

## Průmyslové inženýrství

Vygenerováno: 19. 5. 2024

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Fakulta</b>                       | Fakulta strojní   |
| <b>Typ studia</b>                    | navazující magisterské  |
| <b>Jazyk výuky</b>                   | čeština   |
| <b>Kód programu</b>                  | N0715A270008  |
| <b>Název programu</b>                | Průmyslové inženýrství  |
| <b>Standardní délka studia</b>       | 2 roky  |
| <b>Garantující katedra</b>           | Katedra mechanické technologie  |
| <b>Garant</b>                        | prof. Ing. Radek Čada, CSc.   |
| <b>Oblasti vzdělávání (zaměření)</b> | Strojírenství, technologie a materiály  |
| <b>Klíčová slova</b>                 | metody řízení, projektování výroby, průmyslová logistika, řízení kvality, výrobní technologie |

### O studijním programu

Jsi přirozeně vůdčí typ? Rád organizuješ dění kolem sebe? Tak se přidej k nám. Porozumíš základům strojírenských technologií, naučíš se projektovat výrobní systémy a organizovat předvýrobní i výrobní procesy. Kromě toho tě připravíme na práci vedoucího provozu, který je schopen samostatně a zodpovědně rozhodovat. Díky studiu také získáš znalosti týkající se posuzování kvality výroby, certifikace výrobků, prokazování shody a účetnictví. Budeš ovládat základy všeobecné i podnikové ekonomiky. Uplatníš se ve strojírenství i jiných průmyslových odvětvích v předvýrobě, vývoji nebo výzkumu. Neztratíš se ani jako projektant výrobních systémů, technolog, projektový manažer nebo expert na kontrolu a jakost. Ve finančním světě uspěješ jako specialista na posuzování úrovně technologických projektů.

### Profese

- Projektový manažer
- Inspektor kvality
- Průmyslový inženýr
- Manažer kvality
- Projekční a řídicí pracovník
- Auditor systémů managementu kvality
- Specialista technického normování práce
- Podnikový ekonom
- Procesní konzultant
- Manažer tvářecích technologií
- Manažer logistiky
- Plánovač výroby
- Obchodně-technický manažer
- Pracovník či manažer podnikového controllingu
- Procesní inženýr
- Řídicí pracovníci v oblasti obchodu, marketingu
- Manažer výroby
- Technický manažer
- Projektant výrobních systémů

- Specialista pro řízení procesů
- Výrobní systémový inženýr

## Dovednosti

- Manažerské znalosti
- Průmyslová logistika
- Provádět technický dozor na pracovištích
- Řízení kvality výroby
- Metody řízení
- Řízení organizace
- Znalost nekonvenčních metod strojírenského tváření
- Znalost základů marketingových činností
- Znalost základních metalurgických faktorů ovlivňujících tvářitelnost plechu
- Znalost metodologie průmyslového managementu
- Řízení výrobních a předvýrobních procesů
- Průmyslové inženýrství
- Podniková ekonomika
- Posuzování tvářitelnosti materiálů
- Prokazování shody výrobků
- Znalost základních technologií zpracování plastů
- Znalost metod a technik řízení
- Znalost vlivu tváření na vlastnosti a strukturu materiálu
- Příprava výroby
- Optimalizace procesů tažení výtahů
- Znalost základů podnikové ekonomiky
- Organizace a řízení výroby
- Certifikace výrobků
- Řízení kvality
- Znalost přímých metod zkoušení plechu
- Kontrola kvality
- Projektování výrobních systémů
- Projektování výrobních jednotek
- Posuzování úrovně technologických projektů
- Znalost výrobní dokumentace odlitku
- Znalost strojírenských technologií
- Navrhování technologických postupů výroby
- Znalost nekonvenčních kritérií hodnocení tvářitelnosti plechů
- Hodnocení výrobních i předvýrobních procesů
- Projektování technologických pracovišť
- Marketing

## Uplatnění absolventa

Absolventi tohoto studijního programu najdou uplatnění ve strojírenství i ve strojírenských útvarech ostatních průmyslových odvětví v přípravě výroby, vývoji a výzkumu, dále jako technologové, projektanti výrobních systémů, projektoví manažeři, provozní technici nebo specialisté pro kontrolu a řízení kvality. V obchodní a finanční sféře jako specialisté posuzující úroveň technologických projektů.

## Cíle studia

Studenti tohoto studijního programu 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, které si dále mohou rozšířit o manažerské znalosti v oboru, o znalosti týkající se kvality výroby a prokazování shody, certifikace výrobků i účetnictví. Najdou uplatnění ve strojírenství i ve strojírenských útvarech ostatních průmyslových odvětví v přípravě výroby, vývoji a výzkumu, dále jako technologové, projektanti výrobních systémů, projektoví manažeři, provozní technici nebo specialisté pro kontrolu a řízení kvality. V obchodní a finanční sféře jako specialisté posuzující úroveň technologických projektů.

## Odborné znalosti absolventa

Absolventi tohoto studijního programu mají široké odborné znalosti ze základů strojírenských technologií, znalosti potřebné pro projektování technologických pracovišť, výrobních jednotek, organizování a řízení výrobních i předvýrobních procesů a jejich hodnocení. Dále získá znalosti z oblasti metodologie průmyslového managementu, základů marketingových činností, systémů řízení jakosti průmyslových podniků a základů všeobecné i podnikové ekonomiky. Rovněž získá znalosti z oblasti základních právních, bezpečnostních a hygienických předpisů nezbytných pro projektování a řízení strojírenských podniků, znalosti metod a technik řízení.

## Odborné dovednosti absolventa

Absolventi tohoto studijního programu na základě získaných odborných znalostí dokáží:

- zajišťovat a organizovat technologickou přípravu výroby,
- projektovat technologická pracoviště (navrhovat uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť a zajišťovat ostatní technické podmínky),
- číst technické výkresy a navrhovat nejefektivnější způsoby a postupy výroby, montáže, kompletování a povrchové úpravy,
- organizovat a řídit výrobní i předvýrobní procesy a provádět jejich hodnocení,
- ověřovat nové postupy výroby,
- stanovovat způsob kontroly jakosti a technických zkoušek a spolupracovat na řízení jakosti produkce,
- provádět technický dozor na pracovištích,
- kontrolovat dodržování technologických postupů,
- aplikovat nástroje z oblasti ekonomického a finančního řízení podniku,
- provádět marketingové činnosti,
- uplatňovat metody manažerského rozhodování při hledání optimálního řešení problémů,
- hodnotit, zlepšovat a projektovat podnikatelské procesy v průmyslových odvětvích (metalurgie, strojírenství, automobilový průmysl),
- používat základní právní, bezpečnostní a hygienické předpisy nezbytné pro projektování a řízení strojírenských podniků,
- využívat systémy řízení jakosti průmyslových podniků,
- prakticky používat znalostí základů všeobecné i podnikové ekonomiky,
- řešit praktické problémy daných oblastí,
- vyhledat, utřídit a interpretovat informace pro řešení zadaných praktických problémů,
- použít některé základní výzkumné postupy oboru v rozsahu potřebném pro řešení konkrétních problémů z daných oblastí.

## Obecné způsobilosti absolventa

Absolventi tohoto studijního programu jsou schopni:

- v rámci zadaných úkolů, projektů samostatně a odpovědně rozhodovat,
- obhajovat svou práci a své názory na řešení problémů,
- dle rámcového zadání koordinovat činnost týmu a nést odpovědnost za jeho výsledky,
- srozumitelně shrnovat názory ostatních členů týmů,
- na základě praktické zkušenosti samostatně získávat další odborné znalosti a dovednosti,
- samostaným studiem si doplňovat teoretické poznatky oboru.

## Studijní plány

- forma prezenční (cs)
- forma kombinovaná (cs)