



## Klasa 2 / TECHNIK LOGISTYK

### Przedmiot: Pracownia zapasów i magazynowania

Temat lekcji: **Planowanie w dystrybucji – lekcja ćwiczeniowa.**

Czas: 90 minut (2 x 45 min.).

**Cel ogólny:** Celem lekcji jest wykorzystanie metody DRP w planowaniu dystrybucji wyrobów gotowych.

#### **Cele operacyjne lekcji:**

##### **Po zakończonych zajęciach uczniowie powinni:**

- wyjaśnić znaczenie planowania w dystrybucji,
- omówić cel i efekty zastosowania DRP i DRP II,
- przedstawić efekt „byczego bicza”,
- uzupełnić plan potrzeb dystrybucyjnych w podanej sieci dystrybucyjnej.

#### **Cele w języku ucznia (NACOBESU):**

1. Wyjaśniesz efekt „byczego bicza”.
2. Przygotujesz plan potrzeb dystrybucyjnych.

#### **Metody pracy:**

- rozmowa dydaktyczna,
- ćwiczenie praktyczne.

#### **Formy realizacji:**

1. Praca z całą klasą.
2. Praca indywidualna ucznia.
3. Praca w małych zespołach.

#### **Środki dydaktyczne i przygotowanie do zajęć:**

Rzutnik, komputer lub laptop, tablica/kreda.

Rozwiązanie ćwiczenia – przygotowanie rozwiązania etapami, np. w prezentacji multimedialnej.

Kalkulator dla każdego ucznia i treść ćwiczenia do uzupełnienia na lekcji.

Przydatne materiały źródłowe – dostęp do sieci (Otwarte Zasoby Edukacyjne, youtube):

[e-promag.pl/efekt-byczego-bicza-w-lancuchu-dostaw,487.html](http://e-promag.pl/efekt-byczego-bicza-w-lancuchu-dostaw,487.html)

[otp.net.pl/efekt-byczego-bicza-czyli-pulapka-zapasow-sprawdz-czym-jest-i-jak-jej-uniknac](http://otp.net.pl/efekt-byczego-bicza-czyli-pulapka-zapasow-sprawdz-czym-jest-i-jak-jej-uniknac)

[log4.pl/efekt-„byczego-bicza”-\(bullwhip-effect\),304,12458.htm](http://log4.pl/efekt-„byczego-bicza”-(bullwhip-effect),304,12458.htm)

[www.youtube.com/watch?v=saC4\\_xJeHpc](https://www.youtube.com/watch?v=saC4_xJeHpc) (Zarządzanie łańcuchem dostaw - czas trwania 9 minut 29 sekund)

#### **PRZEBIEG ZAJĘĆ.**

### **I. Część organizacyjna.**

- ⇒ Powitanie uczniów.
- ⇒ Sprawdzenie listy obecności.
- ⇒ Podanie uczniom celu ogólnego oraz celów szczegółowych lekcji.
- ⇒ Zapisanie na tablicy tematu lekcji/podyktowanie – lekcja zdalna.



## II. Część właściwa lekcji.

- ⇒ Nauczyciel wyjaśnia zagadnienie planowania w dystrybucji – cele, metody oraz efekty. Uczniowie zapisują krótką notatkę do zeszytu.
- ⇒ Nauczyciel wyświetla materiał z youtube, dotyczący zarządzania łańcuchem dostaw.
- ⇒ Uczniowie analizują materiał udostępniony przez nauczyciela, dotyczący efektu „byczego bicza”.
- ⇒ Nauczyciel przekazuje uczniom treść ćwiczenia do analizy i wspólnego rozwiązania.
- ⇒ Uczniowie rozwiązują ćwiczenie – konsultują poszczególne etapy w małych zespołach.
- ⇒ Nauczyciel monitoruje postęp działań całej klasy w oparciu o przygotowane rozwiązanie ćwiczenia.

## III. Część podsumowująca.

- Krótkie podsumowanie zajęć – zwrócenie uwagi na stopień realizacji celów, jakie elementy ćwiczenia były łatwe, a z którymi uczniowie mieli problemy („Po dzisiejszej lekcji wiem .....”, „ Z dzisiejszej lekcji chcę zapamiętać .....”, „Miałam/miałem problem z .....”, „.....muszę jeszcze powtórzyć .....”).
- Ocena aktywności uczniów, którzy z zaangażowaniem rozwiązywali poszczególne części ćwiczenia.
- Pożegnanie uczniów i zakończenie zajęć.

Dane adresowe do konsultacji: A.Ciaglo@odn.zgora.pl

### Do opracowania wykorzystano:

- a) materiały własne – ćwiczenie,
- b) podręcznik „Obsługa magazynów cz.2”, A. Kij, M.Ligaj, J. Śliżewska, D. Zadrożna, wydawnictwo WSiP, Reforma 2017, strona 205,
- c) OZE (linki jak wyżej),
- d) youtube (adresy jak wyżej).

Doradca metodyczny – Agnieszka Ciągło

## Ćwiczenie dla ucznia

**Zaplanuj potrzeby dystrybucyjne** na produkt „X” wiedząc, że minimalna partia pierwszej dostawy wynosi 500 sztuk, drugiej dostawy 400 sztuk, natomiast trzeciej dostawy 120 sztuk, a czas realizacji zamówienia to 1 tydzień. Centrum dystrybucji A obsługuje pierwszych dwóch odbiorców, a centrum dystrybucji B pozostałych.

**Dokonaj analizy zapasu dysponowanego w centrum dystrybucji B:**

- oblicz zapas średni przypadający na jednostkę terminowania w badanym okresie,
- ustal średni zapas cykliczny,
- poziom zapasu dysponowanego przedstaw na wykresie (zaznacz Z max, Z min, czas dostawy – Td).



| Wyszczególnienie      |                      | TYDZIEŃ |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|----------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                       |                      | 1       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| ODBIORCA 1            |                      | 70      | 50 | 20 | 80 | 40 | 10 | 60 | 50 | 70 |
| ODBIORCA 2            |                      | 20      | 40 | 15 | 25 | 40 | 30 | 70 | 70 | 90 |
| ODBIORCA 3            |                      | 10      | 65 | 70 | 70 | 50 | 50 | 40 | 20 | 30 |
| ODBIORCA 4            |                      | 55      | 20 | 25 | 20 | 30 | 30 | 40 | 45 | 15 |
| ODBIORCA 5            |                      | 70      | 15 | 15 | 90 | 50 | 50 | 10 | 10 | 25 |
| ODBIORCA 6            |                      | 30      | 15 | 45 | 45 | 50 | 10 | 35 | 10 | 60 |
| Centrum dystrybucji A | zapotrzebowanie      |         |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | przewidywane dostawy |         |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | zapas $Z_d = 350$    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | zamówienie           |         |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Centrum dystrybucji B | zapotrzebowanie      |         |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | przewidywane dostawy |         |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | zapas $Z_d = 300$    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                       | zamówienie           |         |    |    |    |    |    |    |    |    |