



POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA



Erasmus+



# Gra dydaktyczna Lean Straty w pracy z wiedzą i w pracy biurowej

Arkadiusz Rzucidło

*Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza*

*„Innovative Learning Approaches for Implementation of Lean Thinking to Enhance Office and Knowledge Work Productivity”*

ILA-LEAN Project No 2016-1-PL01-KA203-026293

2016-2018

2018





## Tytuł Projektu



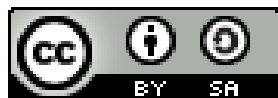
# Innovative Learning Approaches for Implementation of Lean Thinking to Enhance Office and Knowledge Work Productivity

Numer Projektu: 2016-1-PL01-KA203-026293

Zastrzeżenie prawne:

Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską. Niniejsza publikacja odzwierciedla jedynie punkt widzenia autora i Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki wykorzystania informacji w niej zawartych.

2



Niniejsza publikacja jest objęta licencją Creative Commons [Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) (CC BY-SA 4.0).



# Propozycja Gry dydaktycznej

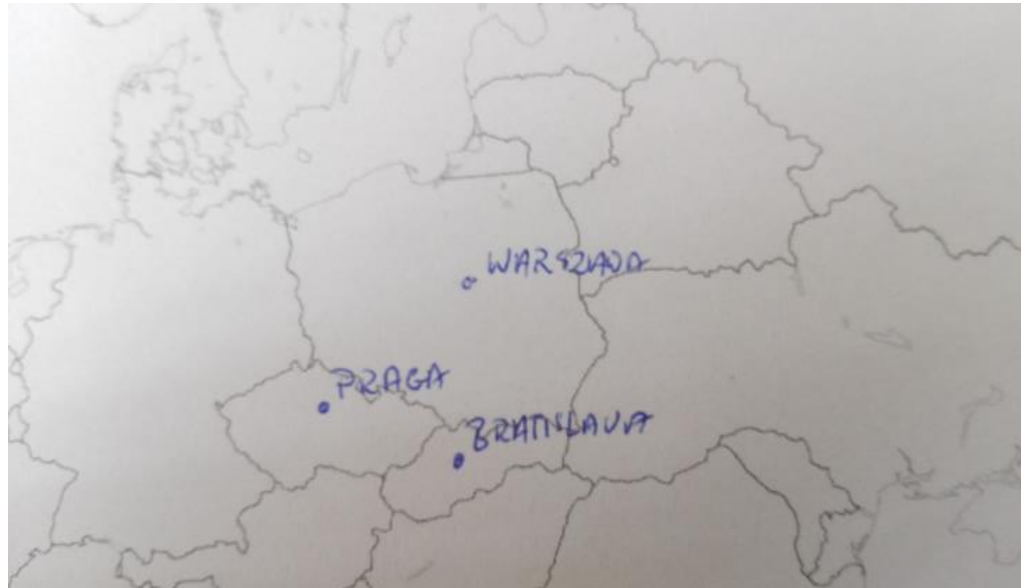
- Cel gry to identyfikacja zdarzeń i czynności zachodzących w biurze, które powodują spadek jakości i wydajności w pracy biurowej i w pracy z wiedzą.



# Specyfika gry dydaktycznej

- W pracy z wiedzą uwzględniono składnik pracy biurowej.
- Gra dotyczy pracy z wiedzą i pracy biurowej wykonywanej w tym samym czasie.
- Wyszukiwanie i odznaczanie na mapie stolic państw europejskich jest pracą z wiedzą.
- Wycinanie figur z kartki według wzorca reprezentuje pracę biurową.

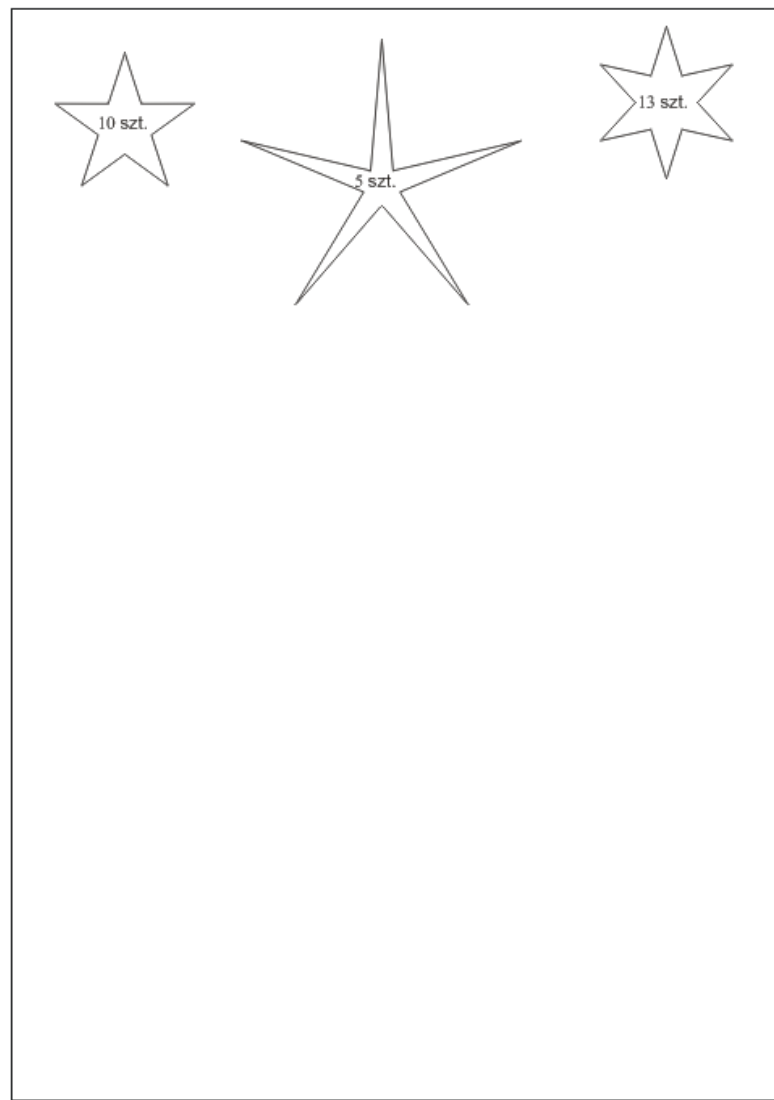
## PRACA Z WIEDZĄ



## PRACA BIUROWA



# Przykładowa formatka



**GWIAZDY**

**PRACA BIUROWA**

# Przykładowa formatka



**MAPA  
EUROPY**

**PRACA  
Z  
WIEDZĄ**

6

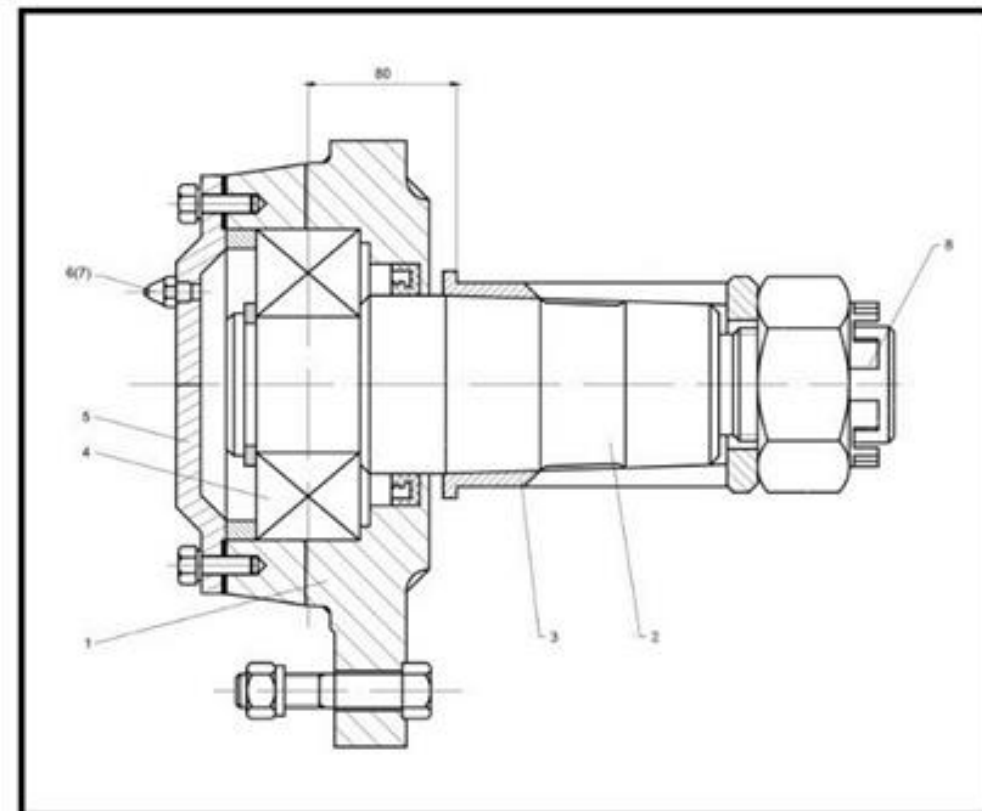
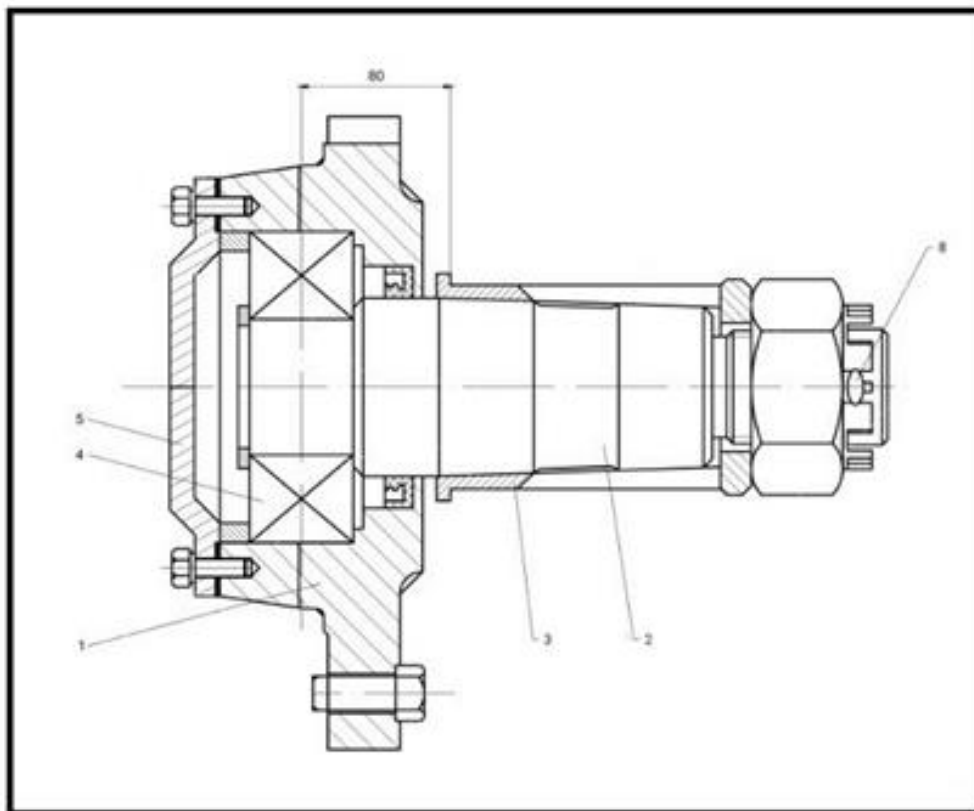




# Przykład zadania dodatkowego: email



**Pierwszy e-mail:** Znajdź 5 różnic pomiędzy przedmiotami na rysunkach



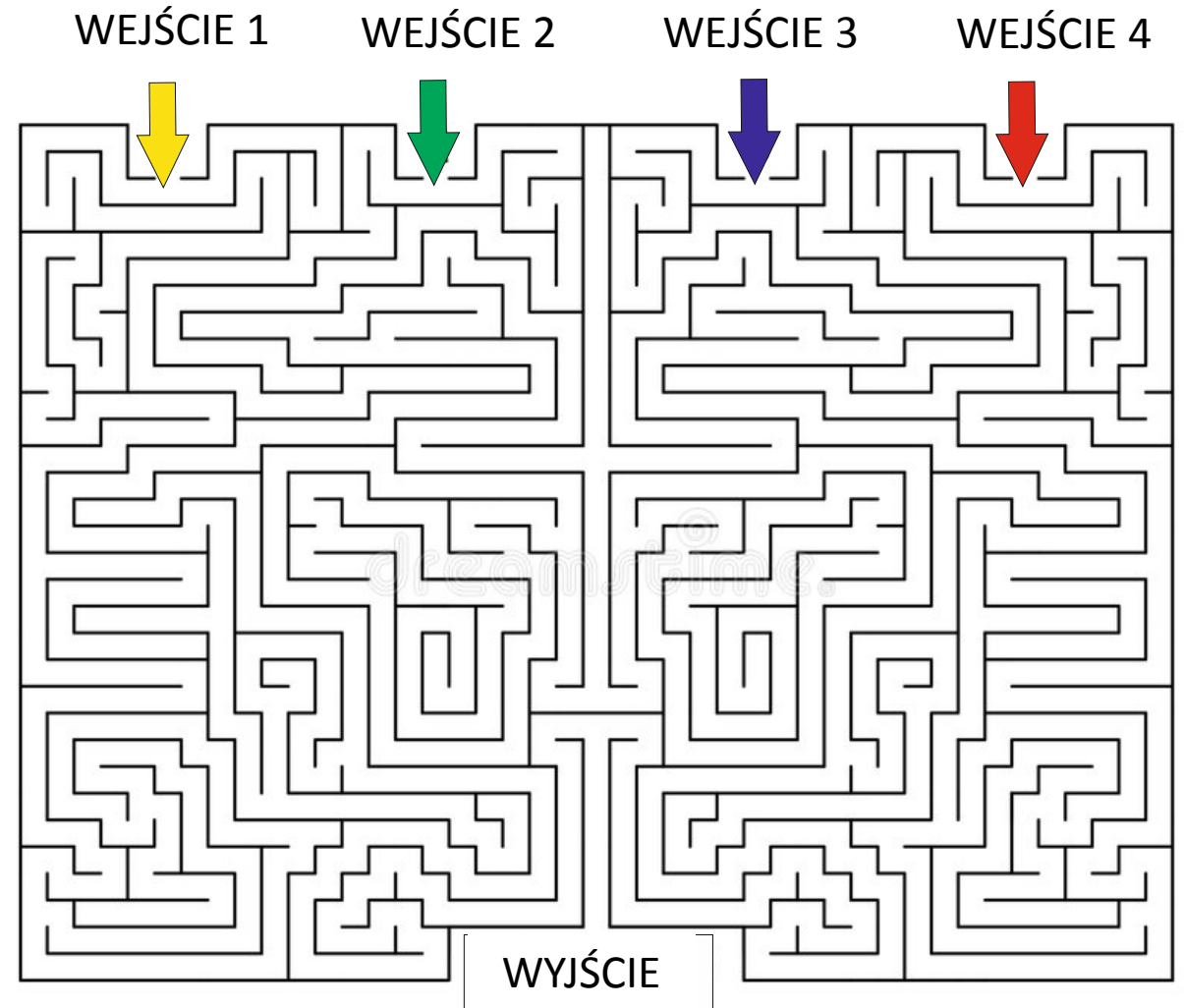
7





# Przykład zadania dodatkowego: email

**Drugi e-mail:** Znajdź wejście do labiryntu, które prowadzi do wyjścia







# Przykład zadania dodatkowego: rozmowa telefoniczna

**Pierwsza rozmowa :**

Postaw znak

„=” lub „≠”

$$3\frac{1}{5} + \left(1\frac{1}{5} + 0,5\right) \dots \dots \dots \left(1,2 + \frac{1}{2}\right) + 3,5$$

$$\frac{2}{7} + \frac{7}{9} * 4,1 \dots \dots \dots \left(\frac{2}{7} + \frac{7}{9}\right) * 4,1$$

$$(3,7 + 4,2) * 1,5 \dots \dots \dots (4,2 + 3,7) \div \frac{2}{3}$$

$$3,1 - \left(1,1 \div \frac{5}{8}\right) \dots \dots \dots 3,1 - 1,9 \div \frac{5}{8}$$



# Przykład zadania dodatkowego: rozmowa telefoniczna

**Druga rozmowa:**

Zsumuj przedstawione wartości

Możesz użyć  
kalkulatora

$$3,234$$

$$2 \cdot \pi$$

$$4 \frac{1}{5}$$

$$3,1415$$

$$2,013$$

$$14 \frac{2}{5}$$

$$0,5 - \frac{1}{4}$$

$$\text{COS}(60)$$



POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

# Runda Pierwsza

## Zadanie podstawowe + Czynności dodatkowe

Wydrukuj 3 formatki z gwiazdami  
Wydrukuj formatkę z mapą Europy

Wydrukuj 2 formatki: e-mail  
Wydrukuj 2 formatki: rozmowa telefoniczna

11





# Instrukcja gry

- Najszybszy gracz wygrywa!
- Uwaga: Praca musi być wykonana dokładnie i w dobrej jakości!

## Szczegóły dotyczące gry:

- Formatki z gwiazdami wycinaj nożyczkami. Rozpocznij od pierwszego wzoru (pierwszej gwiazdy) na formatce, trzymaj się linii wzoru. Po wycięciu przejdź do drugiego zadania.
- Drugim zadaniem jest odznaczanie na mapie Europy stolic państw będących członkami Unii Europejskiej. Za każdym razem zaznacz jedną stolicę. Po wykonaniu zadania przejdź do zadania pierwszego.
- Następne wycięcie oznacza kolejną figurę. Po wycięciu, przejdź do zdania drugiego i znów oznacz stolicę.
- Ułóż wycięte figury na stosach według kształtu. Policz wycięte kształty w stosach.
- Podczas wykonywania zadań 1 i 2 każdy z graczy dostaje do wykonania dodatkowe zadania z najwyższym priorytetem: wiadomości e-mail i rozmowy telefoniczne. Zadanie takie musi wykonać przerywając podstawową pracę i skupić się na pracy dodatkowej. Po wykonaniu zadania dodatkowego wraca do zadania podstawowego.
- Dla każdego gracza przewidziano dwie wiadomości e-mail i dwie rozmowy telefoniczne (w pierwszej rundzie)
- Po skończonej grze, uczestnik odnotowuje czas i liczy wycięte gwiazdki i zaznaczone stolice (powinna być taka sama liczba gwiazdek i stolic)



# Zagrajmy!

Możesz  
używać  
Internetu

Możesz  
używać  
kalkulatora



# Dyskusja

- Jakie rodzaje strat zauważyłeś podczas gry?
- Co było powodem spadku efektywności pracy?
- Co było powodem spadku jakości wykonanej pracy?
- Jak poprawić efektywność pracy?
- Jak zwiększyć jakość pracy?



# Przerwy podczas pracy z wiedzą, które prowadzą do wielozadaniowości w biurze

- Wiadomości e-mail
- Rozmowy telefoniczne
- .....



# Runda druga

## Zadanie podstawowe

Wydrukuj 3 formatki z gwiazdami  
Wydrukuj formatkę z mapą Europy





# Instrukcja gry

- Najszybszy gracz wygrywa!
- Uwaga: Praca musi być wykonana dokładnie i w dobrej jakości!

## Szczegóły dotyczące gry:

- Skup się tylko na wycinaniu figur z formatki z gwiazdami następnie przejdź do formatki z mapą Europy i zaznacz na niej stolice.
- Żadnych przerw w pracy i czynności dodatkowych.
- Rozłóż wycięte wzory na stosach.
- Po skończonej pracy odnotuj czas gry i przelicz figury w stosach oraz liczbę zaznaczonych stolic na mapie Europy.



# Zagrajmy!

Możesz  
używać  
Internetu

# Dyskusja



- Czy zauważyłeś różnice pomiędzy pierwszą i drugą rundą?



POLITECHNIKA  
RZESZOWSKA  
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA



Erasmus+

# Dziękuję!

20

