VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA MATERIÁLOVĚ TECHNOLOGICKÁ

Management kvality a řízení průmyslových systémů

Vygenerováno: 26. 11. 2026

Fakulta	Fakulta materiálově-technologická
Typ studia	navazující magisterské
Jazyk výuky	angličtina
Kód programu	N0413A270003
Standardní délka studia	2 roky
Garantující katedra	Katedra řízení průmyslových systémů
Garant	prof. Ing. Kamila Janovská, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Strojírenství, technologie a materiály
Klíčová slova	inteligentní řízení, průmyslová statistika, management kvality, průmyslové systémy, ekonomika podniku

O studijním programu

Cílem studijního programu Management kvality a řízení průmyslových systémů je výchova středních a vrcholových řídicích pracovníků výrobních podniků, projektových, výzkumných, vývojových i jiných specializovaných institucí, především pro průmyslovou sféru v oblasti metalurgie a strojírenství, v návaznosti na průmysl automobilový. Studium je založeno na vyvážené synergické kombinaci znalostí managementu kvality, manažersko-ekonomických vědomostí a moderních řídicích, informačních a komunikačních technologií. Absolventi studijního programu naleznou uplatnění jako manažeři či inženýři kvality, jako specialisté v oblasti řízení procesů pomocí progresivních řídicích, informačních a komunikačních technologií, a v řadě řídicích funkcí na různých úrovních řízení organizací.

Uplatnění absolventa

Absolventi programu Management kvality a řízení průmyslových systémů naleznou uplatnění zejména ve výrobních organizacích, ale rovněž v organizacích nevýrobní povahy, např. inženýrských, nebo obchodních. Uplatní se jako manažeři kvality nebo inženýři kvality v různých oblastech průmyslu. Rovněž naleznou uplatnění v oblasti modernizace řízení procesů pomocí progresivních řídicích, informačních a komunikačních technologií, a také při vytváření a využívání pokročilých informačních a komunikačních technologií a při zavádění a správě podnikových řídicích a informačních systémů. Naleznou rovněž uplatnění v pozicích specialistů pro aplikace vybraných metod managementu kvality a řízení průmyslových systémů a analýzu dat a v řadě řídicích funkcí na různých úrovních řízení organizací.

Cíle studia

Cílem studijního programu Management kvality a řízení průmyslových systémů je výchova středních a vrcholových řídicích pracovníků výrobních podniků, projektových, výzkumných, vývojových i jiných specializovaných institucí, především pro průmyslovou sféru v oblasti metalurgie a strojírenství, v návaznosti na průmysl automobilový. Studium je založeno na vyvážené synergické kombinaci znalostí managementu kvality, manažersko-ekonomických vědomostí a moderních řídicích, informačních a komunikačních technologií. Tyto znalosti a dovednosti vytvářejí předpoklady pro výkon řídicích funkcí v podmínkách postupující automatizace,robotizace a výroby v rámci konceptu Industry 4.0.

Odborné znalosti absolventa

Absolventi studijního programu:
- prokazují znalosti podstaty řízení průmyslových technologií s důrazem na znalostní interdisciplinaritu;
- prokazují znalosti pokročilých koncepcí, přístupů, metod a nástrojů moderního managementu kvality;
- prokazují znalosti metod plánování a zlepšování kvality;

• prokazují znalosti vybraných statistických metod pro management kvality a řízení průmyslových systémů;
• znají principy, metody a nástroje podnikatelské ekonomiky a pokročilého řízení ekonomických systémů v oblasti průmyslových technologií;
• znají finanční a ekonomické řízení průmyslového podniku a jeho vazby na podnikatelské prostředí;
• prokazují znalosti konvenčních i nekonvenčních metod modelování,technického měření a experimentálních metod a optimálního řízení;
• prokazují znalosti principů řízení složitých průmyslových systémů na bázi programovatelných logických automatů, podnikových informačních systémů a moderních metod řízení včetně metod umělé inteligence.

Odborné dovednosti absolventa

Absolventi studijního programu jsou schopni samostatně a tvůrčím způsobem:
• řešit tvůrčím způsobem aspekty rozvoje pokročilých systémů managementu kvality, včetně aplikace speciálních požadavků různých odvětví průmyslu;
• aplikovat na základě znalostí podstaty průmyslových technologií, zejména metalurgických, strojírenských a automobilového průmyslu nástroje z oblasti managementu kvality a ekonomického a finančního řízení podniku;
• koncipovat strategie podnikatelského subjektu a strategie plánování a zlepšování kvality;
• volit a aplikovat vhodné metody plánování a zlepšování kvality produktů a procesů;
• volit a aplikovat vhodné statistické metody pro management kvality a řízení průmyslových systémů;
• aplikovat nástroje z oblasti ekonomického a finančního řízení podniku;
• podílet na týmové spolupráci, ale i vést tvůrčí týmy při řešení problémů v oblasti průmyslového managementu na průmyslově-aplikační bázi i na bázi výzkumné;
• navrhovat optimální uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť z hlediska jejich řízení a informačního a komunikačního provázání;
• provádět monitoring technologických postupů a vytvářet analýzy a koncepce inovací kontrolních a řídicích systémů dle potřeb průmyslových procesů;
• provádět pokročilé analýzy, návrhy a realizace řídicích systémů technologických procesů průmyslových podniků prostřednictvím aplikace moderních počítačových, měřících a automatizačních prostředků.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolventi disponují obecnými způsobilostmi v rozsahu, který je definován národními deskriptory českého kvalifikačního rámce s důrazem na schopnost komunikace, řídicí a organizační schopnosti, schopnost komunikace alespoň v jednom cizím jazyce aj. Absolventi jsou připraveni tvůrčím způsobem řešit teoretické i praktické aspekty pokročilých systémů managementu kvality, samostatně rozhodovat o aplikaci vhodných metod a nástrojů plánování a zlepšování kvality a statistických metod. Rozumějí podstatě ekonomiky průmyslového podniku, mají přehled o tvorbě strategie, managementu, procesech v průmyslovém podniku, přístupech k řízení a financování podniku a o sledování a vyhodnocování jeho hospodářské činnosti. Jsou schopni analyzovat složité výrobní, technologické a informační systémy, navrhovat jejich řízení s použitím moderních řídicích, informačních a komunikačních prostředků a metod. Ovládají metody pro parametrizaci řídicích systémů v souladu s potřebami průmyslových a podnikových procesů.

Profese

- Quality manager
- Industrial engineer
- Industrial data analyst
- Quality control specialist
- Auditor of quality management systems
- Process management specialist
- Quality engineer
- Quality inspector

- Automation systems specialist
- Economist in manufacturing company
- Enterprise information systems specialist

Dovednosti

- Statistické metody managementu kvality
- Aplikovaná informatika a řízení
- Řízení kvality
- Metody a nástroje managementu kvality
- Řízení kvality výroby
- Řízení změn
- Hodnocení výrobních i předvýrobních procesů
- Znalosti z oblasti technologií výroby
- Kontrola kvality
- Postupy a metody plánování kvality
- Systémy managementu kvality
- Finanční nástroje
- Organizace a řízení výroby
- Znalost sledování a vyhodnocování kvality
- Počítačová podpora managementu kvality
- Orientace ve vyhláškách, legislativy pro metrologii, kvalitu pro ČR a legislativu společnou v unii
- Podniková ekonomika
- Manažerské znalosti
- Statistické metody
- Průmyslová automatizace

Studijní plány

- forma prezenční (en)