



Politechnika Łódzka



Kształcenie przez wyzwania

CBL w praktyce

Dzień 2

„Podniesienie kwalifikacji i kompetencji kadry prowadzącej dydaktykę w Politechnice Łódzkiej”, współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021–2027



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



O SZKOLENIU ORGANIZACYJNIE

Dzień 2

CBL warsztatowo /przykładowy scenariusz/
Moje ocenianie / Ocenianie w metodzie CBL
Mój scenariusz zajęć CBL
Refleksja
Podsumowanie



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



POZNAJMY SIĘ JESZCZE LEPIEJ...



Moje trzy słowa

- ☐ Wybierz trzy słowa, które najlepiej Cię opisują w roli nauczyciela.
- ☐ Podziel się swoimi słowami z innymi.
- ☐ Uzasadnij dlaczego wybrałeś te słowa.

Moje trzy słowa

Trener ducha	Kreator lekcji	Wirtuoz komunikacji	Ognisty pasjonat	Mistrz cierpliwości
Karmazynowy przewodnik	Kreator zmian	Przewodnik dusz	Wzmacniacz motywacji	<u>Energizer</u>
Poszukiwacz talentów	Zaklinacz słów	Podróżnik wiedzy	Opowiadacz historii	Zwiastun pasji
Wektor rozwoju	Skarbnik mądrości	Mistrz emocji	Inspirujący przewodnik	Natchnieniowiec
Odkrywca potencjału	Kreator inspiracji	Zielarz wiedzy	Kierunkowskaz wiedzy	Pośrednik mądrości

T-P-S

POZNAJMY SIĘ JESZCZE LEPIEJ

Moje trzy słowa

Trener ducha	Kreator lekcji	Wirtuoz komunikacji	Ognisty pasjonat	Mistrz cierpliwości
Karmazynowy przewodnik	Kreator zmian	Przewodnik dusz	Wzmacniacz motywacji	Energizer
Poszukiwacz talentów	Zaklinacz słów	Podróżnik wiedzy	Opowiadacz historii	Zwiastun pasji
Wektor rozwoju	Skarbnik mądrości	Mistrz emocji	Inspirujący przewodnik	Natchnieniowiec
Odkrywca potencjału	Kreator inspiracji	Zielarz wiedzy	Kierunkowskaz wiedzy	Pośrednik mądrości



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





PRZYKŁADOWY SCENARIUSZ



Problem rezygnacji studentów ze studiów w PŁ



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Przykładowy scenariusz + CBL CANVAS

*Problem rezygnacji studentów ze
studiów w PŁ*

CBL CANVAS		CHALLENGE TYPE	TEAM	VERS.		
BIG IDEA	»	ESSENTIAL QUESTIONS	»	ESSENTIAL QUESTION	»	CHALLENGE
GUIDING QUESTIONS CATEGORIZED AND PRIORITIZED		GUIDING ACTIVITIES AND RESOURCES		RESEARCH SYNTHESIS (WHAT WE LEARNED)		
SOLUTION CONCEPT		»				NEXT STEPS

Przykładowy scenariusz + CHALLENGE PLANNER

Problem rezygnacji studentów ze studiów w PŁ

CHALLENGE PLANNER

The Challenge Planner helps you organize and record your progress while completing the Rise Challenge. You can work on this page or copy the format to a larger space, such as poster paper, a whiteboard, or virtual canvas. Remember, this document is only for your planning. You will not submit it.

ENGAGE	Big Idea: Your passion or interest.	Essential Question: A specific question about your Big Idea.	Challenge: Actionable statement of your Essential Question.	Reflect: Think about your process. 1. What is your Big Idea and why it is important to you? 2. What is your Challenge? Why does it make you want to take Action?
	Guiding Questions: What do you need to find out?	Guiding Activities: How you are going to answer the questions?	Synthesis: What did you learn by answering the questions?	Reflect: Think about your process. 1. How did you Investigate your Challenge? 2. What are the most important ideas you learned? 3. What difficulties did you encounter, if any, when investigating your Challenge?
INVESTIGATE				

RISE THE CHALLENGE INSTITUTE

CHALLENGE PLANNER (Part 2)

ACT	Solution Statement: Based on the synthesis, what is your solution?	Solution Development: How will you create and show your solution?	Implementation: How will put your Solution into Action and share the results?	Reflect: Think about your process. 1. What is the Solution for your Challenge? 2. Why was the Solution effective? How do you know?
REFLECT	1. What are the most important knowledge and skills you learned during the process? 2. How did you positively impact the people involved with your Challenge? 3. How has this experience prepared you for future Challenges?			

RISE THE CHALLENGE INSTITUTE



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**CZAS NA
PRZERWĘ**



MÓJ STYL OCENIANIA – ANKIETA



Pomysły na ocenianie w metodzie CBL?



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Pomysły na ocenianie?

Tabele oceny
produktów

Plan biznesowy

Dzienniki

Refleksja

Koncepcja
projektu

Pamiętniki

Produkty
(filmy, plakaty, Vlogi)

Konferencje

Samooocena

Blogi
edukacyjne

Prezentacje
(pitch, Pecha Kucha, 3MT)



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

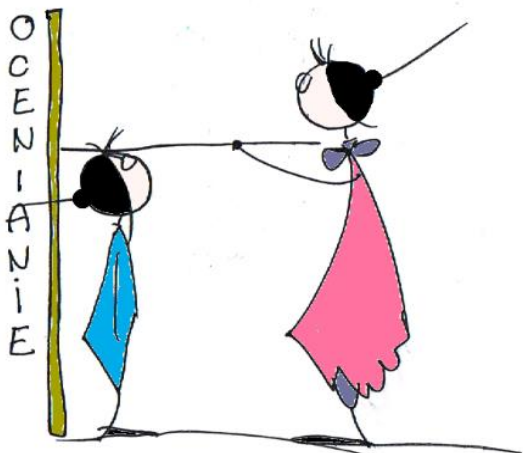


Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Proces



Produkt



1/ Ewaluacja formatywna (w trakcie trwania wyzwania)

Metoda	Opis / Cel
Dzienniki refleksji	Studenci regularnie zapisują, co udało się osiągnąć, z czym mieli trudność, co planują dalej
Mini-feedback 360°	Krótką informacją zwrotną od członków zespołu nt. współpracy i zaangażowania
<u>Checklisty</u>	Samoocena wykonania kolejnych etapów wyzwania (np. „Czy mamy ustalony harmonogram?”, „Czy mamy źródła?”)
<u>Spotkania sprintowe</u>	Krótkie podsumowania postępów – co zrobiliśmy, co zostało do zrobienia, co nas blokuje?

METODY EWALUACJI W CBL

2/ Ewaluacja sumatywna (na zakończenie projektu)

Metoda	Opis
Rubryki oceny (<u>rubrics</u>)	Ocena: rozwiązań (np. innowacyjność, trafność), prezentacji, współpracy zespołowej i procesu uczenia się
Pitch / prezentacja końcowa	Publiczne przedstawienie rozwiązania z możliwością zadawania pytań
Ewaluacja koleżeńska (<u>peer assessment</u>)	Członkowie zespołu oceniają wkład własny i pozostałych
Refleksja indywidualna (<u>pisemna lub ustna</u>)	Odpowiedzi na pytania typu: Czego się nauczyłam/em? Co było najtrudniejsze? Co zrobiłbym inaczej?

Informowanie o
celu głównym i
celach na każde
zajęcia

Tworzenie
przestrzeni do
wymiany, tworzenia
planów działań i
realizacji kamieni
milowych

Regularne zbieranie i
dzielenie się informacją
zwrotną
(nauczyciel/rówieśnicy/e
ksperti zewnętrzni)

Pobudzanie do
refleksji i
samooceny

Promowanie
iteracji, uczenia się
na błędach,
nanoszenia
poprawek





Kick-off - cele główne, o metodzie CBL, tworzenie zespołów, sprawy organizacyjno-techniczne, określenie wyzwania, refleksja.



Krótkie prezentacje jakim wyzwaniem chcemy się zająć, badanie tematu poprzez pytania pomocnicze i zebranie danych, refleksja.



Przedstawienie raportu ze stanu badań i wniosków, stworzenie mapy potencjalnych rozwiązań, wybór jednego, refleksja.



Krótkie uzasadnienie dlaczego to konkretne rozwiązanie chcemy rozwinąć, praca nad prototypem rozwiązania, testowanie, refleksja.



Prezentacja rozwiązania publiczności, dyskusja, ocena, dalsze poprawki, refleksja.



EFEKTY OCENIANIA PROCESOWEGO

❑ **Rozwój kompetencji przyszłości**

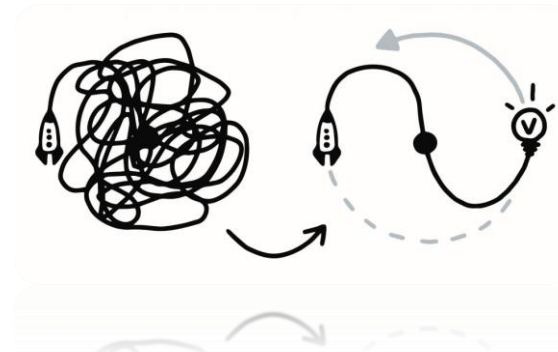
(kreatywność, współpraca, krytyczne myślenie)



❑ **Wzrost samodzielności i samoświadomości uczących się**

❑ **Głębsze uczenie się**

(zrozumienie zamiast „zaliczenia”)

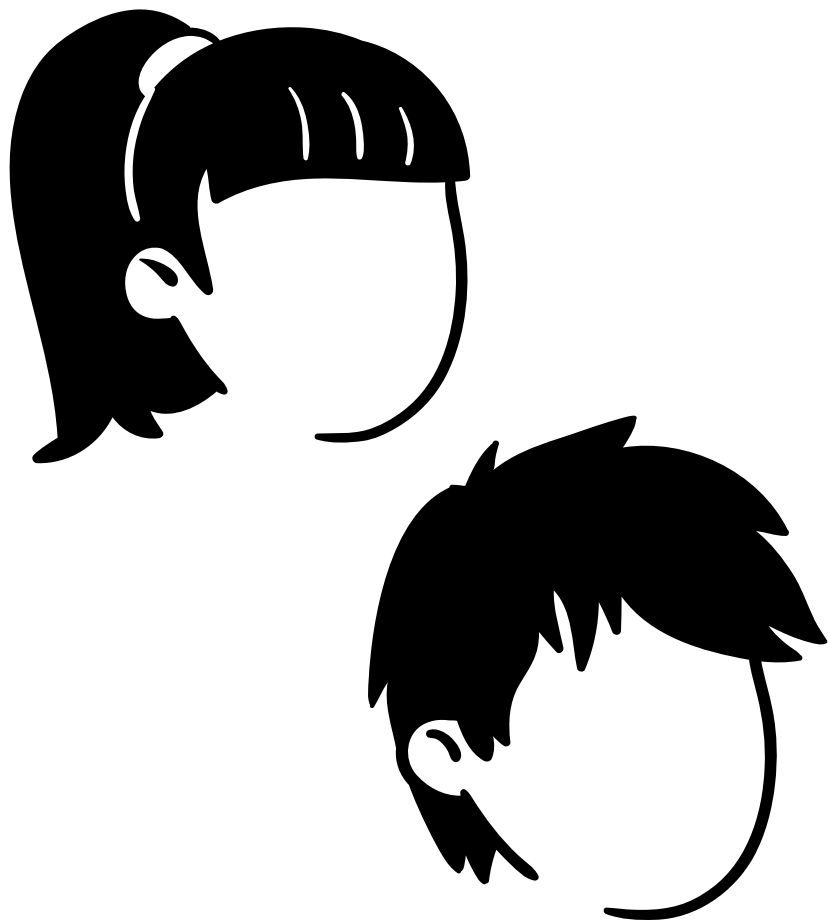


❑ **Lepsze przygotowanie do rzeczywistości poza uczelnią**

**CZAS NA
PRZERWĘ**



KIM JEST MÓJ STUDENT?



Kształcenie przez wyzwania - CBL w praktyce

Gataj/Milosz-Bartczak

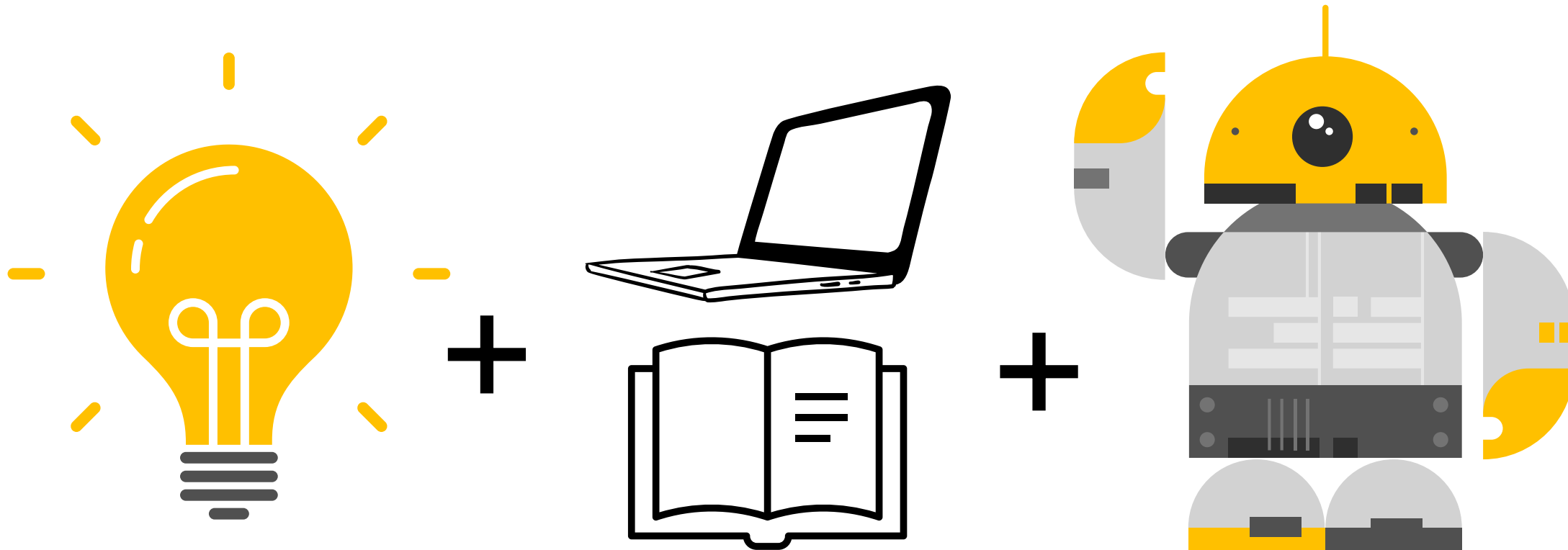
Imię: Wiek: Zawód: Lokalizacja: Poziom: Dodatkowe informacje:		Opis studenta
Frustracje	Cechy osobowości	Zainteresowania
Cele	Motywacje	

Kim jest mój student?

↓

Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego Rzeczpospolita Polska Dofinansowane przez Unię Europejską

SCENARIUSZ ZAJĘĆ **CBL** z AI



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



CHECKLISTA DLA NAUCZYCIELA – CBL (Challenge Based Learning)

ETAP 1: PRZYGOTOWANIE DO ZAJĘĆ

Zdefiniowanie wyzwania (*Big Idea / Essential Question / Challenge*):

- ☐ Czy temat jest znaczący, autentyczny i bliski realnym problemom społecznym?
- ☐ Czy wyzwanie ma potencjał angażowania studentów i rozwijania ich kompetencji?

Cele dydaktyczne i kompetencyjne:

- ☐ Czy cele są zgodne z efektami uczenia się (np. rozwój krytycznego myślenia, współpracy, komunikacji)?
- ☐ Czy uwzględniono rozwój umiejętności językowych, jeśli zajęcia odbywają się w języku obcym?



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Refleksja

CBL



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

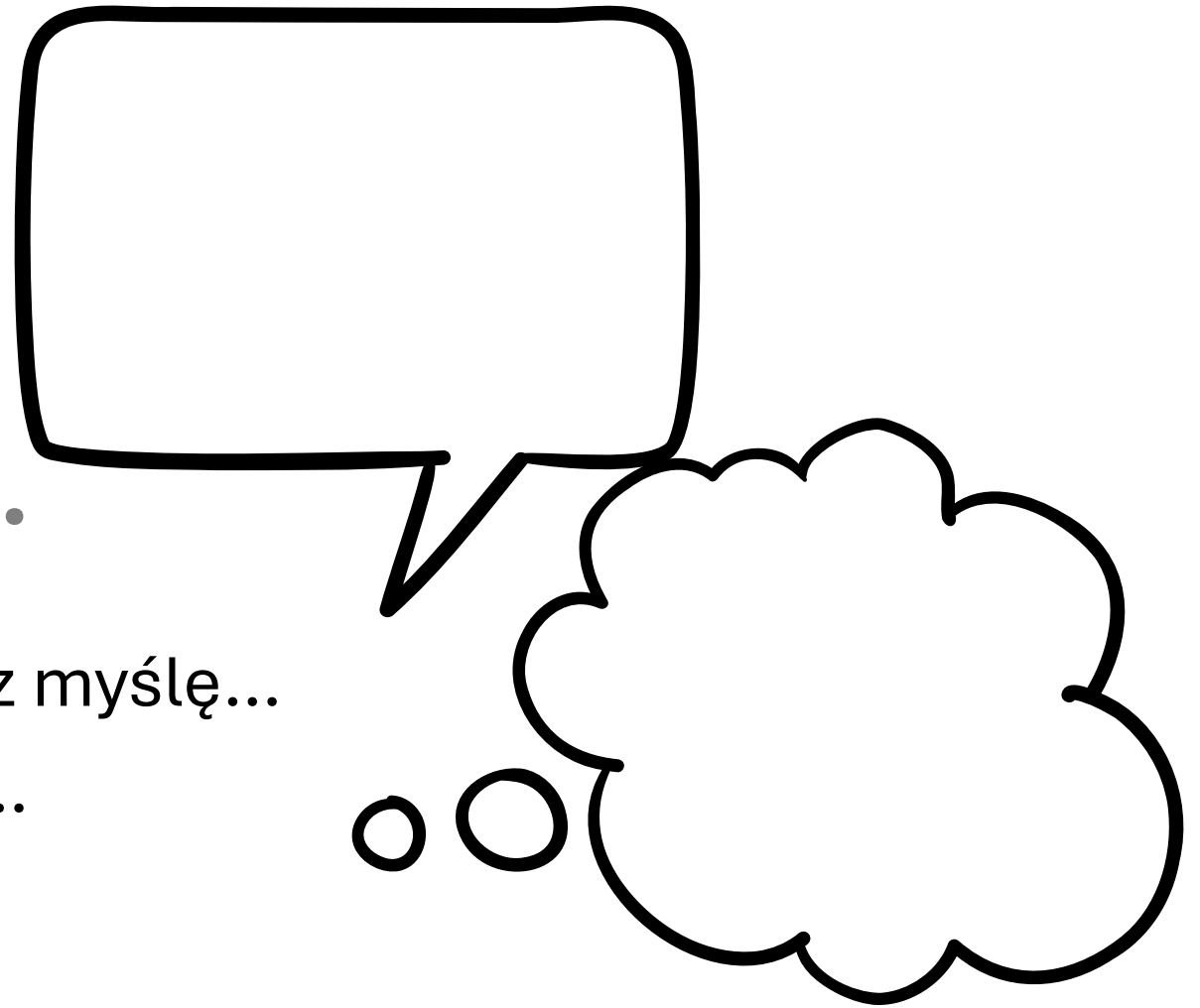
Dofinansowane przez
Unię Europejską



C

Refleksja na koniec...

- ☐ Kiedyś myślałem/-am... Teraz myślę...
- ☐ Coś, co mnie zaskoczyło, to...
- ☐ Zauważyłem/-am, że...



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

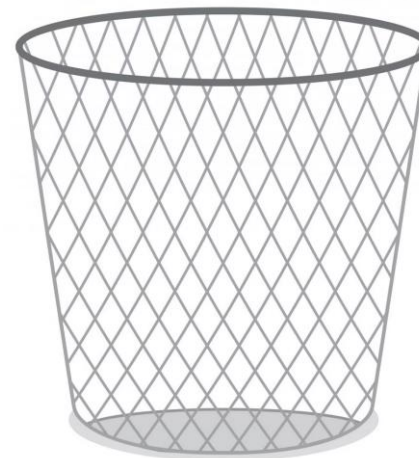
Dofinansowane przez
Unię Europejską



B

Refleksja na koniec...

- ☐ Co Ci się przyda? Co zabierasz dla siebie?
- ☐ Co było zbędne? Co wyrzucasz?



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



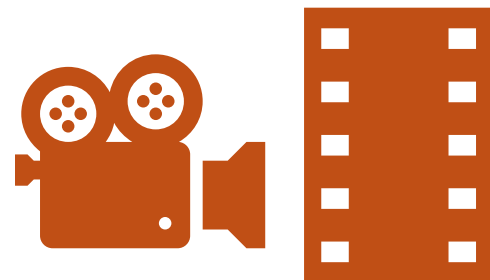
Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



L

Refleksja na koniec...



- ☐ Gdyby Twoje wyzwanie było filmem, jaki byłby jego tytuł i dlaczego?
- ☐ Gdyby Twoje wyzwanie było piosenką, jaki byłby jego tytuł i dlaczego?
- ☐ Jeśli Twoje emocje podczas realizacji tego wyzwania to kolor, jaki by on był i dlaczego?



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

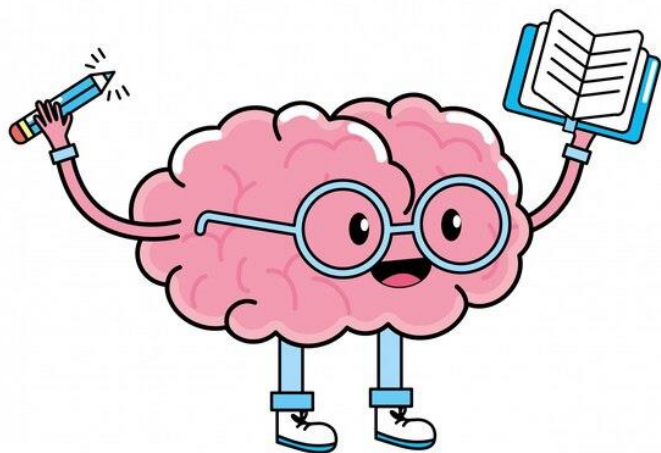


Podsumowanie szkolenia z...

ROZUM ma GŁOS

- R** - Refleksja (*co zyskałem, co straciłem biorąc udział w szkoleniu?*)
- O** - Odkrycia (*ważne spostrzeżenia lub „tego nie wiedziałem wcześniej”*)
- Z** - Zagospodarowanie (*możliwości rozwoju*)
- U** – Udoskonalenie (*co można poprawić lub zmienić*)
- M** – Moje odczucia (*jak się z tym czuję?*)

- G** - Główny wniosek (*najważniejsze odkrycie*)
- Ł** - Łagodne refleksje (*co wezmę z tego dla siebie?*)
- O** - Optyka na przyszłość (*możliwości zastosowania?*)
- S** - Sumaryczna ocena (*ocena w skali 1-5*)



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



LITERATURA

- Goodfellow, I. & Bengio, Y. & Courville A. *Uczenie głębokie*. Wydawnictwo: Hellion, 2018.
- Nichols, M. *Formative Assessment in the Age of Personalized Learning*. Bloomington, IN: Solution Tree Press, 2016.
- Przegalińska, A. & Triantoro, T. *Converging Minds: The Creative Potential of Collaborative AI*. CRC Press/Taylor & Francis, 2024.
- Sterna, D. *Ocenianie kształtujące w praktyce*. Warszawa: Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2012.
- UNESCO (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*
- Wiggins, Grant & McTighe, Jay. *Understanding by Design*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), 2005.



Dziękujemy bardzo!

joanna.milosz-bartczak@p.lodz.pl

magdalena.galaj@p.lodz.pl