

# GRA LEAN MANAGEMENT

BATERIADA®



Liczba osób w grze

**9 - 20 uczestników**



Czas trwania

**3 - 8 godzin**



Poziom trudności prowadzenia gry

**Średni**



Obszar

**Produkcja, Logistyka**

## Opis gry

Gra Bateriała® jest skutecznym narzędziem, które nie tylko prezentuje narzędzia Lean Management, ale także przedstawia mechanizmy ich wdrażania. W grze dużą rolę odgrywają różne czasy realizacji zamówień dla poszczególnych wyrobów, co umożliwia zaprezentowanie istotnej roli planowania w toku realizacji zamówień.

W grze symulowane są problemy związane z niewłaściwie zaprojektowanym procesem, niezbalansowaniem obciążeń na poszczególnych stanowiskach oraz brakiem przepływu. Po stronie popytowej (klient) - gracze mierzą się ze zmiennymi czasami realizacji zamówień oraz ich zmienną liczbą wyrobów gotowych, które muszą dostarczyć.



# GRA LEAN MANAGEMENT

BATERIADA®

## Cel gry

Doskonalenie procesów produkcyjnych MTO (produkcja na zamówienie) i logistycznych w celu spełnienia wymagań klienta (jakość, kompletność, terminowość).



## Przebieg gry

Uczestnicy rozpoznają sytuację w symulowanym procesie produkcyjnym oraz identyfikują problemy zaburzające jego przepływ. Inicjowanie i realizacja działań doskonalących odbywa się w oparciu o przedstawione narzędzia ciągłego doskonalenia oraz zasady wizualnego zarządzania wynikami.

W kolejnych rundach doskonalenia uczestnicy wprowadzają usprawnienia ukierunkowane na zapewnienie efektywnego przepływu materiałów oraz informacji. Standaryzacja procesu rozpoczyna się wraz z wprowadzeniem systemu kanban do zasilania stanowisk oraz rozwiązań systemowych do działań planisty.

# GRA LEAN MANAGEMENT

## BATERIADA®

### Proces

Gra symuluje proces produkcji pod zamówienie Klienta, w którym czas realizacji zamówienia (Lead Time) jest zmienny. Proces wytwórczy jest jednowątkowy, potokowy z możliwością przekształcenia w toku usprawnień czasu realizacji zamówienia w proces wielowątkowy.

Centralnym punktem w zapewnieniu przepływu informacji i materiału w procesie jest rola planowania, na której spoczywa odpowiedzialność za kolejowanie zleceń oraz uruchamianie zleceń wg ustalonych priorytetów.



### Role w grze

- Klient
- Obsługa klienta
- Planista
- Magazynier
- Szef
- Expert
- Monter półproduktów
- Monter wyrobów gotowych

# GRA LEAN MANAGEMENT

## BATERIADA®

### Przebieg gry

- Wprowadzenie do Lean
- Wprowadzenie do gry (proces, cele, wskaźniki, role, kaizen)
- Runda 1 (tradycyjne procesy)
- Runda 2 (identyfikacja marnotrawstwa, efektywny przepływ materiałów)
- Runda 3 (planowanie produkcji, kanban, standaryzacja pracy)
- Runda 4 (standard planowania, wizualne zarządzanie wynikami, efektywny przepływ informacji)
- Podsumowanie (refleksja uczestników z zespołowego doskonalenia procesu)



Runda gry



Ocena wyników rundy: rezultaty – przepływ – problemy

Tablica wyników						
Poz.	Runda	CEL	Runda 1	Runda 2	Runda 3	Runda 4
P1	Liczba zamówionych sztuk baterii przez klienta [szt]	34	34	34	34	34
P2	Liczba dostarczonych sztuk baterii do klienta [szt]	34	9	18	34	34
P3	Liczba dostarczonych sztuk baterii spełniających wymagania klienta [szt]	34	0!	0!	25	33
P4	Liczba dostarczonych sztuk baterii tej jakości [szt]	0	1	2	1	1
P5	Liczba dostarczonych sztuk baterii niezgodnych z wartością w zamówieniu [szt]	0	0	0	0	0
P6	Liczba dostarczonych dobrych sztuk baterii po czasie [szt]	0	8	17	6	0
P7	Satysfakcja klienta (%) [SRJ 2025]	100%	0%	6%	75%	100%
P8	Czas dostawy planowanego zamówienia (długość linii 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Min. 15s	14s	14s	14s	14s
P9	Liczba awarii w rundzie [szt]	0	1	0	0	0

Wizualne Zarządzanie Wynikami



Wdrożenie zmian – nowy layout procesu



Testowanie rozwiązań – organizacja stanowisk



Wprowadzenie kanban na magazynie materiałów

# GRA LEAN MANAGEMENT

BATERIADA®

## Narzędzia lean w grze

- Planowane operacyjne
- Wizualne Zarządzanie Wynikami
- 5S
- Kaizen
- Tablice Scrum
- Standaryzacja pracy)
- FIFO
- Yamazumi
- Kanban
- Motyl

## Zawartość fizyczna zestawu gry

- Walizka z grą symulacyjną
- Metryki gry
- Materiały na przeprowadzenie 5 gier
- Materiały drukowane w wersji fizycznej
- Materiały do wydruku (pendrive)
- Elementy fizyczne gry
- Instrukcje
- Formularze
- Karty
- Identyfikatory
- Prezentacja gry
- Prezentacja - zegar gry
- Prezentacja - zegar Kaizen
- Instrukcja prowadzenia gry
- Instrukcja trenera gry