

Ekonomiczny Uniwersytet Dziecięcy



Temat

Techniki szybkiego uczenia się i zapamiętywania

dr M. Agnieszka Pietrus-Rajman, prof. UEW

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Data: 01.12.2025 r.



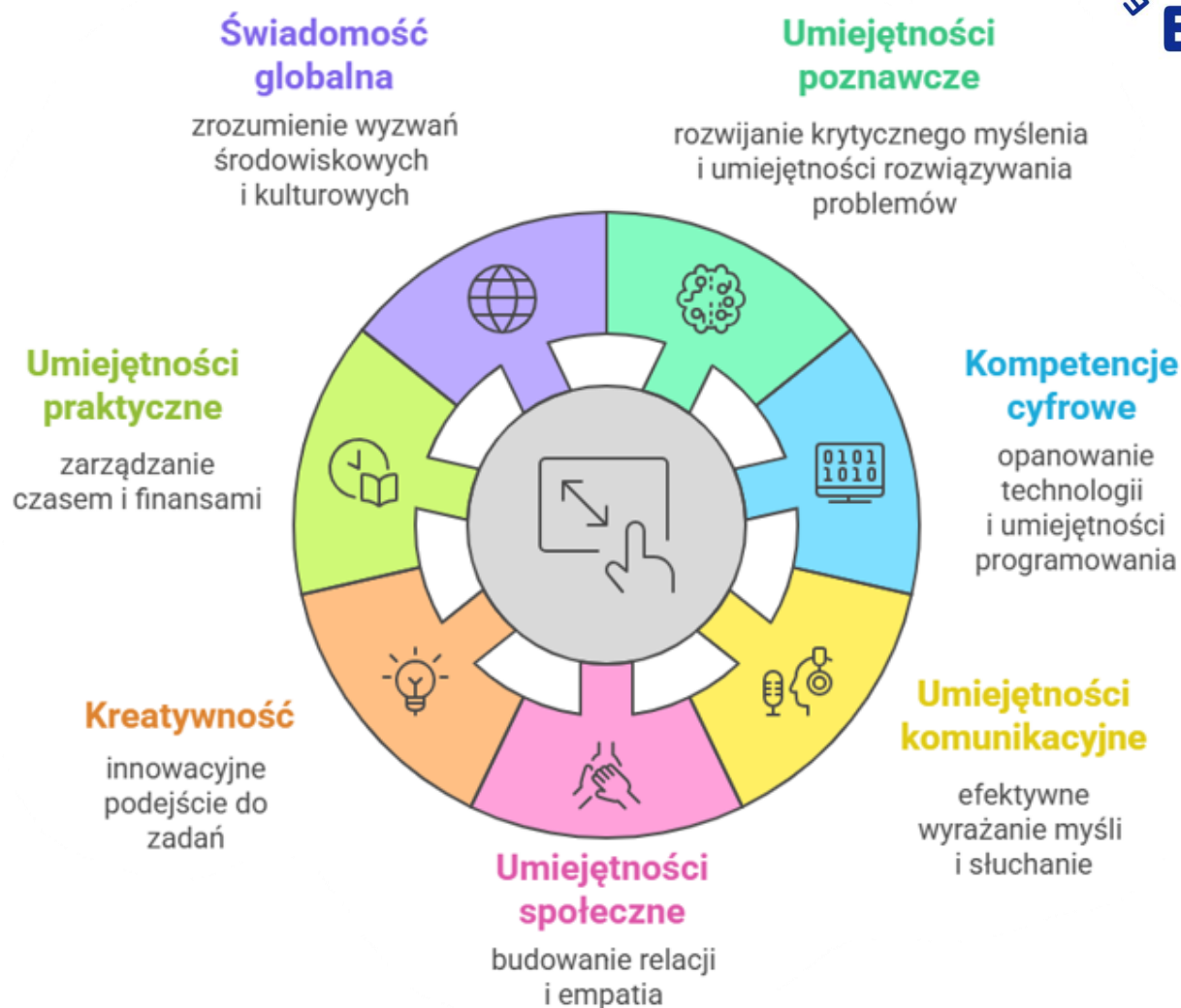
- ❑ Kompetencje przyszłości - czego warto uczyć (się) dziś?
- ❑ Jak mózg uczy się i zapamiętuje?
- ❑ Jakie techniki uczenia się są wykorzystywane?
- ❑ Jakie techniki zapamiętywania są stosowane?
- ❑ O czym warto pamiętać i z czego korzystać?



Czego warto (się) uczyć?

K
O
M
P
E
T
E
N
C
J
E

P
Z
R
Y
S
Z
Ł
O
Ś
C
I



Jak mózg uczy się i zapamiętuje?



❑ Mózg – centrum uczenia się

- 86 miliardów neuronów tworzących sieci połączeń
- uczenie się = tworzenie nowych połączeń synaptycznych
- im częściej **powtarzamy**, tym silniejsze połączenia

❑ Neuroplastyczność – mózg w ruchu

- mózg zmienia się przez całe życie
- każda nowa umiejętność = przebudowa sieci neuronów
- „używaj albo tracisz” – **brak ćwiczeń osłabia** ścieżki

Jak mózg uczy się i zapamiętuje?



❑ Jak powstaje pamięć?

Kodowanie – przekształcenie informacji w ślad pamięciowy

Przechowywanie – utrwalenie w pamięci długotrwałej

Odtwarzanie – przypominanie sobie informacji

❑ Co wspiera zapamiętywanie?

Emocje – silne przeżycia = lepsze utrwalenie

Sen – konsolidacja pamięci w fazie REM

Powtarzanie rozłożone w czasie (*spaced repetition*)

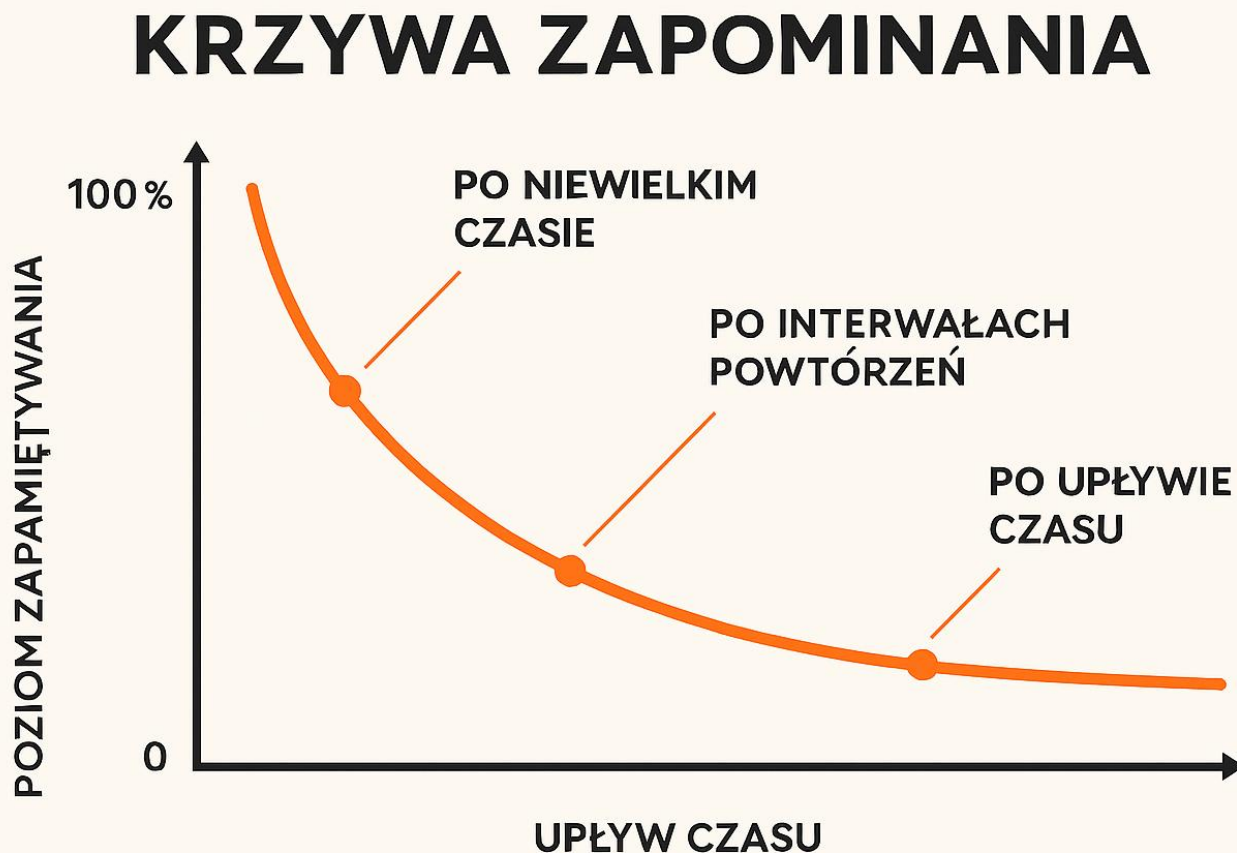
❑ Co **utrudnia** zapamiętywanie?

Stres i multitasking – blokują koncentrację

Brak snu – osłabia pamięć i kreatywność

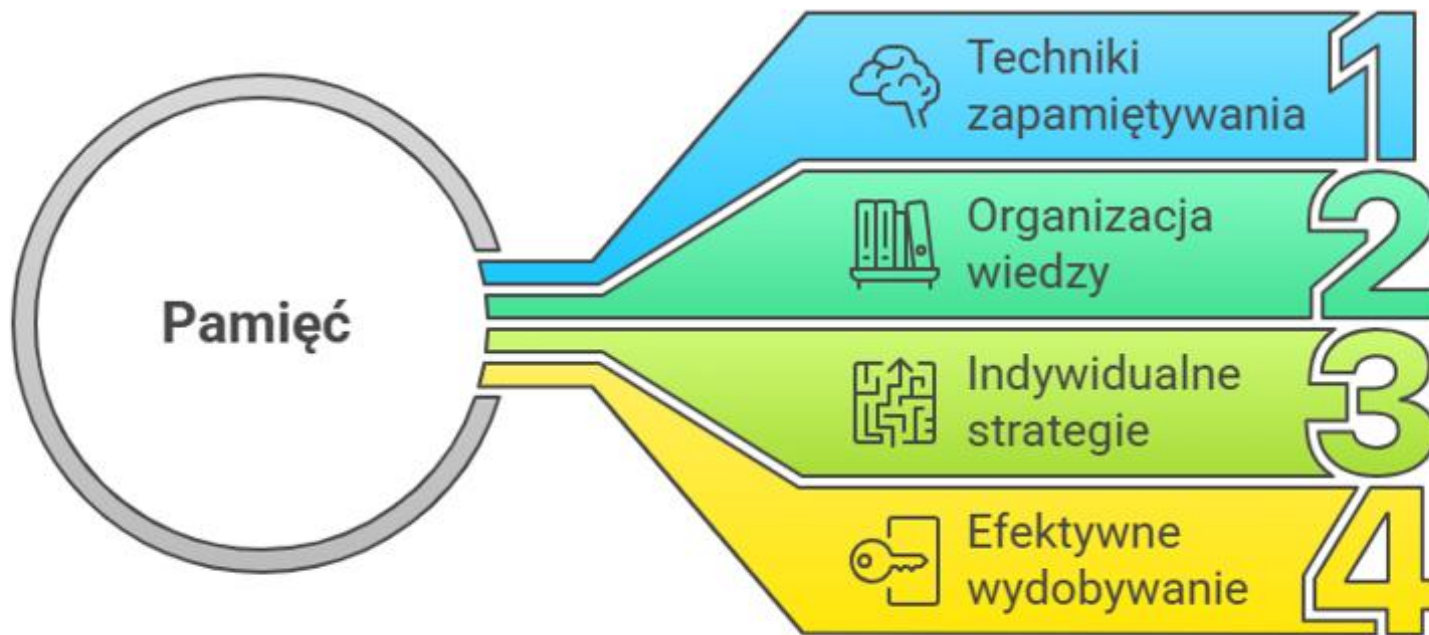
Przeładowanie informacjami – mózg potrzebuje przerw

Jak zapamiętuje mózg?



Jak zapamiętuje mózg?

Odkrywanie wymiarów pamięci



TECHNIKI ZAPAMIĘTYWANIA



Mnemotechniki

Akronimy, rymowanki,
metoda loci 



Powtarzanie rozłożone w czasie

Naukę dziel regularne
powtórki



Active recall

Odtwarzanie z pamięci,
quizy, fiśki



Łączenie informacji w sieci

Mapy myśli - wizualne
powiązania



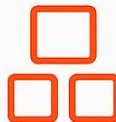
Uczenie multisensoryczne

Łączenie obrazu,
dźwięku, ruchu



Metoda Feynman'a

Wyjaśnianie materiału
własnymi słowami



Grupowanie

Porcjowanie informacji
w bloki

METODA LOCI W BIOLOGII



Proces fotosyntezy

Wyobraź sobie dom, gdzie drzwi to światło, salon – chloroplasty, a kuchnia – glukoza



Układ pokarmowy człowieka

Przejdź się po domu: wejście – jama ustna, korytarz – przełyk, salon – żołądek...



Kolejność taksonów (K-T-G-R-R-R-G)

Stwórz trasę w mieście: brama – królestwo, ulica – typ, plac – gromada...

Restauracja = Rząd

Dom = Rodzina

Pokój = Rodzaj

Biurko = Gatunek

TECHNIKI ZAPAMIĘTYWANIA W PRAKTYCE



Twórz zabawne mnemotechniki

Zrób rymowankę, aby
dziecko zapamiętało trudne
słowo



Planuj powtórki materiału

Podziel naukę na krótkie
sesje – np. po 15-20 minut
przez kilka dni

Stosuj gry typu quiz

Przygotuj fiszki z
pytaniami i włącz
rodzinną rywalizację

Ucz aktywnie

Poproś dziecko, żeby
na głos wytłumaczyło
czego się nauczyło

Techniki uczenia (się)

EDUKACJA

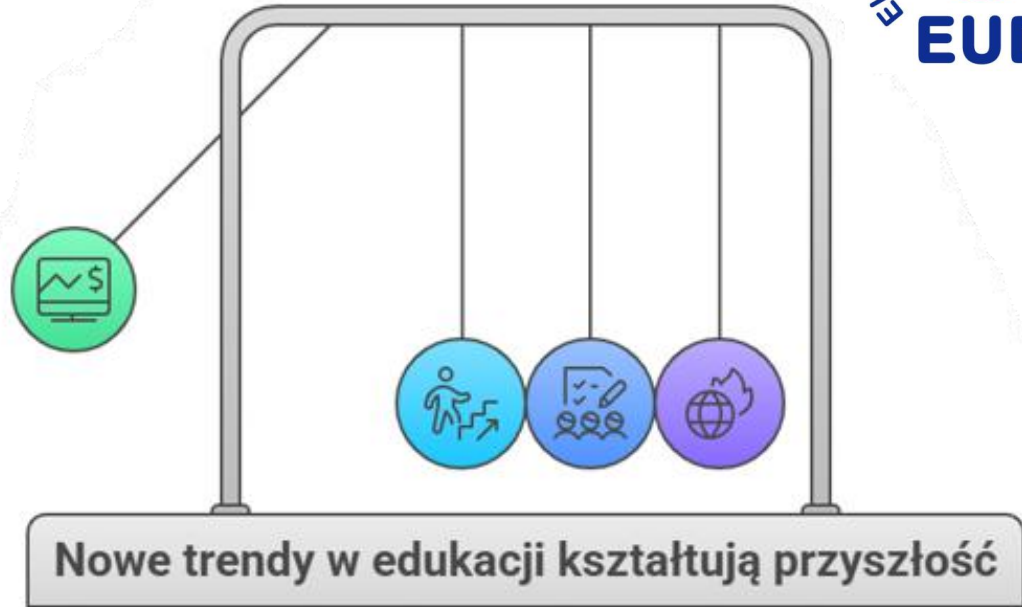
IMMERSYJNA

(np. VR, AR, symulacje,
digital twins, gry)

**INTER-
DYSCYPLINARNA**

AI

MICROLEARNING



**Postęp
technologiczny**

narzędzia
cyfrowe
i interaktywna
nauka

**Uczenie się
przez całe
życie**

rozwój
umiejętności
w różnych
dziedzinach

**Uczenie się
oparte na
projektach**

kreatywność
i innowacyjność
w grupach

**Globalne
wyzwania**

kształtowanie
przyszłych
pokoleń

Techniki uczenia (się)

❑ Tradycyjne techniki uczenia się:

Powtarzanie mechaniczne (wielokrotne czytanie, przepisywanie)

Podkreślanie i zaznaczanie tekstu

Nauka „na pamięć” bez zrozumienia

Jednorazowe długie sesje nauki (tzw. „zakuwanie”)

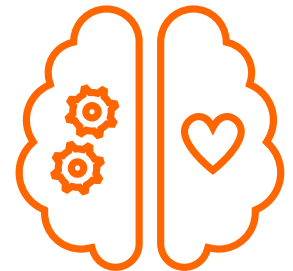
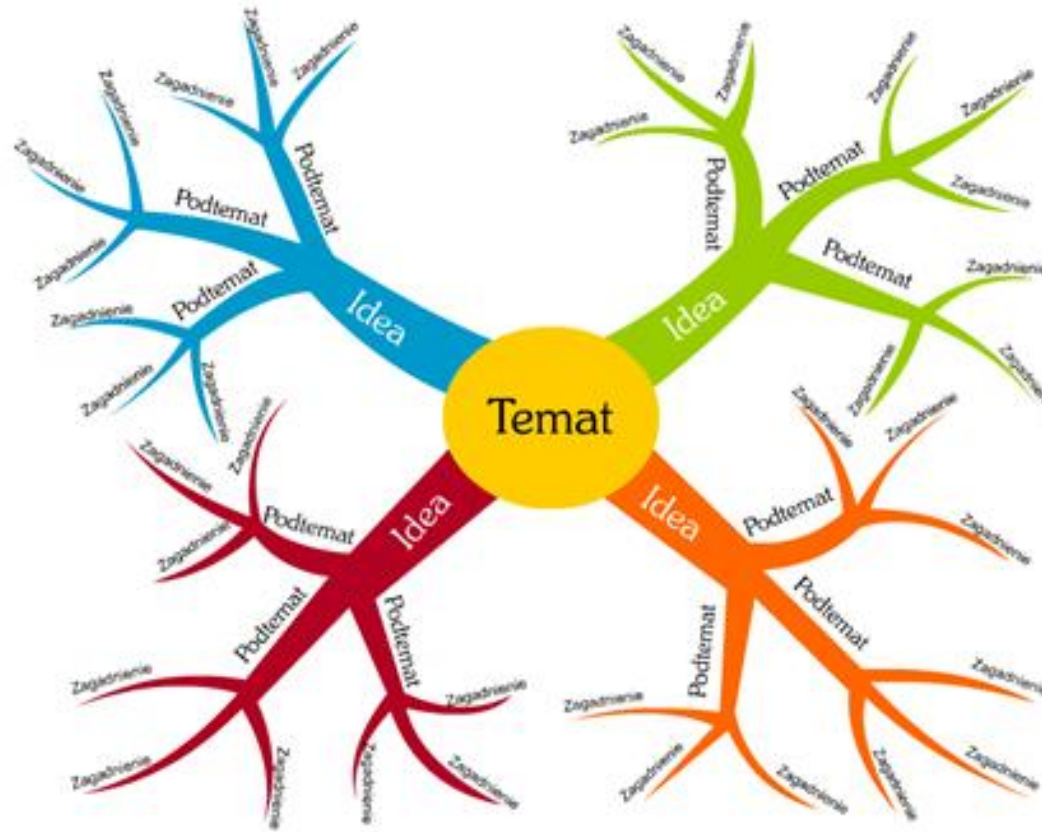
Notatki linearne (ciągły tekst, bez struktury wizualnej)



Techniki uczenia (się)

Nowoczesne techniki szybkiego uczenia się

Mapy myśli i wizualne organizery (łączenie informacji w sieci)



❑ Nowoczesne techniki szybkiego uczenia się

Metoda Feynman'a (tłumaczenie własnymi słowami)

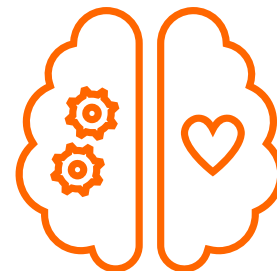
Na czym polega?

1. **Wybierz temat** – np. pojęcie z matematyki, biologii, języka obcego
2. **Wytlumacz go własnymi słowami** – tak, jakbyś tłumaczył osobie, która nic o tym nie wie.
3. **Zidentyfikuj luki w wiedzy** – jeśli czegoś nie potrafisz wyjaśnić prosto, wróć do źródeł
4. **Uprość i uporządkuj** – używaj prostych słów, analogii, przykładów
5. **Powtórz proces** – aż wyjaśnienie będzie jasne i logiczne

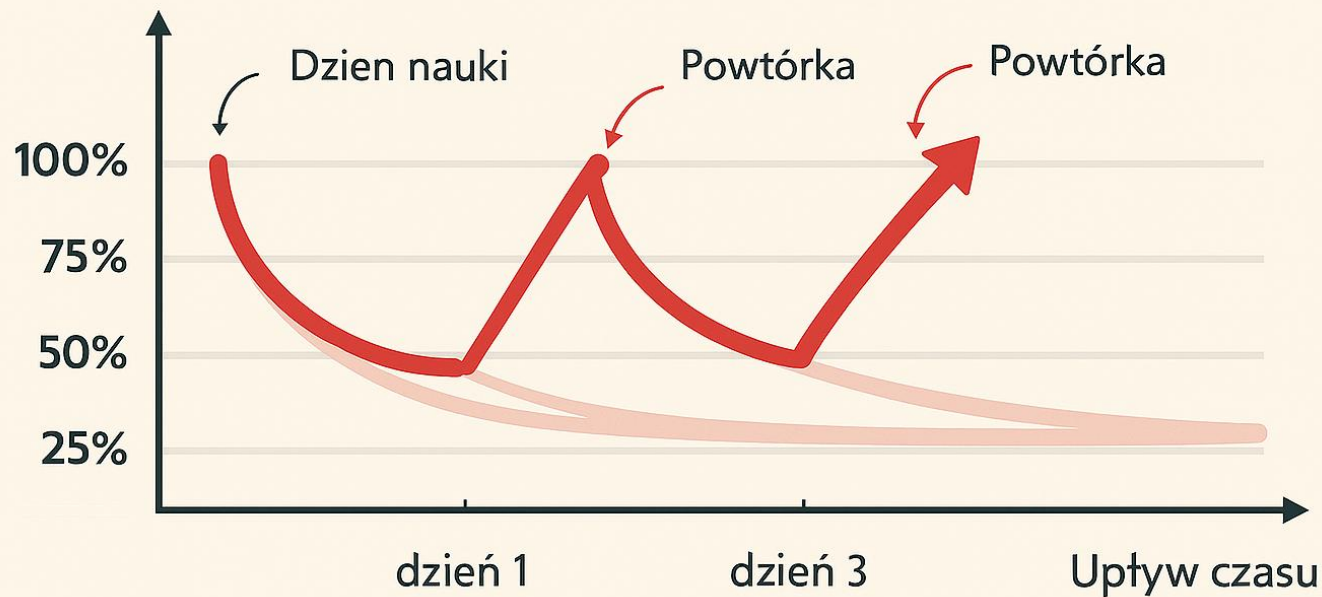
Dlaczego działa?

Zmusza do **głębokiego zrozumienia**, a nie mechanicznego zapamiętywania.

Uczy **krytycznego myślenia** i wykrywania braków w wiedzy.
Wzmacnia pamięć dzięki aktywnemu przetwarzaniu informacji.



TECHNIKA POWTÓREK SPACED REPETITION

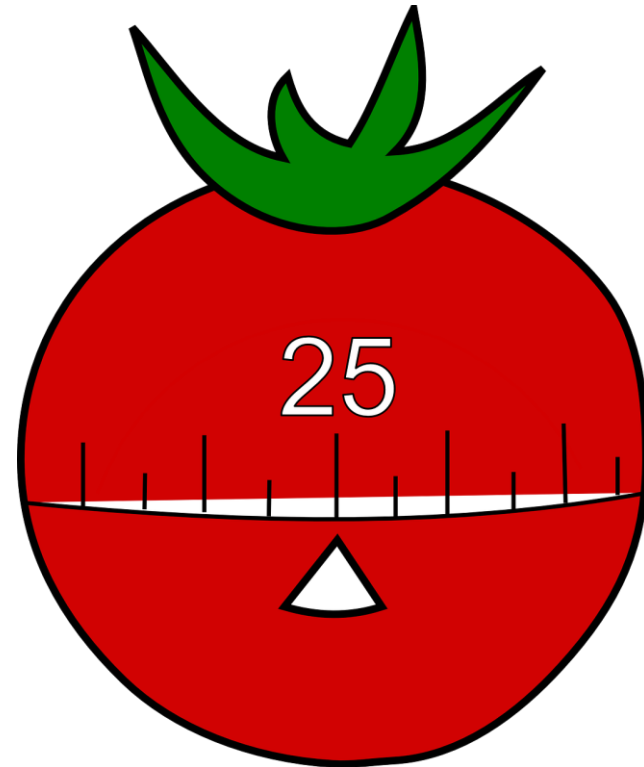


❑ Nowoczesne techniki szybkiego uczenia się

Technika Pomodoro (krótkie sesje + przerwy)

Metoda zarządzania czasem pracy:

- twórca → Francesco Cirillo
- nazwa od **kuchennego zegara**,
w kształcie pomidora.
- podziale czasu nauki na interwały
- jeden cykl to 25 minut
- po każdym cyklu przerwa.



□ Nowoczesne techniki szybkiego uczenia się

Mapy myśli i wizualne organizery (łączenie informacji w sieci)

Active Recall (aktywne odtwarzanie z pamięci, np. fiszki)

Uczenie się multisensoryczne (łączenie obrazu, dźwięku, ruchu)

Gry edukacyjne i aplikacje interaktywne

Technologie immersyjne (VR, AR, symulacje)

Nowoczesne techniki szybkiego uczenia się



Techniki Pamięciowe

Metody poprawiające zapamiętywanie i przypominanie informacji.



Wizualizacja

Wykorzystanie obrazów mentalnych do zrozumienia i zapamiętywania.



Nauka przez Doświadczenie

Uczenie się poprzez praktyczne zaangażowanie i interakcję.



Dostosowanie Stylu Nauki

Dopasowanie metod nauki do indywidualnych preferencji i potrzeb.

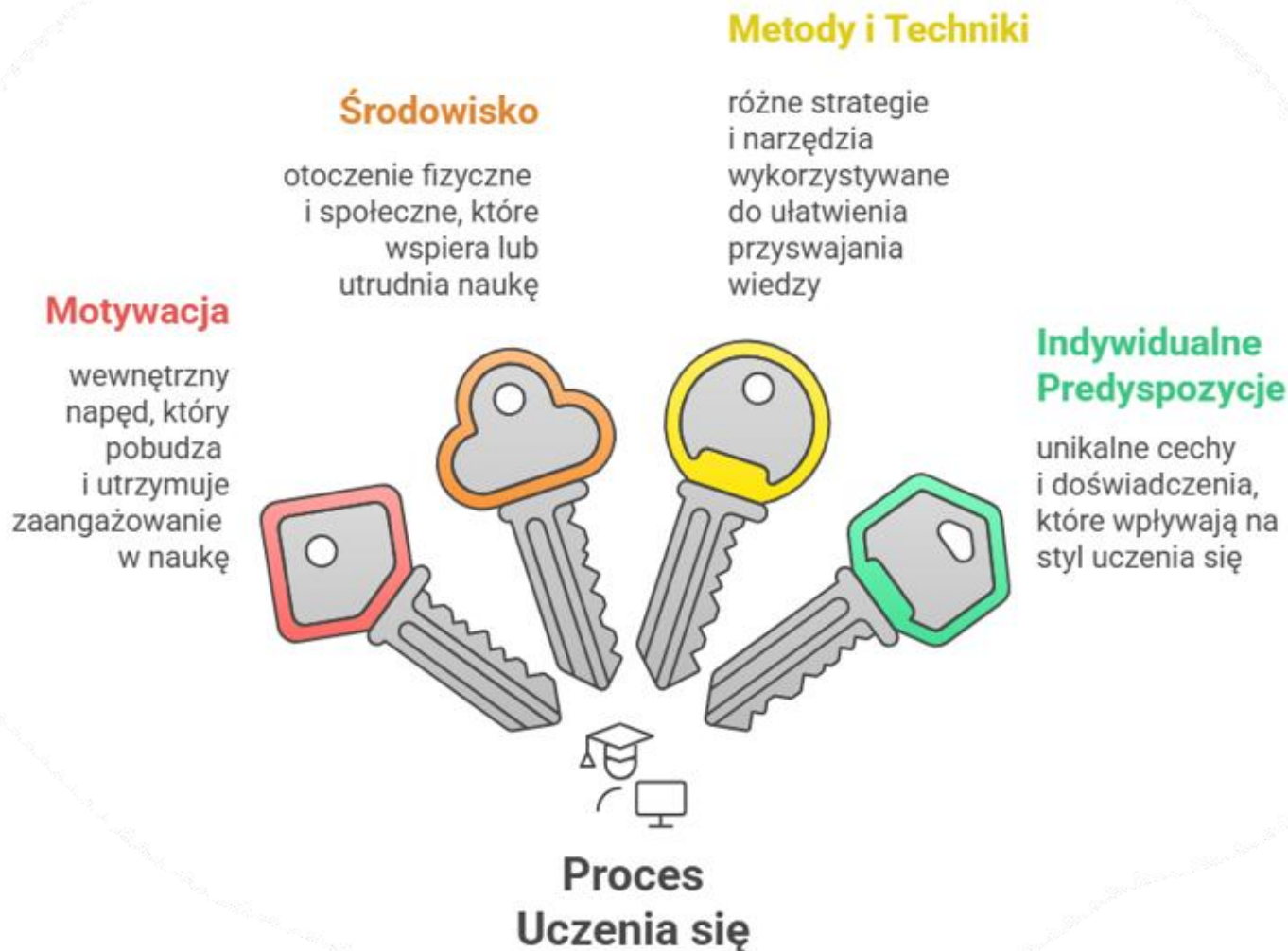


Interaktywne Narzędzia

Wykorzystanie aplikacji i technologii do angażującej nauki.

O czy warto pamiętać?

Struktura Efektywnego Uczenia się



Ekonomiczny Uniwersytet Dziecięcy



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!



dr M. Agnieszka Pietrus-Rajman, prof. UEW

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Data: 26.05.2025 r.



UNIwersytet
EKONOMICZNY
we Wrocławiu