

## Metody kalkulacji kosztu jednostkowego

### Zad. 1

Dane dotyczące produkcji w firmie X w styczniu przedstawiają się następująco:

- saldo początkowe produkcji w toku 0
- liczba wyrobów przekazanych do magazynu 20 000
- liczba wyrobów niezakończonych na koniec stycznia 0

Koszty (w zł):

materiały bezpośrednie	60 000
robocizna	40 000
koszty wydziałowe	30 000

Oblicz koszt wytworzenia jednostki produktu.

### Zad.2

Dane dotyczące produkcji w firmie Y w marcu przedstawiają się następująco:

- saldo początkowe produkcji w toku 0
- liczba wyrobów przekazanych do magazynu 40 000
- liczba wyrobów niezakończonych na koniec marca 6 000 szt., przetworzonych w 25% z punktu widzenia kosztu przerobu

Koszty (w zł):

materiały bezpośrednie	59 800
robocizna	45 650
koszty wydziałowe	33 200

Materiały bezpośrednie są zużywane w momencie rozpoczęcia produkcji, pozostałe koszty narastają systematycznie w procesie przerobu. Proszę obliczyć koszt wytworzenia produkcji zakończonej i niezakończzonej oraz koszt jednostki produktu na koniec miesiąca.

### Zad.3

Dane dotyczące miesiąca lipca:

- produkcja w toku na początek miesiąca 3000 szt. Wyrobów przerobionych w 30%,
- liczba wyrobów gotowych oddanych do magazynu w lipcu 9 000 szt.
- produkcja niezakończona na koniec miesiąca 5000 szt. Wyrobów przerobionych w 70%.

Dane o kosztach w miesiącu lipcu (w zł.):

	Stan początkowy	Koszty poniesione w lipcu
Materiały bezpośrednie	30 000	154 000
Koszty przerobu	18 000	275 000
Razem koszty produkcji	48 000	429 000

Materiały są wydawane do produkcji w momencie jej rozpoczęcia. Koszty przerobu narastają systematycznie wraz z postępem procesu produkcji. Proszę obliczyć koszt wytworzenia jednostki produktu oraz wycenić produkcje zakończoną i niezakończoną stosując:

- metodę kosztu przeciętnego
- metodę kosztu bieżącego (FIFO)

### Zad. 4

Dane dotyczące miesiąca kwietnia:

- produkcja w toku na początek miesiąca 4000 szt. wyrobów przerobionych w 20%,
- liczba wyrobów gotowych oddanych do magazynu w kwietniu 11 000 szt.
- produkcja niezakończona na koniec miesiąca 5000 szt. Wyrobów przerobionych w 40%.

Dane o kosztach w miesiącu kwietniu (w zł.):

	Stan początkowy	Koszty poniesione w kwietniu
Materiały bezpośrednie	25 000	135 000
Koszty robocizny bezpośredniej	12 500	82 500
Koszty wydziałowe	6 250	41 250

Koszty produkcji (wszystkie) narastają systematycznie wraz z postępowaniem procesu produkcji. Proszę obliczyć koszt wytworzenia jednostki produktu oraz wycenić produkcję zakończoną i niezakończoną według:

- metody kosztu przeciętnego
- metody kosztu bieżącego (FIFO)

### **Zad. 5**

Dane dotyczące miesiąca czerwca:

- produkcja w toku na początek miesiąca 8000 szt. wyrobów przerobionych w 30%,
- liczba wyrobów gotowych oddanych do magazynu w czerwcu 10 000 szt.
- produkcja niezakończona na koniec miesiąca 4000 szt. Wyrobów przerobionych w 50%.

Dane o kosztach w miesiącu czerwcu (w zł.):

	Stan początkowy	Koszty poniesione w czerwcu
Materiały bezpośrednie	40 000	60 000
Koszty robocizny bezpośredniej	20 000	80 000
Koszty wydziałowe	1 000	20 000

Półowa materiałów wydawana jest do produkcji w momencie na początku procesu produkcji a pozostała część po przerobieniu wyrobów w 40 %. Pozostałe koszty produkcji narastają systematycznie wraz z postępowaniem procesu produkcji. Proszę obliczyć koszt wytworzenia jednostki produktu oraz wycenić produkcję zakończoną i niezakończoną według:

- metody kosztu przeciętnego
- metody kosztu bieżącego (FIFO)

## **Kalkulacja współczynnikowa**

### **Zad. 1**

Dane dotyczące produkcji cegieł w miesiącu lutym:

- produkcja zakończona cegieł dużych 10 000 szt., małych 4 000 szt.,
- koszty poniesione w lutym: materiały 24 000 zł, koszty przerobu 12 000 zł

Do produkcji jednej cegły dużej potrzeba dwa razy więcej materiału niż do produkcji cegły małej. Koszty przerobu rozliczane są na produkty przy użyciu współczynników 1,5: 1. Należy skalkulować koszt wytworzenia cegły dużej i małej oraz wycenić produkcję cegieł małych i dużych.

### **Zad. 2**

W przedsiębiorstwie produkcyjnym „Produkt” stan początkowy produkcji niezakończonych wynosi 200 szt. wyrobów C przerobionych w 20%. W okresie bieżącym oddano do magazynu 2000 szt. wyrobów C oraz 600 szt. wyrobów F. Stan końcowy produkcji niezakończonych to 100 szt. wyrobów C przerobionych w 40% oraz 300 szt. wyrobów F przerobionych w 20%. Materiały są wydawane do produkcji na początku procesu technologicznego natomiast pozostałe koszty narastają proporcjonalnie do stopnia zaawansowania produkcji. Proszę obliczyć koszt wytworzenia jednostki produktu oraz wycenić produkcję zakończoną i niezakończoną metodą kosztu przeciętnego i metodą FIFO mając następujące dane o kosztach:

Koszty:	Stan początkowy	Koszty okresu
Materiały	2800	80000
Płace bezpośrednie	2000	40000
Koszty wydziałowe	1000	30000

Ponadto wiadomo, że zużycie materiału na produkt C jest dwa razy większe niż na produkt F oraz że do podziału kosztów przerobu firma stosuje współczynniki 3:1 (C : F).

## Kalkulacja zleceńowa

### Zad. 1

Planowane koszty w firmie "X" (w zł.):

Materiały bezpośrednie	10000	
Robocizna bezpośrednia	30 000	
Czynsz za hale fabryczną	10 000	
Wynagrodzenia sprzedawców	40 000	
Koszty reklamy	8 000	
Materiały pomocnicze	4 000	
Wynagrodzenie kierownika wydziału produkcji	20 000	
Planowana liczba roboczogodzin	6 000	
Planowana liczba maszynogodzin	10 000	

1. Proszę obliczyć wskaźnik narzutu kosztów wydziałowych oparty na liczbie maszynogodzin.
2. Proszę obliczyć wskaźnik narzutu kosztów wydziałowych oparty na liczbie roboczogodzin.

### Zad.2

Firma „OLO” szacowała w 2010r. koszty wydziałowe na 20000 zł, a koszty robocizny bezpośredniej na kwotę 40 000 zł. Rzeczywiste koszty robocizny bezpośredniej, wynikające z ewidencji księgowej w tym roku wynosiły:

Zlecenie 1	10 000 zł
Zlecenie 2	15 000 zł
Zlecenie 3	20 000 zł

Rzeczywiste koszty wydziałowe osiągnęły kwotę 24 000 zł.

Jeśli firma stosuje planowany wskaźnik narzutu, to:

- 1) Jaką kwotę kosztów przypisano zleceniom?
- 2) Jakie powstało odchylenie?

### Zad. 3

Firma alokuje koszty wydziałowe do ukończonych zleceń na podstawie planowanego wskaźnika narzutu, opartego na koszcie robocizny bezpośredniej. Wskaźnik ten został zaplanowany na poziomie 60% kosztu robocizny bezpośredniej. Jeśli na zlecenie 1 alokowano kwotę 24 000 zł kosztów wydziałowych to jaki był koszt robocizny bezpośredniej w tym zleceniu?

### Zad. 4.

W firmie „Jola” produkowane są trzy rodzaje lamp oświetleniowych: sufitowe, nocne oraz kinkiety. Firma otrzymała dwa zlecenia: zlecenie 1 na wyprodukowanie 1000 szt. lamp sufitowych oraz zlecenie 2 na wyprodukowanie 2000 szt lamp nocnych. Poniesione koszty związane z realizacją zleceń przedstawiają się następująco:

	Zlecenie 1	Zlecenie 2
Materiały bezpośrednie	200 000 zł	160 000 zł
Robocizna bezpośrednia	300 000 zł	100 000 zł

Koszty wydziałowe

160 000 zł

Wiedząc że drukarnia rozlicza koszty wydziałowe przy zastosowaniu wskaźnika opartego na kosztach robocizny bezpośrednio proszę dokonać kalkulacji obu zleceń.

#### **Zad.5.**

Przedsiębiorstwo produkuje elementy klimatyzatorów. Planowany wskaźnik narzutu kosztów wydziałowych wynosi 3,5 zł/h. W maju zrealizowano następujące zlecenia i poniesiono następujące koszty:

	Zlecenie A	Zlecenie B	Zlecenie C
Materiały (zł)	16 000	25 000	10 000
Robocizna(zł)	20 000	12 000	14 000
Liczba godzin (h)	1 200	1 500	1 100

1. Oblicz koszty wydziałowe doliczone do poszczególnych zleceń.
2. Jeżeli rzeczywiste koszty wydziałowe za maj wyniosły 15 000 to jakie było odchylenie?

#### **Zad.6.**

Dysponując następującymi danymi dotyczącymi trzech firm:

	Firma X	Firma Y	Firma Z
Zużycie materiałów (zł)	250 000	300 000	200 000
Koszty wydziałowe (zł)	390 000	240 000	350 000
Czas pracy maszyn (h)	22 000	80 000	20 000
Liczba roboczogodzin (rbg)	60 000	30 000	40 000

Koszty wydziałowe rozliczane na podstawie: Firma X - liczby roboczogodzin, Firma Y – czasu pracy maszyn, Firma Z – kosztu zużytych materiałów,

1. Oblicz wskaźnik narzutu kosztów wydziałowych dla każdej z tych firm.
2. Jaką kwotę kosztów firma X doliczy do realizowanych zleceń jeżeli przy zleceniu 1 przepracowano 7000 godzin przy zleceniu 2 - 25 000 godzin a przy zleceniu 3 - 20 000 godzin. Jeżeli rzeczywiste koszty wydziałowe wynoszą 150 000 zł. to czy koszty wydziałowe będą niedoszacowane czy przeszacowane i o ile.

### **DECYZJE KRÓTKOTERMINOWE**

#### **Zadanie 1.**

Prognozy dotyczące miesięczny rozmiarów sprzedaży pewnego produktu przy różnych cenach są następujące:

30 000 szt. po 30 zł/szt.

45 000 szt. po 28 zł/szt.

60 000 szt. po 27 zł/szt.

75 000 szt. po 25 zł/szt.

Jednostkowy koszt zmienny wyrobu wynosi 20 zł, a miesięczne koszty stałe to 200 000 zł. Zdolności wytwórcze firmy wynoszą 75 000 szt. wyrobu na miesiąc. Dotychczas sprzedawano 75 000 szt. po 25zł/szt. Czy na podstawie przedstawionych danych można zaproponować firmie zmiany, które poprawiłyby osiągnane przez nią wyniki?

#### **Zadanie 2.**

Firma XYZ produkuje i sprzedaje jeden rodzaj produktu. Cena sprzedaży produktu wynosi 7 zł/szt., koszty zmienne 4 zł/szt. a koszty stałe w skali miesiąca wynoszą 12 000 zł. Dotychczas firma produkowała i sprzedawała 9000 szt. produktu ale analizie rynku okazało się że popyt na ten wyrób wynosi 15 000 szt. Dyrekcja firmy zastanawia się czy nie uruchomić drugiej linii produkcyjnej, która pozwoliłaby na podwojenie produkcji ale koszty stałe wzrosłyby wtedy do

17 000 zł. Czy należy uruchomić drugą linię produkcyjną i dlaczego? Sporządź rachunek zysków i strat.

### Zadanie 3.

Firma ABC wytwarza trzy produkty, a dane dotyczące produkcji są następujące:

	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Cena sprzedaży	10	15	25
Koszty zmienne	3	6	10
Marża	7	9	15
Czas pracy maszyny (min)	10	15	30

Dostępny czas maszyny wynosi tylko 40 000 min na tydzień. Zakładając, że firma może sprzedać całą swoją produkcję który produkt należy produkować?. Określ cenę sprzedaży dla pozostałych dwóch produktów, tak aby były one równie zyskowne względem czasu pracy maszyny co wybrany produkt.

### Zadanie 4.

Firma produkuje trzy rodzaje modele zlewozmywaków. W tabeli zestawiono dane dotyczące produkcji i sprzedaży:

	Model 1	Model 2	Model 3
Cena sprzedaży	120	400	600
Koszty zmienne	40	160	360
Koszty stałe jednostkowe	30	120	180
Zysk na jednostkę	50	120	60
Roczna produkcja (szt)	8000	3000	4000

Koszty stałe można przydzielić do wyrobów, lecz nie można ich uniknąć .

1. Oblicz kwotę rocznego zysku.
2. Jak zmieni się zysk gdy firma przestanie produkować model 3?
3. Jak zmieni się zysk, gdy nie będzie produkcji modelu 1, lecz zdolności zostaną wykorzystane do zwiększenia produkcji modelu 3 do 7000 szt?
4. Koszty zmienne jednego modelu3 zawierają 60 zł półproduktu, który obecnie firma zakupuje od dostawcy z zewnątrz. Firma mogłaby wyprodukować te półprodukty przy koszcie zmiennym 45 zł, ale koszty stałe zwiększą się o 35 000 zł rocznie. Jak wówczas zmieni się zysk?
5. Firma otrzymała dodatkowe zamówienie na 1000 szt. modelu 2 po 250 zł. Jak zmieni się zysk po akceptacji tego zlecenia jeżeli firma posiada dodatkowe zdolności wytwórcze i nie wpłynie to na sprzedaż po zwykłej cenie.

### Zadanie 5.

Firma chemiczna produkuje dwa produkty, które może sprzedać od razu po wytworzeniu lub poddać je dalszej przeróbce i sprzedać po przetworzeniu. Zdolności produkcyjne pozwalają na przetworzenie 110 t produktu w ciągu miesiąca. Dane o produktach zawiera tabela:

	CX	MZ
Miesięczna produkcja (t)	60	80
Cena przed przetworzeniem (zł/t)	80	120
Cena po przetworzeniu (zł/t)	110	230

Koszty przetworzenia każdego produktu są zmienne i wynoszą 70 zł/t.

1. Jakie decyzje należy podjąć w odniesieniu do półproduktów?
2. Przyjmując, że wszystkie czynniki pozostają stałe z wyjątkiem ceny sprzedaży produktu CX po przetworzeniu, określ dwie krytyczne ceny dla przetworzonego CX. Przy jednej z nich firma zmieni decyzję produkcyjną, wyjaśnij o jakie zmiany chodzi?