



**Průvodce pro volbu
specializace**

Kvalita, spolehlivost a bezpečnost

**Bakalářský studijní program
Strojírenství (B-STR-P)**





Specializace **Kvalita, spolehlivost a bezpečnost**



Bakalářský studijní program Strojírenství (B-STR-P)

Proč potřebuji KVALITU ?

Kvalita je pro všechny firmy klíčová, protože zajišťuje spokojenost zákazníků a buduje dlouhodobou loajalitu. Vysoká kvalita zároveň snižuje náklady na reklamace a zvyšuje efektivitu provozu. Kvalitní produkty a služby přispívají k pozitivnímu image značky a konkurenceschopnosti na trhu.

Proč potřebuji SPOLEHLIVOST ?

Spolehlivost je pro všechny firmy zásadní, protože zajišťuje plynulý provoz a minimalizuje výpadky, což vede k vyšší efektivitě a nižším nákladům. Důvěryhodné služby a produkty budují důvěru zákazníků a posilují jejich loajalitu. Spolehlivost také pomáhá udržet pozitivní pověst firmy a posiluje její konkurenceschopnost.

Proč potřebuji BEZPEČNOST?

Bezpečnost je pro všechny firmy klíčová, protože chrání zákazníky i zaměstnance před úrazy a zajišťuje jejich zdraví. Zabezpečené pracovní prostředí a bezpečné výrobky a služby také minimalizují riziko nehod a právních problémů, což může ušetřit značné náklady. Kromě toho zajištění bezpečnosti posiluje důvěru zákazníků a obchodních partnerů, což přispívá k dlouhodobému úspěchu firmy a jejímu udržitelnému rozvoji.

Víte, že KVALITA:

- = ochrana životního prostředí a inovativní přístup k udržitelnosti výroby.
- = správnost a úplnost poskytovaných informací. Proto musíte umět správně a přesně měřit různé ukazatele, vyhodnocovat a interpretovat naměřená data.
- = produkt, který vydrží dlouho a minimalizuje potřebu jeho nahrazování.
- = produkt, který v celém svém životním cyklu chrání životní prostředí tím, že snižuje svůj ekologický dopad na něj.
- = produkt, který přináší výrobcí dostatečný zisk pro to, aby se mohl rozvíjet udržitelným způsobem s ohledem na sociální potřeby svých zaměstnanců a dopady své činnosti na okolní prostředí.
- = robotizace a umělá inteligence umožňující sledování a optimalizaci výrobních procesů v reálném čase, rychlou detekci a řešení problémů spojených s výrobou.
- = snižování podílu chybovosti lidské práce. Chytré výrobní systémy a způsobilé procesy umožní firmám přizpůsobit se novým trendům a požadavkům zákazníků.

Víte, že **SPOLEHLIVOST**:

- = přispívá k budování důvěry u zákazníků.
- = snižuje náklady spojené s reklamacemi, opravami a výměnami vadných výrobků. Tím přispívá k omezování plýtvání a ke zvyšování zisku firem.
- = minimalizuje zastavení výroby z důvodu poruch, čímž umožňuje vyšší produktivitu a lepší využití výrobních prostředků.
- = zvyšuje spokojenost zaměstnanců, kteří mají méně stresu z nesprávně odvedené práce a vzniku poruch nebo neshodných výrobků.
- = umožňuje dodržovat termíny dodání a plány výroby.
- = přispívá ke zvýšení bezpečnosti výrobků a bezpečnosti práce.

Spolehlivost je zásadní pro úspěch výrobních podniků, protože přispívá k důvěryhodnosti, efektivitě, produktivitě a spokojenosti zákazníků i zaměstnanců.

Víte, že BEZPEČNOST:

- = pracovní prostředí a pracovní procesy, které nevystavují zaměstnance riziku úrazů nebo nemocí z povolání.
- = snižuje náklady spojené s léčbou zranění, s náhradou pracovníků, se ztrátou know-how, s právními spory a pokutami.
- = pracovní prostředí a procesy podporující větší produktivitu, protože zaměstnanci důvěřují tomu, že mohou pracovat efektivně a bez rizika úrazů.
- = dodržování všech zákonných předpisů a mezinárodních norem v oblasti bezpečnosti výrobků, pracovní bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti.
- = minimalizace rizik havárií, které by mohly mít negativní dopad na životní prostředí, jako je únik nebezpečných látek nebo znečištění vody, vzduchu a půdy.
- = poskytování bezpečných výrobků a služeb, které posilují důvěru zákazníků a zlepšují obchodní vztahy.

Bezpečnost má zásadní význam pro úspěch výrobních podniků a pro ochranu zdraví, bezpečnosti a životního prostředí ve společnosti jako celku.

Jak můžete uplatnit získané znalosti v praxi:

- 1) Zlepšování kvality výrobků:** Efektivní management kvality umožňuje identifikovat a odstraňovat nedostatky ve vývojovém a výrobním procesu, což vede k výrobkům vyšší kvality a ke spokojenějším zákazníkům.
- 2) Snižování nákladů:** Nízká kvalita vede ke zvýšeným nákladům na opravy, reklamace a k ztrátě dobrého jména firmy. Správný management kvality pomáhá minimalizovat tyto zbytečné náklady tím, že předchází chybám a zlepšuje účinnost procesů.
- 3) Zvyšování produktivity:** Identifikace a odstranění zbytečně složité práce a příčin neplánovaných odstávek výrobního procesu vede k větší produktivitě a efektivitě práce.
- 4) Zlepšování konkurenceschopnosti:** V dnešním konkurenčním prostředí jsou kvalita a cena rozhodujícími faktory pro zákazníka při výběru mezi konkurenčními produkty. Výrobci s vysokou úrovní kvality mají proto často větší šanci na úspěch.

Jak můžete uplatnit získané znalosti v praxi:

- 5) Dodržování regulatorních požadavků:** Mnoho odvětví, zejména ve zdravotnictví, potravinářství a automobilovém průmyslu, musí dodržovat přísné regulační normy. Správný management kvality pomáhá výrobcům zajistit, že jejich produkty splňují tyto normy a předpisy.
- 6) Zlepšování pověsti a zákaznické loajality:** Kvalitní produkty a spolehlivé služby přispívají k budování dobrého jména výrobce a zvyšují zákaznickou loajalitu, která vede k opakovaným nákupům a pozitivnímu hodnocení výrobků.

Celkově lze říci, že řízení úspěšných firem je spojeno s technologickým pokrokem, udržitelností a zdůrazněním důležitosti vysoké kvality, spolehlivosti a bezpečnosti výrobků a procesů.

Tyto trendy budou formovat podobu budoucích výrobních prostředí a poskytovat nové příležitosti i výzvy pro podniky.

Proč roste poptávka po absolventech KSB?

- 1) Roste komplexita výrobních procesů:** S rostoucí složitostí výrobních procesů a dodavatelských řetězců se zvyšuje potřeba odborníků, kteří mohou efektivně řídit a optimalizovat tyto procesy, aby zajistili vysokou úroveň kvality výrobků.
- 2) Zvyšuje se regulace a standardy kvality:** Regulace v oblasti kvality výrobků a služeb se stále zpřísnují, což vyžaduje, aby firmy měly ve svých týmech odborníky, kteří jsou dobře obeznámeni s těmito normami a schopni je aplikovat.
- 3) Roste důraz na udržitelnost a společenskou odpovědnost:** Firmy se stále více zaměřují na udržitelnost a společenskou odpovědnost, což zahrnuje i zlepšování kvality výrobků a procesů s ohledem na životní prostředí a sociální dopady. Odborníci na management kvality mohou hrát klíčovou roli v implementaci těchto iniciativ.
- 4) Roste konkurence a potřeba neustálých inovací:** V konkurenčním prostředí je kvalita často klíčovým faktorem pro úspěch na trhu. Firmy hledají odborníky, kteří jim pomohou inovovat v oblasti managementu kvality a poskytnout zákazníkům vysoce kvalitní produkty a služby.

Proč roste poptávka po absolventech KSB?

- 5) Neustálá potřeba snižování nákladů a zvyšování efektivity:** Efektivní management kvality může pomoci firmám snížit náklady spojené s vadnými výrobky, reklamacemi nebo opakováním výrobních operací. Odborníci na management kvality mohou navrhnout a implementovat procesy a systémy, které pomáhají optimalizovat výrobní procesy a zlepšovat výslednou kvalitu i dopad na životní prostředí.

Poptávka po odbornících na management kvality, spolehlivosti a bezpečnosti je v současném podnikatelském prostředí vysoká a očekává se, že bude nadále růst společně s požadavky na kvalitu, udržitelnost a efektivitu všech podnikových procesů.

Správný management podnikových procesů není pouze důležitým aspektem pro dosažení úspěchu v dnešním tržním prostředí, ale je to i nezbytnost pro dosažení udržitelného růstu a konkurenceschopnosti organizace.



Studijní plán specializace
Kvalita, spolehlivost a bezpečnost

Zaměření, kompetence a laboratoře
specializace KSB



Okruhy a témata bakalářských prací
KSB

Navazující magisterské studium





Specializace KSB Vám umožní lepší pracovní příležitosti nejen ve strojírenství, ale i dalších průmyslových odvětvích včetně poskytování služeb. Umožní Vám se zapojit do řešení aktuálních průmyslových problémů a přispět ke změnám prostředí, ve kterém žijete.



Zaměření KSB



Zaměření ÚVSSR

Kontakt pro osobní konzultace

doc. Ing. Petr Blecha, Ph.D., FEng. – garant studijního programu B-STR-P, sekretariát ÚVSSR budova A1/1218, tel.: 5 41142448, Petr.Blecha@vutbr.cz

doc. Ing. Róbert Jankových, CSc. – vedoucí Odboru KSB na ÚVSSR a garant navazujícího studijního programu KSB, budova A1/1321, tel.: 5 41142510, jankovych@fme.vutbr.cz