

# VÝROBNÍ KAPACITA

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jana Švejdová.  
Dostupné z Metodického portálu [www.rvp.cz](http://www.rvp.cz), ISSN: 1802-4785, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.  
Provozováno Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze*

# Klíčová slova

výrobní kapacita, časový fond, optimální podmínky, nedostatečná výrobní kapacita, investice – plánování, stanovení potřeby, výnosnost, riziko, příklady s řešením

# VÝROBNÍ KAPACITA

**Pořizování hmotného dlouhodobého majetku je dáno především**

**velikostí**

**výrobní kapacity  
a jejím využitím.**

Velikost

Využití

# VÝROBNÍ KAPACITA

**Je schopnost podniku vytvořit určité množství výrobků, nebo poskytovat určité množství služeb.**

**Je dána za časovou jednotku (hodina, den, měsíc, rok), a to za optimálních podmínek.**

# Časový fond

Udává dobu,  
po kterou je stroj (výrobní linka)  
v provozu.

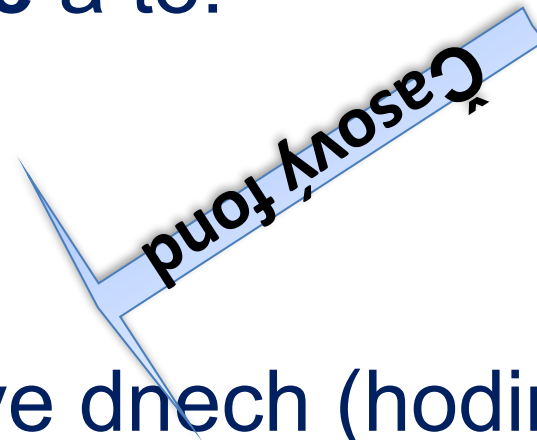
Hodina

Rok

Počet dnů v roce 360 (365) snížíme o dny, kdy zařízení **nepracuje** a to:

- Soboty, neděle
- Svátky
- Opravy (udává se ve dnech (hodinách))
- Povolená
- Nemocnost

Dostaneme počet dní stroje v provozu.

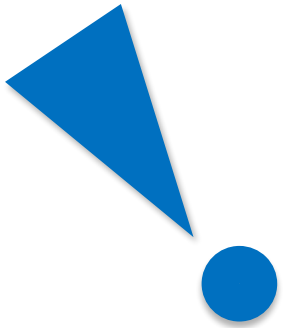


# Optimální podmínky

bezporuchový chod stroje


přísun materiálu

pravidelná obsluha



# VÝROBNÍ KAPACITA V PRAXI

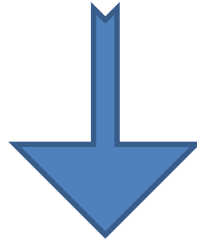
**Není obvykle možné využívat výrobní kapacitu na 100 %, neboť blíží-li se výrobní kapacita ke stovce, výrazně rostou zmetky (vadné výrobky).**



**V praxi se tedy plánuje určitý stupeň využití výrobní kapacity v procentech.**

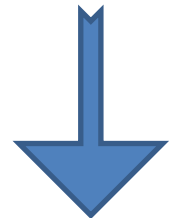


# Co dělat je-li výrobní kapacita nedostatečná?



## 1. Zvýšit využití

vyšší směnností,  
zkrácením doby na opravy,  
odstraněním prostojů.



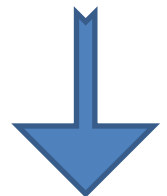
## 2. Pořídít další DM

- **Pokud je výrobní kapacita nedostatečná**

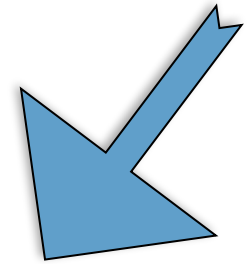
a z předchozího bodu se nezvýší.

- **Pokud začínáme podnikat nebo rozšiřujeme svou činnost.**

**Je-li dlouhodobý majetek zastaralý nebo opotřebený.**

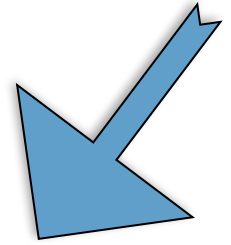


# Investice



Jinak řečeno, **investice** jsou  
**náklady**  
na pořízení  
dlouhodobého majetku

# Druhy investic



Rozlišujeme:

## 1. Obnovovací investice

Stávající dlouhodobý majetek je odepsán, proto je možné ho nahradit novým zařízením a starý prodat.

## 2. Rozvojové (doplňkové) investice

Mají smysl jen tehdy, jsou-li předem zjištěny odbytové možnosti a konkurenční situace.

# Plánování investic

## **Požadavky s dlouhodobým plánem podniku:**

především s plánem marketingovým, výrobním, finančním...

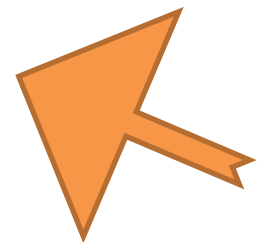
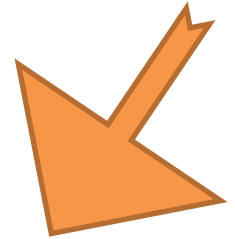
**Stanovují:** zavádění nových produktů  
zdokonalování existujících, rozšiřování prodeje,  
atd.

**Z těchto plánů** také vyplývají zásadní investice  
do přestavby výroby, zakládání nových závodů...

# Rozhodnutí o investování

## 4 kroky

1. Stanovení potřeby investic
2. Vypracování investičních projektů.
3. Posouzení projektů
4. Výběr nejvhodnějšího projektu



## Ad 1. Stanovení potřeby investic

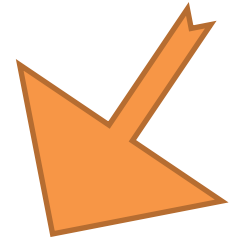
Často vycházíme z požadavků jednotlivých útvarů podniku zejména na stroje

## Ad 2. Vypracování investičních projektů a zařízení

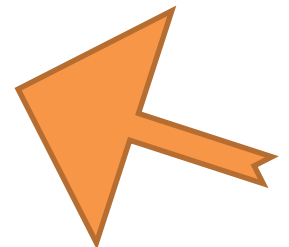
Na investice, které odpovídají plánovaným záměrům, vypracujeme **investiční projekty.**

Často bývá vypracováno **několik variant.**

Ad 3. Posoudíme  
reálnost projektu,  
finanční náročnost,  
efektivnost,  
riziko investice.



Ad 4. Vybereme nejvhodnější projekt





# Při hodnocení investic

bereme v úvahu:

**Výnosnost**

když nepřináší efekty, je zbytečná.

**Rizika**

předpoklady se nemusí vyplnit.

# STATISTICKÉ UKAZATELE

## **Výnosnost**

nám říká,

kolik zisku nám přinese každá vložená koruna do investice,  
nebo jaké je zhodnocení vloženého kapitálu, např. 20 %, musí být vyšší než úroky z vkladu.

# STATISTICKÉ UKAZATELE

## Návratnost

udává, za jakou dobu bude  
**investice splacena**  
**a začne přinášet zisk.**

# VZOREC

**Obecný vzorec pro výpočet výrobní  
kapacity:**

$$VK = \check{C}F \times N \times V$$

**VK** = výrobní kapacita

**ČF** = čistý časový fond

**N** = počet jednotek výrobního zařízení

**V** = výkon jednotky výrobního zařízení ve hmotných jednotkách za jednu hodinu (kapacitní norma)

# Příklad – výrobní kapacita

Podnik má **5** stejných výrobních **linek**.  
Maximální výkon jedné linky jsou **2 výrobky**  
za jednu hodinu.

Roční časový fond při dvousměnném  
provozu je **4 000 hodin**, takže výrobní  
kapacita je:  $VK = \check{C}F \times N \times V$

**4 000 hodin x 2 kusy x 5 linek**

**ŘEŠENÍ = 40 000 výrobků.**

# Výpočet časového fondu výrobního zařízení

## Příklad

**Kalendářní časový fond**      365 dnů

**Neprovozní dny** (neděle, soboty, svátky,  
plánované opravy strojů, celozávodní  
dovolená apod.)      130 dnů

**Provozní dny**      235 dnů

## ŘEŠENÍ

**235 dnů x 17 hodin denně = 3 995 hodin**  
**= přibližně 4 000 hodin**

# Příklad Výrobní kapacita

Vypočítejte výrobní kapacitu z předchozího řešeného příkladu, jestliže počet výrobních linek je 6, čistý časový fond 3 900 hodin a kapacitní norma činí 3 výrobky za 1 hodinu.

## ŘEŠENÍ

*Čistý časový fond*      *3 900 hodin*

*Počet výrobních jednotek*      *6*

*Kapacitní norma*      *3 výrobky/1 hod.*

**$VK = \check{C}F \times N \times V$        $3\ 900 \times 6 \times 3 = 70\ 200\ ks$**

## Příklad Výrobní kapacita

- Výrobní kapacita podniku je 80 000 ks výrobků za rok.
- Podnik plánoval výrobu 72 000 ks výrobků.
- Ve skutečnosti vyrobil a prodal 76 000 výrobků.

Příklad



# Vypočítejte

1. *Plánované využití výrobní kapacity*
2. *Skutečné využití výrobní kapacity*
3. *Procento splnění plánu*
4. *Kolik bude plán výroby na příští rok, jestliže se zvýší plánované využití výrobní kapacity na 92 %?*
5. *Kolik výrobků se vyrobí příští rok, jestliže ve skutečnosti klesne využití výrobní kapacity na 87 %?*



# ŘEŠENÍ

1. Plánované využití výrobní kapacity

$$72\ 000/80\ 000 \times 100 = \mathbf{90\ \%}$$

2. Skutečné využití výrobní kapacity

$$76\ 000/80\ 000 \times 100 = \mathbf{95\ \%}$$

3. Procento splnění plánu

$$76\ 000/72\ 000 \times 100 = \mathbf{105,55\ \%}$$

4. Plán pro příští rok je 92 %

$$72\ 000/90\ \% \times 92\ \% = \mathbf{73\ 600\ ks}$$

5. Kolik výrobků se vyrobí,

jestliže skutečnost bude 87 %?

$$80\ 000/100 \times 87\ \% = \mathbf{69\ 600\ ks}$$

# OTÁZKY

1. Charakterizujte pojem výrobní kapacita
2. Charakterizujte pojem časový fond
3. Charakterizujte optimální podmínky využití DM
4. Jak byste řešil nedostatečnou výrobní kapacitu
5. Co znamená pojem investice
6. Co bereme v úvahu při plánování investic
7. Uveďte hlavní statistické ukazatele u investice
8. Uveďte rozdíl mezi skutečnou výrobní kapacitou a plánovanou



# Literatura

SYNEK, Miroslav; KISLINGEROVÁ, Eva a kol.  
*Podniková ekonomika*. Praha : C. H. BECK, 2010.  
ISBN: 80-7400-336-3.

NOVOTNÝ, Zdeněk. *Základy podnikové ekonomiky*.  
Vydává a distribuci zajišťuje Obchodní akademie  
Břeclav, 2009.

# Zdroj

Odborné časopisy, měsíčníky: EKONOM

Internet:

<http://cs.wikipedia.org/>

<http://www.ekonomikon.cz/ekonomika/majetek-podniku/dlouhodoby-majetek>

<http://www.oafm.estranky.cz/clanky/ekonomika/>