

MVŠO

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC ➤

Čas práce. Pracnost. Produktivita

II. seminář

Příklad 2-1: Čas práce

- **Rozdělte uvedené časy na jednotkové, dávkové a směnové:**
- Čas na zahřátí stroje na provozní teplotu, čas na úklid na konci směny, čas obecně nutných přestávek (čas na osobní potřeby), čas na seřízení stroje, čas na čekání výrobní dávky, čas na umístění výrobní dávky, měření každého kusu, čištění stroje, čas hlavního chodu

Příklad 2-1: Řešení

- Čas jednotkový: čas hlavního chodu, měření každého kusu, měření každého kusu,
- Čas dávkový: čas na čekání výrobní dávky, čas na umístění výrobní dávky, čas na seřízení stroje,
- Čas směnový: zahřátí stroje na provozní teplotu, čas na úklid na konci směny, čištění stroje, čas na čas obecně nutných přestávek (čas na osobní potřeby),

Příklad 2-2: Vypočet pracností součástí

$t_a=20\text{Nmin/ks}$, $t_b=30\text{Nmin/dv}$, $D_v=30\text{ks}$.

koeficient plnění výkonových norem (α) 1,1.

koeficient využití pracovní doby (τ_l) 0,95.

Najít normovanou ($N_{\text{hod/ks}}$) a skutečnou (hod/ks) pracnost.

Příklad 2-2: řešení

- $t_i = \frac{t_A}{60} + \frac{t_B}{60 \cdot d_v} = \frac{20}{60} + \frac{30}{60 \cdot 30} = 0,35 \text{ Nhod/ks}$

- $\pi = \alpha * \tau = 1,1 * 0,95 = 1,045$

- $t_i = \frac{t_A}{60 \cdot \pi} + \frac{t_B}{60 \cdot \pi \cdot d_v} = \frac{20}{60 \cdot 1,045} + \frac{30}{60 \cdot 1,045 \cdot 30}$

- $t_i' = 0,33 \text{ hod/ks}$

Příklad 2-3: výpočet produktivity

Zadání příkladu 2-3:

- Za jednu směnu bylo vyrobeno 160 ks výrobků. Cena jednoho kusu je 700 Kč. Výrobu zajistil jeden dělník, čas práce během směny-8 hod. Mzda dělníkovi činí 150 Kč/hod. Pro výrobu 160 kusů výrobků byl použit jeden stroj, čas práce 7 hod. Náklady za hodinu práce stroje jsou 200 Kč/stroj.hod. Bylo použito 80 kg materiálu. 1 kg materiálu stojí 100 Kč.
- Normativ parciální produktivity práce je 15 ks/prac.hod.
- Normativ parciální produktivity stroje 24 ks/stroj.hod.
- Normativ parciální produktivity materiálu 2ks/kg mat.

Najít:

- 1) Stávající parciální produktivitu vstupů,*
- 2) Index produktivity jednotlivých vstupů,*
- 3) Totální (celkovou) produktivitu*

Za jednu směnu bylo vyrobeno 180ks výrobků. Cena jednoho kusu je 800Kč. Výrobu zajistil jeden dělník, čas práce během směny je 8 hodin. Mzda dělníkovi činí 160Kč/hod. Pro výrobu 180 kusů výrobků byl použit jeden stroj, čas práce je 8 hodin. Náklady za hodinu práce stroje jsou 250 Kč/stroj.hod. Bylo použito 90kg materiálu. 1kg materiálu stojí 150Kč.

Normativ parciální produktivity práce je 15ks/prac.hod.

Normativ parciální produktivity stroje 24ks/stroj.hod.

Normativ parciální produktivity materiálu 2ks/kg mat.

Zjistěte:

1. Stávající parciální produktivitu vstupů
2. Index produktivity jednotlivých vstupů
3. Totální (celkovou) produktivitu

| | | | | | | | | |
|----|------------------|----------|---------------|----|-----------|----------------|--------------|---------------|
| 1 | výstup | jednotky | 180 | ks | | | | |
| 2 | | peníze | 144000 | Kč | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | vstup | | | | | | | |
| 6 | | práce | 8 | h | | PPpráce | 22,5 | ks/člověkohod |
| 7 | | | 1280 | Kč | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | materiál | 90 | kg | | PPmat | 2 | ks/kg |
| 10 | | | 13500 | Kč | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | stroje | 8 | h | | PPstroj | 22,5 | ks/strojhod |
| 13 | | | 2000 | Kč | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | IP práce | | 1,5 | | | | | |
| 17 | IP stroje | | 0,9375 | | TP | 8,58164 | Kč/Kč | |
| 18 | IP mat | | 1 | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |