



PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Masarykova univerzita

Podnikové hospodářství 2

jaro 2019



PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Masarykova univerzita

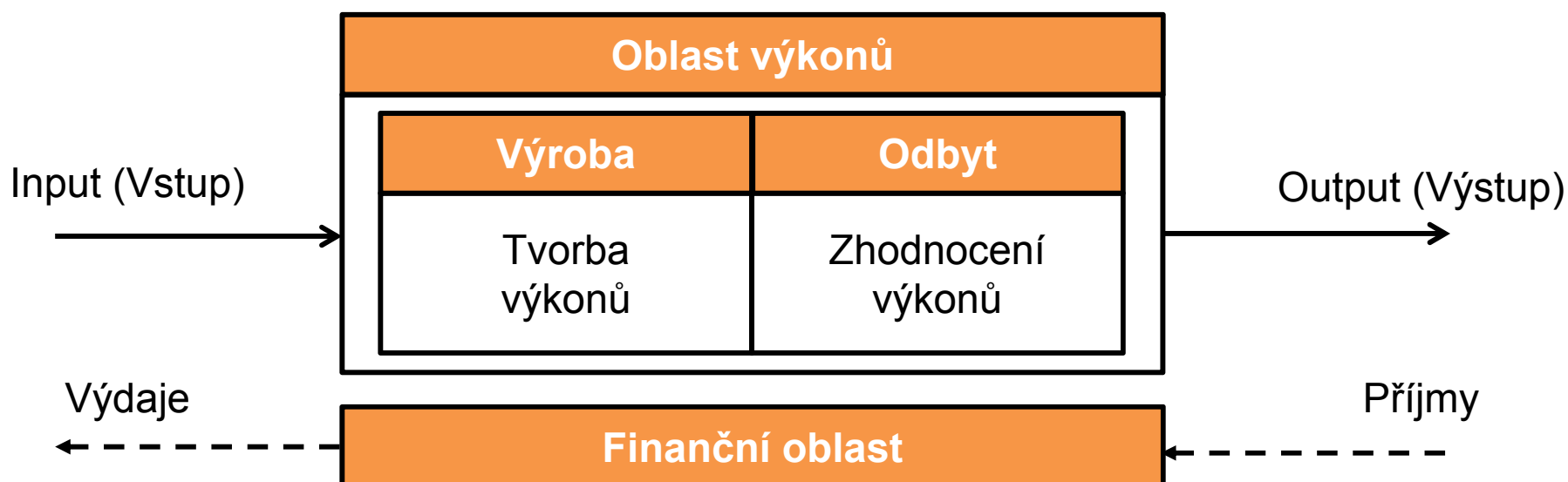
Výroba jako hlavní podniková funkce

- Výroba a její obsah
- Vztah výroby k odbytu a financování
- Plánování výroby

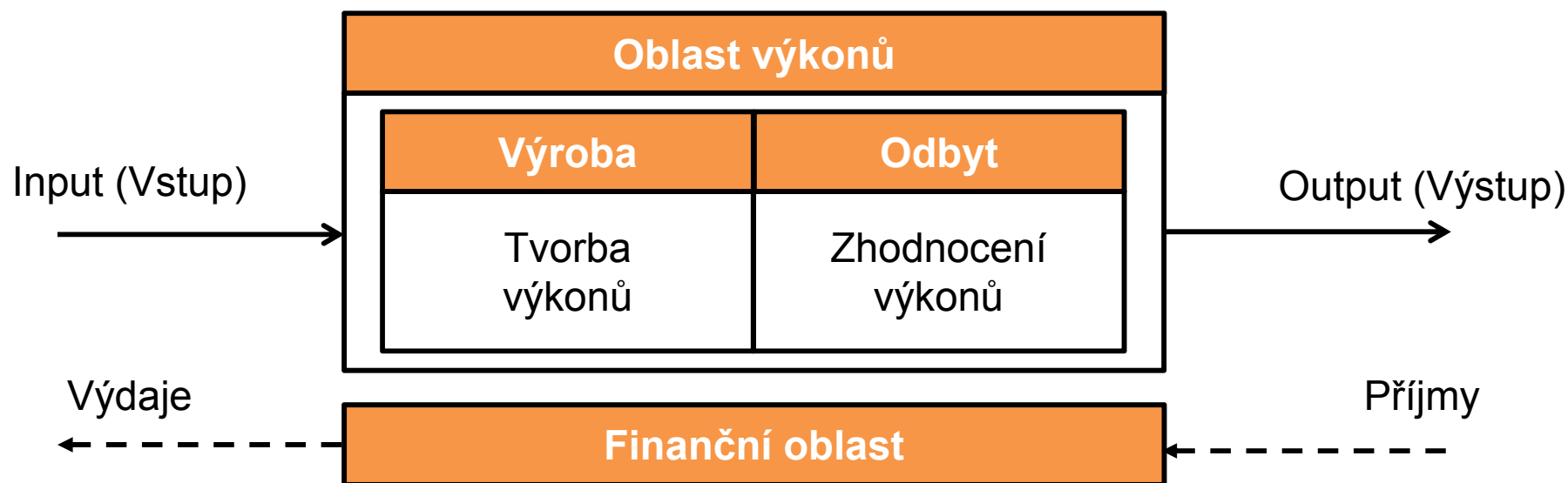
Výroba

■ Pojetí výroby:

- ✓ Nejširší pojetí (každá kombinace výrobních faktorů)
- ✓ **Užší pojetí (podnikové výkony)**
- ✓ Nejužší pojetí (zhotovení výrobků \Rightarrow bez služeb)



Výroba



■ Propojení výroby:

- ✓ Výroba a Odbyt - spojení v oblasti skladování a dopravy
- ✓ Výroba a Financování + investování - spojení v oblasti zajištění VF

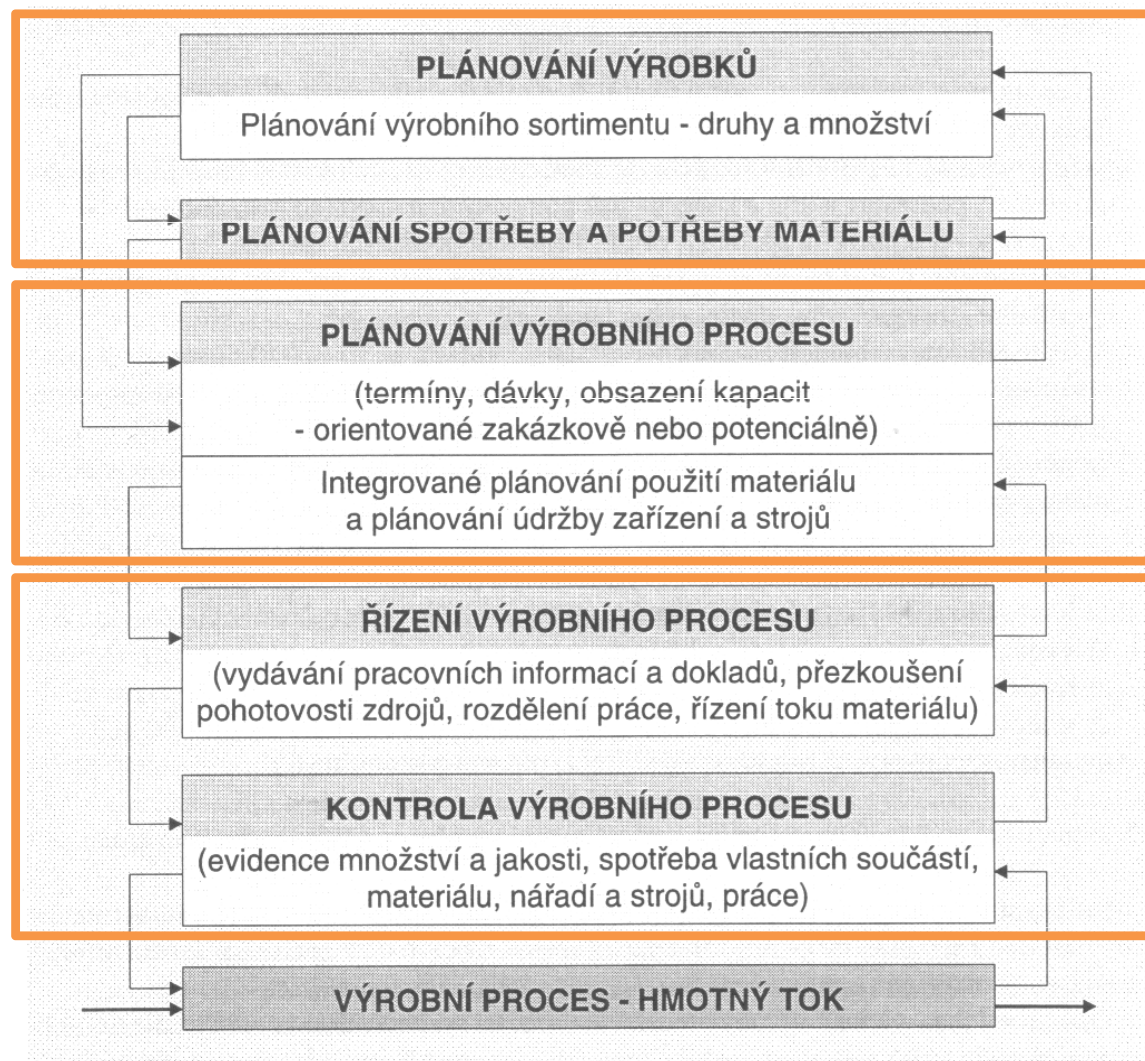


Řízení výroby

STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ VÝROBY	
Koncepce výrobku Koncepce zdrojů (Hledání konkurenční výhody)	Ekonomické a sociální důsledky výrobní strategie (např. vedoucí pozice v nákladech)
TAKTICKÉ ŘÍZENÍ VÝROBY	
Výrobní program Kapacity – strojní i lidské (Obsah koncepce)	Ekonomické a sociální důsledky taktiky (např. hledání úzkých míst)
OPERATIVNÍ ŘÍZENÍ VÝROBY	
Lhůty a termíny Zajištění zdrojů a skladování (Realizace)	Využití kapacit Stavy zásob Dodací pohotovost
HMOTNÝ TOK	



Řízení výroby



STRATEGICKÉ PLÁNOVÁNÍ

TAKTICKÉ PLÁNOVÁNÍ

OPERATIVNÍ PLÁNOVÁNÍ



Plánování výroby

= cílené plánování a formování podnikového výrobního procesu.

Je třeba plánovat tyto oblasti:

- výrobní program
- výrobní proces
- připravenost výrobních faktorů pro výrobu

Plánování výroby

		Plánování	
		krátkodobé	dlouhodobé
Výrobní	program	zavádění výrobních variant, množství jednotlivých výrobků (s ohledem na odbyt)	základní struktura výrobního programu, inovace, výrobní postup (druh HIM, personalistika)
	proces	určení velikosti dávky (s ohledem na technologii a proces samotný), lhůtové plánování, plánování kapacit	výrobní typ, organizační typ výroby

- **Výrobní program:**
 - ✓ druhová (sortimentní) skladba a objem výroby, které se mají v určitém období vyrábět
- **Výrobní proces:**
 - ✓ volba technologie a vstupních surovin



Plánování výrobního programu

= určit optimální výrobní program, tj.

- ✓ které druhy (**co**)
- ✓ v určitém období (**kdy**) vyrobit
- ✓ v jakém množství (**kolik**)

Rozlišujeme:

- ✓ dlouhodobé plánování a krátkodobé plánování.

Plánování výrobního programu

Čtyři modelové situace:

- Velikost měsíčního odbytu je konstantní (pekárny)
- Odbytové množství pravidelně sezónně kolísá (zmrzlina, jízdní kola) → řešení:
 - ✓ výrobní množství se přizpůsobí výkyvům odbytu,
 - ✓ udržuje se konstantní výroba,
 - ✓ do výrobního programu se zařadí výrobky, jejichž sezónní odbytové výkyvy jsou vůči původním výrobkům fázově posunuty,
 - ✓ možnost v době útlumu odbytu vyrábět pro jiné podniky nebo naopak v sezónní špičce zadávat práci jiným podnikům.
- Při nákupu se vyskytují sezónní výkyvy (cukrovary)
- Konjunkturální výkyvy



Plánování výrobního procesu

= stanovení

- ✓ jakými výrobními postupy (**jak**)
- ✓ během kterého období (**kdy**)
- ✓ ve kterých nákladových střediscích se má plánované množství výrobků vyrábět (**kde**)

Rozlišujeme:

- ✓ dlouhodobé plánování a krátkodobé plánování

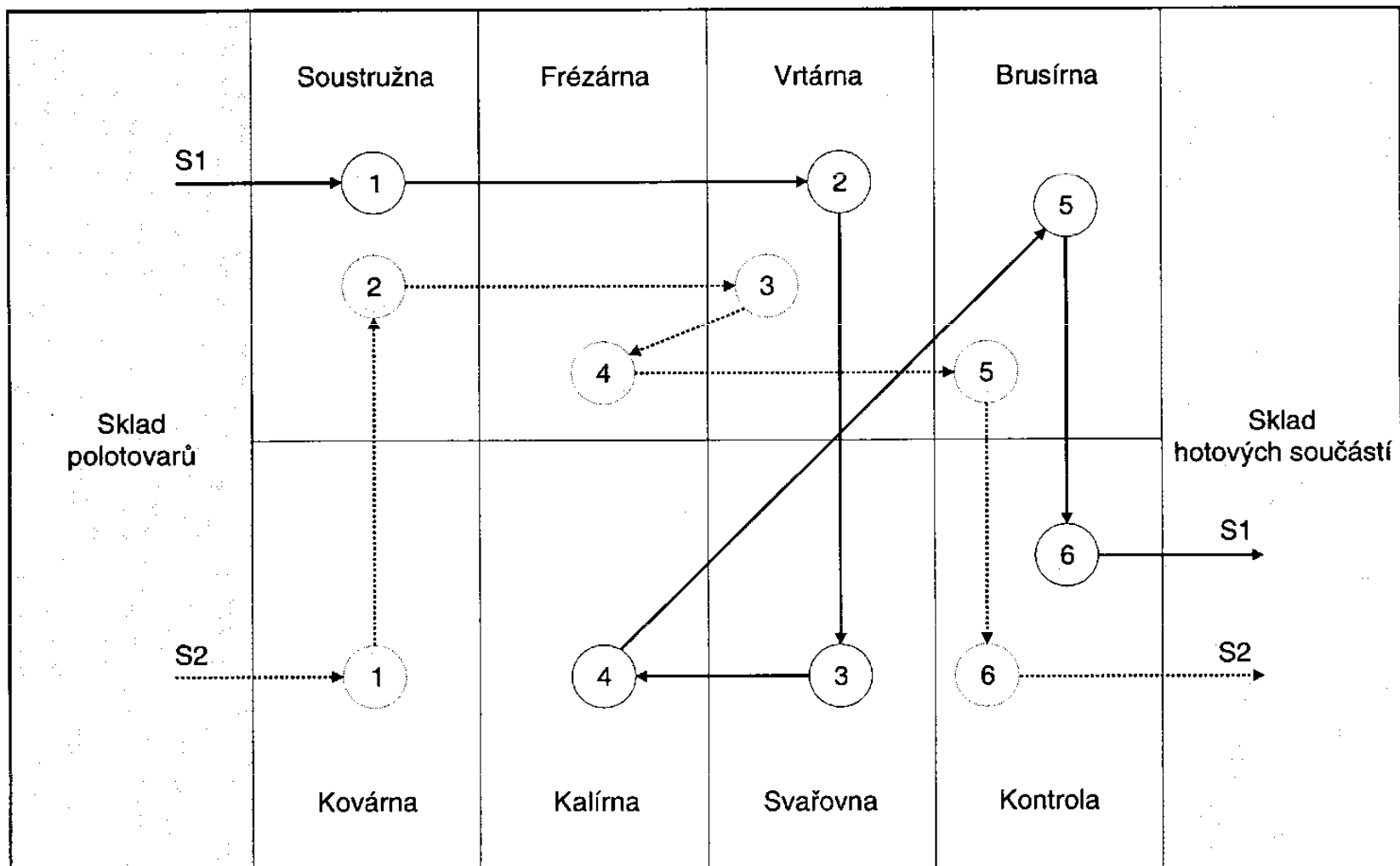
Výrobní procesy členíme ze dvou hledisek:

- ✓ organizačního hlediska → organizační typy výroby
- ✓ opakovanosti výroby → výrobní typy

Organizační typy výroby

- ✓ **Proudová výroba**
 - *uspořádání výrobních zařízení podle průběhu výrobního postupu*
- ✓ **Díleňská výroby**
 - *stroje sdruženy v dílnách dle úkonů*
- ✓ **Skupinová výroba**
 - *kombinace proudové a díleňské výroby*
- ✓ **Výroba na stanovišti**
 - *výrobní zařízení (VF) putuje za zpracovávaným výrobkem*
- ✓ **Výrobní hnízdo**
 - *sdružení původně oddělených pracovišť jednotlivců do skupiny*

Uspořádání výroby dle procesu



Uspořádání výroby dle procesu

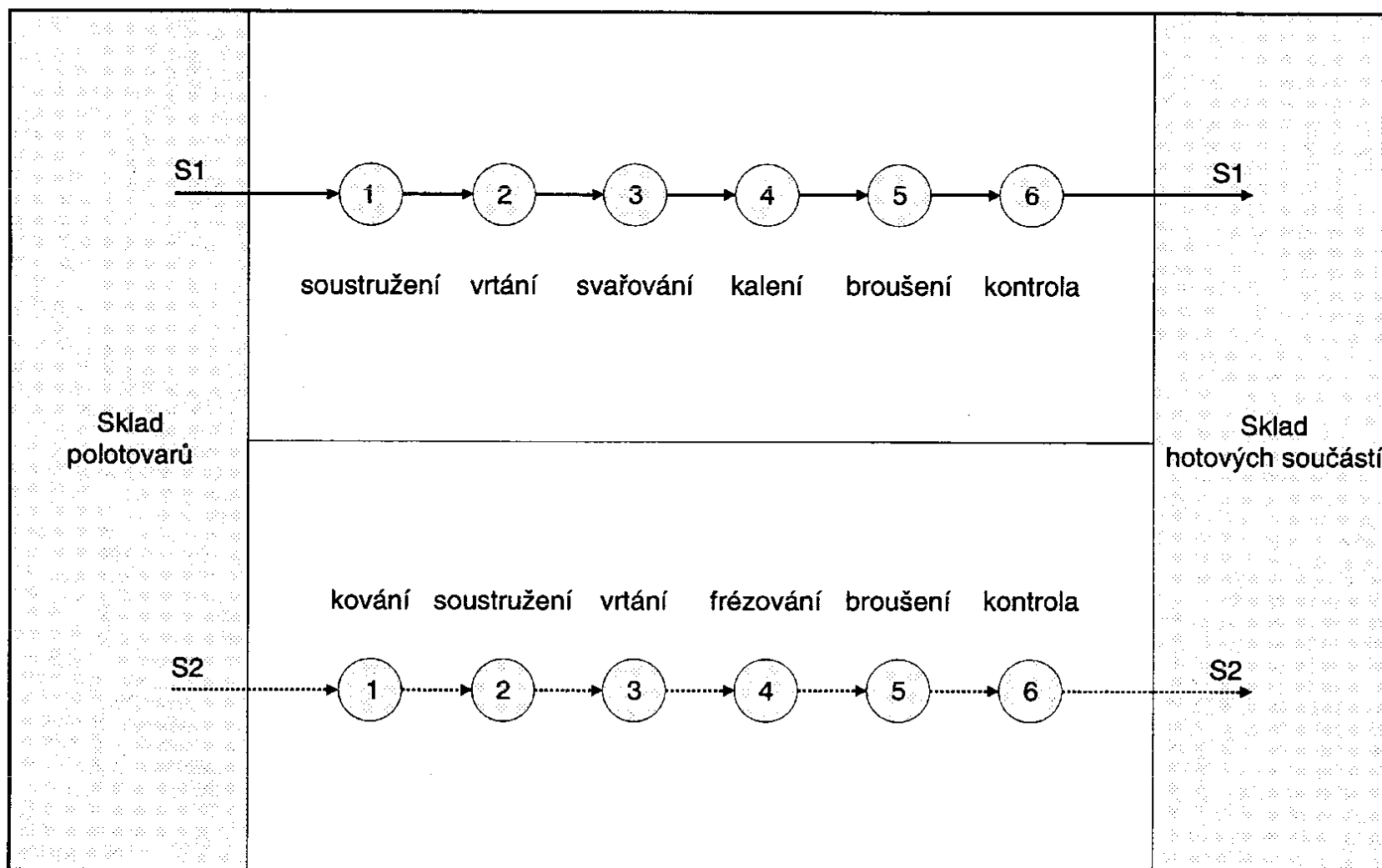
■ Výhody

- ✓ flexibilita vybavení i personálu,
- ✓ relativně nízké investice do vybavení plynoucí z univerzálního charakteru zařízení,
- ✓ mistři v dílnách mají detailní přehled o všech prováděných činnostech,
- ✓ větší motivovanost pracovníků díky pestrosti činností a důrazu na samostatnost a osobní odpovědnost.

■ Nevýhody

- ✓ nízká efektivita spojená s přepravou nedokončené výroby,
- ✓ problémy s časováním výroby - velké prostoje,
- ✓ náročnost řízení výrobního procesu,
- ✓ vyšší náklady na pracovní sílu plynoucí z její vyšší kvalifikovanosti,
- ✓ nízká produktivita z důvodu častého přenastavování zařízení,
- ✓ nízká produktivita z důvodu nízké specializace pracovníků

Uspořádání výroby dle produktu



Uspořádání výroby dle produktu

■ Výhody

- ✓ minimalizace přepravních časů,
- ✓ nižší hladina zásob nedokončené výroby,
- ✓ redukce celkového operačního času,
- ✓ zjednodušení plánování a kontroly výrobního procesu,
- ✓ zjednodušení činností, což dovoluje zapojení levnější pracovní síly,
- ✓ prohloubení specializace.

■ Nevýhody

- ✓ nízká flexibilita. Při změně výrobního programu je většinou nutné počítat s vysokými časovými a/nebo finančními investicemi do přenastavení, respektive nákupu nového výrobního zařízení.
- ✓ rychlost produkce je limitována nejpomalejším článkem řetězu.
- ✓ vysoké investice do speciálního zařízení. Navíc, jedinou cestou, jak rozšířit výrobu je většinou jeho duplikace.
- ✓ závislost celku na každé jeho části. Porucha stroje či absence dostatečného počtu zaměstnanců může způsobit zastavení celé výroby.
- ✓ monotónnost vykonávaných činností a s ní související ztráta chuti do práce



Výrobní typy

- Kusová výroba = zakázková výroba
- Opakovaná výroba
 - ✓ Hromadná výroba
(vyráběn stále stejný výrobek)
 - ✓ Sériová výroba
(vyráběno několik různých výrobků)
 - ✓ Druhovná výroba
(vyráběno několik druhů výrobků)
 - ✓ Výroba v šaržích
(šarže - dávka daná kapacitou výrobního zařízení)

Výrobní proces - krátkodobé plánování

- Optimální velikost dávky:

$$m_{\text{opt}} = \sqrt{\frac{2 * M * N_f}{N_l}}$$

m ... výrobní dávka

M ... roční potřeba

N_f ... fixní náklady výrobní dávky

N_l ... variabilní náklady na skladování na ks a období (náklady skladovací + náklady z vázanosti)

Výrobní proces - krátkodobé plánování

- Lhůtové plánování

stanovení termínů zahájení a dokončení pracovních postupů, které jsou spojených s danými výrobními zakázkami

- ✓ se zřetelem na technologicky podmíněné pracovní postupy
- ✓ bez ohledu na kapacitní omezení

- Plánování kapacit

Časové stanovení průběhu pracovních postupů

- ✓ na základě lhůtového plánování,
- ✓ s ohledem na kapacitní omezení.



PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Masarykova univerzita

Děkuji za pozornost!

Příjemný zbytek dne!