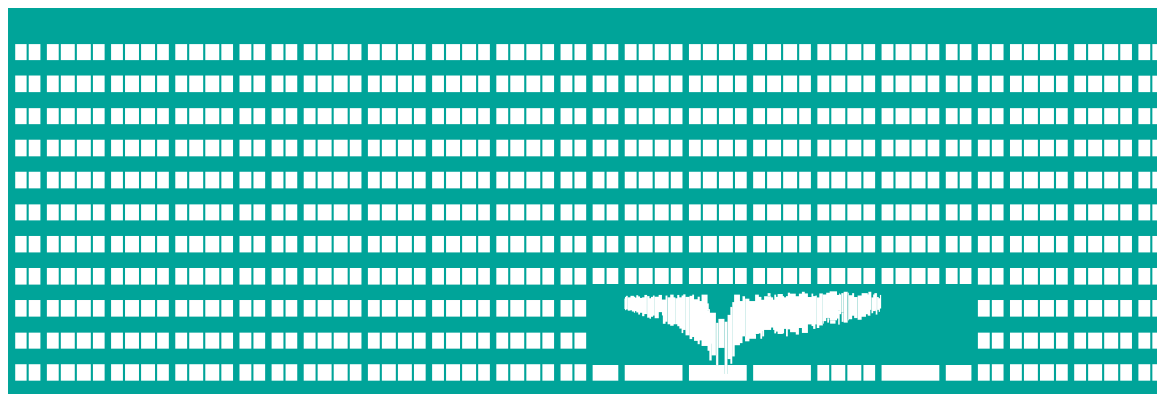


VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

VSB TECHNICAL
UNIVERSITY
OF OSTRAVA



www.vsb.cz

Bakalářský studijní program **Strojírenství**

Studijní specializace **Průmyslové inženýrství**

PRŮMYSLOVÉ INŽENÝRSTVÍ

Studenti tohoto oboru získávají nezbytné znalosti ze základů strojírenských technologií, znalosti potřebné pro projektování technologických pracovišť, výrobních jednotek, organizování a řízení výrobních i předvýrobních procesů a jejich hodnocení, základní znalosti z organizace a řízení výroby.



O studijní specializaci Průmyslové inženýrství

Jsi přirozeně vůdčí typ?

Rád/ráda organizuješ dění kolem sebe? → **Tak se přidej k nám!**



Co nabízíme:

- ✓ znalosti týkající se posuzování kvality výroby, plánování a řízení, certifikace výrobků, ekonomiky, logistiky,
- ✓ neztratíš se ani jako projektant výrobních systémů, technolog, projektový manažer nebo expert na kontrolu a jakost,
- ✓ příjemné prostředí, výuku formou praktických aplikací a modulů,
- ✓ atraktivní obor, který má široké uplatnění nejen v průmyslu.

Profil absolventa oboru

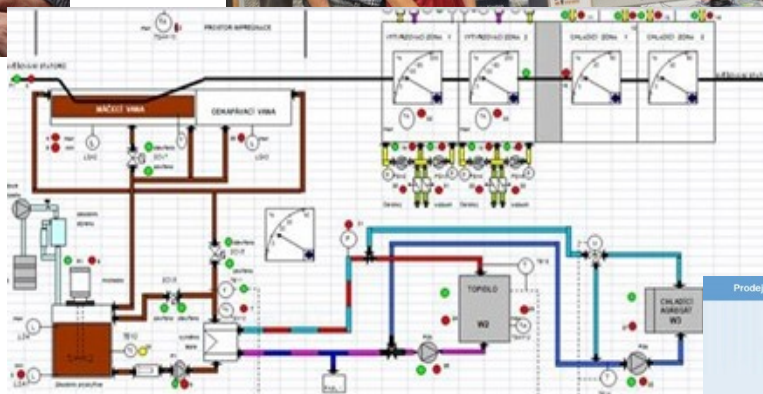
Budeš znát:

- ✓ Analýzy a měření práce – MOST, MTM.
- ✓ Zlepšování procesů – IM, Kaizen, moderování workshopů.
- ✓ Optimalizace layoutu, Optimalizace linek – Value Stream, vyvažování linek.
- ✓ Logistiku – TOC, optimalizace zásob a průběžných časů.
- ✓ Řízení projektu – kritický řetězec, týmy změn.
- ✓ Moderování, hodnocení pracovníků, motivaci.
- ✓ Průmyslové audity, metody racionalizace – SMED, 5S, Jidoka.
- ✓ Simulace – Witness, statistika.
- ✓ Organizaci, plánování a řízení výroby.
- ✓ Inženýrskou ekonomiku, hodnotovou analýzu.
- ✓ TPM a TQM, SPC, nástroje kvality.



Uplatnění

- ✓ ve strojírenství jako technologové, projektanti výrobních systémů,
- ✓ ve strojírenských útvarech ostatních průmyslových odvětví v přípravě výroby,
- ✓ provozní technici nebo specialisté pro kontrolu a řízení kvality,
- ✓ ve vývoji a výzkumu,
- ✓ projektoví manažeři.

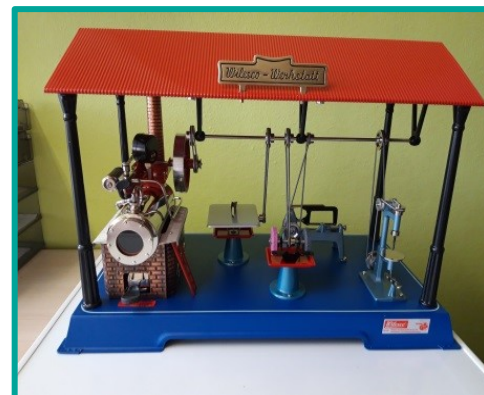


Průmyslové inženýrství teorie v praxi

Spojení interaktivních her s tréninkem využívání průmyslových metod představuje moderní a efektivní metodu výuky.

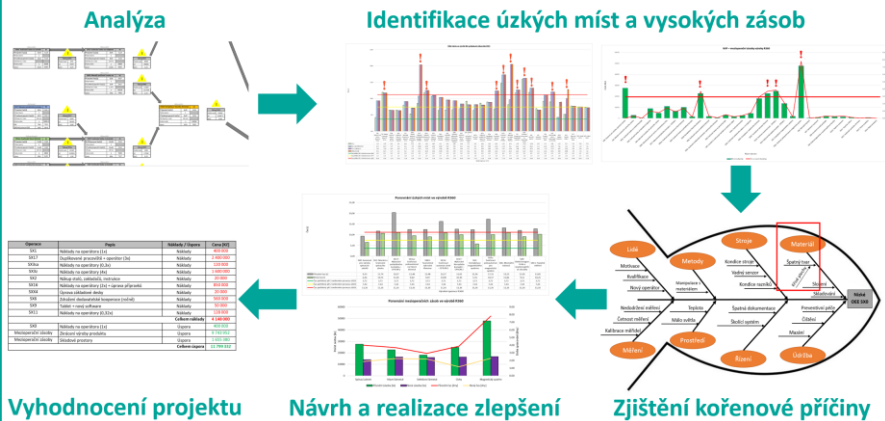


- Základní herní set
- Modul: Štíhlá výroba
- Modul: VSM – Value Stream Mapping
- Modul: Výrobní buňky
- Modul: KANBAN
- Modul: Poka Yoke
- Modul: Shopfloor Management
- Modul: SMED (Single Minute Exchange of Die)
- Modul: TPM (Total Productive Management)



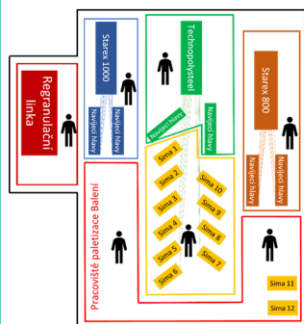
Závěrečné práce

Proces neustálého zlepšování



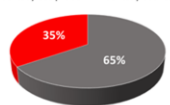
Návrh řešení

Změna personálního obsazení



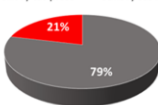
VYUŽITÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ PŘED OPTIMALIZACÍ

■ Celkový čas práce ■ Celkový čas rezerv

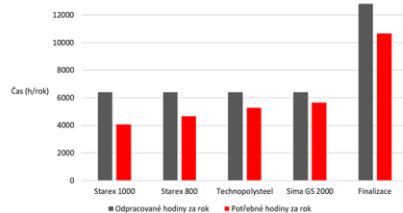


VYUŽITÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ PO OPTIMALIZACI

■ Celkový čas práce ■ Celkový čas rezerv



Využitelnost personálních kapacit po Optimalizaci

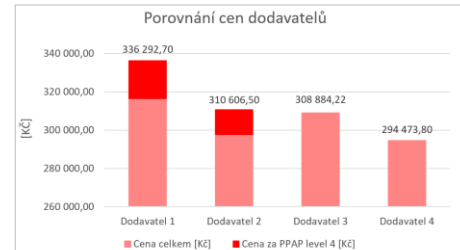


Výběr dodavatele

- Požadavek PPAP úrovně 4 – požadavky stanovené zákazníkem

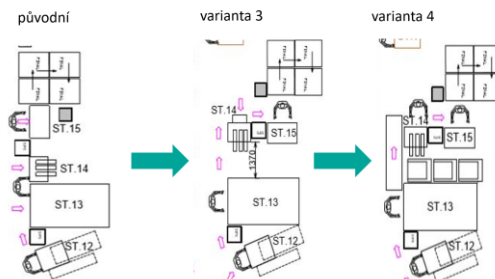
Požadavek	ANO	NE
Konstruktivní dokumentace		X
Dokumenty o případné technické změně		X
Technické schválení zákazníkem		X
FMEA návrhu		X
Vývojový diagram procesu	X	
FMEA procesu	X	
Plán kontrol a řízení	X	
Studie analýzy systému měření	X	
Výsledky kontroly rozměrů	X	
Výsledky zkoušky materiálu, vlastností	X	
Požádání studie procesu		X
Dokumentace kvalifikované laboratoře		X
Protokol o schválení vzhledu		X
Vizy produktu	X	
Referenční vzorek	X	
Kontrolní prostředky	X	
Zájem o shodu se specifickými požadavky zákazníka	X	
Průvodka předložená dlu	X	

	Dodavatel 1	Dodavatel 2	Dodavatel 3	Dodavatel 4
Cena za jeden kus [Kč]	10,10	9,50	9,86	9,40
Cena celkem [Kč]	316 402,70	297 606,50	308 884,22	294 473,80
Cena za PPAP level 3 [Kč]	19 890	13 000	0	0
Σ [Kč]	336 292,70	310 606,50	308 884,22	294 473,80



Návrhy řešení

Varianty layoutu



Návrhy řešení

Návrh pro zlepšení procesu

PŘED ZMĚNOU

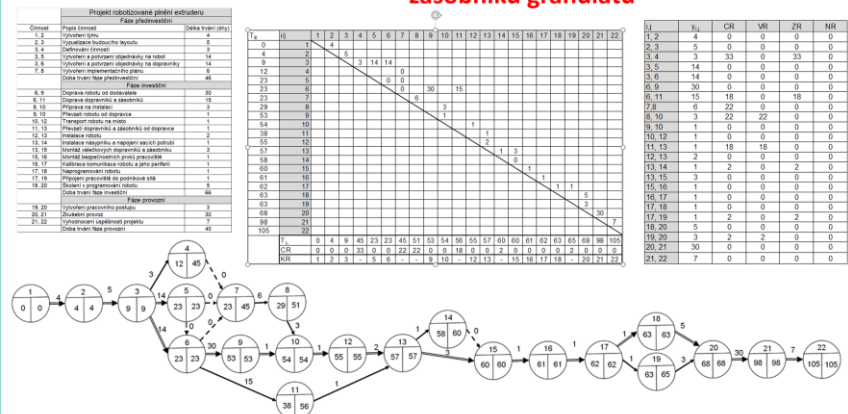


PO ZMĚNĚ



Návrh řešení

Vytvoření robotizovaného plnění zásobníku granulátu



Exkurze

Jaderná elektrárna Temelín



TRINECKÉ ŽELEZÁŘNY



MORAVIA STEEL

ARMATURY Group a.s.



Závěrečné práce

Studenti řeší své závěrečné práce v podnicích.

Miele

kofola
original

Mubea
light.efficient.global.

MS MORAVIA
stamping

Mondelēz
International

VALVE
CONTROL

ARMATURY
Group

SIEMENS

APRI

TATRA

HELLA Technology with Vision

VOP
CZ

brembo

FERRCOMP
akciová společnost

Kontakty na vedení katedry

Vedoucí Katedry mechanické technologie:

prof. Ing. **Radek Čada**, CSc. (radek.cada@vsb.cz)

Zástupce vedoucího katedry:

Ing. **Vladimíra Schindlerová**, Ph.D. (vladimira.schindlerova@vsb.cz)

Sekretariát:

Jana Hahnová (jana.hahnova@vsb.cz)

Web katedry:

<https://www.fs.vsb.cz/345/cs/>