



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

*Tento materiál vznikl jako součást projektu
EduCom, který je spolufinancován Evropským
sociálním fondem a státním rozpočtem ČR.*

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řízení kvality

Pelantová Věra
Technická univerzita v Liberci



EDUCATION COMPANY

Předmět RJS

**Technická univerzita v Liberci a partneři
Preciosa, a.s. a TOS Varnsdorf a.s.**

TU v Liberci



PRECIOSA



Obsah přednášky

- Produkt v organizaci
- Přidaná hodnota produktu a shoda produktu
- Etapy výrobního procesu
- Juranova spirála
- Plánování kvality
- Životní cyklus produktu a neshody
- Co plánovat
- SMART
- Charakteristika procesu
- Analýza procesu
- Zlepšování
- Předvýrobní etapa
- Výrobní etapa
- Povýrobní etapa
- Hodnocení kvality
- Lidský činitel
- Faktor času
- Procesní přístup
- Trend

Produkt v organizaci

- Prostředek dosažení cíle organizace
- Výsledek hlavního procesu
- Závisí na použité technologii, znalostech, dovednostech
- Odlišnosti
- Prochází životním cyklem
- Vzniká postupně

[6],[13],[14]

Přidaná hodnota a shoda produktu

- **Přidaná hodnota pro zákazníka**

= tvořena zpracováním vstupů dodavatelem ku spokojenosti zákazníka

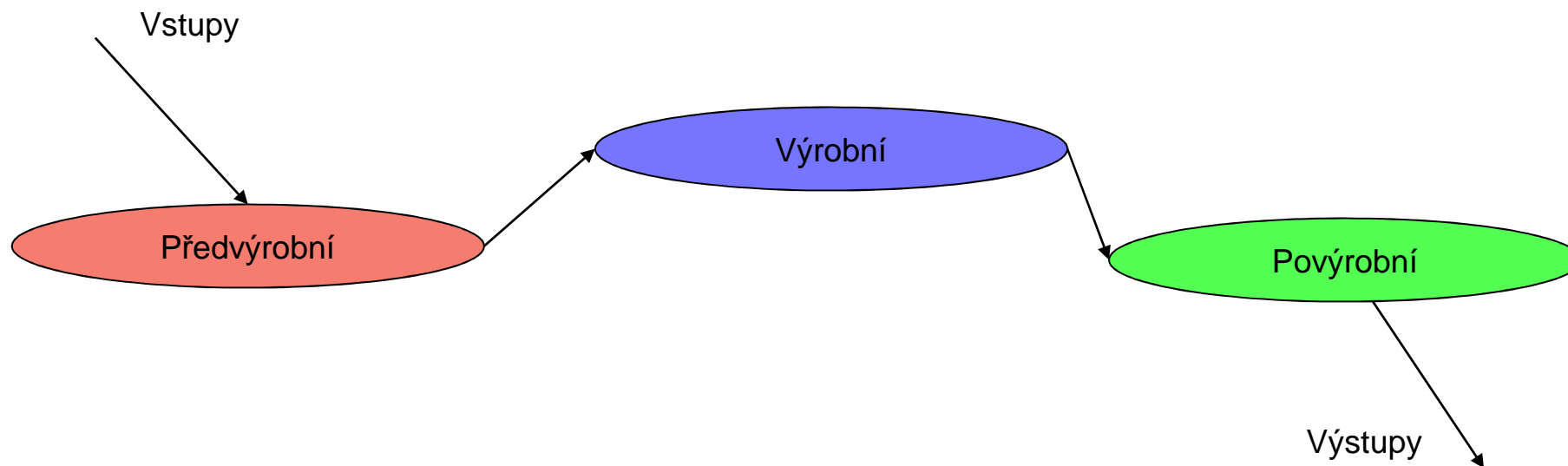
- Části

- Shoda produktu

= splnění požadavků zainteresovaných stran

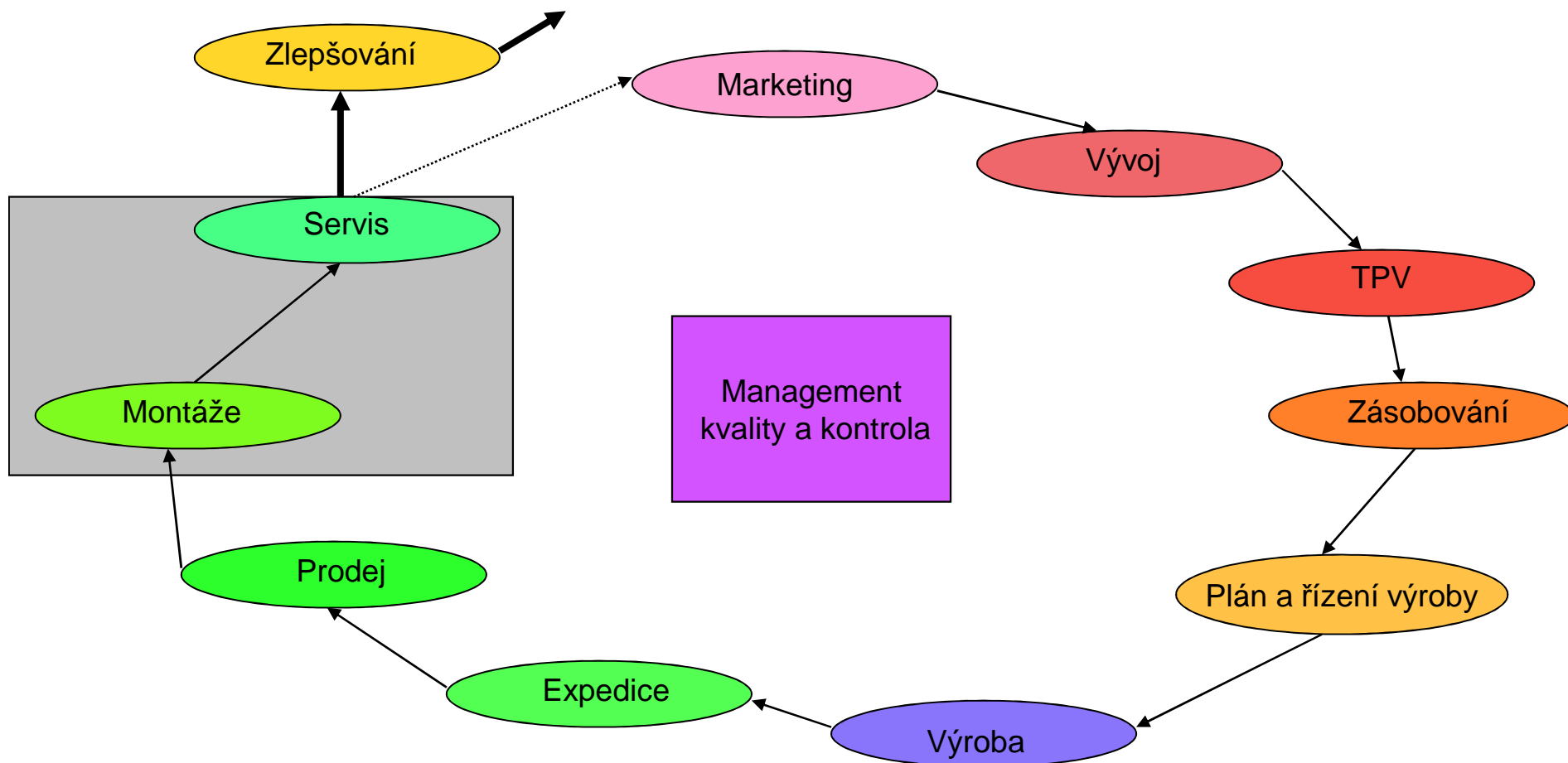
[1],[2],[5],[6],[7],[13]

Etapy výrobního procesu



[5],[6]

Juranova spirála



[2],[6],[14]

Juranova spirála - pokračování

- Kvalita - řemeslné zpracování produktu
- Kdo všechno ovlivňuje kvalitu
- Definice

Juranova spirála

=

zobrazuje provázanost etap a fází
výrobního procesu produktu

[6],[14]

Historicky

- Původně:
Význam výrobní etapy - následná kontrola
- Nyní:
Význam předvýrobní etapy - prevence
- Obtíže

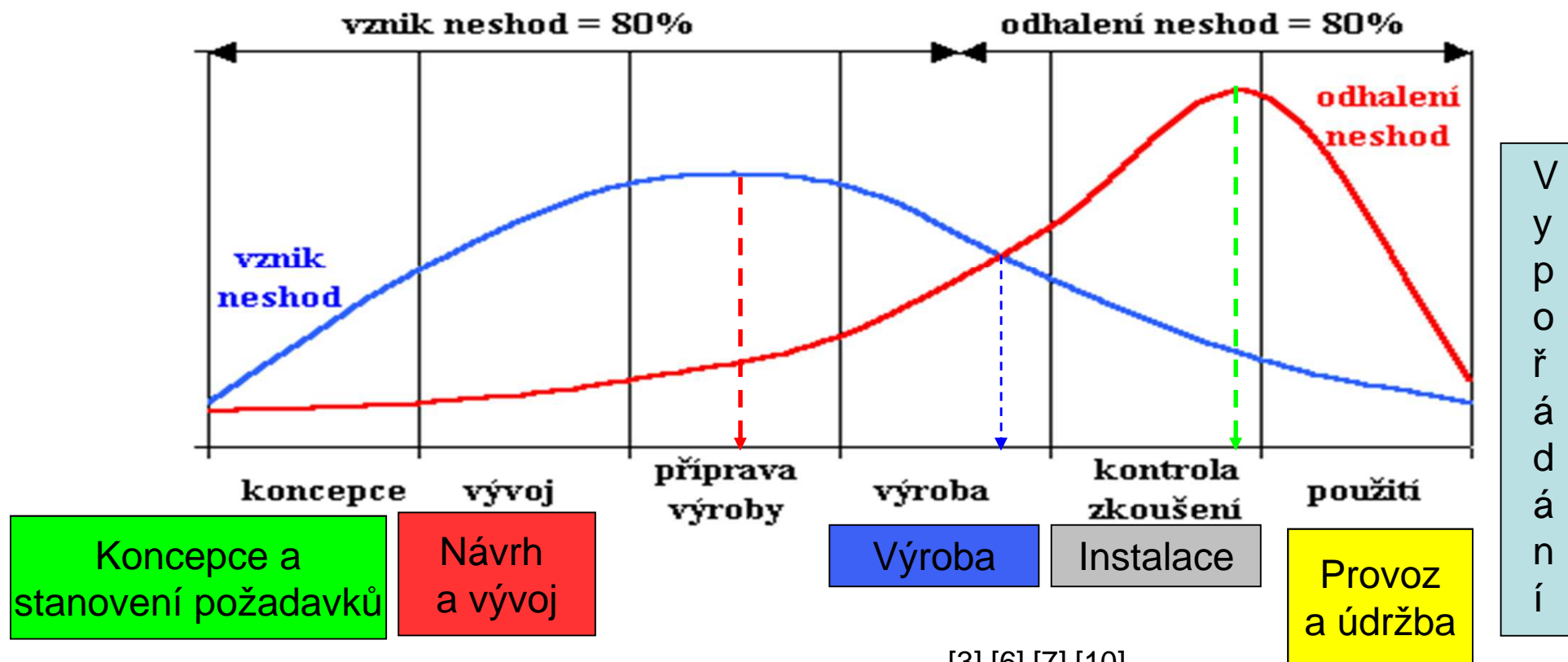
Plánování kvality

- 80% neshod vzniká v předvýrobní etapě
- Plánování
 - produktu
 - systému managementu kvality
- Systematičnost
- Naplnit plánované hodnoty znaků
- Efektivně použít zdroje
- Zjednodušit následující

[4],[5],[6]

Životní cyklus produktu a neshody

- Kde vzniká kvalita?



[3],[6],[7],[10]

Co plánovat

- Zdroje, postupy, cíle a časy
- Krátkodobé / dlouhodobé
- Hierarchie / heterarchie
- Náklady
- Projekt / proces
- Smysl

[4],[6],[9]

Nástroje plánování kvality

- Kontrolní plán
- Plán kvality
- QFD
- FMECA

- *Paretova analýza*
- *Kontrolní tabulka*
- *apod.*

[5],[6],[7],[9],[14]

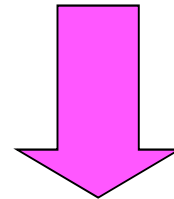
SMART

- S - specifická
- M - měřitelná
- A - akceptovatelná
- R - reálná
- T - termínovaná

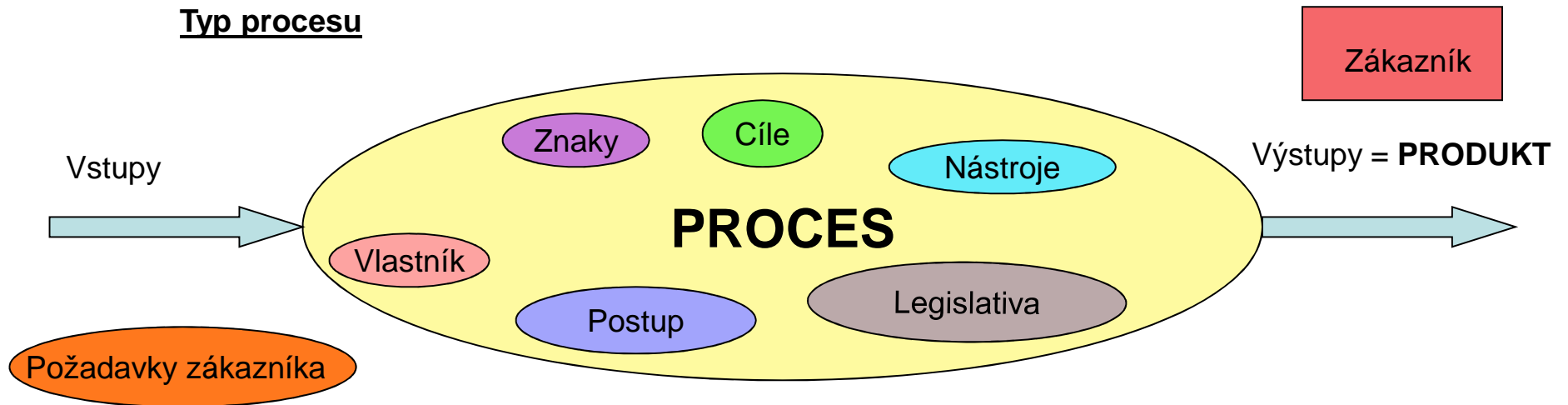
Cílové hodnoty

[4],[6],[9]

Charakteristika procesu



Typ procesu



[1],[2],[5],[6],[8]

Předmět analýzy

- Zákazník
- Mapa procesů
- Legislativa
- Rizika
- Revize dokumentace
- Zjištění prověrek
- Účinnost opatření
- Životní cyklus produktu
- Obor
- Toky, podstatné okolí

[3],[4],[5],[6],[8]

Analýza procesu

- ISO 9001 - požadavek zlepšování
- Potřeba certifikace
- Organizační změny
- Hledání úspor

[2],[3],[6],[8]

Postup analýzy

- Soulad s ISO 9001
- Přínosné cíle návrhu procesu
- Optimalizace
- Lidský činitel
- Realizace
- Ověření
- Stabilizace

[2],[6],[8]

Nástroje analýzy

- Vývojový diagram
- Diagram příčin a následku

- 6σ
- Modely řešení
- atd.

[4],[5],[6],[8]



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

RJS

EduCom



Zlepšování

- Nápravné opatření
- Preventivní opatření
- Neustálé zlepšování

[1],[2],[6]

Poklad a účel zlepšování

- Podklad - hodnoty znaků, analýza, záznamy
- Odstranit plýtvání
- Odstranit nestabilitu procesu
- Snížit náklady
- Spokojenost zákazníků
- Zisk
- Nástroj PDCA

[2],[6]

Předvýrobní etapa

- Marketing
 - zákazníci, požadavky, spokojenost, komunikace
- Vývoj a technologická příprava výroby
 - přetvoření požadavků do znaků produkce (produkt, proces), testování
- Zásobování
 - zajištění materiálních a informační vstupů, dodavatelé, vzorkování, přejímka

[2],[4],[5],[6],[7]

Předvýrobní etapa

- Kontrola
 - namátková, 1. kus, 100%, ruční /automatizovaná
- Plánování a řízení výroby
 - SW, strategie, výroba, zdroje, uplatňovaný přístup

[2],[4],[5],[6]

Výrobní etapa

- Výroba
 - technická dokumentace, fungující předvýroba, kvalita pracovníka, velikost výrobní dávky, dodržování technologické kázně

[2],[4],[5],[6],[7]

Povýrobní etapy

- Expedice - balení, skladování, nezneškodit produkt, obal, výstražné značky, majetek zákazníka, záznamy
- Prodej - QCD, odpovědnost za škody, způsobené produktem, včasná výstraha, dokumentace systému managementu

[2],[4],[5],[6]

Hodnocení kvality

- Systematická práce
- Znaky, měřicí systém

- Kontrola
- Benchmarking
- Audit

- Společenská odpovědnost

- 85% neshod vlivem člověka

[11],[13],[15],[16],[17]

ČR situace s kvalitou

- Výhody: rychlé dodávky, kvalitní produkty, odbornost
- Nevýhody: silná konkurence, malá podpora státu, legislativní omezení
- Inovace samostatně
- Kvalita - cena
- Životnost, funkčnost
- Země původu surovin!

[14],[17]

Lidský činitel

- Pracovník je člověk
- Základní jednotka organizace
- Ovlivňuje: výrobní prostředky, čerpání zdrojů, produkt
- Organizační struktura
- Pracovní prostředí
- Maslowova pyramida

[6],[11],[12],[13]

Lidský činitel - pokračování

- Trénink obecně
- Poměřovat se s lepšími
- Pokora, empatie
- Komunikace
- Osobní audity

- Školení ke kvalitě
- Sebekontrola, sebevzdělávání

- Prostoje jako produktivní čas, rozhodovat o procesu

- Role smyslových orgánů

[6],[11],[13],[17]

Faktor času

- Čas jako fyzikální veličina
- jednotka [h],[s]
- Riziko pro organizaci
- Proces - průběžná doba
- Včasné dodávky
- Plýtvání
- Pracovník

[6],[11],[12],[13],[15]

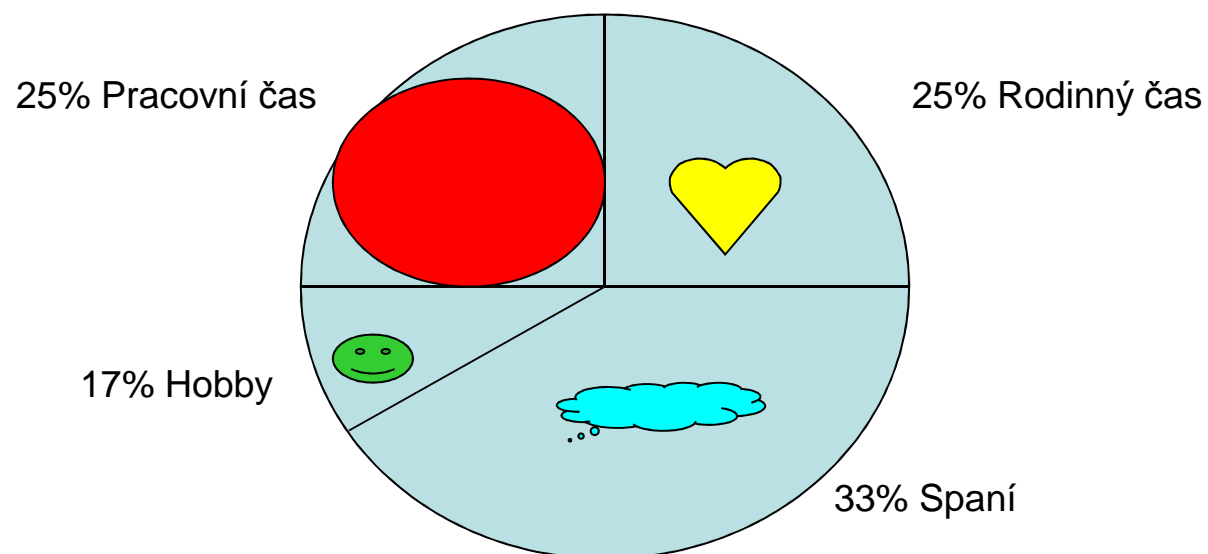
Time management

- Stanovit priority
- Neodkládat
- Odhady spotřeby času
- Dělat si plán na další den
- Pravidlo dne

- Zloději času

[11],[12]

Snímek času týdne



Procesní přístup

- Činnosti podle požadavků zákazníků
- Pracovník zná zákazníka
- Pružná organizační struktura
- Multifunkční pracovník

- Samostatné rozhodování
- Samokontrola
- Pružný přístup

[6],[11],[13]

Trend

- Analýza hloubková procesní
- Plánování kvality v předvýrobní etapě multiprofesními týmy a souborem nástrojů řízení
- Zlepšování

[2],[6]

Literatura

- [1] Norma ČSN EN ISO 9000:2006 Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník. ČNI, Praha 2006.
- [2] Norma ČSN EN ISO 9001:2009 Systémy managementu kvality - Požadavky. ÚNMZ, Praha 2009.
- [3] Norma ČSN EN 60300 - 2:2005 Management spolehlivosti . Směrnice pro management spolehlivosti. ČNI, Praha 2005.
- [4] Kol. autorů: Cíl: Plánování kvality. Microsoft Corporation, 2012. <http://office.microsoft.com/cs-cz/project-help/cil-planovani-kvality-HA010222663.aspx> Citace: 16.2.2012.
- [5] Kol. autorů: Plánování jakosti produktu a procesu. Kapitola 9.2. <http://www.komora-khk.cz/business/documents/?soubor=moduly/5-jakost/09-planovani-a-rizeni-jakosti-produktu-a-procesu/09-02-planovani-jakosti-produktu-a-procesu.pdf> Citace: 16.2.2012.
- [6] Pelantová, V. - Havlíček, J.: Integrovaný systém managementu pro výuku. Skripta. TU v Liberci, FM, RSS, OSR, Liberec 2011. ISBN 978-80-7372-816-8.
- [7] Pelantová, V.: Kvalita technických systémů. In.: mezinárodní konference EQW Kvalitou k nejlepším výsledkům. Elektronický sborník konference. ČSJ, Praha 2011, s.1-5. ISBN 978-80-02-02348-7
- [8] Pelantová, V.: Analýza procesů v systému managementu organizace. Řízení a údržba průmyslového podniku, č. 6/2010, s. 47-50. ISSN 1803-4535.
- [9] Veber, J. a kol.: Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce. Management Press, Praha 2006. ISBN 80-7261-146-1.
- [10] Vykydal, D: Plánování jakosti a jeho význam pro dodavatele automobilového průmyslu. VŠB-TU Ostrava. <http://fmmi10.vsb.cz/639/qmag/mj15-cz.htm> Citace: 10.2.2010.
- [11] Bauer, M. a kol. Kaizen – Cesta ke štíhlé a flexibilní firmě. Albatros Media a.s., Brno 2012. ISBN 978-80-265-0029-2.
- [12] Fargašová, E.: Stress Management. In: Seminář Team Building. Hejnice 2012.
- [13] Hamel, G. – Breen, B.: Budoucnost managementu. Management Press, Praha 2008. ISBN 978-80-7261-188-1.
- [14] Chaloupka, J.: QFD a FMEA prakticky. In: Odborný kurz. Agentura Ámos, Pardubice 3/2012.
- [15] Kruliš, J.: Management rizik a spolehlivost lidského činitele. In: Automa, č. 3/2010. FCC Public. ISSN 1210-9592. http://www.odbornecasopisy.cz/index.php?id_document=40737 Citace: 4.5.2013.
- [16] Plášková, A.: CSR – jak začít? In.: Seminář Moderní metody řízení. ČSJ, Praha 9/2012.
- [17] Svobodová, D. - Straka , V.: Výstupy z výzkumu AMSP a Národní politiky kvality. In.: Seminář Moderní metody řízení. ČSJ, Praha 9/2012.

Děkuji za pozornost



Tato přednáška byla inovována v rámci projektu EduCom
CZ.1.07/2.2.00/15.0089

EduCom - Inovace studijních programů s ohledem na
požadavky a potřeby průmyslové praxe zavedením inovativního
vzdělávacího systému "Výukový podnik"