

Fundusze Europejskie

dla Rozwoju Społecznego

Zrównoważony Kampus SGGW – - kształcenie na rzecz branż kluczowych

Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus
w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027

Priorytet 1 Umiejętności

Działanie 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym

Planowanie rzeczowe i planowanie zatrudnienia

Dr inż. Agnieszka Tyburcy

PLANOWANIE RZECZOWE - sprzedaż

1. Planowanie sprzedaży jednostki od czego zależy?

Planowanie rzeczowe - produkcja

Na podstawie normatywnej pracochołności (suma iloczynów produkcji i norma czasu lub suma ilorazów produkcji i norm ilościowych)

Przykład 1:

Przedsiębiorstwo wyprodukuje 2000 szt. wyrobu A (norma czasu = 2h/szt) i 3000 szt. wyrobu B (norma ilościowa = 3 szt/h)

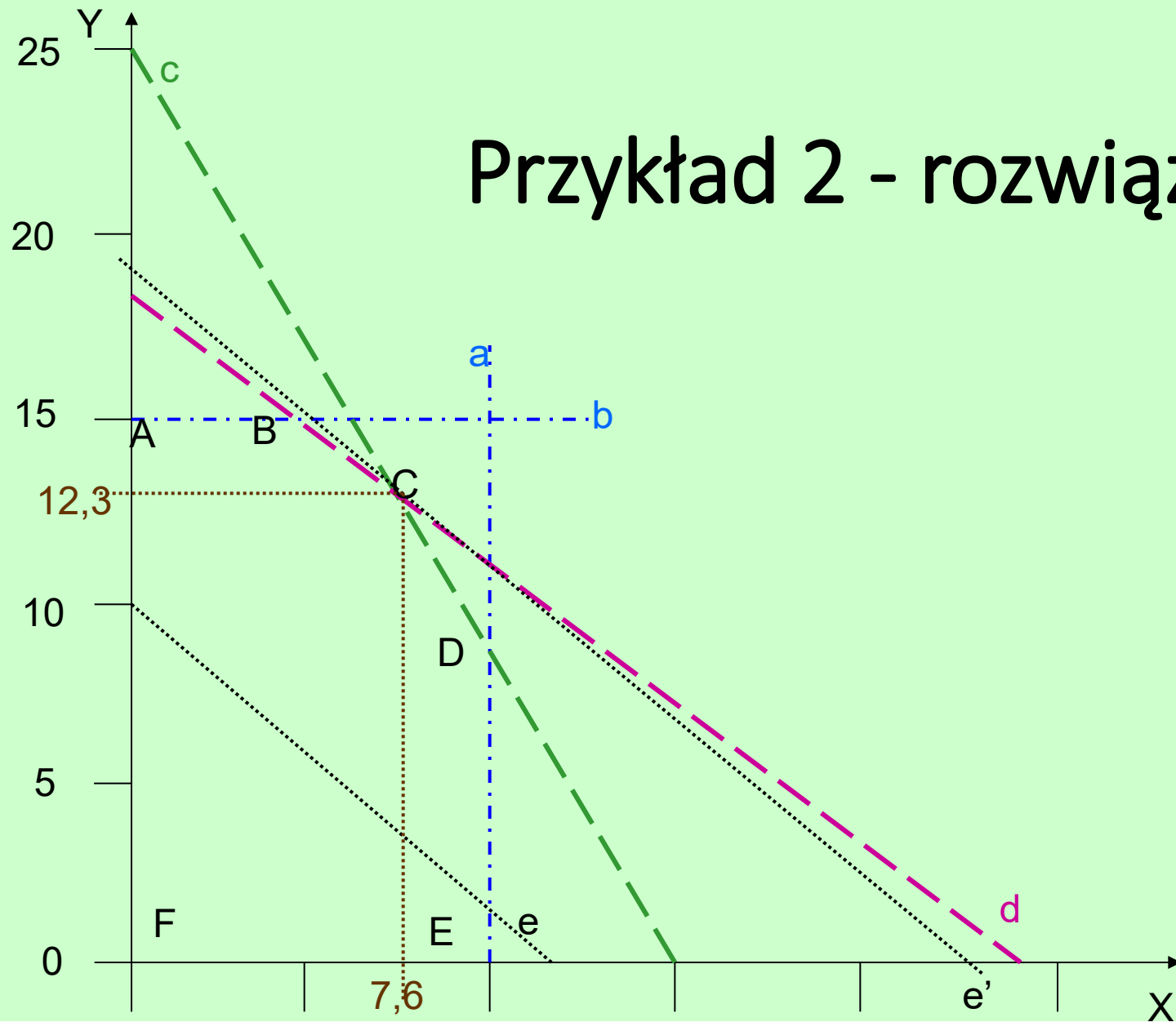
Planowanie rzeczowe – optymalizacja produkcji

Od czego zależy wielkość produkcji?

Przykład 2:

Przedsiębiorstwo może produkować dwa wyroby: X i Y. Maksymalne zapotrzebowanie rynku na wyrób X wynosi 10 tys. szt., a na wyrób Y 15 tys. szt. Zdolność produkcyjna umożliwia wykonanie albo 15 tys. X, albo 25 tys. Y. Możliwości zaopatrzenia w materiały umożliwiają produkcję 24 tys. Szt. X lub 18 tys. szt. Y. Zyski ze sprzedaży wynoszą 25 zł/szt. wyrobu X i 30 zł/szt. wyrobu Y. Wyznacz metodą graficzną optimum produkcji dla tych dwóch produktów i oblicz zysk maksymalny.

Przykład 2 - rozwiązanie

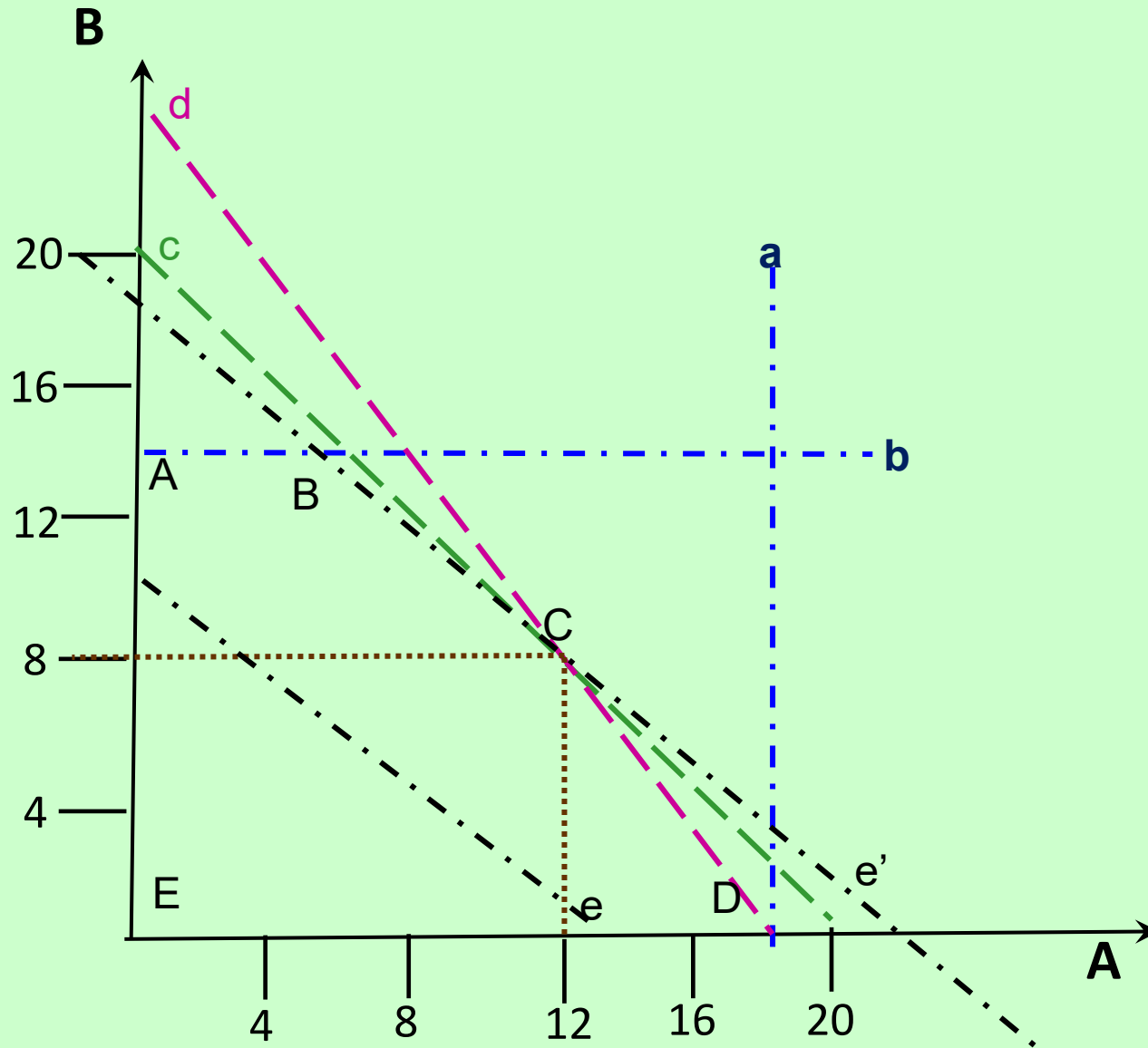


Optymalizacja produkcji – kolejny przykład

Przykład 3:

Zakład produkuje dwa wyroby A i B. Zapotrzebowanie rynku na wyrób A – 18 tys. szt., na wyrób B - 14 tys. szt. Zdolność produkcyjna pozwala produkować 20 tys. szt. A lub 20 tys. szt. B. Zaopatrzenie w surowce umożliwia produkcję 18 tys. szt. A lub 24 tys. szt. B. Zyski ze sprzedaży wynoszą 20zł/szt. A lub 25 zł/szt. B. Wyznacz metodą graficzną optimum produkcji dla tych dwóch produktów i oblicz zysk maksymalny.

Przykład 3 - rozwiązanie



Planowanie produkcji w oparciu o zdolność produkcyjną

$$P = \frac{Zp \cdot Wz}{100}$$

Zp – zdolność produkcyjna,

Wz – wskaźnik wykorzystania zdolności produkcyjnej

Przykład 4:

Zdolność prod. – 250000 szt., wskaźnik wykorzystania 72%,

Planowana produkcja: $0,72 \times 250000 = 180000$ szt.

3. Planowanie zaopatrzenia materiałowego

$$Z_p + P = R + Z_k,$$

Z_p – zapas początkowy, Z_k – zapas końcowy, P – przychód (zakup), R – rozchód (zużycie)

1. Planowanie zużycia materiałów bezpośrednich

$$Z = \sum(P_i \cdot N_z)$$

P_i – produkcja wyrobu i , N_z – norma zużycia materiału

1. Planowanie zużycia materiałów pośrednich

- narzędzia,
- odzież ochronna,
- paliwa

Planowanie zatrudnienia

- Pracownicy nienormowani
- Pracownicy normowani – dla nich wykonuje się bilans dnia roboczego

Bilans dnia roboczego

1. Kalendarzowy czas pracy	365 dni
2. Niedziele i święta	-60 dni
3. Dodatkowe dni wolne	-52 dni
4. Nominalny czas pracy w dniach	253 dni
5. Nominalny czas pracy w godzinach	2024 h
6. Czas nieprzepracowany	274 h
-urlopy wypoczynkowe	178 h
-urlopy pozostałe	36 h
-zwolnienia chorobowe	60 h
7. Efektywny czas pracy	1750 h
8. Godziny nadliczbowe	50 h
9. Ogółem godziny przepracowane	1800 h (Te)

Obliczanie zatrudnienia pracowników normowanych

$$Z_{rn} = \frac{P_n \cdot 100}{W_p \cdot T_e}$$

Z_{rn} – zatrudnienie robotników normowanych,

P_n – pracochłonność normatywna,

W_p – planowany wskaźnik wykonania norm pracy,

T_e – efektywny czas pracy robotnika

Obliczanie zatrudnienia pracowników normowanych - przykład

Przykład 5:

Planowana produkcja wyrobu A wynosi 120000 szt., norma wyrobu wynosi 4 szt./h, planowana produkcja wyrobu B – 62000 szt., norma czasu pracy 3h/szt. Wskaźnik wykonania norm wynosi 120%. Efektywny czas pracy robotnika wynosi 1800 h w ciągu roku. Oblicz planowane zatrudnienie robotników.

Zatrudnienie pracowników nienormowanych

- normy obsługi (maszyny, sprzętaczka),
- stanowiska pracy (np. sklepy firmowe)
- etaty

Planowanie zatrudnienia na koniec roku

Zapotrzebowanie na pracowników wynika z:

- uruchomienia nowych miejsc pracy,
- ubytku pracowników,
- wolnych miejsc na początku roku

Przykład 6:

Stan pracowników na początku roku wynosi 2450 osób, planowany ubytek pracowników 75 osób, planowane dodatkowe uruchomienie nowych miejsc pracy wynosi 240 osób. Oblicz planowane zatrudnienie pracowników na koniec roku.

Autor utworu: dr inż. Agnieszka Tyburcy

 CC BY 4.0

Materiał jest udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl>

Materiał opracowany w związku z realizacją projektu „Zrównoważony Kampus SGGW - kształcenie na rzecz branż kluczowych ” nr FERS.01.05-IP.08-0067/23