BudujemyAI_

E-BOOK · LEKCJA 01 · MODUŁ 1

MODUŁ 1: PRZYSPIESZ SIEBIE

Dlaczego jesteś wąskim gardłem przy pracy z AI

Audyt w 30 minut: zobacz, gdzie naprawdę tracisz czas przy pracy z AI, i wybierz 3 usprawnienia

JEDNA PRACA, KTÓRĄ WYKONASZ

Przeprowadzisz 30-minutowy audyt swojej pracy z AI i wybierzesz 3 usprawnienia na najbliższy tydzień.



Daniel Baranowski
BudujemyAI · wdrożenia AI w małych i średnich firmach
wiedza.budujemyai.pl · wydanie: listopad 2026

W skrócie

DLA KOGO	Dla właściciela i menedżera małej firmy, który używa AI, ale czuje, że praca z nim wciąż trwa za długo.
JEDNA PRACA	**Przeprowadzisz 30-minutowy audyt swojej pracy z AI i wybierzesz 3 usprawnienia na najbliższy tydzień.**
EFEKT	Masz wypełniony arkusz audytu, mapę swoich wąskich gardeł i plan 3 usprawnień z miarą sukcesu.
CZAS	45 min
POZIOM	Start
KOSZT	0 zł (darmowe wersje czatów AI i arkusz)
NARZĘDZIA	ChatGPT, Claude, Gemini, Arkusz Google lub Excel, Stoper w telefonie

Jak korzystać z tego e-booka

1. **Przeczytaj rozdziały 1–3** — zrozumiesz, po co to robisz i jak to działa.
2. **Zrób „Krok po kroku" z otwartym komputerem** — prompty skopiujesz z wersji online: wiedza.budujemyai.pl/ebooki/waskie-gardlo/.
3. **Sprawdź wynik checklistą kontroli jakości** — to najważniejszy rozdział.
4. **Wracaj do „Zestawu do powtórzenia"**, kiedy robisz to następnym razem.

Spis treści

01 Zanim zaczniesz

02 Dlaczego to ważne dla Twojej firmy

03 Jak to działa — w prostych słowach

04 Krok po kroku

05 Jak rozpoznać, że AI zrobiło dobrą robotę

06 Jak to robię u siebie

07 Mapa ścieżki: od czego zacząć

08 Najczęstsze błędy

09 Zestaw do powtórzenia

10 Twój plan działania

11 Słowniczek

12 Źródła

13 Co dalej

ROZDZIAŁ 1

Zanim zaczniesz

To pierwsza lekcja ścieżki „Jedna praca". Nie uczy jeszcze żadnego narzędzia. Pokazuje, gdzie naprawdę ucieka Twój czas, kiedy pracujesz z AI — i dzięki temu podpowiada, od której z 21 lekcji zacząć.

Dla kogo: dla właściciela lub menedżera małej firmy, który korzysta z czatu AI choćby raz w tygodniu i czuje, że to wciąż trwa za długo. Jeśli dopiero zaczynasz — też, bo audyt pokaże Ci, na co uważać od pierwszego dnia.

Jedna praca: przeprowadzisz 30-minutowy audyt swojej pracy z AI i wybierzesz 3 usprawnienia na najbliższy tydzień. AI pomoże Ci przeanalizować wyniki, a Ty nauczysz się sprawdzać, czy jego wnioski trzymają się danych.

Czego potrzebujesz:

- komputera lub telefonu z dowolnym czatem AI — ChatGPT, Claude albo Gemini (wystarczą darmowe wersje),
- arkusza (Arkusz Google, Excel) albo wydruku tabel z tej lekcji,
- stopera w telefonie,
- historii rozmów z AI z ostatniego tygodnia, jeśli ją masz.

Koszt: 0 zł. **Czas:** ok. 45 minut — 30 minut audytu i 15 minut analizy. **Poziom:** Start, bez wiedzy technicznej.

> ✓ **Dopiero zaczynasz z AI?**
>
> Nie szkodzi. W kroku 1 znajdziesz wariant dla początkujących: zrobisz dziś 3 proste zadania z AI i od razu je zmierzysz. Jeśli wolisz najpierw poznać podstawy, sięgnij po darmowy e-book Start z AI w firmie.

ROZDZIAŁ 2

Dlaczego to ważne dla Twojej firmy

Model AI pisze odpowiedź na maila w kilkanaście sekund. Dlaczego więc sprawa z tym mailem wciąż zajmuje Ci kwadrans?

Wyobraź sobie właścicielkę biura rachunkowego, która od pół roku korzysta z czatu AI. Klient pyta o fakturę w KSeF. Najpierw szuka w poczcie, o jaką firmę chodzi. Potem przepisuje pytanie do czatu i czyta długą odpowiedź. Prosi o krótszą, poprawia ton, sprawdza w przepisach datę, którą AI podało bardzo pewnie. Na koniec kopiuje tekst do maila i poprawia formatowanie. AI pracowało może pół minuty. Reszta to jej czas.

Droższy plan albo „lepszy model" tego nie zmieni. To jak zatrudnienie drugiego kucharza w restauracji, w której pracuje jeden kelner: kuchnia gotuje szybciej, a goście i tak czekają, bo zamówienia przyjmuje i roznosi jedna osoba. W pracy z AI tym kelnerem jesteś Ty. To Ty piszesz polecenia, czytasz wyniki, tłumaczysz, jak działa Twoja firma, decydujesz i sprawdzasz.

Jest też druga pułapka: odczucie. W badaniu organizacji METR z 2025 r. doświadczeni programiści z narzędziami AI pracowali o 19% dłużej niż bez nich, a sami ocenili, że byli o 20% szybsi. W nowszym pomiarze z lutego 2026 r. METR szacuje przyspieszenie przy nowszych narzędziach, ale sam zastrzega, że dowody są słabe. Wniosek nie brzmi „AI spowalnia". Brzmi: **wrażenie, że AI Cię przyspiesza, to jeszcze nie pomiar**. Dlatego w tej lekcji mierzysz.

Co zyskujesz? Po pierwsze czas — ale tylko wtedy, gdy usprawnisz właściwy etap. Po drugie profesjonalizm. Najsłabszym etapem pracy z AI często jest sprawdzanie, a błąd, który się przez nie prześlizgnie, trafia do klienta z Twoim podpisem.

ROZDZIAŁ 3

Jak to działa — w prostych słowach

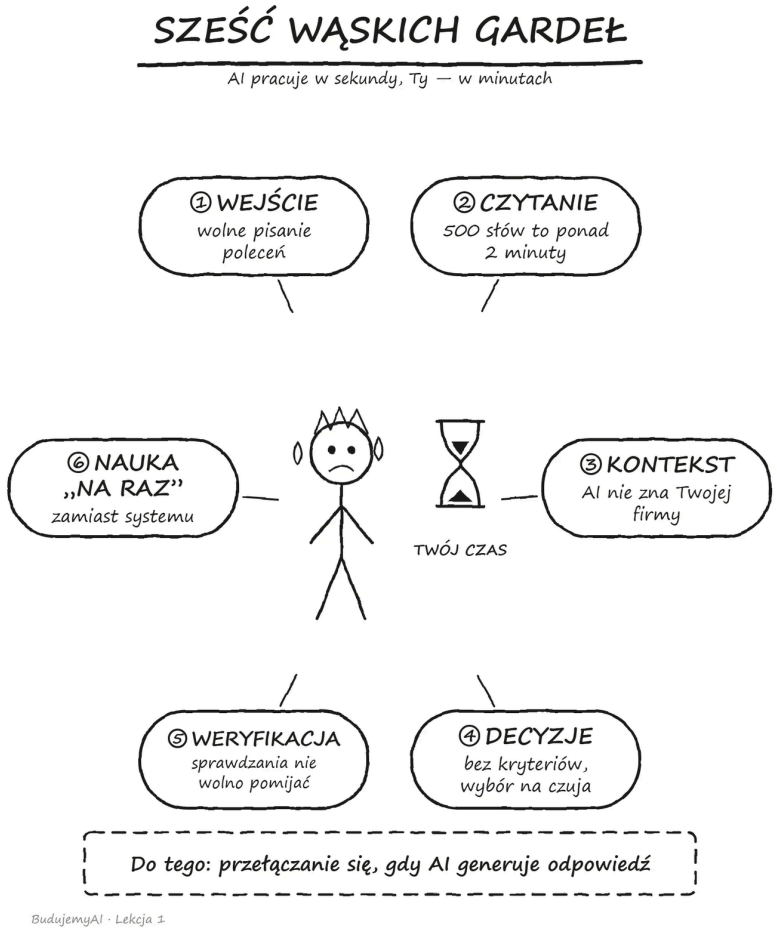
Wąskie gardło to najwęższe miejsce procesu — jak szyjka butelki. Nieważne, jak szeroka jest butelka: wylewa się tyle, ile przejdzie przez szyjkę.

Tę myśl rozwinął Eliyahu Goldratt, izraelski fizyk i doradca biznesowy, w powieści „The Goal" z 1984 r. (po polsku „Cel"). Wyrosła z niej **teoria ograniczeń**. Jej sedno: tempo całego systemu wyznacza najsłabsze ogniwo, a wzmacnianie każdego innego ogniwa łańcucha to strata czasu i energii.

Goldratt zaproponował 5 kroków. Tak wyglądają w pracy z AI:

Krok Goldratta	Co to znaczy w pracy z AI
1. Znajdź ograniczenie	Zmierz, który etap zjada najwięcej Twojego czasu. To robisz w tej lekcji.
2. Wykorzystaj je w pełni	Nie marnuj czasu wąskiego gardła. Jeśli są nim Twoje decyzje, niech AI podaje warianty gotowe do wyboru, a nie esej.
3. Podporządkuj mu resztę	AI pisze w formacie, który szybko przeczytasz, i pyta o brakujące dane, zamiast zgadywać.
4. Poszerz je	Zainwestuj w najsłabszy etap: naucz się dyktować, przygotuj kartę firmy, ćwicz czytanie.
5. Wróć do kroku 1	Po usprawnieniu wąskie gardło się przesuwa. Nie pozwól, żeby stary nawyk stał się nowym ograniczeniem.

Sześć wąskich gardeł w pracy z AI



AI pracuje w sekundy, Ty — w minutach. Oto sześć miejsc, w których najczęściej to widać.

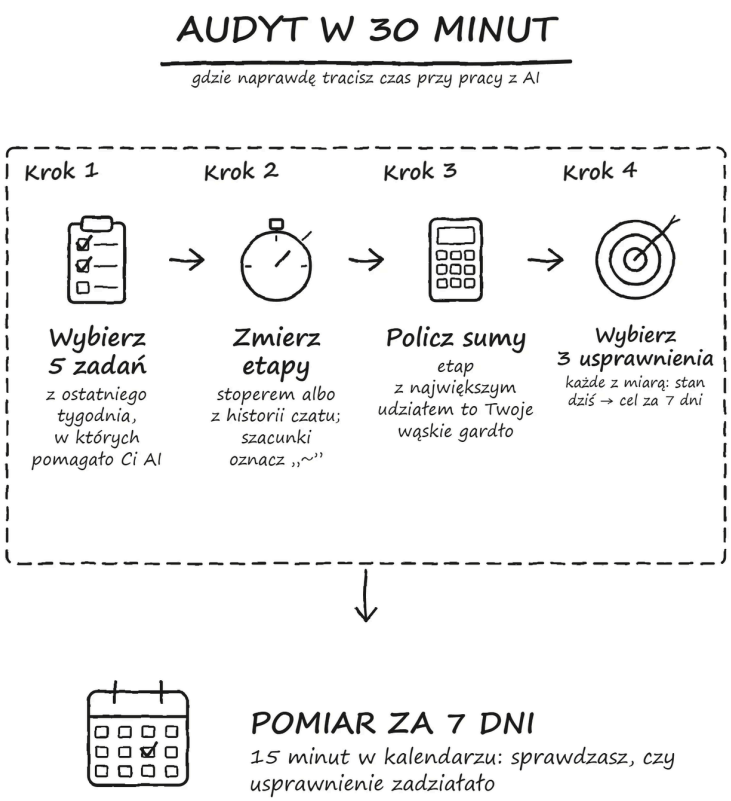
1. **Wejście — pisanie poleceń.** Przeciętna osoba pisze na klawiaturze komputera ok. 52 słowa na minutę (badanie z udziałem 168 000 ochotników). W eksperymencie naukowców ze Stanforda dyktowanie na smartfonie było prawie 3 razy szybsze od pisania: 153 wobec 52 słów na minutę. Oba badania dotyczyły angielskiego, więc po polsku liczby będą inne, ale proporcja daje do myślenia. Wolne pisanie ma też ukryty koszt: piszemy krótko, więc AI dostaje za mało informacji.
2. **Czytanie wyników.** Dorośli czytają po cichu średnio ok. 238 słów na minutę (przegląd 190 badań, dane dla angielskiego). Odpowiedź na 500 słów to dla Ciebie ponad 2 minuty. AI zwykle napisze ją szybciej, niż Ty ją przeczytasz.
3. **Kontekst — AI nie zna Twojej firmy.** Nie wie, jakie masz ceny, jakim tonem piszesz do klientów ani jak wygląda Twoja polityka zwrotów. Każde „nie, nie tak" to runda poprawek, która zjada Twój czas.
4. **Decyzje bez kryteriów.** Jeśli przed startem nie wiesz, jak wygląda dobry wynik, każdy wynik wydaje się „prawie dobry". Kończy się trzema wersjami i wyborem na czuja.
5. **Weryfikacja.** W eksperymencie z udziałem 758 konsultantów BCG osoby korzystające z GPT-4 wykonywały zadania o 25% szybciej, a ich wyniki oceniono o 40% wyżej. Ale w zadaniu celowo dobranym tak, żeby AI sobie z nim nie radziło, odsetek trafnych rozwiązań spadł z 84% (bez AI) do 60–70% (z AI). Sprawdzania nie wolno „przyspieszać" przez pomijanie.
6. **Nauka „na raz" zamiast systemu.** Oglądasz poradnik, zapominasz, a za miesiąc znowu piszesz to samo polecenie od zera. W dużym przeglądzie 10 technik uczenia się najlepiej wypadły dwie: sprawdzanie się

(testowanie) i rozkładanie nauki w czasie. Ponowne czytanie i zakreślanie wypadły słabo.

Do tego dochodzi **przełączanie się**. Kiedy AI generuje odpowiedź, kusi, żeby zajrzeć do poczty. Badania pokazują, że każde przełączenie między zadaniami kosztuje czas — tym więcej, im bardziej złożone są zadania. Inne badanie wykazało, że ludzie przerywani w pracy nadrabiają tempo, ale płacą za to wyższym stresem, frustracją i presją czasu.

ROZDZIAŁ 4

Krok po kroku



Krok 1: Wybierz 5 zadań i przygotuj arkusz

Otwórz historię rozmów w swoim czacie AI i wybierz 5 zadań z ostatniego tygodnia — różnych i typowych dla Twojej pracy. Na przykład:

- odpowiedź na maila albo reklamację klienta,
- opis usługi lub post do mediów społecznościowych,
- streszczenie dokumentu (oferta dostawcy, umowa, regulamin),
- odpowiedź na opinię w Google,
- plan tygodnia, grafik albo lista zadań dla zespołu.

Wariant dla początkujących: wybierz 3 zadania z tej listy, zrób je dziś z AI i mierz czas od razu, według kroku 2.

Przepisz zadania do arkusza (Arkusz Google, Excel albo wydruk tej strony). To jest **tabela A — czas etapów w minutach**:

Nr	Zadanie	Kontekst	Polecenie	Czekanie	Czytanie	Poprawki (rundy / min)	Sprawdzanie	Decyzja i wdrożenie	Razem bez czekania
1									
2									
3									
4									
5									

Arkusz z gotowymi formułami wygeneruje Ci AI — prompt „Arkusz audytu" znajdziesz w sekcji „Zestaw do powtórzenia".

> ! **Bez danych klientów**
>
> Opisuj zadania ogólnie: „odpowiedź na reklamację klienta", a nie imię, nazwisko i adres. Arkusz trafi do czatu AI, a dane osobowe klientów nie powinny tam trafiać bez przemyślanej podstawy. To nie jest porada prawna — o RODO w pracy z AI więcej w lekcji o Gemini i RODO.

Krok 2: Zmierz albo odtwórz czas każdego etapu

Każde zadanie z AI rozkłada się na te same etapy. Oto co wpisujesz w kolumnach:

- **Kontekst** — szukanie i wklejanie informacji, których AI potrzebuje: mail klienta, cennik, poprzednia oferta.
- **Polecenie** — pisanie lub dyktowanie promptu, czyli polecenia dla AI.
- **Czekanie** — czas, w którym AI generuje odpowiedź. To jedyny etap, w którym pracuje AI, a nie Ty.
- **Czytanie** — czytanie odpowiedzi.
- **Poprawki** — każda kolejna runda „krócej", „innym tonem", „dodaj cenę". Zapisz liczbę rund i łączny czas.
- **Sprawdzanie** — weryfikacja faktów, liczb, nazw i dat.
- **Decyzja i wdrożenie** — wybór wersji, kopiowanie do maila lub dokumentu, poprawki formatowania, wysyłka.

Masz dwa sposoby pomiaru:

1. **Na żywo — najdokładniej.** Weź zadanie, które i tak masz dziś do zrobienia. Włącz stoper w telefonie i przy każdym przejściu do kolejnego etapu naciśnij przycisk międzyczasu (okrążenia). Po zadaniu przepisz czasy do arkusza.
2. **Z historii — najszybciej.** Otwórz rozmowę z AI i policz rundy poprawek: historia pokazuje każdą wiadomość. Czas etapów oszacuj, zaokrąglając do pełnej minuty, i oznacz szacunki znakiem „~", np. ~3.

Najlepiej połącz oba sposoby: 1–2 zadania zmierz na żywo, resztę odtwórz. Na ten krok przeznacz ok. 15 minut.

> ✓ **Zapisz, co robisz w trakcie czekania**
>
> Jeśli podczas generowania odpowiedzi przełączasz się na pocztę albo telefon, zanotuj to. To nie jest czas AI, tylko koszt Twojego przełączania się.

Krok 3: Dopisz ocenę wyniku i trzy pytania

Dla każdego zadania wypełnij **tabelę B**:

Nr	Ocena wyniku 1–5	AI znało kontekst? (T/N)	Kryteria znane przed startem? (T/N)	Gotowy prompt? (T/N)	Gdzie się zacięło
1					
2					
3					
4					
5					

Te pytania pokazują przyczyny. Dużo rund poprawek i „N" przy kontekście to sygnał, że AI zgaduje, jak działa Twoja firma. „N" przy kryteriach oznacza, że oceniasz wyniki na czuja. „N" przy gotowym prompcie w zadaniu, które powtarzasz co tydzień, oznacza naukę „na raz": za każdym razem zaczynasz od zera.

Krok 4: Policz, gdzie ucieka Twój czas

Zsumuj każdą kolumnę i policz, jaki procent Twojego czasu (bez czekania na AI) zabiera każdy etap. Etap z największym udziałem to Twoje główne wąskie gardło.

Przykład ilustracyjny — liczby wymyślone na potrzeby przykładu:

Zadanie	Kontekst	Polecenie	Czekanie	Czytanie	Poprawki	Sprawdzanie	Decyzja i wdrożenie	Razem
Odpowiedź na reklamację	4	3	0,5	2	2 rundy / 5	2	3	19
Opis usługi na stronę	2	4	0,5	3	3 rundy / 8	1	4	22
Streszczenie oferty dostawcy	3	1	0,5	4	1 runda / 2	6	2	18
Suma	**9**	**8**	**1,5**	**9**	**6 rund / 15**	**9**	**9**	**59**

Co z tego wynika? AI pracowało półtorej minuty, a człowiek 59 minut. Największy kawałek to poprawki: 15 z 59 minut, czyli ok. 25%. Sześć rund w trzech zadaniach i „N" przy kontekście w tabeli B wskazują przyczynę: AI nie dostaje na starcie wiedzy o firmie ani kryteriów. Mocniejszy model niewiele tu zmieni. Pomoże karta firmy i kryteria ustalone przed startem.

Krok 5: Poproś AI o analizę audytu

Skopiuj obie tabele do czatu AI (zaznacz komórki w arkuszu, skopiuj i wklej) i dodaj ten prompt:

› PROMPT

```
Działaj jak doradca do spraw organizacji pracy, który zna teorię ograniczeń Goldratta. Poniżej wklejam
audyt mojej pracy z AI z ostatniego tygodnia. Tabela A: czas etapów w minutach (znak ~ oznacza szacunek).
Tabela B: ocena wyniku i odpowiedzi na trzy pytania.

[WKLEJ TABELĘ A]
[WKLEJ TABELĘ B]

Zadanie:
1. Policz sumę minut dla każdego etapu i jego udział procentowy w moim czasie (bez czekania na AI). Pokaż
obliczenia.
2. Wskaż moje główne wąskie gardło i co najwyżej jedno poboczne. Każdy wniosek uzasadnij liczbą albo
numerem wiersza z tabel.
3. Zaproponuj dokładnie 3 usprawnienia na najbliższe 7 dni, które celują w główne wąskie gardło. Dla
każdego podaj: co dokładnie zrobić i w którym zadaniu, ile minut zajmie wdrożenie, miarę (stan dziś → cel
za 7 dni), pierwszy krok na dziś i koszt (preferuję 0 zł).
4. Na końcu napisz, czego nie da się wywnioskować z tych danych i jakich danych brakuje.

Zasady: nie dodawaj faktów o mojej firmie, których nie ma w tabelach. Szacunki traktuj ostrożniej niż
pomiary. Odpowiedz zwięźle: najpierw tabela z obliczeniami, potem wnioski, potem usprawnienia.
```

Jeśli wklejasz zrzut ekranu zamiast tabeli, najpierw sprawdź, czy AI dobrze odczytało liczby.

Krok 6: Sprawdź wnioski AI, zanim w nie uwierzysz

AI liczy szybko, ale potrafi pomylić sumę, „dopowiedzieć" wniosek, którego nie ma w danych, albo dać ogólnik w stylu „pisz lepsze prompty". Zanim cokolwiek wdrożysz, przejdź przez 6 testów z sekcji „Jak rozpoznać, że AI zrobiło dobrą robotę". Zajmie Ci to ok. 5 minut.

Krok 7: Wybierz 3 usprawnienia i zaplanuj ponowny pomiar

Z propozycji AI wybierz maksymalnie 3 i wpisz je do planu:

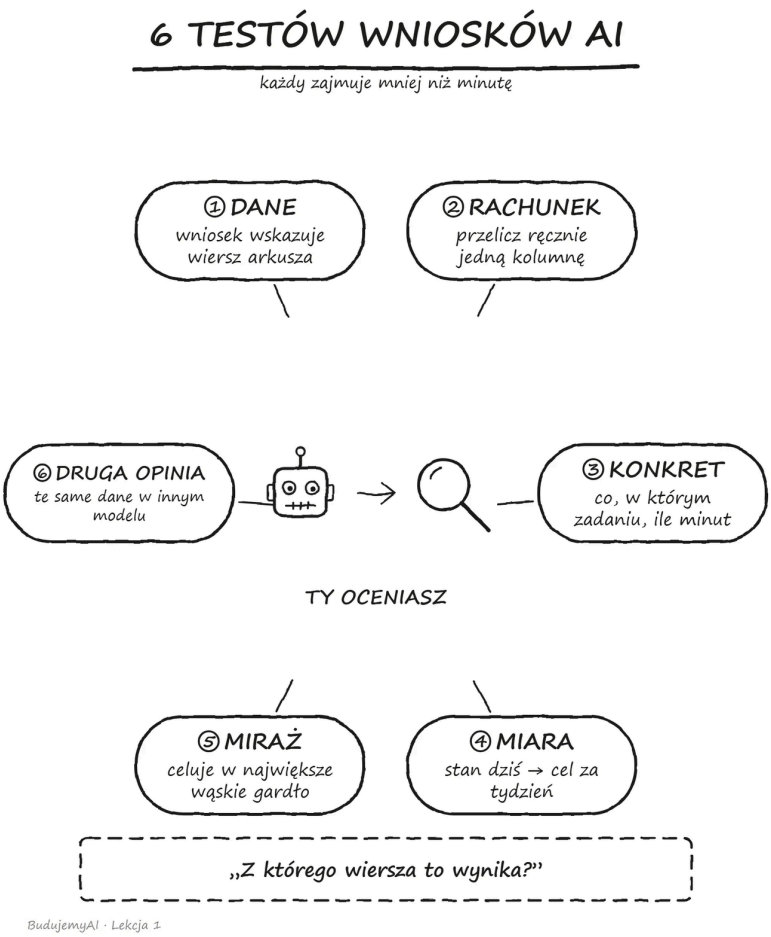
Nr	Usprawnienie: co i w którym zadaniu	Wąskie gardło	Miara: dziś → cel za 7 dni	Pierwszy krok dziś	Dzień pomiaru
1					
2					
3					

Przykład dobrze zapisanego usprawnienia: „Polecenia do maili dyktuję zamiast pisać. Miara: etap »Polecenie« w 3 mailach — dziś ok. 4 min na mail, cel: najwyżej 2 min. Pierwszy krok: dziś włączam dyktowanie i robię jedną próbę. Pomiar: piątek". W Windows dyktowanie uruchamia skrót Win+H i działa po polsku, ale głos trafia do chmury Microsoftu. Przy treściach z danymi klientów lepsze jest narzędzie działające offline — opisuję je w lekcji o pisaniu głosem.

Na koniec wpisz do kalendarza 15 minut za 7 dni: ponowny pomiar zadań tego samego typu. Bez tego nie dowiesz się, czy usprawnienie zadziałało. To piąty krok Goldratta — wracasz do początku.

ROZDZIAŁ 5

Jak rozpoznać, że AI zrobiło dobrą robotę



W tej lekcji AI jest pomocnikiem: liczy sumy, szuka wzorców i proponuje usprawnienia. Ty oceniasz, czy jego wnioski wynikają z Twoich danych. Oto 6 testów — każdy zajmuje mniej niż minutę.

1. **Test danych.** Każdy wniosek musi wskazywać liczby lub wiersze z Twojego arkusza. Zapytaj: „Z którego wiersza to wynika?". Jeśli AI nie potrafi wskazać, wniosek odpada.
2. **Test rachunku.** Przelicz ręcznie jedną kolumnę — najlepiej tę, którą AI uznało za wąskie gardło. Jedna błędna suma to sygnał, żeby sprawdzić resztę.
3. **Test konkretu.** Dobre usprawnienie mówi: co zrobić, w którym zadaniu, jakim narzędziem i ile minut zajmie wdrożenie. „Pisz lepsze prompty" to nie usprawnienie, tylko życzenie.
4. **Test miary.** Każde usprawnienie ma stan dziś, cel za tydzień i sposób sprawdzenia. Bez miary za tydzień znowu zostaniesz z samym odczuciem.
5. **Test mirażu.** Czy usprawnienie celuje w największe wąskie gardło? Jeśli AI proponuje przyspieszyć etap, który zajmuje 5% Twojego czasu, to wzmacnianie niewłaściwego ogniwa łańcucha — zysk będzie złudzeniem.
6. **Test drugiej opinii.** Wklej te same dane i wnioski do innego modelu z promptem „Kontrola wniosków" z sekcji „Zestaw do powtórzenia". Zgodność modeli nie dowodzi prawdy, ale rozbieżność to wyraźny sygnał, żeby przyjrzeć się bliżej. Więcej w lekcji o słabościach AI.

Sygnały ostrzegawcze:

- w odpowiedzi pojawiają się liczby, których nie ma w Twoich tabelach,
- AI traktuje szacunki (~) tak samo jak pomiary,
- pierwsze usprawnienie to zakup narzędzia albo droższego planu,
- usprawnień jest więcej niż 3 albo są ogólne („bądź bardziej konsekwentny"),
- AI „wie" o Twojej firmie rzeczy, których nie było w danych,
- brakuje zdania o tym, czego z danych nie da się wywnioskować.

Jak odróżnić słabe usprawnienie od dobrego:

Słabe	Dobre
„Korzystaj z AI częściej"	„Przy odpowiedziach na reklamacje wklejam kartę firmy na początku rozmowy. Miara: rundy poprawek, dziś 2 → cel 1"
„Czytaj szybciej"	„Dodaję stałą instrukcję formatu z podsumowaniem na górze. Miara: czas czytania, dziś 3 min → cel 1,5 min"
„Sprawdzaj dokładniej"	„Przed wysłaniem streszczenia porównuję z PDF wszystkie ceny i terminy. Miara: zero poprawek po wysyłce"

✓ **Kontrola jakości analizy audytu**

- [ ] Każdy wniosek wskazuje konkretne liczby lub wiersze z mojego arkusza.
- [ ] Sumy i udziały procentowe się zgadzają (jedna kolumna przeliczona ręcznie).
- [ ] Każde usprawnienie mówi: co, w którym zadaniu, jakim narzędziem, ile minut.
- [ ] Każde usprawnienie ma miarę: stan dziś → cel za 7 dni.
- [ ] Usprawnienia celują w największe wąskie gardło (test mirażu).
- [ ] Szacunki są oznaczone, a AI napisało, czego z danych nie wiadomo.
- [ ] Drugi model nie wskazał istotnych rozbieżności albo rozbieżności są wyjaśnione.

ROZDZIAŁ 6

Jak to robię u siebie

Pracuję z AI codziennie — głównie w Claude Code, a Codexa i Groka traktuję jak drugie opinie. Mam te same wąskie gardła co Ty, więc każde obudowałem prostym nawykiem.

- **Wejście:** dyktuję zamiast pisać. Używam Handy — darmowego programu open source, który zamienia mowę na tekst offline, na moim komputerze. W tym samym czasie podaję AI więcej szczegółów, a nagranie nie opuszcza komputera.
- **Kontekst i kryteria:** w moim folderze roboczym leży plik `CLAUDE.md` — instrukcja, którą Claude Code wczytuje na początku każdej sesji. Są w nim informacje o firmie i zasady pracy, np. „Nigdy nie oznaczaj zadania jako ukończone bez udowodnienia, że działa". Nie tłumaczę tego od nowa w każdej rozmowie.
- **Nauka systemem:** prowadzę plik lekcji (`tasks/lessons.md`). Po każdej mojej korekcie Claude dopisuje wzorzec błędu i regułę na przyszłość, a na początku sesji czyta cały plik. Przykład: gdy szeroka mapa myśli przycinała się przy drukowaniu do PDF, powstała reguła „każda szeroka mapa dostaje osobną stronę w poziomie". Nie muszę jej powtarzać.
- **Weryfikacja:** ważne wyniki oceniają drugie modele — Codex (GPT-6 Astra) albo Grok (grok-4.7). Gdy się nie zgadzają, sprawdzam sam. W moim pliku jest pytanie kontrolne: „Czy staff engineer by to zaakceptował?". W małej firmie brzmi ono: „Czy podpiszę się pod tym przed klientem?".

Ten system nie powstał w jeden dzień. Zaczął się od jednego pliku i jednej reguły. Twój może zacząć się od karty firmy i jednego wpisu w pliku lekcji.

ROZDZIAŁ 7

Mapa ścieżki: od czego zacząć

Ścieżka „Jedna praca" ma 21 lekcji w 6 modułach. Każda kończy się jedną konkretną pracą wykonaną z AI. Nie musisz iść po kolei — zacznij od lekcji, które usuwają Twoje główne wąskie gardło z audytu.

Twoje główne wąskie gardło	Zacznij od lekcji
Wejście — pisanie poleceń	2
Czytanie wyników	3 i 4
Kontekst — AI nie zna firmy	5, 14 i 15
Decyzje bez kryteriów	7, 9 i 16
Weryfikacja	7, 8 i 9
Nauka „na raz"	4, 5 i 15

Moduł 1. Przyspiesz siebie

- Lekcja 1 — Dlaczego jesteś wąskim gardłem przy pracy z AI (ta lekcja: audyt i mapa wąskich gardeł).
- Lekcja 2 — Pisanie głosem z Handy — darmowe dyktowanie offline po polsku.
- Lekcja 3 — Szybsze czytanie — krótki kurs.

Moduł 2. Ucz się z AI

- Lekcja 4 — Ucz się szybciej z AI: tablice HTML z mapami myśli i checklistami.
- Lekcja 5 — NotebookLM (Gemini Notebook) — drugi mózg Twojej firmy.
- Lekcja 6 — Języki obce z AI: tłumacz i ucz się z Gemini i Obiektywem Google.

Moduł 3. Sprawdzaj AI jak ekspert

- Lekcja 7 — Słabości AI, o których się nie mówi.
- Lekcja 8 — Halucynacje AI — jak nie dać się wpuścić w maliny.
- Lekcja 9 — Claude, GPT-6 Astra, Grok czy Gemini? Odpowiedź na odwieczne pytanie.

Moduł 4. Profesjonalny fundament firmy

- Lekcja 10 — CLI, MCP, API — o co z tym chodzi (+ harness, sandbox i inne pojęcia).
- Lekcja 11 — Bitwarden — hasła i warstwy uprawnień w zespole.
- Lekcja 12 — Gemini w Google Workspace od A do Z + umowa powierzenia (RODO).
- Lekcja 13 — GitHub od zera — czym jest, co daje firmie i jak korzystać bezpiecznie.
- Lekcja 14 — Dzielenie się czatami AI w firmie — wspólna przestrzeń zespołu.

Moduł 5. Twoje centrum dowodzenia AI

- Lekcja 15 — Darmowy kurs Claude Code: CLAUDE.md, Obsidian, pętla lekcji i skille.

- Lekcja 16 — Rada doradcza z superinteligencji: Claude Code + Codex + Grok (+ Buzz).
- Lekcja 17 — Topowe repozytoria GitHub według Daniela.
- Lekcja 18 — Lokalny model LLM na Twoim komputerze: Ollama, LM Studio i Qwen 3.6.
- Lekcja 19 — Claude Code z telefonu 24/7 bez Maca mini: VPS, Ubuntu i Coolify.

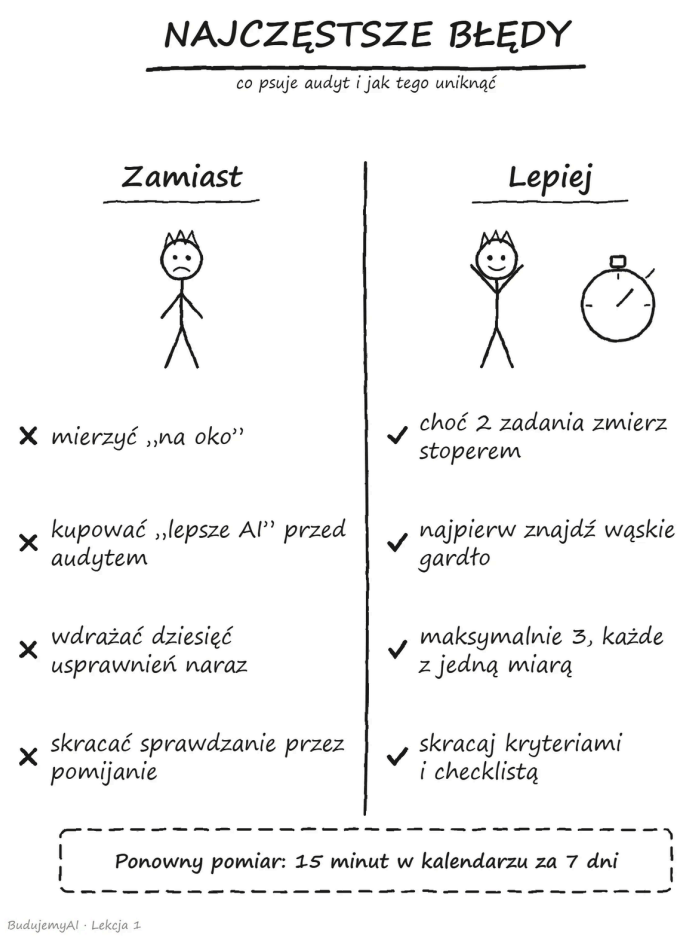
Moduł 6. Firma widoczna w sieci

- Lekcja 20 — Zbudowałem stronę z AI — dlaczego nie widzę jej w Google?
- Lekcja 21 — Strona www i Profil Firmy w Google — jak myśli Twój klient.

Interaktywną wersję znajdziesz na mapie wiedzy.

ROZDZIAŁ 8

Najczęstsze błędy



1. **Mierzenie „na oko”.** Skutek: usprawniasz etap, który tylko wydaje się wolny — badanie METR pokazało, że nawet doświadczeni specjaliści mylą się w ocenie własnego tempa. Jak uniknąć: choć 2 zadania zmierz stoperem, a szacunki oznaczaj.
2. **Kupowanie „lepszego AI” przed audytem.** Skutek: płacisz więcej, a praca trwa tyle samo — drugi kucharz przy jednym kelnerze. Jak uniknąć: najpierw znajdź wąskie gardło, potem zdecyduj, czy w ogóle potrzebujesz nowego narzędzia.
3. **Dziesięć usprawnień naraz.** Skutek: po tygodniu nie zostaje żadne. Jak uniknąć: maksymalnie 3, każde z jedną miarą.
4. **Skracanie sprawdzania, żeby było szybciej.** Skutek: błąd trafia do klienta z Twoim podpisem. Jak uniknąć: skracaj sprawdzanie kryteriami i checklistą, a nie pomijaniem.
5. **Dane klientów w arkuszu audytu.** Skutek: niepotrzebne ryzyko przy danych osobowych. Jak uniknąć: opisuj typ zadania, nie konkretną osobę.
6. **Brak ponownego pomiaru.** Skutek: nie wiesz, czy usprawnienie działa, a wąskie gardło mogło się już przesunąć. Jak uniknąć: 15 minut w kalendarzu za 7 dni.
7. **Wnioski AI bez kontroli.** Skutek: wdrażasz ogólniki albo plan oparty na błędnej sumie. Jak uniknąć: 6 testów z sekcji o kontroli jakości, zawsze przed wyborem usprawnień.

ROZDZIAŁ 9

Zestaw do powtórzenia

Prompt analizy audytu znajdziesz w kroku 5, tabele A i B — w krokach 1 i 3, a plan 3 usprawnień — w kroku 7. Poniżej reszta gotowców.

Prompt: arkusz audytu z formułami

› PROMPT

```
Przygotuj arkusz do audytu mojej pracy z AI w formie tabeli, którą wkleję do Arkusza Google lub Excela.
Wiersze: 5 zadań wypisanych poniżej.
Kolumny: Zadanie | Kontekst (min) | Polecenie (min) | Czekanie na AI (min) | Czytanie (min) | Poprawki (rundy) | Poprawki (min) | Sprawdzanie (min) | Decyzja i wdrożenie (min) | Razem bez czekania (min) | Ocena 1–5 | AI znało kontekst? (T/N) | Kryteria znane przed startem? (T/N) | Gotowy prompt? (T/N) | Gdzie się zacięło.
W kolumnie „Razem bez czekania” wstaw formułę sumującą kolumny czasu bez czekania i bez liczby rund. Dodaj wiersz „Suma” z formułami i wiersz „Udział %”.
Moje zadania: [WYPISZ 5 ZADAŃ – OGÓLNIE, BEZ DANYCH KLIENTÓW]
```

Prompt: kontrola wniosków (drugi model)

› PROMPT

```
Sprawdź jak surowy recenzent wnioski z audytu mojej pracy z AI. Poniżej są dane (tabele) i analiza przygotowana przez inny model.
1. Przelicz sumy i udziały procentowe. Wypisz każdą rozbieżność.
2. Przy każdym wniosku wskaż wiersz i liczbę z tabel, z których wynika. Jeśli wniosek nie wynika z danych, oznacz go „BEZ POKRYCIA”.
3. Oceń każde usprawnienie w skali 1–5 za: konkret, mierzalność, celowanie w główne wąskie gardło, wykonalność w 7 dni.
4. Wskaż usprawnienie, które jest „mirażem”, czyli przyspiesza etap zajmujący niewielką część czasu.
5. Zaproponuj jedną poprawkę do najsłabszego usprawnienia.
Nie łagodź ocen i nie chwal bez powodu.

DANE: [WKLEJ TABELE]
ANALIZA: [WKLEJ ODPOWIEDŹ PIERWSZEGO MODELU]
```

Prompt: karta firmy

› PROMPT

```
Pomóż mi przygotować „kartę firmy” – jedną stronę kontekstu, którą będę wklejać na początku rozmów z AI. Zadawaj mi pytania pojedynczo, maksymalnie 12, o: czym zajmuje się firma i dla kogo, ofertę i ceny „od”, ton komunikacji z klientami, słowa, których używamy i których unikamy, typowe zadania (maile, oferty, reklamacje, opinie), stałe zasady (terminy, płatności, zwroty) oraz to, czego AI nie powinno robić w moim imieniu. Po ostatnim pytaniu złóż kartę: maksymalnie 300 słów, w punktach, bez danych osobowych klientów. Na końcu wypisz 3 informacje, których w karcie wciąż brakuje.
```

Prompt: format do szybkiego czytania

› PROMPT

```
Stała zasada dla wszystkich odpowiedzi w tej rozmowie:
1. Zacznij od podsumowania w maksymalnie 3 zdaniach (TL;DR).
2. Potem najwyżej 5 punktów. Kluczowe liczby, terminy i nazwy pogrub.
3. Jeśli czegoś nie wiesz albo zgadujesz, napisz to wprost w osobnej linii zaczynającej się od „Niepewne:".
4. Na końcu zadaj jedno pytanie, które pomoże mi podjąć decyzję.
Dłuższe wyjaśnienia podawaj tylko wtedy, gdy o nie poproszę.
```

Prompt: kryteria przed startem

› PROMPT

```
Zanim cokolwiek napiszesz, zadaj mi 3 pytania: (1) dla kogo i po co jest ten tekst, (2) po czym poznam, że wynik jest dobry — ustal ze mną 3–5 kryteriów, (3) czego mam unikać. Zadanie wykonaj dopiero po moich odpowiedziach. Na końcu oceń swój wynik w tabeli: kryterium | spełnione / częściowo / nie | dlaczego.

Zadanie: [OPISZ ZADANIE]
```

Checklista: cotygodniowy przegląd (15 min, np. w piątek)

- [ ] Zmierz ponownie 3 zadania tego samego typu co w audycie.
- [ ] Porównaj czas etapów z pomiarem sprzed tygodnia.
- [ ] Przy każdym z 3 usprawnień zaznacz: działa / do poprawy / rezygnuję.
- [ ] Sprawdź, czy wąskie gardło się nie przesunęło. Jeśli tak — wybierz nowe usprawnienie.
- [ ] Uzupełnij kartę firmy o to, czego AI w tym tygodniu nie wiedziało.
- [ ] Dopisz 1–3 wpisy do pliku lekcji.
- [ ] Wybierz następną lekcję z mapy ścieżki.

◆ **Wzór wpisu do pliku lekcji**

Data — co poszło nie tak (jednym zdaniem) - Co się stało: … - Reguła na przyszłość: …

Przykład ilustracyjny: „AI wpisało w ofercie termin płatności 30 dni, a my dajemy 14. Reguła: termin płatności zawsze biorę z karty firmy i dopisuję go do polecenia".

ROZDZIAŁ 10

Twój plan działania

- **Dzień 1 (dziś):** audyt z tej lekcji i plan 3 usprawnień.
- **Dzień 2:** wdróż usprawnienie nr 1. Jeśli Twoim wąskim gardłem jest pisanie, przejdź lekcję o pisaniu głosem.
- **Dzień 3:** przygotuj kartę firmy (prompt „Karta firmy") i zapisz ją tam, skąd łatwo ją wkleić: w notatkach albo w stałych instrukcjach czatu, np. w projekcie w Claude lub ChatGPT. W Gemini służą do tego Gemy — Google zapowiedział, że od listopada 2026 r. na kontach prywatnych zastąpią je „umiejętności".
- **Dzień 4:** dodaj stałą instrukcję formatu i przy jednym zadaniu użyj promptu „Kryteria przed startem".
- **Dzień 5:** załóż plik lekcji (zwykły dokument wystarczy) i zrób pierwszy wpis.
- **Dzień 6:** jeden ważny wynik z tygodnia sprawdź drugim modelem.
- **Dzień 7:** ponowny pomiar 3 zadań, porównanie z audytem i wybór następnej lekcji z mapy ścieżki.

ROZDZIAŁ 11

Słowniczek

- **Wąskie gardło** — najwolniejszy etap procesu, który wyznacza tempo całości; jak szyjka butelki.
- **Teoria ograniczeń** — podejście Eliyahu Goldratta: poprawiaj najsłabsze ogniwo, bo wzmacnianie pozostałych nie przyspieszy całości.
- **Audyt pracy z AI** — pomiar, ile czasu zajmują poszczególne etapy zadań wykonywanych z AI.
- **Prompt** — polecenie, które wpisujesz lub dyktujesz do czatu AI.
- **Kontekst** — informacje, których AI potrzebuje, żeby odpowiedzieć trafnie: o firmie, kliencie i celu.
- **Karta firmy** — jedna strona kontekstu o Twojej firmie, którą wklejasz na początku rozmowy z AI.
- **Kryteria** — spisane przed startem cechy dobrego wyniku, np. „najwyżej 120 słów, uprzejmy ton, cena z cennika".
- **TL;DR** — skrót od ang. „too long; didn't read": kilkuzdaniowe podsumowanie na początku tekstu.
- **Halucynacja** — pewnie brzmiąca, ale nieprawdziwa informacja wygenerowana przez AI.
- **Druga opinia** — ocena wyniku jednego modelu AI przez inny model.
- **Plik lekcji** — dokument, w którym zapisujesz błędy AI i reguły na przyszłość.

ROZDZIAŁ 12

Źródła

- TOC Institute — The Five Focusing Steps — pięć kroków teorii ograniczeń Goldratta.
- Ruan i in., „Comparing Speech and Keyboard Text Entry for Short Messages…" (arXiv) — dyktowanie a pisanie na smartfonie: 153 wobec 52 słów na minutę.
- University of Cambridge — „What makes a faster typist?" — badanie 168 000 osób: średnio 52 słowa na minutę na klawiaturze.
- Brysbaert (2019), Journal of Memory and Language — meta-analiza tempa czytania: średnio 238 słów na minutę.
- Rubinstein, Meyer, Evans (2001) — PubMed — koszty przełączania się między zadaniami.
- Mark, Gudith, Klocke (2008), „The Cost of Interrupted Work" — przerywana praca: szybsze tempo kosztem stresu i frustracji.
- METR (2025) — wpływ AI na doświadczonych programistów — 19% dłużej przy odczuciu, że było o 20% szybciej.
- METR (2026) — aktualizacja badania — nowsze narzędzia i zastrzeżenia co do siły dowodów.
- Ethan Mollick — „Centaurs and Cyborgs on the Jagged Frontier" — współautor o eksperymencie z 758 konsultantami BCG.
- Dunlosky i in. (2013) — PubMed — przegląd 10 technik uczenia się.
- Claude Code Docs — „How Claude remembers your project" — czym jest plik CLAUDE.md i kiedy Claude go wczytuje.
- Pomoc Gemini — Gemy — tworzenie Gemów i zapowiedź przejścia na „umiejętności".

Co dalej

NASTĘPNA LEKCJA · 2 z 21

Pisanie głosem z Handy — darmowe dyktowanie offline po polsku

Zainstalujesz Handy, ustawisz go pod język polski i podyktujesz pierwszy prompt oraz maila.

Obejrzyj wideo

Kanał BudujemyAI na YouTube

Dołącz do Klubu BudujemyAI

Pytania, Kawa z AI co tydzień i live konsultacyjny.

klub.budujemyai.pl

Konsultacja hybrydowa

Dwa spotkania online i e-book PDF z rozwiązaniami dla Twojej firmy — 499 zł. Na start: bezpłatne 15 min.

wiedza.budujemyai.pl/konsultacja/

Pozostałe e-booki — za darmo

21 lekcji ścieżki „Jedna praca" i mapa wiedzy.

wiedza.budujemyai.pl/ebooki/

ANKIETA · 1 MINUTA

Jak mógłbym dodatkowo rozwinąć według Ciebie ten wątek, bądź co jeszcze Cię ciekawi w tym temacie?

Odpowiedz tutaj: wiedza.budujemyai.pl/baza-wiedzy/waskie-gardlo/#ankieta — czytam każdą odpowiedź, a najczęstsze prośby zamieniam w kolejne lekcje.

O autorze



Daniel Baranowski — prowadzi BudujemyAI. Wdraża AI i automatyzacje w małych i średnich firmach, buduje strony www z pomocą AI (także 3D) na własnym systemie, w którym klient sam edytuje stronę, pisząc do AI po polsku.

Na co dzień pracuje z Claude Code, Codexem i Grokiem jako „radą doradczą", a całą firmę prowadzi z vaulta w Obsidianie. W tej bazie pokazuje dokładnie to, czego sam używa — prosto i konkretnie.

ai@baranowski.consulting · budujemyai.pl · wiedza.budujemyai.pl

© 2026 BudujemyAI · Daniel Baranowski. Wydanie: listopad 2026. Możesz przesłać ten e-book dalej w niezmienionej formie.

Ceny, nazwy planów i funkcje narzędzi AI zmieniają się często — przed decyzją zakupową sprawdź aktualne informacje u producenta. Treść ma charakter edukacyjny i nie jest poradą prawną ani podatkową.