

**Témy inžinierskych prác v študijnom programe automatizované výrobné systémy pre akademický rok
2024/2025 - Katedra obrábania a výrobnjej techniky**

Číslo	Názov témy	anotácia	vedúci práce	študent
1.	Štúdium aplikácie lattice štruktúry z hľadiska mechanických a rozmerových vlastností zhotovených častí	Záverečná práca sa bude zaoberať tvarom lattice štruktúry pri aditívnej výrobe a jej vplyvom na mechanické vlastnosti a rozmerové či geometrické charakteristiky	Ing. Richard Joch, PhD.	Bc. Alžbeta Briľiaková
2.	Štúdium fázových zmien v austenitických oceliach prostredníctvom Barkhausenovho šumu.	Diplomová práca sa zaoberá vplyvom chemického zloženia a podmienok plastickej deformácie na stabilitu austenitických ocelí v podmienkach jedoosého ťahu. Intenzita mechanicky indukovaného deformačného martenzitu sa bude analyzovať prostredníctvom Barkhausenovho šumu ako aj prostredníctvom XRD.	Prof. Dr. Ing. Miroslav Nesľušan	
3.	Analýza vplyvu parametrov trochoidného frézovania vzhľadom na vybrané parametre integrity povrchu	Diplomová práca sa zaoberá možnosťami trochoidného frézovania a vplyvu jeho technologických parametrov na kvalitu obrobeneho povrchu, nielen z pohľadu kvantitatívneho spôsobu obrábania, ale aj základných funkčných vlastností takto obrobeneho povrchu.	doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	Bc. Alan Minich
4.	3D vizualizácia povrchov rezných platničiek prostredníctvom aditívnych technológií.	Cieľom diplomovej práce je vizualizácia povrchov rezných platničiek prostredníctvom vytvorenia zväčšených modelov reálnych rezných platničiek, na základe ktorých by sa demonštroval vplyv geometrie a utváračov triesok rezných platničiek na proces obrábania. Tieto modely by mali byť vytvorené prostredníctvom aditívnych technológií (3D tlače) na základe reálne zvolených rezných platničiek a ich digitalizácie.	prof. Ing. Anna Mičietová, PhD.	

5.	Implementácia aditívnych technológií pri navrhovaní nástrojov pre vysokorýchlostné metódy obrábania	Diplomová práca sa zaoberá návrhom a konštrukciou nástrojov implementáciou aditívnych technológií (s riadenou vnútornou štruktúrou) pre vysokoproduktívne technológie obrábania, kde sa kladie dôraz na redukciu vibrácií a odľahčenie nástroja.	doc. Ing. Michal Šajgalík, PhD.	
6.	Sledovanie zmeny stavu duplexných ocelí.	Diplomová práca sa zaoberá vplyvom plastickej deformácie na fázovú stabilitu duplexných ocelí. V práci sa rieši plastické pretvorenie duplexných ocelí prostredníctvom ťahu a analýza magnetickej anizotropie.	doc. Ing. Mária Čilliková, PhD.	
7.	Riešenie špecifického problému precíznych technológií vo výrobnej praxi	Diplomová práca sa zaoberá určením vhodných precíznych technológií a rezných parametrov pri dokončovacom obrábaní materiálov vo výrobnej praxi pre špecifickú výrobu	doc. Ing. Dana Stančeková, PhD.	
8.	Analýza vplyvu vybraných faktorov na presnosť stanovenia výsledku súradnicového merania.	Diplomová práca sa zaoberá analýzou vplyvu vybraných faktorov na presnosť stanovenia výsledku súradnicového merania.	doc. Ing. Mário Drbúl, PhD.	
9.	Štúdium vplyvu deliča triesky monolitného nástroja pre technológiu sústruženia s vynútenou rotáciou nástroja.	Diplomová práca sa bude venovať návrhom deliča triesky monolitného nástroja pre technológiu sústruženia s vynútenou rotáciou nástroja a následným skúmaním vplyvu deliča triesky na proces obrábania.	Ing. Miroslav Cedzo, PhD.	