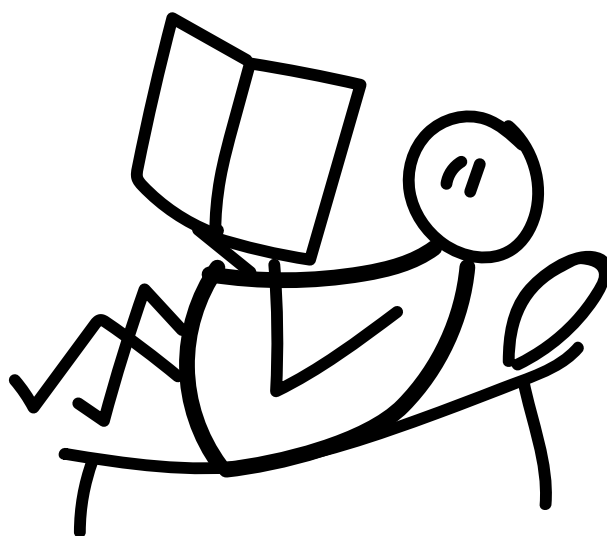
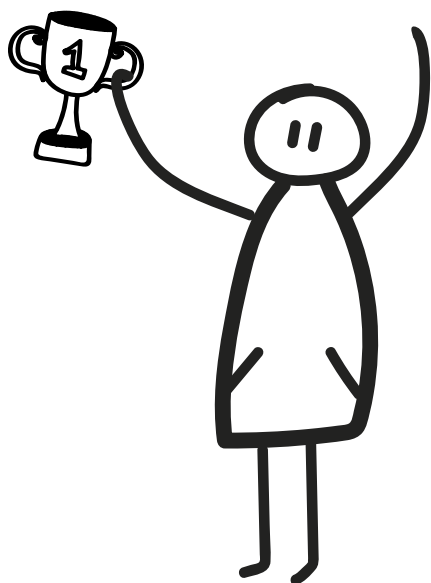




PORADNIK DLA STUDENTEK I STUDENTÓW

JAK UCZYĆ SIĘ NA STUDIACH?



Spis treści

Nowe zasady gry: jak się uczyć w świecie akademickim?	4
Uczenie się przez całe życie – umiejętność na całe życie	4
Ćwiczenia na dobry początek: Twoja mapa samodzielnego uczenia się	5
Motywacja: wewnętrzna i zewnętrzna	6
Pakiet startowy	7
Moduł I. Mózg, uczenie się, stres – jak to działa?	8
1. Twój mózg – w budowie przez całe życie	8
2. Kora przedczołowa – centrum dowodzenia	8
4. Stres: mobilizujący vs. paralizujący	9
5. Relacje społeczne i nauka w grupie	10
Moduł II: Strategie uczenia się i planowania	12
I. Odtwarzanie wiedzy – sprawdzaj siebie	13
II. Kodowanie dualne – ucz się wieloma zmysłami	14
III. Szczegółowe omówienie – zrozum, a nie tylko zapamiętaj	15
IV. Podawanie konkretnych przykładów – kotwice dla pamięci	16
V. Rozłożenie nauki w czasie – mniej, ale systematycznie	17
VI. Przeplatanie materiału – mieszaj tematy	18
Jak wdrożyć strategie?	19
Moduł III. Błąd – wróg czy sprzymierzeniec w nauce?	21
1. Błąd to informacja, nie wyrok	21
2. Co dzieje się w mózgu, gdy popełniasz błąd?	21
3. Emocje po błędzie – to normalne	22
4. Jak wykorzystać błąd, zamiast się go bać?	24
5. Praca z błędem w praktyce – minićwiczenie	24

Moduł IV. Dobrostan psychiczny i fizyczny – fundament skutecznej nauki	25
Sen	25
Aktywność fizyczna	26
Odżywianie – paliwo dla mózgu i ciała	27
Odpoczynek – ładowanie baterii, nie strata czasu	29
Proste ćwiczenia wspierające uczenie się	30
1. Świadoma zmiana perspektywy	30
2. Pudełko oddechowe (Box breathing)	31
3. Technika 5-4-3-2-1 – Uziemienie	32
4. Oddychanie 4-6	33
5. Uważny oddech	33
6. Wizualizacja pamięci z uważnym oddechem	34
Podsumowanie	35
Literatura	36

Nowe zasady gry: jak się uczyć w świecie akademickim?

Studia to nie „liceum 2.0”. To świat, w którym:

- **nikt nie przypomni** Ci o kolokwium czy egzaminie – to Ty musisz śledzić terminy i planować, jak, kiedy, gdzie i z kim będziesz się uczyć czy robić powtórki,
- **nikt nie sprawdzi** Twoich notatek – to Twoja odpowiedzialność, by były pełne i czytelne, czyli użyteczne,
- do wielu przedmiotów **nie ma podręczników** – będziesz korzystać z różnych materiałów i źródeł informacji,
- **nikt nie będzie Cię prowadził za rękę** – uczelnia zakłada, że jesteś już dorosła/ dorosły i potrafisz samodzielnie zarządzać swoim uczeniem się.

Dobra wiadomość jest taka, że to ogromna **szansa**. Masz więcej wolności, a wraz z nią więcej przestrzeni i możliwości rozwijania własnych pasji i zainteresowań, odkrywania nowych, ciekawych tematów, organizowania uczenia się po swojemu, czyli tak, żeby naprawdę działało.



Fakt z badań: Studentki i studenci, którzy regularnie planują naukę, powtarzają materiał w sesjach rozłożonych w czasie (czyli nie wszystko na raz) oraz aktywnie pracują z treścią, osiągają lepsze wyniki i czują mniejszy stres podczas sesji egzaminacyjnej (Brown, Roediger & McDaniel, 2014).

Uczenie się przez całe życie – umiejętność na całe życie

Uczenie się przez całe życie to nie tylko uczenie się poza zajęciami. To **umiejętność, która będzie Ci towarzyszyć przez całe życie** – niezależnie od tego, czy za kilka lat będziesz specjalistą w firmie, naukowcem, lekarzem, nauczycielem, aktorką czy przedsiębiorcą.

Na uczelni oznacza to:

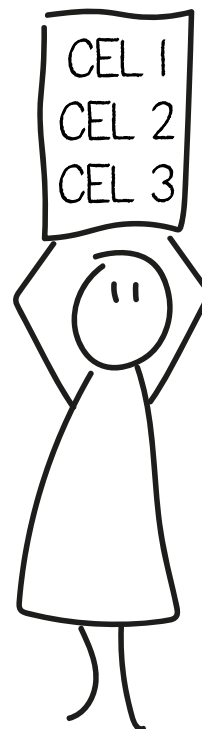
- **precyzyjne wyznaczanie celów** – np. nauczyć się korzystać z Excela do prostych analiz danych,
- **planowanie procesu uczenia się** – najlepiej w tygodniowych blokach, z uwzględnieniem czasu na sen, aktywny odpoczynek i zabawę oraz inne obowiązki
- **umiejętne korzystanie z zasobów** – literatury, baz danych, konsultacji z wykładowcami, grup studenckich, kół naukowych, internetu,
- **refleksję nad postępami lub ich brakiem** – czas na pomyślenie o tym, co działa, a nad czym trzeba, można czy chcesz jeszcze popracować, co warto zmienić w sposobach działania,
- **odpowiedzialność za własny rozwój** – bo nikt nie zrobi tego za Ciebie.



Fakt z badań: Raporty OECD (2019) pokazują, że rozwijanie uczenia się przez całe życie jest jedną z kluczowych kompetencji przyszłości. Osoby, które rozwijają tę umiejętność na studiach, lepiej adaptują się do zmian na rynku pracy i częściej osiągają satysfakcję zawodową.

Ćwiczenia na dobry początek: Twoja mapa samodzielnego uczenia się

- Zastanów się, jakie umiejętności i wiedza są kluczowe na Twoim kierunku studiów.
- **Zapisz trzy konkretne cele** na ten semestr, np.
 1. Nauczyć się korzystać z bazy Scopus (to jedna z największych na świecie **baz danych abstraktów i cytowań** literatury naukowej)
 2. Opracować metodę robienia skutecznych notatek z wykładów
 3. Znaleźć grupę do wspólnej nauki.
- **Podziel każdy cel na małe kroki** i pomyśl, co możesz zrobić już w tym tygodniu, żeby ruszyć z miejsca.
- **Wracaj do tej listy** raz w miesiącu, monitoruj postępy i aktualizuj cele.



Motywacja: wewnętrzna i zewnętrzna

Motywacja zewnętrzna – np. zaliczenie ćwiczeń i egzaminów, zdobycie stypendium – jest potrzebna, ale dopiero **motywacja wewnętrzna** daje energię do prawdziwego rozwoju. Ciekawość, chęć zrozumienia tematu, poczucie sensu – to paliwo, które pozwala wytrwać w procesie uczenia się nawet wtedy lub zwłaszcza wtedy, gdy przychodzi znużenie, zniechęcenie, czyli gdy jest trudno, tracisz chęci i siły do dalszego uczenia się.



Fakt z badań: Badania Edwarda Deciego i Richarda Ryana (Deci, Ryan, 2000) pokazują, że studenci, którzy rozwijają **motywację wewnętrzną** – uczą się, bo chcą zrozumieć temat, rozwinąć swoje umiejętności lub zrealizować własne cele – osiągają **lepsze wyniki** i czują **większą satysfakcję z nauki**. Kiedy masz poczucie, że samodzielnie decydujesz o tym, jak się uczysz (autonomia), widzisz postępy (kompetencja, umiejętność) i czujesz wsparcie innych (relacje), uczenie się staje się mniej stresujące, bardziej angażujące i daje lepsze efekty.

Ćwiczenia na dobry początek: Zmień **MUSZĘ** na **CHCĘ**

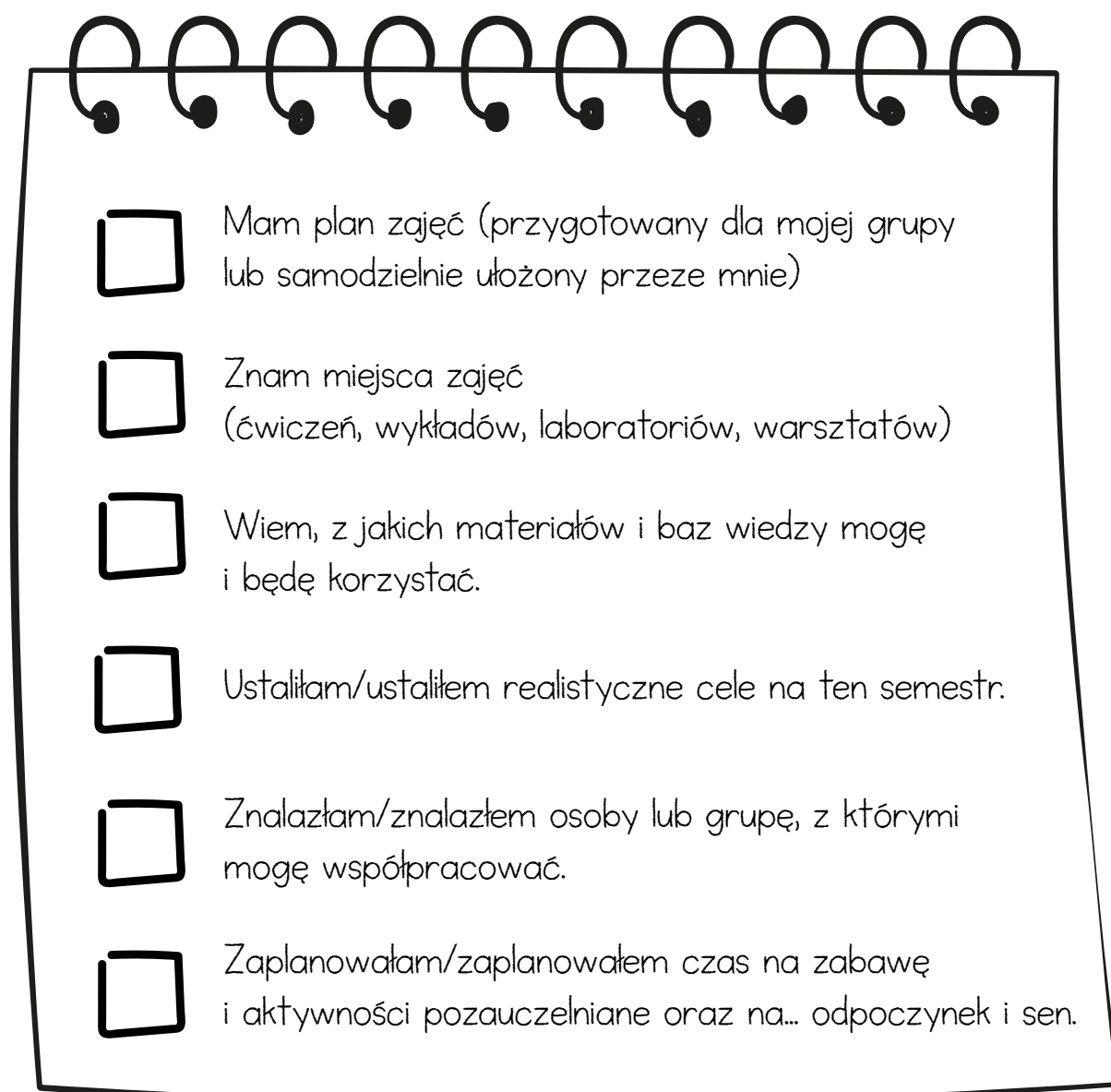
Zamiast: *Muszę nauczyć się do kolokwium, bo inaczej nie zdam.*

Spróbuj pomyśleć: ***Chcę zrozumieć ten model, bo wtedy lepiej ogarnę, jak działają rynki – a to mi się przyda w pracy, którą chcę wykonywać po studiach.***



Pierwszy rok studiów to naprawdę **nowy etap życia** – wymaga więcej samodzielności, ale daje też więcej wolności i możliwości. Nic dziwnego, że łatwo możesz poczuć się trochę zagubiony/zagubiona – studia to nowe miejsca, nowe zasady i nowi ludzie. Dlatego warto mieć przygotowany podstawowy „pakiet startowy”, który pomoże Ci wejść w życie akademickie. Poniższa minichecklista to szybki test, czy masz już najważniejsze rzeczy.

Pakiet startowy



- ☐ Mam plan zajęć (przygotowany dla mojej grupy lub samodzielnie ułożony przeze mnie)
- ☐ Znam miejsca zajęć (ćwiczeń, wykładów, laboratoriów, warsztatów)
- ☐ Wiem, z jakich materiałów i baz wiedzy mogę i będę korzystać.
- ☐ Ustaliłam/ustaliłem realistyczne cele na ten semestr.
- ☐ Znalazłam/znalazłem osoby lub grupę, z którymi mogę współpracować.
- ☐ Zaplanowałam/zaplanowałem czas na zabawę i aktywności pozauczelniane oraz na... odpoczynek i sen.

Jeśli większość z tych punktów możesz odznaczyć jako zrobione – świetnie. Jeśli nie – nic straconego, to tylko wskazówka, czym warto się zająć w najbliższych dniach, aby wejść w studia spokojniej i pewniej.

Moduł I. Mózg, uczenie się, stres – jak to działa?

1. Twój mózg – w budowie przez całe życie

Mózg nie jest stałą strukturą – zmienia się, uczy się i reorganizuje przez całe życie. Ta zdolność do zmian nazywana jest **plastycznością mózgu**. Oznacza to, że każda nowa umiejętność, każdy powtarzany materiał i każde ćwiczenie zmieniają połączenia między neuronami.

Uczenie się = budowanie nowych ścieżek.

Powtórki i ćwiczenia = wzmacnianie połączeń.

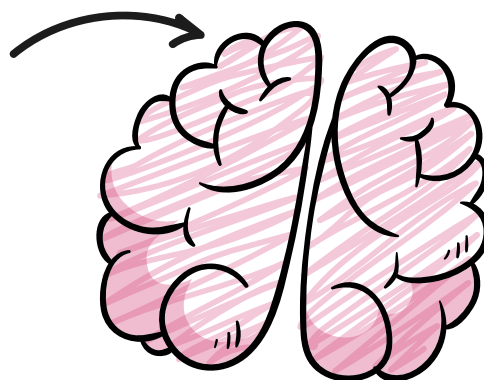


Zapamiętaj: Mózg lubi aktywne uczenie się. Im więcej sposobów na kontakt z materiałem (pisanie, mówienie, rysowanie, testowanie), tym mocniejsze ślady pamięciowe.

2. Kora przedczołowa – centrum dowodzenia

To część mózgu, która odpowiada za:

- planowanie,
- koncentrację,
- kontrolę emocji,
- analizę i rozwiązywanie problemów.

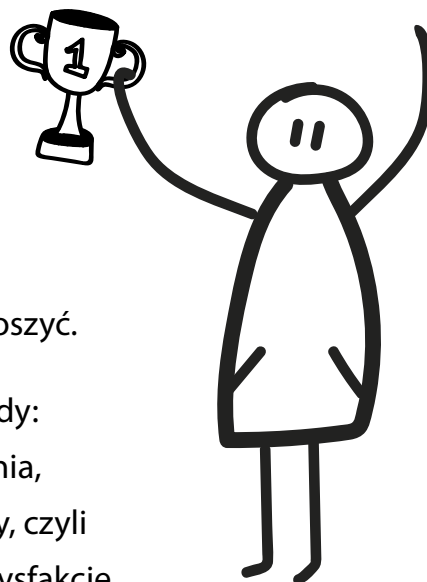


Rozwój kory przedczołowej trwa do ok. 25. roku życia. To oznacza, że na pierwszym roku studiów Twoje „centrum dowodzenia” jest jeszcze w fazie doskonalenia. Dlatego organizacja czasu i radzenie sobie z emocjami mogą być dla Ciebie nadal wyzwaniem – ale i okazją do ćwiczenia tych umiejętności, które przydadzą Ci się przez całe życie.

3. Układ nagrody i dopamina

Twój mózg na tym etapie życia szczególnie **intensywnie reaguje na nowości i nagrody**. To jednocześnie dobra i zła wiadomość: ten sam mechanizm wspiera Twoje uczenie się, dzięki czemu szybciej się uczysz, ale łatwiej dajesz się rozprościć.

- Nowe doświadczenia i sukcesy „podkręcają” układ nagrody: każdy mały krok – rozwiązane zadanie, zaliczone ćwiczenia, dobrze zrobiona prezentacja – daje Ci zastrzyk dopaminy, czyli neuroprzekaźnika odpowiedzialnego za motywację i satysfakcję.
- Ten sam układ odpowiada za przyjemność z nauki: jeśli jest ciekawa, angażująca i różnorodna, bo mózg lubi różnorodność (dyskusje, notatki wizualne czy pytania testowe), nauka staje się ciekawsza i przyjemniejsza, a nie jest tylko obowiązkiem.



Uwaga na pułapki! Układ nagrody łatwo wciąga Cię też w przeglądanie TikToka czy Instagrama – zatem świadomie wybieraj bodźce, które naprawdę Ci służą, i kontroluj czas spędzany na scrollowaniu.

4. Stres: mobilizujący vs. paralizujący

Stres sam w sobie **nie jest wrogiem** – to naturalna reakcja ciała, które przygotowuje się do wyzwania. Problem pojawia się dopiero wtedy, gdy stres jest zbyt silny (paralizujący) lub utrzymuje się zbyt długo.

Stres mobilizujący – Twój sprzymierzeniec

Lekki niepokój przed kolokwium lub wystąpieniem:

- podnosi poziom uwagi i koncentracji,
- pomaga lepiej zapamiętywać i szybciej kojarzyć fakty,
- ułatwia skupienie się na najważniejszych zadaniach.



Fakt z badań (McEwen, 2017): Umiarkowany stres poprawia pamięć i koncentrację, a nawet sprzyja szybszemu przyswajaniu wiedzy.

Stres paraliżujący – kiedy napięcie staje się przeszkodą

Zbyt duże lub przewlekłe napięcie:

- blokuje logiczne myślenie i utrudnia zapamiętywanie,
- może prowadzić do prokrastynacji¹, spadku motywacji, poczucia bezradności i zmęczenia,
- w dłuższej perspektywie może obniżać odporność i zwiększać ryzyko wypalenia (Sapolsky, 2015).

Twoja minichecklista w zarządzaniu stresem:

- Przed kolokwium – zrób ćwiczenia ze s. 30–36, np.: „Świadoma zmiana perspektywy” (ćw. 1), „Pudełko oddechowe” (ćw. 2), „Wizualizacja pamięci z uważnym oddechem” (ćw. 6).
- W trakcie nauki – zrób 5-minutową przerwę na uważny oddech (zob. np. ćw. 4 i 5) s. 33.
- Przy natłoku myśli – zrób ćwiczenie „Technika 5-4-3-2-1 – Uziemienie” (zob. ćw. 3, s. 32).
- Po trudnym dniu – idź na spacer lub zrób kilka ćwiczeń fizycznych.

5. Relacje społeczne i nauka w grupie

Uczenie się to nie tylko proces indywidualny, ale także grupowy. **Przynależność do grupy** zwykle zwiększa motywację i efektywność uczenia się.

- **Wspólne uczenie się = większa motywacja.** Dyskusje czy rozmowy o zagadnieniach z zajęć, wspólne powtórki przed kolokwium lub egzaminem czy praca w grupach projektowych pomagają lepiej zrozumieć treść i utrwalić wiedzę.
- **Wspólne uczenie się = wspólne rozumienie.** Praca w grupie umożliwia wyjaśnianie materiału innym, co pogłębia jego zrozumienie i motywuje do systematycznej pracy.
- **Wspólne uczenie się = większe poczucie przynależności.** Nauka w grupie zmniejsza stres i buduje poczucie, że nie jesteś w tym sama i sam – co jest szczególnie ważne w pierwszych miesiącach studiów.

¹ To odkładanie zadań „na później”, mimo że wiesz, że powinnaś/powinieneś je zrobić teraz. Zamiast tego wybierasz łatwiejsze lub przyjemniejsze aktywności.

- Jeśli jednak **wolisz uczyć się samodzielnie** i wiesz, że wtedy osiągasz najlepszy efekt, to też jest OK.

Twoja minichecklista uczenia się w grupie:

- Znajdź kolegę, koleżankę lub małą grupę do powtórek.
- Ustalcie wspólny cel lub cele (np. rozwiązać 30 zadań, nauczyć się 20 nowych słówek z języka hiszpańskiego).
- Wyjaśniaj innym materiał – to najlepsza forma testowania i utrwalania wiedzy, którą masz.

Moduł II: Strategie uczenia się i planowania

Nie wszystkie metody uczenia się są tak samo skuteczne. Badania nad pamięcią i procesami poznawczymi pokazują, że najlepiej sprawdzają się te, które **aktywnie angażują mózg** i pozwalają na regularny powrót do materiału. Oto 6 sprawdzonych strategii uczenia się:

I. Odtwarzanie wiedzy – sprawdzaj siebie

II. Kodowanie dualne – ucz się wieloma zmysłami

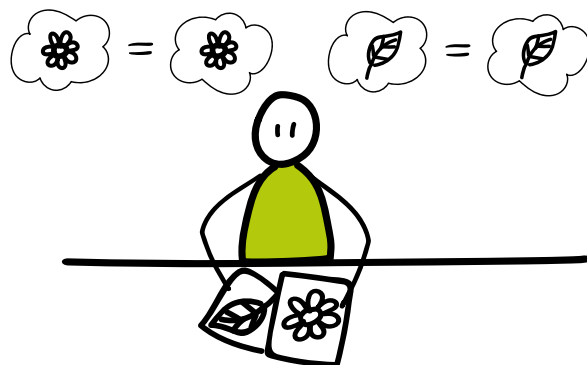
III. Szczegółowe omówienie – zrozum, a nie tylko zapamiętaj

IV. Podawanie konkretnych przykładów – kotwice dla pamięci

V. Rozłożenie nauki w czasie – mniej, ale systematycznie

VI. Przeplatanie materiału – mieszaj tematy

I. Odtwarzanie wiedzy – sprawdzaj siebie



➡ Na czym polega?

To aktywne przywoływanie informacji z pamięci, zamiast biernego powtarzania notatek.

➡ Dlaczego działa?

Wzmacnia ścieżki pamięciowe, ujawnia luki w wiedzy i uczy samodzielnego myślenia.

➡ Jak to zrobić na studiach?

- Przygotuj listę pytań do zagadnienia, nad którym pracujesz. Możesz skorzystać z listy na końcu rozdziału w podręczniku lub innych materiałów. Przywołuj odpowiedź z pamięci i odpowiadaj na pytania na głos, pełnymi zdaniami.
- Po ćwiczeniach, wykładzie spróbuj opowiedzieć znajomemu temat własnymi słowami. Jeśli będzie to koleżanka lub kolega, którzy akurat nie byli na zajęciach, korzyść będzie obustronna!
- Sprawdź w podręczniku/materiałach, czy nie podałeś/podałaś błędnych informacji lub czy nie pominąłeś/pominęłaś czegoś ważnego. Jeśli tak, powtórz to jeszcze raz poprawnie.
- Po przeczytaniu rozdziału napisz z pamięci streszczenie – potem sprawdź, co pominąłeś/pominęłaś.
- Twórz fiszki – papierowe lub w aplikacjach (np. Anki, Quizlet). Przygotuj sobie zestaw do powtórek. Na jednej stronie fiszki zanotuj zagadnienie, na drugiej hasłowe wyjaśnienie.
- Rozwiązuj testy – musi ich być dużo. Jeśli odpowiedziałeś/odpowiedziałaś błędnie, sprawdź w podręczniku poprawną odpowiedź. Jeszcze raz powtórz te fragmenty.



Fakt z badań: Badania Henrego L. Roedigera i Jeffreya D. Karpicke (Roediger, Karpicke, 2006) pokazują, że regularne testowanie siebie zwiększa trwałość pamięci nawet dwukrotnie w porównaniu z samym czytaniem notatek.

Minićwiczenie: Po każdym wykładzie zapisz 3 pytania z omawianego tematu i spróbuj odpowiedzieć na nie bez pomocy notatek. Sprawdź odpowiedzi i popraw ewentualne błędy.



II. Kodowanie dualne – ucz się wieloma zmysłami



Na czym polega?

Jest to uczenie się przy wykorzystaniu minimum dwóch zmysłów, np. słuchu i wzroku.



Dlaczego działa?

Mózg lepiej zapamiętuje informacje zakodowane na kilka sposobów.
Łącz słowa z obrazami, nagraniami lub ruchem.



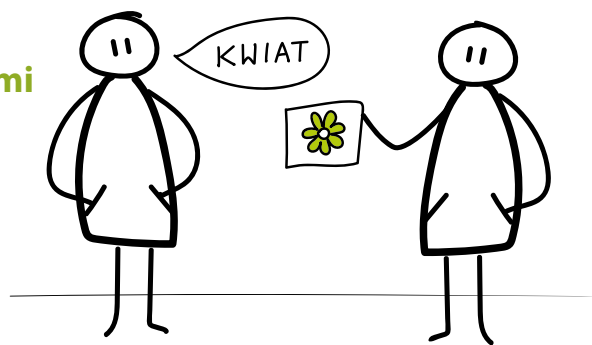
Jak to zrobić na studiach?

- Twórz mapy myśli i diagramy z wykładów.
- Ilustruj trudne pojęcia prostymi rysunkami lub schematami.
- Słuchaj nagrań audio na dany temat lub nagrań wykładów², powtarzając materiał podczas spaceru.



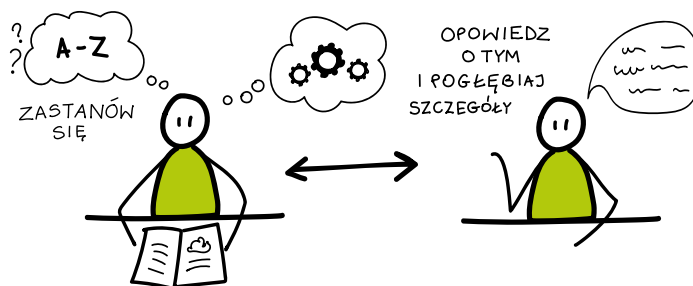
Fakt z badań: Badania Mayera (2009) pokazują, że łączenie słów z obrazem zwiększa zrozumienie materiału nawet o 50% w porównaniu z samym tekstem.

Minićwiczenie: Przeczytaj temat z podręcznika lub innych zalecanych materiałów. Opowiedz o tym, co przeczytałeś/przeczytałaś, odwołując się również do zdjęć, schematów i ilustracji. Staraj się tworzyć jedną, spójną wypowiedź. Potem zajrzyj do materiałów, z których się uczysz, popraw ewentualne błędy lub uzupełnij luki w wiedzy.



² Kwestię nagrywania wykładu, ćwiczeń koniecznie ustal z prowadzącym na początku zajęć.

III. Szczegółowe omówienie – zrozum, a nie tylko zapamiętaj



➡ Na czym polega?

Wyjaśnianie materiału własnymi słowami, tłumaczenie, jak coś działa i dlaczego. To poszukiwanie odpowiedzi nie tylko z zakresu danego przedmiotu. Ważne jest szukanie powiązań z innymi dziedzinami, które skojarzą Ci się z tym zagadnieniem.

➡ Dlaczego działa?

Głębsze przetwarzanie materiału prowadzi do lepszego zapamiętywania i ułatwia przenoszenie wiedzy na nowe sytuacje.

➡ Jak to zrobić na studiach?

- Po każdej sesji nauki zadaj sobie pytania: *Dlaczego to działa? Jak mogę to zastosować w praktyce? Co jest najważniejsze?*
- **Szukaj odniesień:** Po każdej partii materiału zastanów się i odpowiedz sobie ustnie lub pisemnie na pytania: *Z jakim innym zagadnieniem mi się to kojarzy?* (skojarzenia mogą dotyczyć zupełnie innych dziedzin, gier, fabuły filmów lub seriali) *Jaki inny pomysł, jaką koncepcję mi to przypomina? Jakie są podobieństwa i różnice?* Staraj się odpowiadać dokładnie. Jeśli czegoś nie pamiętasz, zajrzyj do odpowiednich materiałów, sprawdź i uzupełnij wiedzę.
- Szukaj analogii do codziennego życia, pracy czy innych dziedzin nauki.
- Dyskutuj z kolegami i koleżankami – wyjaśniając temat innym, sam/sama lepiej go rozumiesz.

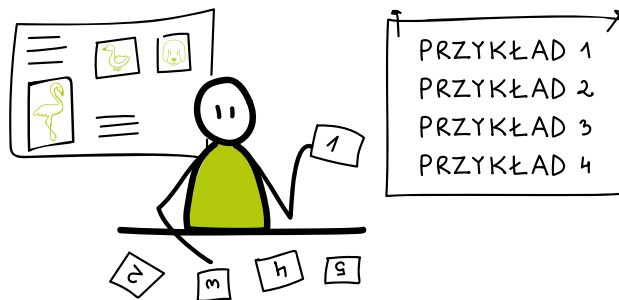


Fakt z badań: Zadawanie pytań: *dlaczego?* i łączenie nowej wiedzy z wcześniejszą poprawia rozumienie i zapamiętywanie. Badanie Rebecca Simson Pease i in. (2012) pokazało, że studenci chemii stosujący tę metodę osiągnęli lepsze wyniki niż ci, którzy tylko czytali materiał.

Minićwiczenie: Wybierz fragment materiału, który właśnie przerobiłaś/ przerobiłeś (definicję, teorię, przykład). Zapisz lub powiedz własnymi słowami, jak to działa i dlaczego. Poszukaj powiązań z inną dziedziną (np. to przypomina mi zasady z..., to działa podobnie jak...).



IV. Podawanie konkretnych przykładów – kotwice dla pamięci



Na czym polega?

Na podawaniu realnych przykładów do każdej nowo poznanej teorii lub pojęcia.



Dlaczego działa?

Przykłady tworzą „haczyki pamięciowe”, które pomagają szybko odtworzyć wiedzę w sytuacji praktycznej.



Jak to zrobić na studiach?

- Dla każdej definicji czy fragmentu tekstu znajdź co najmniej jeden przykład z życia codziennego, pracy lub mediów. Nie chodzi tu o doniosłe odkrycia, ale o odpowiedzi dla mózgu, czy coś takiego już wiesz.
- Twórz listę przykładów w notatkach – możesz ją rozwijać z czasem.



Fakt z badań: Badania (np. Van Gog, Hoogerheide i in., 2020) wykazały, że uczenie się na przykładach – takich jak zadania, w których krok po kroku pokazane jest pełne rozwiązanie – istotnie poprawia przyswajanie nowych umiejętności i wiedzy, szczególnie u osób początkujących.

Minićwiczenie: Kiedy zaczniesz zajmować się nowym zagadnieniem, które właśnie poznałeś/poznałaś na zajęciach (może to być definicja, model albo teoria), spróbuj natychmiast dopasować do niego przykład z własnego doświadczenia, mediów albo życia codziennego. Zapisz go obok w notatkach. Kiedy później będziesz powtarzać materiał, wróć najpierw do przykładu, a dopiero potem do definicji. Przykład zadziała jak kotwica, która szybciej przyciągnie w pamięci całą treść.



V. Rozłożenie nauki w czasie – mniej, ale systematycznie



Na czym polega?

Na dzieleniu materiału na mniejsze części i powtarzaniu ich w regularnych odstępach czasu. Krótsze, regularne sesje utrwalają wiedzę skuteczniej niż jeden intensywny „maraton” przed egzaminem. Dzięki temu wiedza jest stopniowo łączona w spójną całość, a mózg ma czas, by „przetrawić” informacje i zapisać je w pamięci długotrwałej.



Dlaczego działa?

Mózg lepiej utrzuca wiedzę, gdy wraca do niej w odstępach czasu, zamiast „zalewać się” informacjami przed egzaminem.



Jak to zrobić na studiach?

Podziel materiał na mniejsze części i zaplanuj powtórki co 2–3 dni. Przeglądaj notatki z wykładu w ciągu 24 godzin, a potem powtórz po kilku dniach. Korzystaj z aplikacji do powtórek rozłożonych w czasie (np. Anki, Quizlet).



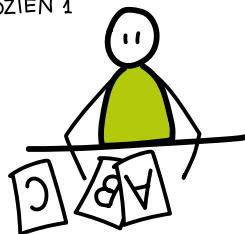
Fakt z badań: Cepeda i in. (2008) wykazali, że powtarzanie materiału w odstępach czasu zwiększa trwałość pamięci nawet o 80%.

Minićwiczenie: Wybierz jeden temat z zajęć. Zaplanuj trzy krótkie sesje nauki w ciągu tygodnia (np. poniedziałek – środa – sobota). Pierwsza sesja: naucz się materiału i zrób krótkie notatki. W drugiej sesji wróć do materiału, sprawdź się pytaniami lub fiszkami. Podczas trzeciej sesji powtórz materiał bez zaglądania do notatek, a potem sprawdź w notatkach, czy wszystko się zgadza.

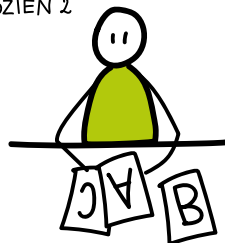


VI. Przeplatanie materiału – mieszasz tematy

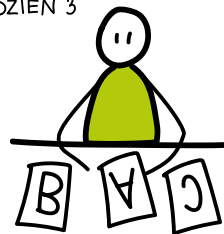
DZIEŃ 1



DZIEŃ 2



DZIEŃ 3



Na czym polega?

Uczysz się różnych zagadnień podczas jednej sesji nauki, ale w kolejnych sesjach zmieniasz kolejność zagadnień. Przeplatając ze sobą różne treści, stwarzasz okazję do identyfikowania problemów na nowo. Tworzysz inne sposoby wykonania zadania, poszukujesz odniesień i powiązań poprzez zgłębianie odmiennych zagadnień. Prowadzi to do uczenia się z różnych perspektyw. Przeplatając różne treści, Twój mózg musi szukać podobieństw i różnic między nimi. Dzięki temu wiedza łączy się w sieć powiązań, a Ty masz więcej „ścieżek”, które pomagają szybciej przypomnieć sobie materiał i zastosować go w praktyce.



Dlaczego działa?

Ułatwia tworzenie połączeń między informacjami i lepsze rozumienie struktury wiedzy.



Jak to zrobić na studiach?

Przeplataj powtórki z różnych przedmiotów w tygodniowym planie. Łącz teorię z praktyką – np. czytaj teorię, a potem analizuj studia przypadków. Po sesji nauki zrób krótkie, kilkuzdaniowe podsumowanie dla każdego tematu.



Fakt z badań: W badaniu Joshua Samani i Stevena C. Pana (2021) studenci fizyki uczestniczący w zajęciach, w czasie których w jednych blokach zadań były pomieszane różne tematy, osiągnęli znacznie lepsze wyniki w testach zawierających nieoczekiwane i trudniejsze zadania niż grupa, która pracowała w blokach, w których zadania dotyczyły jednego tematu.

Minićwiczenie: Przygotuj tygodniowy plan nauki w przeplatających się blokach. W jednym bloku pracuj nad różnymi przedmiotami zamiast nad jednym. Na przykład: 45 minut materiału z kierunku głównego, przerwa, a następnie 45 minut języka obcego, programowania czy innego kursu. Dzięki temu Twój mózg ćwiczy przełączanie się i buduje więcej powiązań między treściami.



Jak wdrożyć strategię?

Na studiach wiele rzeczy jest nowych – tak samo może być z tymi strategiami. Niektóre pomysły zobaczysz po raz pierwszy, inne mogą być Ci już znane – może nawet stosowałaś/stosowałeś je w w szkole podstawowej lub ponadpodstawowej.

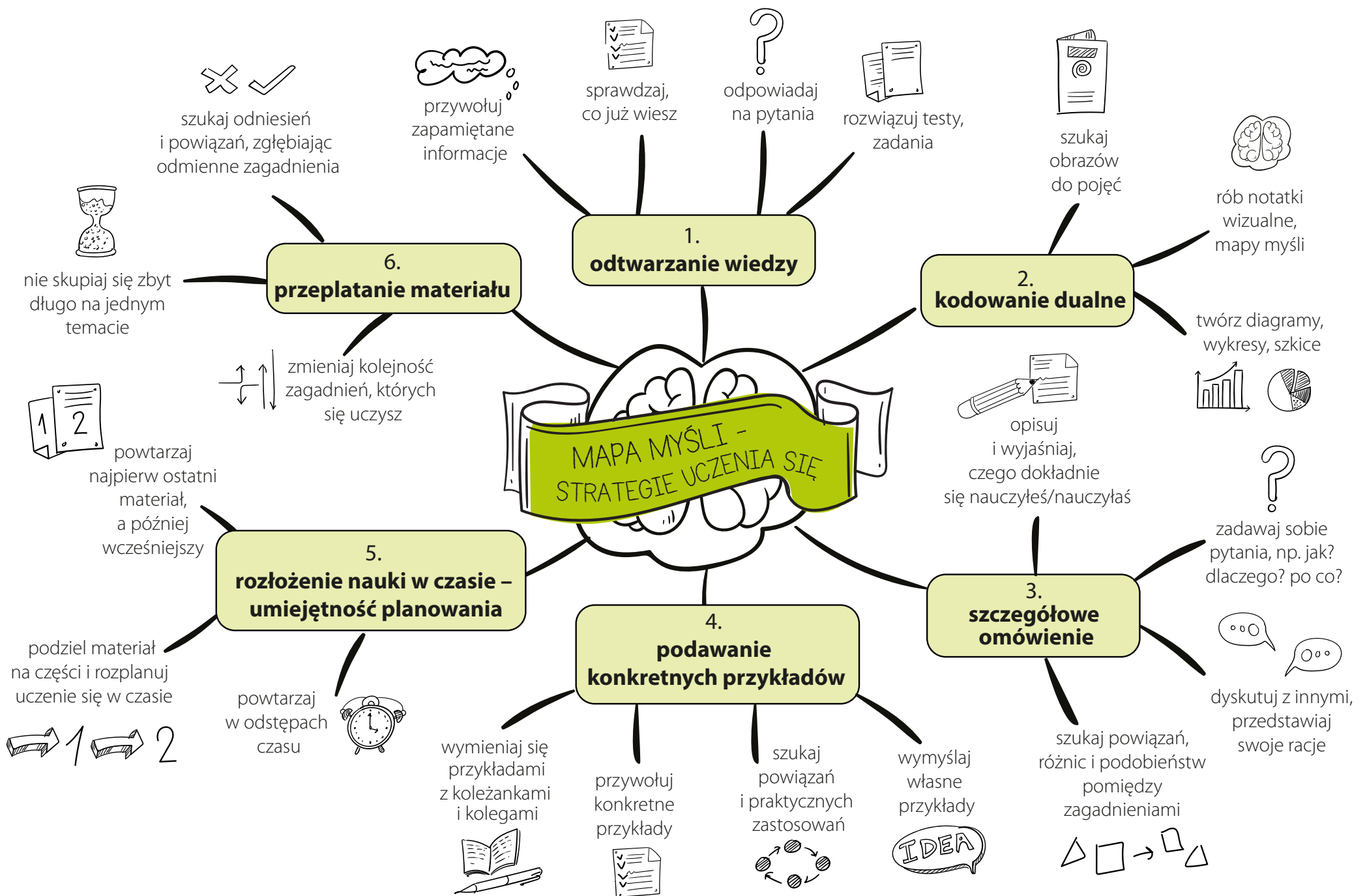
To, co ważne: **nie musisz wdrażać ich wszystkich naraz**. Nie chodzi o to, żebyś czuła/czuł presję lub przytłoczenie. Traktuj te strategie jak **narzędzia w skrzynce**, z których możesz korzystać wtedy, kiedy ich potrzebujesz.

Jak zacząć?

- Wybierz jedną strategię, która wydaje Ci się najłatwiejsza, najciekawsza albo najbardziej potrzebna w danym momencie.
- Stosuj ją na przykład przez tydzień.
- Potem dodaj kolejną, tak by stopniowo zmieniać sposób nauki i dostosowywać go do własnych potrzeb.
- Notuj lub po prostu zapamiętuj swoje wrażenia – po miesiącu czy dwóch będziesz wiedzieć, które metody działają najlepiej właśnie w Twoim przypadku.



Pamiętaj: Te strategie mają Cię **wspierać**, a nie frustrować. Wybieraj je po swojemu – wtedy naprawdę zobaczysz, jak zmieniają Twoją naukę.



Moduł III. Błąd – wróg czy sprzymierzeniec w nauce?

Na studiach prędzej czy później przyjdzie moment, gdy czegoś nie zrozumiesz, nie zdasz kolokwium albo pomylisz się w obliczeniach. To normalne. **Błąd nie jest dowodem na to, że się nie nadajesz – jest sygnałem dla mózgu, że uczysz się czegoś nowego.**

1. Błąd to informacja, nie wyrok

- **Błąd = znak, że próbujesz.** Nie pomyli się tylko ten, kto nic nie robi.
- **Błąd = wskazówka.** Pokazuje, gdzie warto się zatrzymać i coś przeanalizować.
- **Błąd = postęp.** Właśnie wtedy mózg tworzy nowe połączenia nerwowe.



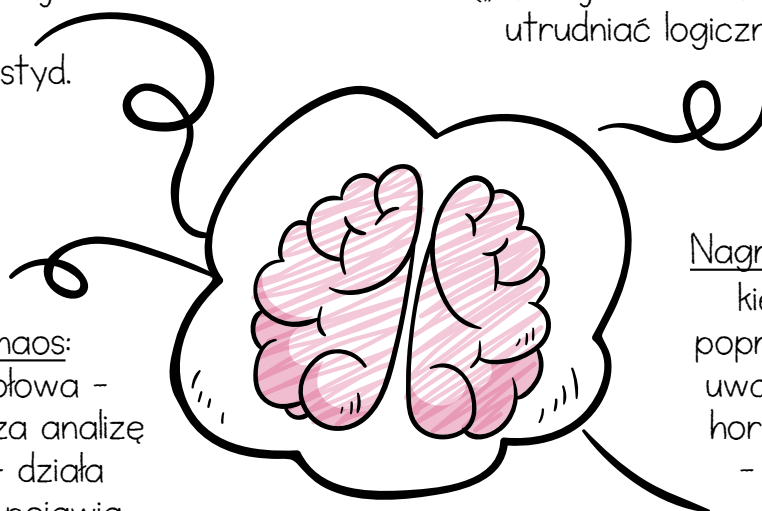
Fakt z badań: Badania neurobiologiczne (Moser, 2011) pokazują, że mózg **silniej reaguje na błąd niż na poprawną odpowiedź** – a analiza błędów prowadzi do głębszego zrozumienia i trwalszego zapamiętywania.

2. Co dzieje się w mózgu, gdy popełniasz błąd?

Alarm emocjonalny:
ciało migdałowe
włącza sygnał „Uwaga!”,
wywołując emocje
takie jak
strach czy wstyd.

Hormony stresu:
noradrenalina i kortyzol
przygotowują ciało do szybkiej reakcji
(„uciekaj albo walcz”), mogą też
utrudniać logiczne myślenie.

Chwilowy chaos:
kora przedczołowa –
odpowiedzialna za analizę
i planowanie – działa
słabiej, dlatego pojawia
się „pustka w głowie”.



Nagroda po korekcie:
kiedy uda Ci się
poprawić błąd, mózg
uwalnia dopaminę –
hormon satysfakcji
– co wzmacnia
motywację
do dalsze nauki.

3. Emocje po błędzie – to normalne

Błąd wywołuje różne emocje, myśli, reakcje, zachowania – czasem trudne, czasem pozytywne. To naturalna reakcja – sygnał, że zależy Ci na tym, czego się uczysz.



Czujesz frustrację? Wstyd?
Masz ochotę rzucić zeszytem?

To normalne !

Oto, co może się pojawić
u Ciebie po błędzie:

- **Wstyd** – Inni zobaczyli, że się pomyliłem/pomyliłam.
- **Smutek** – Nie jestem taki dobry / taka dobra jak inni.
- **Frustracja** – Już tyle razy próbowałem/próbowałam!
- **Zawód** – Myślałem/myślałam, że mi pójdzie lepiej.
- **Zakłopotanie** – Nie wiem, jak to się stało.
- **Złość** – Dlaczego mi nie wychodzi?!
- **Stres** – A co, jeśli znowu mi nie pójdzie?
- **Unikanie/rezygnacja** – Lepiej już nie próbować...

To nie znaczy, że jesteś „słaby”/”słaba”.

To znaczy, że Ci zależy!

Czujesz ciekawość? Ulgę?
Motywację?

To normalne !

Oto, co może pojawić się
u Ciebie po błędzie:

- **Ciekawość** – Dlaczego tak się stało?
- **Zaskoczenie** – Ooo, tego się nie spodziewałem/spodziewałam!
- **Motywacja** – Spróbuję jeszcze raz – teraz już wiem więcej.
- **Ulgę** – Dobrze, że wiem, gdzie był błąd.

**To nie znaczy, że lekceważysz błąd
czy go bagatelizujesz.**

To znaczy, że Ci zależy!

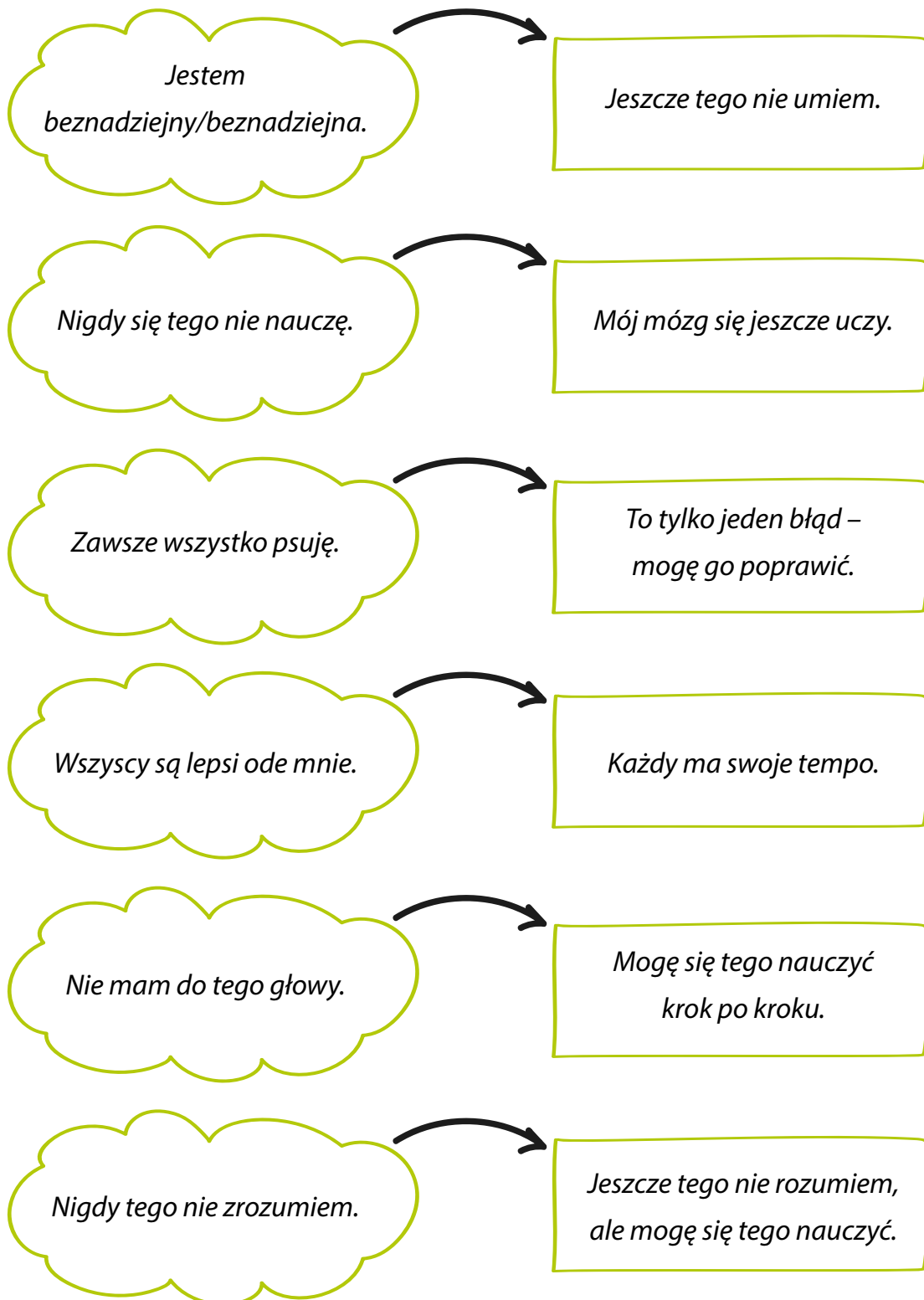


PAMIĘTAJ! Błąd może uruchomić wiele różnych emocji. I to jest w porządku. Emocje są jak sygnały – pokazują, że coś dla Ciebie jest ważne, ale nie muszą kierować Twoimi działaniami. Możesz wybrać, co zrobisz dalej.

Co możesz powiedzieć sobie następnym razem, gdy się pomylisz?

Zamiast:

Powiedz sobie:





Fakt z badań: Badania Carol Dweck (2006) pokazują, że studenci z tzw. nastawieniem na rozwój (*growth mindset*):

- nie traktują błędu jako dowodu słabości,
- chętniej podejmują kolejne próby,
- szybciej rozwijają umiejętności.



Miejsce na Twoją refleksję: Pomyśl o błędzie, który ostatnio popełniłeś/popełniłaś. Zapisz emocje, które wtedy czułeś/czułaś. Jak sobie z nimi poradziłeś/poradziłaś? Co zrobiłaś/zrobiłeś z błędem? Jakie były rezultaty?

4. Jak wykorzystać błąd, zamiast się go bać?

1. **Zatrzymaj się i oddychaj głęboko:** Daj mózgowi 90 sekund na uspokojenie reakcji stresowej.
2. **Nazwij emocje, ale nie wiń się za nie:** *Jestem zły/zła, bo mi nie wyszło – i to jest w porządku.*
3. **Przeanalizuj błąd:** Co poszło nie tak? Czy brakowało Ci wiedzy, czy może to był pośpiech?
4. **Zrób plan poprawy:** Zapisz jeden, konkretny krok – np. *Rozwiążę jutro dwa podobne zadania.*
5. **Bądź dla siebie życzliwy/życzliwa:** Powiedz do siebie coś, co powiedziałabyś/powiedziałabyś koleżance lub koledze w tej sytuacji, np.: *Uczę się, więc to normalne, że popełniam błędy.*

5. Praca z błędem w praktyce – minićwiczenie

Cel: nauczyć się zamieniać błąd w plan działania.

- Zapisz ostatni błąd, który popełniłeś/popełniłaś np. na teście.
- Odpowiedz na pytania:
 - *Co się dokładnie stało?*
 - *Co było przyczyną błędu?*
 - *Co mogę zrobić, żeby następnym razem było lepiej?*



Wymyśl jeden mały krok – np. powtórzenie materiału, konsultacja z prowadzącym, rozmowa z kolegą lub koleżanką z roku.

Moduł IV. Dobrostan psychiczny i fizyczny – fundament skutecznej nauki

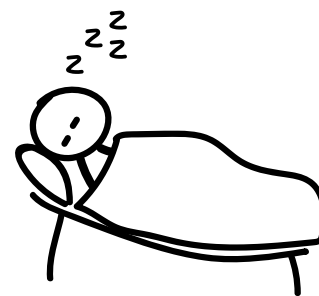
Uczenie się to nie tylko notatki, materiały, podręczniki i przygotowania do egzaminów. Równie ważne jest to, **w jakiej formie jesteś Ty sama/sam** – jak dbasz o swoje ciało, energię i codzienne nawyki. To one często decydują o tym, czy wiedza zostaje z Tobą na dłużej, czy znika w chaosie zmęczenia i stresu.

Twój mózg to część ciała – a więc potrzebuje troski dokładnie tak samo jak serce czy mięśnie. Sen, aktywność fizyczna, odżywianie i chwile relaksu nie są „dodatkami”, ale warunkami skutecznego uczenia się. Dzięki nim mózg lepiej się koncentruje, szybciej zapamiętuje i dłużej utrzymuje energię. Innymi słowy: **dbając o siebie, inwestujesz w swoją zdolność uczenia się.**

Sen

Studia to nowe znajomości, imprezy, wydarzenia i często poczucie, że szkoda czasu na sen. **Ale pamiętaj:** sen to inwestycja – w lepsze wyniki, lepszy nastrój i większą energię na wszystko.

Śpij średnio **7–9 godzin na dobę** – to złoty standard, który pozwala mózgowi **utrwaląć nowe informacje**, porządkować wspomnienia i regenerować się po intensywnym dniu.



- Podczas snu mózg dosłownie „**przekłada**” materiał z **pamięci krótkotrwałej do długotrwałej** – to dlatego po dobrze przespanej nocy łatwiej przypomnieć sobie wykres z wykładu czy wzór z matematyki.
- Brak snu to nie tylko zmęczenie – badania Walkera (2017) pokazują, że nawet **jedna nieprzespana noc obniża zdolność koncentracji i zapamiętywania aż o 40%**.
- Jeśli już musisz zarwać noc – bo projekt, bo kolokwium, bo karaoke – spróbuj **nadrobić sen następnego dnia** lub przynajmniej uciąć sobie krótką drzemkę (choćby 20–30 minut), żeby nie zaczynać dnia z pustymi bateriami.

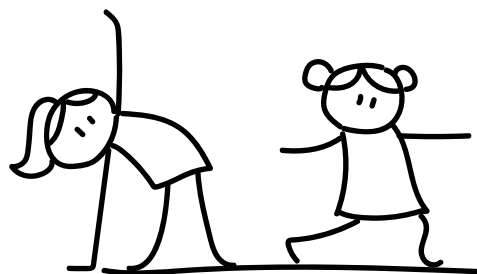
Sen to inwestycja – pamiętaj: po dobrej nocy szybciej się uczysz i lepiej zapamiętujesz!

Twoja osobista checklista higieny snu

- **Stałe godziny snu** – staraj się kłaść i wstawać o podobnych porach, nawet w weekendy (tak, to będzie trudne, ale warto).
- **Minimum 7 godzin** – porównaj swój organizm do baterii, którą musisz codziennie doładować.
- **Bez telefonu w łóżku** – odpuść sobie scrollowanie; niebieskie światło utrudnia zasypianie.
- **Chłodny, ciemny pokój** – dodatkowo warto wywietrzyć pokój przed snem.
- **Kawa z umiarem** – jeśli pijesz kawę, sprawdź, jak działa na Twój organizm. Czasem kawa wypita wieczorem utrudnia zaśnięcie.
- **Unikaj drzemek po godz. 17** – mogą opóźnić moment zaśnięcia.
- **Rytuał wyciszenia** – 30 minut przed snem: muzyka, książka, lekki stretching lub medytacja.

Aktywność fizyczna

Ruch to paliwo dla mózgu. Regularna aktywność zwiększa przepływ krwi, dotlenia komórki nerwowe, wspiera procesy pamięci i koncentracji.



- Nawet **krótki spacer** (15–30 minut dziennie) poprawia nastrój i ułatwia zapamiętywanie.
- **Ćwiczenia fizyczne obniżają poziom kortyzolu** (hormonu stresu) i zwiększają produkcję endorfin, dzięki czemu łatwiej zachować spokój w okresach sesji i zaliczeń.
- Nie musisz być sportowcem – **każda forma ruchu się liczy**: spacer, rower, joga, taniec czy wspinaczka.
- **Korzystaj z tego, co oferuje uczelnia** – zajęcia i sekcje sportowe, basen, siłownia, fitness, gry zespołowe. To nie tylko okazja do ruchu, ale też szansa, by poznać nowych ludzi i zrobić coś fajnego poza nauką.
- Jeśli nie wiesz, co wybrać – przetestuj kilka aktywności w pierwszym semestrze i sprawdź, co sprawia Ci przyjemność.



Fakt z badań: Regularna aktywność fizyczna poprawia pamięć roboczą, koncentrację i samopoczucie, a studenci, którzy ćwiczą co najmniej 2–3 razy w tygodniu, mają wyższą odporność na stres i lepiej radzą sobie z obciążeniem (Ratey, 2008).

Twoja osobista checklista aktywności fizycznej

- **Codzienny ruch** – minimum 30 minut: spacer, rower, szybki marsz.
- **Dwie, trzy sesje treningowe w tygodniu** – mogą to być zajęcia sportowe na uczelni, siłownia, fitness, joga, taniec lub gry zespołowe
- **Znajdź swoją aktywność** – coś, co sprawia Ci przyjemność i nie jest tylko „obowiązkiem”.
- **Łącz aktywność z nauką** – np. odsłuchuj nagrania wykładów podczas spaceru.
- **Wykorzystaj przerwy** – np. kilka minut rozciągania między blokami nauki.
- **Zadbaj o równowagę** – długie godziny siedzenia i pracy umysłowej warto przeplatać aktywnością fizyczną – to sposób na doładowanie baterii.

Odżywianie – paliwo dla mózgu i ciała

Twój mózg to długodystansowiec, który pracuje **24 godziny na dobę** – nawet wtedy, kiedy śpisz. Żeby działał dobrze na wykładach, ćwiczeniach i podczas uczenia się, potrzebuje **odpowiedniego paliwa**.



- **Nie pomijaj śniadań** – to prosta droga do spadku energii i trudności z koncentracją już przed południem.
- **Mózg kocha stabilny poziom glukozy** – dlatego lepiej jeść mniejsze, regularne posiłki niż rzucać się na kebab o północy.
- **Białko, zdrowe tłuszcze i pełne ziarna** to Twoi sprzymierzeńcy w utrzymaniu stabilnej energii³.

³ Rodzaj jedzenia wpływa na to, jak długo mamy siłę do nauki i zdolność koncentracji. Białko, zdrowe tłuszcze i pełne ziarna to produkty, które są trawione wolniej. Dzięki temu cukier we krwi podnosi się i opada stopniowo, a nie gwałtownie jak po słodkach czy napojach energetycznych. Nie ma się nagłego „zjazdu energii” po godzinie, można dłużej utrzymać koncentrację i stabilne tempo pracy.

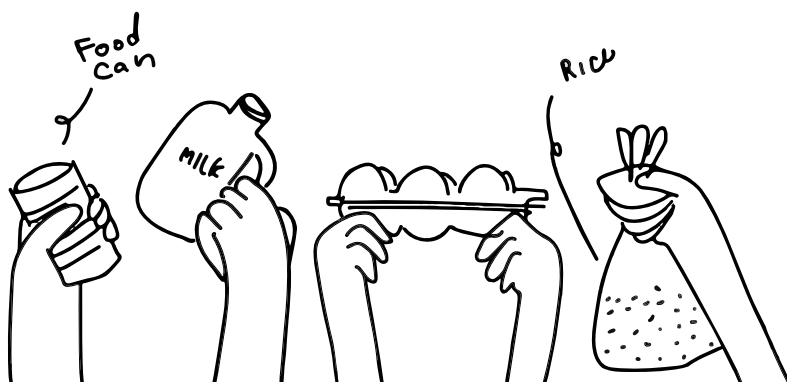
- **Owoce i warzywa = zdrowie** – to nie dekoracja, tylko najlepsze źródło witamin, minerałów i łatwo przyswajalnych węglowodanów.
- **Słodycze i przekąski** nie zastąpią jedzenia – dadzą chwilowy zastrzyk energii, ale potem przychodzi spadek i zmęczenie. 🍷🍷
- **Pizza, hot dogi czy kebab** – też są jedzeniem, ale niech nie będą Twoim jedynym źródłem kalorii.



Fakt z badań: Dobre odżywianie wpływa nie tylko na kondycję fizyczną, ale też na **koncentrację, pamięć i zdolność rozwiązywania problemów** (Benton, 2010).

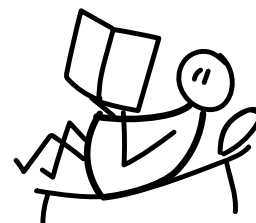
Twoja osobista checklista zdrowego odżywiania

- **Śniadanie** – coś, co lubisz, ale niech będzie pożywne, np. owsianka, kanapka z jajkiem, jogurt z owocami.
- **Warzywa i owoce** – 3–4 porcje dziennie.
- **Białko w każdym posiłku** – jajka, nabiał, ryby, mięso, rośliny strączkowe.
- **Zdrowe tłuszcze** – orzechy, oliwa, awokado – są dobre dla mózgu.
- **Woda** – 1,5–2 litry dziennie; butelka na biurku to najlepsze przypomnienie.
- **Kofeina, czyli wspomaganie przy spadku energii** – kawa czy energetyk może na krótko dać przypływ energii, jednak pamiętaj, że energetyki pite częściej niż okazjonalnie nie tylko przestają działać, ale mają zły wpływ na zdrowie.
- **Domowe pudełko** – jeśli możesz, przygotuj wcześniej kilka zdrowych posiłków zamiast żyć tylko kanapkami z automatu.
- **Słodkości jako nagroda** – czekolada może być sprzymierzeńcem, jeśli jest dodatkiem, a nie głównym posiłkiem.



Odpoczynek – ładowanie baterii, nie strata czasu

Na studiach łatwo wpaść w pułapkę myślenia: *Nie mam czasu na odpoczynek, przecież mam tyle do zrobienia!*



Tymczasem **odpoczynek to nie luksus, tylko niezbędny element skutecznej nauki**. Twój mózg działa trochę jak smartfon – przy słabej baterii aplikacje po kolei przestają działać, a jeśli go nie podładowujesz – w końcu się wyłączy. **Krótki odpoczynek to inwestycja** – nawet 10–15 minut przerwy między blokami nauki poprawia zapamiętywanie i koncentrację.

- **Różnorodność form odpoczynku** – nie każdemu służy to samo: jedni odpoczywają spacerując, inni czytając książkę, a jeszcze inni grając w kosza.
- **Mindfulness i oddech** – proste ćwiczenia oddechowe potrafią obniżyć poziom stresu w kilka minut.
- **Sen to też odpoczynek** – przy dużym zmęczeniu krótka drzemka (20–30 minut) może poprawić efektywność nauki i zwiększyć kreatywność.
- **Odpoczynek społeczny** – spotkania ze znajomymi to też forma regeneracji; poczucie więzi zmniejsza stres i poprawia nastrój.



Fakt z badań: Krótkie przerwy i aktywny relaks zwiększają zdolność koncentracji i poprawiają pamięć roboczą (Ariga & Lleras, 2011).

Twoja osobista checklista odpoczynku

- Zaplanuj w tygodniu czas na coś, co lubisz (film, książka, sport, spotkanie).
- Rób krótkie przerwy w nauce co 45–60 minut.
- Wyjdź na świeże powietrze chociaż raz dziennie.
- Zrób jedno ćwiczenie oddechowe w stresującym momencie.
- Znajdź chwilę, żeby po prostu nic nie robić – i nie miej z tego powodu wyrzutów sumienia.

Proste ćwiczenia wspierające uczenie się

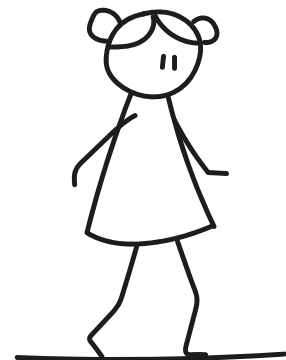
Kilka ćwiczeń na oswojenie stresu, redukcję napięcia, opanowanie natłoku myśli i odzyskanie równowagi

1. Świadoma zmiana perspektywy

Cel: Zmiana spojrzenia na stres i odzyskanie poczucia kontroli.

Jak to zrobić:

- **Nazwij emocje:** *Tak, czuję lęk przed egzaminem.*
- **Nadaj sens:** *To znak, że mi zależy i że mój mózg mobilizuje się do działania.*
- **Poszukaj rozwiązania:** *Jeszcze nie opanowałem/opanowałam materiału – mogę to nadrobić, planując 3 dni nauki.*
- **Dodaj ruch:** Spacer, krótki trening lub rozciąganie pomagają rozładować napięcie.

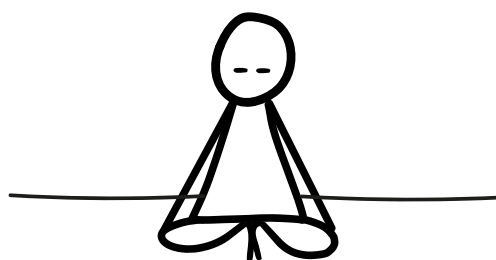


2. Pudełko oddechowe (Box breathing)

Cel: Wyciszenie i odzyskanie równowagi.

Jak to zrobić:

- **Przygotowanie:**
 - **Usiądź wygodnie**, rozluźnij ramiona i zamknij oczy. Poczuj się komfortowo.
 - **Wyobraź sobie** pudełko, które ma cztery równe boki.
 - **Zacznij oddychać**, dzieląc oddech na 4 równe fazy. Pomaga w tym wyobrażenie sobie pudełka i prowadzenie oddechu wzdłuż jego boków.
- **Przebieg:**
 - **Wdech przez nos** – 4 sekundy (powoli napełniaj płuca powietrzem).
 - **Zatrzymanie oddechu** – 4 sekundy (nie napinaj się, po prostu pozwól powietrzu być).
 - **Wydech przez usta** – 4 sekundy (powoli wypuść całe powietrze).
 - **Zatrzymanie po wydechu** – 4 sekundy (poczekaj chwilę przed kolejnym wdechem).
 - **Powtórz cykl przez 1–2 minuty**, stopniowo uspokajając swój oddech i myśli.
- **Po ćwiczeniu zastanów się:**
 - Jak się teraz czujesz?
 - Czy udało Ci się utrzymać rytm?
 - Czy zauważyłaś/zauważyłeś zmianę w swoim samopoczuciu?

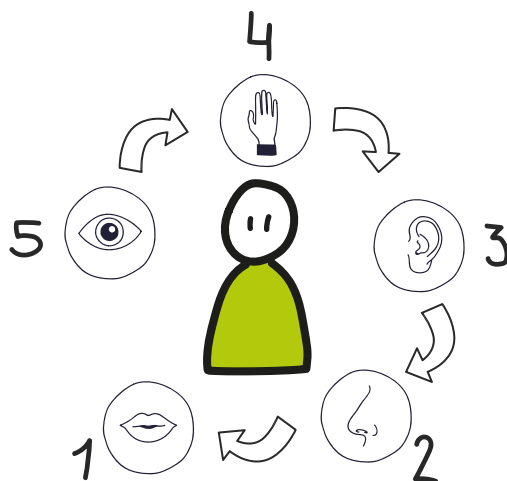


3. Technika 5-4-3-2-1 – Uziemienie

Cel: Ćwiczenie pomaga zredukować stres, oderwać się od natłoku myśli i zakotwiczyć się „tu i teraz”. To dobry reset w sytuacjach przeciążenia stresem.

Jak to zrobić:

- **Przygotowanie:**
 - **Usiądź wygodnie** w ciszy i przez chwilę skup się na otaczającym Cię środowisku.
 - **Zamknij** na moment **oczy**, by przygotować się do ćwiczenia. Następnie powoli je otwórz, aby wykonać pierwsze kroki zadania.
- **Przebieg:**
 - **5 rzeczy, które widzę:** Rozejrzyj się wokół i zauważ pięć szczegółów – np. kolor ściany, wzór na podłodze, czyjeś buty, światło wpadające przez okno.
 - **4 rzeczy, które mogę dotknąć:** Zwróć uwagę na fizyczne odczucia – np. dotyk ubrania na skórze, fakturę krzesła, ciepło kubka z herbatą, chłód metalu.
 - **3 rzeczy, które słyszę:** Wsłuchaj się w otoczenie i znajdź trzy dźwięki – np. szczekanie psa, szum wentylacji, odległe rozmowy.
 - **2 rzeczy, które mogę poczuć:** Zwróć uwagę na dwa zapachy lub fizyczne odczucia – np. zapach perfum, powiew powietrza na skórze, ciepło na dłoniach.
 - **1 rzecz, którą mogę posmakować:** Pomyśl o smaku w ustach – np. gumy do żucia, cukierka, wody.
- **Po ćwiczeniu zastanów się:**
 - Jak się czujesz po wykonaniu tego ćwiczenia?
 - Czy zauważyłaś/zauważyłeś rzeczy, na które zwykle nie zwracasz uwagi?
 - Czy poczułaś/poczułeś się bardziej obecna/obecny i spokojna/spokojny?

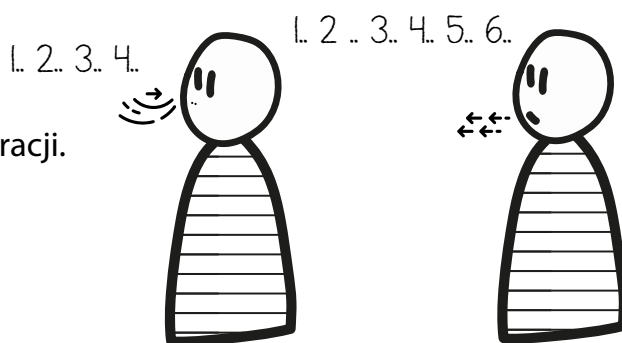


4. Oddychanie 4-6

Cel: Szybka redukcja napięcia i poprawa koncentracji.

Jak to zrobić:

- Weź powolny wdech nosem – licz do 4.
- Zatrzymaj powietrze – licz do 6.
- Wypuść powietrze ustami – licz do 4.
- Powtórz cykl 6–8 razy, skupiając się wyłącznie na oddechu.

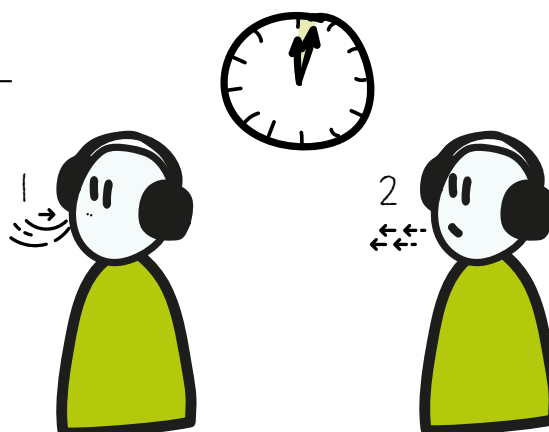


5. Uważny oddech

Cel: Zatrzymanie się w „tu i teraz”, uspokojenie myśli i ciała.

Jak to zrobić:

- Znajdź spokojne, bezpieczne miejsce, w którym nikt Ci nie będzie przeszkadzał.
- Usiądź wygodnie i zamknij oczy.
- Weź powolny, głęboki wdech nosem.
- Zrób spokojny wydech ustami, nieco dłuższy niż wdech.
- Zwróć uwagę na to, co się dzieje:
 - jak brzmi Twój oddech,
 - jak powietrze wypełnia płuca,
 - jak ciało się rozluźnia przy wydechu.
- Jeśli pojawią się myśli czy emocje, nie walcz z nimi – po prostu je zauważ i pozwól im być.
- Oddychaj w ten sposób przez 1–2 minuty, skupiając się na każdym oddechu.



6. Wizualizacja pamięci z uważnym oddechem

Cel: Poprawa pamięci i koncentracji poprzez świadome oddychanie i wizualizację.

Jak to zrobić:

- **Przygotowanie**

- **Usiądź wygodnie** z prostymi plecami i rozluźnionymi ramionami.
- **Zamknij oczy** lub skup wzrok na jednym punkcie przed sobą.
- **Połóż dłonie** na kolanach lub spleć je luźno na kolanach albo stole.

- **Uważny oddech**

- **Weź głęboki wdech** nosem i poczuj, jak powietrze wypełnia Twoje płuca.
- **Powoli wypuść powietrze** ustami, skupiając się na tym, jak ciało się rozluźnia.
- **Powtórz 5 razy**, starając się koncentrować wyłącznie na oddechu.

- **Wizualizacja „Pamięciowa biblioteka”**

- Wyobraź sobie swoją pamięć jako bibliotekę pełną książek i notatek.
- Zobacz, jak wchodzisz do tej biblioteki i odnajdujesz półkę z tematem, który chcesz lepiej zapamiętać.
- Wizualizuj, jak otwierasz książkę i widzisz kluczowe informacje zapisane wyraźnym pismem.
- Zatrzymaj się na chwilę i „przeczytaj” je w myślach, wyobrażając sobie, jak trafiają do Twojej pamięci.



- **Zakończenie**

- Powoli wróć uwagą do otoczenia, wykonując jeszcze dwa spokojne wdechy i wydechy.
- Otwórz oczy i przez chwilę spróbuj przypomnieć sobie obrazy, które stworzyłeś/ stworzyłaś w umyśle.

- **Po ćwiczeniu**

- Możesz zapisać kilka najważniejszych informacji, które przyszły Ci do głowy – to pomoże utrwalić koncentrację i wzmocnić pamięć.

Podsumowanie

Pierwszy rok studiów to początek nowej przygody – i to wcale nie jest frazes. Wchodzisz w świat, w którym samodzielność, odpowiedzialność i ciekawość stają się Twoimi sprzymierzeńcami. To normalne, że możesz czuć radość i ekscytację, ale też niepewność i zagubienie. Jest jednak dobra wiadomość – masz w rękach narzędzia, które pomogą Ci odnaleźć się w tym świecie i wykorzystać jego możliwości.

Badania psychologów i neurobiologów (np. Deci & Ryan, 2000; Roediger & Karpicke, 2006; McEwen, 2017) pokazują, że skuteczne uczenie się to nie kwestia „talentu”, ale strategii, podejścia i nawyków. Twój sposób planowania, robienia notatek, radzenia sobie ze stresem czy nawet to, jak śpisz i co jesz realnie przekładają się na to, jak się uczysz, na efekty w nauce i na Twoje samopoczucie.

Pamiętaj, że nie musisz wdrażać wszystkiego od razu. Traktuj zaproponowane tutaj strategie uczenia się i propozycje ćwiczeń jak skrzynkę z narzędziami – sięgaj po nie stopniowo, wybierając te, które są Ci najbardziej potrzebne w danym momencie. Testuj je i krytycznie dostosowuj do swojego temperamentu, tematu, który studiujesz, czy czasu, który masz na opanowanie materiału. Pamiętaj także, że to dopiero początek, a w Twojej skrzynce jest jeszcze sporo miejsca na nowe narzędzia. Dawaj sobie prawo do błędów. Nie są one katastrofą, ale częścią gry, jaką jest „uczenie się”. Jak pokazują badania (Moser i in., 2011; Dweck, 2006), błędy są paliwem dla rozwoju i kluczem do uczenia się.

Studia to nie tylko wejściówki, kolokwia czy egzaminy, to także czas i przestrzeń, by odkrywać siebie, swoje pasje i poznawać ludzi, którzy staną się Twoimi przyjaciółmi, współpracownikami, będą dla Ciebie inspiracją. To czas, w którym przygotowujesz się do pracy zawodowej, i do tego, jak uczyć się przez całe życie.

Ten etap to nie sprint, ale maraton, a każdy krok – nawet ten z potknięciem – przybliży Cię do wyznaczonego przez Ciebie celu, nawet jeśli dziś jest jeszcze tylko mgliście zarysowany lub po drodze zmieni się kilka razy.

Odważ się szukać i próbować, zadawaj pytania, testuj różne metody i dbaj o siebie.

Literatura:

- Ariga, A., & Lleras, A. (2011). Brief and rare mental „breaks” keep you focused: Deactivation and reactivation of task goals preempt vigilance decrements. *Cognition*, 118(3), 439–443.
- Benton, D. (2010). The influence of dietary status on the cognitive performance of children. *Molecular Nutrition & Food Research*, 54(4), 457–470.
- Brown, P. C., Roediger, H. L., & McDaniel, M. A. (2014). *Make it stick: The science of successful learning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cepeda, N. J., Vul, E., Rohrer, D., Wixted, J. T., & Pashler, H. (2008). Spacing effects in learning: A temporal ridgeline of optimal retention. *Psychological Science*, 19(11), 1095–1102.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Hoogerheide, V. & Roelle, J. (2020). *Example-based learning: New theoretical perspectives and use-inspired advances to a contemporary instructional approach*. *Applied Cognitive Psychology*, 34(4), 787–792.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- McEwen, B. S. (2017). Neurobiological and systemic effects of chronic stress. *Chronic Stress*, 1, 1–11.
- Moser, J. S., Schroder, H. S., Heeter, C., Moran, T. P., & Lee, Y. H. (2011). Mind your errors: Evidence for a neural mechanism linking growth mindset to adaptive posterror adjustments. *Psychological Science*, 22(12), 1484–1489.
- OECD. (2019). OECD skills outlook 2019: *Thriving in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>
- Ratey, J. J. (2008). *Spark: The revolutionary new science of exercise and the brain*. Little, Brown Spark.
- Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, 17(3), 249–255.
- Samani, J., & Pan, S. C. (2021). Interleaved practice enhances learning and transfer of physics concepts. *npj Science of Learning*, 6, 24.

- Sapolsky, R. M. (2015). *Stress and the brain: Individual variability and the inverted-U*. *Nature Neuroscience*, 18(10), 1344–1346.
- Sapolsky, R. M. (2020). *Dlaczego zebry nie mają wrzodów*. *Psychofizjologia stresu*. PWN.
- Schultz, W. (2016). Dopamine reward prediction-error signalling: A two-component response. *Nature Reviews Neuroscience*, 17(3), 183–195.
- Van Gog, T., Hoogerheide, V. & van Harsel, M. (2020). *The Role of Mental Effort in Fostering Self-Regulated Learning with Problem-Solving Tasks*. *Educational Psychology Review*, 32(4), 1055–1072.
- Walker, M. P. (2017). *Why we sleep: Unlocking the power of sleep and dreams*. Scribner.

Autorzy: Zespół Badań Nauczycieli i Dydaktyki IBE PIB

Recenzent: dr Tomasz Gajderowicz

Redakcja językowa: Monika Niewielska

Skład: Anna Nowak

Ilustracje: Anna Nowak, Zuzanna Gułaj

Projekt okładki: Anna Nowak

Wydawca:

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa

tel. (22) 241 71 00; www.ibe.edu.pl

Copyright Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa 2025

ISBN: 978-83-68313-84-0

Publikacja przygotowana zgodnie z wytycznymi dostępności cyfrowej WCAG.

Egzemplarz bezpłatny