VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ

Strojírenská technologie

Vygenerováno: 13. 11. 2026

Fakulta	Fakulta strojní
Typ studia	doktorské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	P0715D270009
Standardní délka studia	4 roky
Garantující katedra	Katedra obrábění, montáže a strojírenské metrologie
Garant	dr.h.c. prof. Ing. Robert Čep, Ph.D., FEng.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Strojírenství, technologie a materiály
Klíčová slova	projektování a řízení, integrita povrchu a vrstev, metrologie a kvalita, výrobní technologie, materiály a metalurgie

O studijním programu

Obor rozvíjí výrobní technologie ve strojírenství prohloubením znalostí přírodovědeckých a ekonomických disciplín. Jsou rozvíjeny a aplikovány nejnovější poznatky a metody výzkumu v oblasti technologických procesů a jejich řízení. Cílem studia je získat kompetence a schopnosti k samostatné i týmové vědecké a tvůrčí práci. Absolvent je připravován pro výzkumné a pedagogické profese ve strukturovaných útvarech vědeckých a akademických institucí a dalších technicky orientovaných subjektů a firem.

Uplatnění absolventa

Obor rozvíjí základní strojírenské technologie prohloubením znalostí přírodovědeckých disciplín jako je aplikovaná matematika, fyzika, technická mechanika, kybernetika, teorie technologických procesů. Cílem studia je výchova vědeckých pracovníků v oblasti výrobních technologií. Absolvent je připravován pro samostatné vědecké, výzkumné, vývojové a vysokoškolské pedagogické profese v oboru a oborech příbuzných. Absolvent nalezne uplatnění ve vědeckých, výzkumných a vývojových institucích a jejich strukturovaných útvarech, na univerzitách a vysokých školách technického zaměření.
Mezi typické pracovní pozice lze zařadit: vedoucí technolog, vedoucí oddělení výroby, vědecký nebo výzkumný pracovník, vedoucí výzkumné skupiny, řídící pracovník, projektový manažer, pedagogický pracovník na vysoké škole nebo na střední škole, vedoucí nebo ředitel oddělení VaV, vědecko-výzkumný pracovník na univerzitě, AV ČR nebo ve firmě.

Cíle studia

Obor rozvíjí základní strojírenské technologie prohloubením znalostí přírodovědeckých disciplín, jako je aplikovaná matematika, fyzika, technická mechanika, kybernetika, teorie technologických procesů. Cílem studia
je výchova vědeckých pracovníků v oblasti výrobních technologií, jmenovitě tváření, svařování, obrábění, montáže, povrchového inženýrství, řízení, organizace a projektování strojírenských výrob. Teoretická průprava je
zaměřena zejména na přírodní a technické vědy, které stojí v základech oboru. Praktická průprava je zaměřena zejména na metody a prostředky fyzikálního a numerického modelování technologických procesů. Studium rozvíjí vědecké základy oboru s cílem posílit rozvoj aplikací mezi zaměřeními oboru a dalšími vědeckými obory.

Odborné znalosti absolventa

Absolvent získá široký fyzikálně-technologický základ v oblasti nových strojírenských technologií, jejich zařízení a automatizace. Získá ucelený přehled o experimentálních a numerických metodách vědeckého výzkumu v oblasti
výrobních procesů a technologií. Získanou úroveň student prokáže u státní doktorské zkoušky a zpracováním a obhajobou disertační

práce.

Odborné dovednosti absolventa

Absolvent doktorského studia oboru Strojírenská technologie získá teoretické vědomosti, praktické dovednosti a zkušenosti nezbytné k samostatné vědecké práci v jednotlivých zaměřeních oboru: tváření, svařování, obrábění, montáže, povrchové inženýrství, řízení, organizace a projektování strojírenských výrob.

Obecné způsobilosti absolventa

Cílem studia je získat kompetence a schopnosti k vědecké práci v oboru, konkrétně tvůrčím způsobem:
- aplikovat teorie a principy výrobních procesů,
- navrhovat a interpretovat numerické a experimentální metody analýzy výrobních procesů,
- navrhovat metody zkoumání vývoje vlastností materiálů ve výrobním procesu a jejich predikce,
- integrovat hodnocení vlastností materiálů do technologického návrhu.

Profese

- Inženýr rapid prototyping technology
- Inženýr vývojář
- Vedoucí technolog
- Plánovač výroby
- Inženýr výpočtář, konstruktér technologických zařízení, nástrojů a přípravků
- Projekční a řídicí pracovník
- Technický manažer
- Manažer tvářecích technologií
- Specialista pro kontrolu a řízení kvality
- Specialisté průmyslového inženýrství
- Technolog, inženýr v útvarech přípravy a organizace výroby
- Projektový manažer
- Manažer kvality
- Inspektor kvality
- Manažer výroby
- Materiálový technik
- Obchodně-technický manažer
- Technolog
- Technický a provozní inženýr
- Průmyslový inženýr
- Projektant výrobních systémů
- Provozní technik
- Vědecký pracovník

Dovednosti

- Organizace a řízení výroby
- Znalost creepu
- Znalost kostrukce obráběcích strojů
- Orientace ve vyhláškách, legislativy pro metrologii, kvalitu pro ČR a legislativu společnou v unii
- Příprava výroby
- Zkušenosti s provedením korozních zkoušek materiálů
- Orientace ve výrobě a úpravách kovových materiálů

- Podniková ekonomika
- Znalost konstrukce tvářecích strojů
- Orientace ve vlastnostech a použití tvářených materiálů
- Metrologie
- Projektování technologických pracovišť
- Projektové řízení
- Optimalizace životnosti
- Znalost nedestruktivního testování
- 2D konstrukčními programy
- Znalost systému jakosti ČSN EN ISO 9001
- Řízení kvality výroby
- Navrhování technologických postupů výroby
- Technologie CNC obrábění
- Čtení technické dokumentace
- Projektování výroby
- Znalost materiálů
- Znalost metod hodnocení mechanických vlastností technických materiálů
- Postupy výroby obráběných dílů
- Orientace v technických výkresech
- Kontrola kvality
- Tvorba technických zpráv
- Nedestruktivních zkoušky - ultrazvuk
- Orientace ve zpracování materiálů a vstupních surovin
- Schopnost sestavit zprávu o výsledku technického experimentu
- Průmyslové inženýrství
- Posuzování tvářitelnosti materiálů
- Znalost strojírenských technologií
- Postupy zavádění produktu do sériové výroby
- Znalost optimalizace procesů

Studijní plány

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