



Co-funded by the European Union



Manufacturing

Využití digitálního dvojčete obráběcího stroje pro testování a optimalizaci strategií frézování

Zveme Vás na **odborný workshop**, který Vás seznámí s potenciálem využití procesních digitálních dvojčat a virtuálních simulací pro analýzy chyb obrábění, výběr optimálních strategií a podmínek obrábění. Na workshopu si vyzkoušíte ovládat procesní digitální dvojče a otestujete si vlastní simulace obrábění.

Workshop proběhne jako kombinace kontaktní výuky a samostatné práce. Kontaktní výuka se uskuteční ve dnech

11., 12. 10. a 2. 11. 2022

v prostorech ČVUT v Praze, Fakulta strojní, RCMT na Horské ul.

Náplň workshopu:

	Téma	Obsah
Den 1 (11. 10. 2022)	Přednáškový blok teoretického úvodu do základů obrábění	Strategie obrábění <ul style="list-style-type: none"> • Výběr nástrojů • Návrh strategie obrábění • Výběr řezných podmínek Řezný proces <ul style="list-style-type: none"> • Řezné síly • Utváření třísky • Drsnost povrchu Dynamika interakce stroj – proces <ul style="list-style-type: none"> • CNC řízení, regulace pohonů • Dynamika stroje • Vibrace a stabilita procesu
Den 2 (12. 10. 2022)	Praktická výuka verifikace strategií obrábění pomocí	Parametry procesu frézování a jejich hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • Typy digitálních dvojčat

	simulace digitálním dvojčetem stroje	<ul style="list-style-type: none"> • Zdroje chyb obrábění • Technologické parametry obrábění Praktický úvod do použití simulačního SW MillVis <ul style="list-style-type: none"> • Úvod do aplikací digitálních dvojčat pomocí MillVis • Tvorba projektu v MillVis • Praktická ukázka simulace Zadání vlastní praktické úlohy analýzy obrábění pomocí MillVis
Samostatná práce	Analýza zadané strategie obrábění pomocí MillVis	<ul style="list-style-type: none"> • Vytvoření simulačního projektu a využití simulací obrábění k analýze strategie obrábění • Generování procesních dat z obrábění zadaného dílce • Zhodnocení strategie obrábění pomocí získaných procesních dat • Návrh úprav strategie obrábění • Použití simulačního nástroje k odhalení chyb v zadané strategii obrábění
Den 3 (2. 11. 2022)	Vyhodnocení zadané strategie obrábění pomocí MillVis a interpretace získaných výsledků	<ul style="list-style-type: none"> • Vyhodnocení samostatné práce (zodpovězení dotazů) • Shrnutí výsledků a jejich interpretace • Realizace experimentů na stroji a verifikace výstupů simulace

Cena a účast:

Standardní cena registrace za osobu je 15 000 Kč.

Kurs je v r. 2022 podpořen projektem EIT – Manufacturing a je proto nabízen se **slevou 75 %**. Finální cena za osobu je **3 750 Kč**.

Cena zahrnuje kontaktní výuku, přístup k výukovým materiálům do platformy EIT – Manufacturing, časově omezenou licenci MillVis, oběd, občerstvení.

Registrovat se k účasti můžete [zde](#).

Dotazy?

S dalšími dotazy k organizaci a průběhu workshopu se neváhejte obracet na Ing. Vojtěcha Matysku, Ph.D (v.matyska@rcmt.cvut.cz). Vhodné ubytování v okolí pracoviště ČVUT v Praze, RCMT Vám rádi doporučíme.



Pro koho je workshop vhodný

Workshop je zaměřen pro technology a NC programátory. Workshop je vhodný také pro vedoucí pracovníky, manažery výroby.



Workshop byl připraven ve spolupráci mezinárodního konsorcia partnerů v rámci projektu EIT – Manufacturing LIVE4.0 a je spolupořádán Společností pro obráběcí stroje.