

## Průmyslové inženýrství

Vygenerováno: 18. 4. 2024

<b>Fakulta</b>	Fakulta strojní
<b>Studijní program</b>	Strojírenství
<b>Typ studia</b>	bakalářské
<b>Jazyk výuky</b>	čeština
<b>Kód specializace</b>	S05
<b>Název specializace</b>	Průmyslové inženýrství
<b>Standardní délka studia</b>	3 roky
<b>Katedra</b>	Katedra mechanické technologie
<b>Zodpovědná osoba</b>	prof. Ing. Radek Čada, CSc.
<b>Oblasti vzdělávání (zaměření)</b>	Strojírenství, technologie a materiály
<b>Klíčová slova</b>	marketing, kvalita výroby, podniková ekonomika, průmyslové inženýrství, řízení organizace

### O studijním programu

Jsi přirozeně vůdčí typ? Máš neustálé nutkání organizovat dění kolem sebe? Uplatni svůj talent v průmyslových provozech!

Bude to chtít pár let, kapku tvé pozornosti a špetku talentu – a nový vedoucí provozu je na světě. Naučíme tě vést tým, vyznat se v základech strojírenských technologií, projektovat výrobní systémy a organizovat předvýrobní i výrobní procesy. Zasněžíme tě do tajů kvality výroby, certifikace výrobků, účetnictví a základů všeobecné i podnikové ekonomiky.

Uplatníš se jako projektant výrobních systémů, technolog, projektový manažer nebo expert na kontrolu a řízení kvality. V obchodním světě uspěješ jako specialista na posuzování úrovně technologických projektů.

### Profese

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

### Dovednosti

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

## **Uplatnění absolventa**

Absolventi této specializace 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 této specializace (dříve: 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, 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 této specializace 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 této specializace 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 znalosti 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 této specializace 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)