie dylematy etyczne i przygotowują oświadczenie o użyciu AI do fikcyjnego manuskryptu.	B12. Research integrity and publication ethics Authorship and accountability; plagiarism and self-plagiarism; transparent disclosure of AI use; copyright and licences (e.g. Creative Commons); confidentiality of unpublished data and peer review; journal and publisher policies on AI. Methods: Case studies, group discussion Exercise / case study: Groups solve four short ethical dilemmas and draft an AI-use disclosure statement for a fictional manuscript.	25	T9	LO6
13:35–14:25	50	B13. Cyberbezpieczeństwo w pracy naukowej Phishing i socjotechnika (w tym fałszywe zaproszenia z czasopism i konferencji), przejęcie kont i fałszywe strony logowania, złośliwe linki i załączniki, deepfake i oszustwa wspomagane przez AI; ochrona kont, urządzeń i danych: unikalne hasła, menedżery haseł, MFA, aktualizacje, kopie zapasowe, bezpieczne sieci, uprawnienia aplikacji, wtyczki i usługi chmurowe. Metody: Miniwykład, ćwiczenie indywidualne Ćwiczenie / studium przypadku: Indywidualnie: rozpoznanie sygnałów ostrzegawczych w sześciu przykładowych e-mailach (przygotowanych przez prowadzącego); następnie wypełnienie osobistej listy kontrolnej bezpieczeństwa kont i urządzeń; omówienie.	B13. Cybersecurity in research work Phishing and social engineering (incl. fake journal and conference invitations), account takeover and fake login pages, malicious links and attachments, deepfakes and AI-assisted fraud; protecting accounts, devices and data: unique passwords, password managers, MFA, updates, backup, secure networks, app permissions, plug-ins and cloud services. Methods: Mini-lecture, individual exercise Exercise / case study: Individual: identify warning signs in six sample e-mails (prepared by the trainer); then complete a personal account-and-device security checklist; debrief.	30	T10, T11, T12	LO7, LO6
14:25–14:40	15	Przerwa kawowa (15 min) – nie wlicza się do czasu szkolenia	Coffee break (15 min) – not included in training time			

Godz. Time	Min	Blok – temat, zakres, metody i ćwiczenie (PL)	Block – topic, scope, methods and exercise (EN)	Praktyka Practice (min)	Tematy Topics	EU LO
------------	-----	---	---	-------------------------	---------------	-------

14:40–15:40	60	B14. Zadanie końcowe i test końcowy – bezpieczny proces pracy nad publikacją w praktyce Połączenie całego szkolenia w jeden proces: prompt → szkic → weryfikacja → ujawnienie użycia AI. Krótki test końcowy z całego szkolenia. Metody: Zadanie indywidualne i test (oceniane) Ćwiczenie / studium przypadku: Indywidualnie (50 min): na podstawie udostępnionego fikcyjnego tekstu badawczego przygotowanie z użyciem AI abstraktu strukturalnego (150–200 słów), sprawdzenie go ze źródłem oraz dodanie krótkiej notatki weryfikacyjnej i oświadczenia o użyciu AI. Następnie (10 min): test końcowy, 10 pytań jednokrotnego wyboru w formularzu online.	B14. Final assignment and final test – a safe publication workflow in practice Integrating the course into one workflow: prompt → draft → verify → disclose AI use. Short final test on the whole course. Methods: Individual assignment and test (assessed) Exercise / case study: Individual (50 min): based on a provided fictional research text, prepare a structured abstract (150–200 words) using AI tools, check it against the source, and add a short verification note and an AI-use disclosure statement. Then (10 min): final test, 10 single-choice questions in an online form.	50	T12, T6, T7, T5, T8, T9	LO1, LO2, LO3, LO4, LO5, LO6, LO7
15:40–16:00	20	B15. Podsumowanie szkolenia i ewaluacja Podsumowanie bezpiecznego procesu pracy z AI; pytania; ankieta ewaluacyjna i formalności (lista obecności). Metody: Dyskusja moderowana Ćwiczenie / studium przypadku: Uczestnicy otrzymują listę kontrolną bezpiecznego procesu pracy w ramach materiałów elektronicznych.	B15. Course summary and evaluation Summary of the safe AI workflow; questions; evaluation survey and attendance formalities. Methods: Guided discussion Exercise / case study: Participants receive the safe-workflow checklist as part of the electronic materials.	0	–	–
Razem	360	Czas szkolenia: 360 min = 6 godz. zegarowych (8 godz. dydaktycznych) + przerwy 60 min	Training time: 360 min = 6 clock hours (8 teaching hours) + breaks 60 min	245		

4. Realizacja wymaganych tematów / Coverage of the required topics

Nr No.	Temat i główne ćwiczenie (PL)	Topic and main practical activity (EN)	Bloki Blocks
T1	Podstawy AI, generatywnej AI i dużych modeli językowych: możliwości, ograniczenia oraz typowe błędy <i>Ćwiczenie: „Znajdź błąd” (B2)</i>	Fundamentals of AI, generative AI and large language models: capabilities, limitations and typical errors <i>Exercise: “Spot the error” (B2)</i>	B2, B3, B8
T2	Planowanie publikacji z użyciem AI: porządkowanie pomysłów i notatek, cel publikacji, odbiorca, zakres, układ i roboczy konspekt <i>Ćwiczenie: Plan publikacji na podstawie notatek badawczych (B4)</i>	Planning a publication with AI: organising ideas and notes, aim, audience, scope, structure and working outline <i>Exercise: Publication plan from research notes (B4)</i>	B4
T3	Budowanie struktury artykułu: kolejność sekcji, spójność argumentacji, powiązanie pytań badawczych, metod, wyników i wniosków <i>Ćwiczenie: „Reverse outline” i macierz pytanie–metoda–wynik–wniosek (B5)</i>	Building the article structure: order of sections, coherence of the argument, linking research questions, methods, results and conclusions <i>Exercise: Reverse outline and RQ–method–result–conclusion matrix (B5)</i>	B5

T4	Odpowiedzialne wykorzystanie AI przy wyszukiwaniu, grupowaniu i porządkowaniu literatury – każdą pozycję, cytowanie, DOI i informację wskazaną przez AI trzeba zweryfikować w wiarygodnym, najlepiej pierwotnym źródle <i>Ćwiczenie: Mapa literatury w NotebookLM i weryfikacja cytowań (B6)</i>	Responsible use of AI for searching, grouping and organising literature – every reference, citation, DOI and piece of information suggested by AI is verified in a reliable, preferably primary source <i>Exercise: Literature map in NotebookLM and citation check (B6)</i>	B6
T5	Redakcja tekstu z użyciem AI: jasność, zwięzłość, styl akademicki, gramatyka, terminologia, spójność i przejścia logiczne, bez zastępowania samodzielnej pracy autora <i>Ćwiczenie: Redakcja nienatywnego akapitu z udokumentowanymi zmianami (B9)</i>	Editing text with AI: clarity, concision, academic style, grammar, terminology, coherence and transitions – without replacing the author's own work <i>Exercise: Editing a non-native paragraph with documented changes (B9)</i>	B9, B14
T6	Tytuły, słowa kluczowe, abstrakty, streszczenia, odpowiedzi na recenzje, listy przewodnie i materiały do prezentacji wyników <i>Ćwiczenie: Rotacja stanowisk: abstrakt, odpowiedź recenzentom, list przewodni (B10)</i>	Titles, keywords, abstracts, summaries, responses to reviewers, cover letters and materials for presenting results <i>Exercise: Station rotation: abstract, reviewer response, cover letter (B10)</i>	B10, B14
T7	Tworzenie skutecznych promptów, przekazywanie bezpiecznego kontekstu, iteracyjna praca z wynikami oraz porównywanie rezultatów różnych narzędzi <i>Ćwiczenie: Prompt w trzech iteracjach i porównanie narzędzi (B3)</i>	Effective prompting, providing safe context, iterative work with outputs and comparing results of different tools <i>Exercise: Three-iteration prompt and tool comparison (B3)</i>	B3, B8, B14
T8	Weryfikacja treści generowanych przez AI: błędy merytoryczne, fikcyjne źródła i DOI, nieuzasadnione wnioski, pominięcia, stronniczość i niespójności <i>Ćwiczenie: „Audyt AI” tekstu z celowo wprowadzonymi błędami (B11)</i>	Verifying AI-generated content: factual errors, fabricated sources and DOIs, unsupported conclusions, omissions, bias and inconsistencies <i>Exercise: “AI audit” of a text with seeded errors (B11)</i>	B6, B11, B14
T9	Rzetelność naukowa i etyka publikacyjna: autorstwo, plagiat i autoplagiat, transparentne ujawnianie użycia AI, prawa autorskie, licencje, poufność i polityki czasopism/wydawców <i>Ćwiczenie: Dylematy etyczne i oświadczenie o użyciu AI (B12)</i>	Research integrity and publication ethics: authorship, plagiarism and selfplagiarism, transparent disclosure of AI use, copyright, licences, confidentiality and journal/publisher policies <i>Exercise: Ethical dilemmas and AI-use disclosure statement (B12)</i>	B12, B14
Nr No.	Temat i główne ćwiczenie (PL)	Topic and main practical activity (EN)	Bloki Blocks
T10	Cyberbezpieczeństwo w pracy naukowej: phishing, socjotechnika, przejęcie kont, fałszywe logowania, złośliwe linki i załączniki, deepfake oraz wytudzanie danych wspomagane przez AI <i>Ćwiczenie: Sygnały ostrzegawcze w sześciu przykładowych e-mailach (B13)</i>	Cybersecurity in research work: phishing, social engineering, account takeover, fake login pages, malicious links and attachments, deepfakes and AI-assisted fraud <i>Exercise: Warning signs in six sample e-mails (B13)</i>	B13
T11	Ochrona kont, urządzeń i danych: unikalne hasła, menedżery haseł, MFA (logowanie dwuskładnikowe), aktualizacje, backup, bezpieczne sieci, uprawnienia aplikacji, wtyczki i usługi chmurowe <i>Ćwiczenie: Osobista lista kontrolna bezpieczeństwa (B13)</i>	Protecting accounts, devices and data: unique passwords, password managers, MFA, updates, backup, secure networks, app permissions, plug-ins and cloud services <i>Exercise: Personal security checklist (B13)</i>	B13

T12	Praktyczne ćwiczenia: analiza i redakcja fragmentów tekstu, ocena odpowiedzi AI, weryfikacja źródeł, rozpoznawanie ryzyka ujawnienia danych oraz przygotowanie bezpiecznego procesu pracy nad publikacją Ćwiczenie: Zadanie końcowe – abstrakt strukturalny z notatką weryfikacyjną i oświadczeniem o użyciu AI (B14)	Practical exercises: analysing and editing text fragments, evaluating AI outputs, verifying sources, recognising data-disclosure risks and designing a safe publication workflow Exercise: Final assignment – structured abstract with verification note and Aluse disclosure (B14)	B2, B3, B4, B5, B6, B9, B10, B11, B13, B14
------------	---	---	---

5. Realizacja efektów uczenia się / Coverage of the learning outcomes

EU LO	Efekt i sposób wykazania (PL)	Outcome and how achievement is shown (EN)	Bloki Blocks
LO1	wyjaśnia podstawowe zasady działania, możliwości i ograniczenia narzędzi generatywnej AI; Wykazanie: Błędy wskazane w B2; quiz w B8; wypowiedzi ustne; test końcowy (B14)	explains the basic principles of operation, capabilities and limitations of generative AI tools; Evidence: Errors identified in B2; quiz in B8; oral contributions; final test (B14)	B2, B8, B14
LO2	dobiera odpowiednie narzędzia AI do etapu przygotowania publikacji; Wykazanie: Uzasadniony wybór narzędzi w B3, B4, B6 i w zadaniu końcowym (B14)	selects appropriate AI tools for each stage of preparing a scientific publication; Evidence: Choice of tools justified in B3, B4, B6 and in the final assignment (B14)	B3, B4, B6, B10, B14
LO3	formułuje precyzyjne polecenia i doskonali je w sposób iteracyjny; Wykazanie: Iteracje promptów w B3; prompty użyte w B14	formulates precise prompts and refines them iteratively; Evidence: Prompt iterations documented in B3; prompts used in B14	B3, B8, B9, B14
LO4	wykorzystuje narzędzia AI do planowania, tworzenia struktury, redakcji i językowego doskonalenia tekstu, zachowując kontrolę nad treścią merytoryczną i pełną odpowiedzialność za rezultat; Wykazanie: Konspekt (B4), macierz struktury (B5), udokumentowane zmiany (B9), wyniki stanowisk (B10), abstrakt strukturalny (B14)	uses AI tools for planning, structuring, editing and language refinement of a text, while keeping control of the substantive content and full responsibility for the result; Evidence: Outline (B4), structure matrix (B5), documented edits (B9), station outputs (B10), structured abstract (B14)	B4, B5, B9, B10, B14
LO5	weryfikuje treści wygenerowane przez AI, w tym źródła, cytowania i wnioski, oraz rozpoznaje informacje wymagające weryfikacji w źródłach pierwotnych; Wykazanie: Weryfikacja cytowań (B6), „audyt AI” (B11), notatka weryfikacyjna w B14; test końcowy	verifies AI-generated content, including sources, citations and conclusions, and recognises information that requires verification in primary sources; Evidence: Citation check (B6), “AI audit” (B11), verification note in B14; final test	B6, B11, B14

EU LO	Efekt i sposób wykazania (PL)	Outcome and how achievement is shown (EN)	Bloki Blocks
LO6	stosuje zasady rzetelności naukowej, transparentności wykorzystania AI, ochrony praw autorskich, poufności i danych osobowych; <i>Wykazanie: Rozwiązania dylematów i oświadczenie o użyciu AI (B12); oświadczenie w B14; test końcowy</i>	applies the principles of research integrity, transparency of AI use, copyright protection, confidentiality and personal data protection; <i>Evidence: Dilemma solutions and disclosure statement (B12); disclosure in B14; final test</i>	B12, B13, B14
LO7	rozpoznaje podstawowe zagrożenia cyberbezpieczeństwa i stosuje odpowiednie środki ochrony kont, urządzeń, danych i materiałów publikacyjnych. <i>Wykazanie: Analiza przykładowych e-maili i lista kontrolna bezpieczeństwa (B13); test końcowy (B14)</i>	recognises basic cybersecurity threats and applies appropriate measures to protect accounts, devices, data and publication materials. <i>Evidence: Sample e-mail analysis and security checklist (B13); final test (B14)</i>	B13, B14

6. Udział zajęć praktycznych / Share of practical work

Blok Block	Dzień Day	Czas szkolenia (min) Training time (min)	Praktyka (min) Practical work (min)	Praktyka (%) Practical work (%)
B1. Otwarcie i wprowadzenie / Opening and orientation	1	25	0	0%
B2. Jak działa generatywna AI – możliwości, ograniczenia i typowe błędy / How generative AI works – capabilities, limits and typical errors	1	70	35	50%
B3. Tworzenie promptów w pracy naukowej / Prompting for research work	1	70	55	79%
B4. Planowanie publikacji z użyciem AI / Planning a publication with AI	1	55	45	82%
B5. Budowanie struktury artykułu / Building the structure of an article	1	70	55	79%
B6. Odpowiedzialna praca z literaturą / Working with literature responsibly	1	60	45	75%
B7. Podsumowanie dnia 1 / Day 1 summary	1	10	0	0%
B8. Powtórzenie dnia 1 / Recap of Day 1	2	15	10	67%
B9. Redakcja tekstu akademickiego z użyciem AI / Editing academic text with AI	2	60	45	75%
B10. Tytuły, abstrakty i komunikowanie wyników / Titles, abstracts and communication of results	2	60	50	83%
B11. Weryfikacja treści generowanych przez AI / Verifying AI-generated content	2	50	35	70%
B12. Rzetelność naukowa i etyka publikacyjna / Research integrity and publication ethics	2	45	25	56%
B13. Cyberbezpieczeństwo w pracy naukowej / Cybersecurity in research work	2	50	30	60%

B14. Zadanie końcowe i test końcowy – bezpieczny proces pracy nad publikacją w praktyce / Final assignment and final test – a safe publication workflow in practice	2	60	50	83%
B15. Podsumowanie szkolenia i ewaluacja / Course summary and evaluation	2	20	0	0%
Razem / Total		720	480	67%

The training is financed from the funds of the Polish National Agency for Academic Exchange as part of the project entitled: "IMPROVE – International Mission to Promote Research and Optimal Values in Education" implemented by Lodz University of Technology as part of the STER programme - Internationalization of doctoral schools - 2024 call.

Practical, Responsible and Secure Use of AI Tools in Research and Academic Publishing · Lodz University of Technology · strona / page

Praca praktyczna = ćwiczenia indywidualne lub grupowe, studia przypadków, analiza przykładów i praca nad fragmentami tekstów. Przerwy nie są wliczane do czasu szkolenia. / Practical work = individual or group exercises, case studies, analysis of examples and work on text fragments. Breaks are not included in training time.

7. Materiały / Materials

Materiały (PL)	Materials (EN)
Prezentacja (PPTX i PDF) z instrukcjami do każdego ćwiczenia – po angielsku.	Presentation (PPTX and PDF) with step-by-step instructions for every exercise – in English.
Pliki do ćwiczeń (Word, PDF): artykuły open access na licencjach Creative Commons (z podaniem autorstwa) oraz fikcyjne teksty i dane przygotowane przez prowadzącego – przesyłane uczestnikom elektronicznie przed szkoleniem.	Exercise files (Word, PDF): open-access articles under Creative Commons licences (with attribution) and fictional texts and data prepared by the trainer – sent to participants electronically before the course.
Materiały elektroniczne dla uczestników po szkoleniu, w tym lista kontrolna bezpiecznego procesu pracy z AI i lista kontrolna weryfikacji.	Electronic materials for participants after the course, including the safe-workflow checklist and the verification checklist.
Uczestnicy pracują na własnych laptopach z dostępem do internetu i bezpłatnymi kontami w ChatGPT i Google (Gemini, NotebookLM); 5 laptopów rezerwowych zapewnia organizator.	Participants work on their own laptops with internet access and free accounts in ChatGPT and Google (Gemini, NotebookLM); 5 reserve laptops are provided by the organiser.

The training is financed from the funds of the Polish National Agency for Academic Exchange as part of the project entitled: "IMPROVE – International Mission to Promote Research and Optimal Values in Education" implemented by Lodz University of Technology as part of the STER programme - Internationalization of doctoral schools - 2024 call.

Practical, Responsible and Secure Use of AI Tools in Research and Academic Publishing · Lodz University of Technology · strona / page