

Efektivní řízení frézovacího CNC stroje při obrábění tvarově složitých dílců

21.11.2024 - | Fakulta strojní ČVUT v Praze

Ing. Filip Bartoš absolvoval studijní obor Výrobní stroje a zařízení v roce 2022. Diplomovou práci na téma Efektivní řízení frézovacího CNC stroje při obrábění tvarově složitých dílců zpracovával pod vedením Ing. Petra Vavrušky, Ph.D. V roce 2024 se se svou diplomovou prací umístil na sedmém místě mezi TOP 10 diplomovými pracemi ročníku 2023 ceny Wernera von Siemens.

Během studia na Ústavu výrobních strojů a zařízení Fakulty strojní ČVUT v Praze se jako pomocná vědecká síla věnoval efektivnímu obrábění tvarově složitých dílců. Především optimalizací frézovacích operací, které byly přímo implementovány do postprocesorů jednotlivých strojů.

Filip Bartoš momentálně pracuje jako C# programátor uživatelských rozhraní strojů (HMI) a jejich řízení (PLC) ve společnosti Krones AG, která se zabývá výrobou strojů a automatizovaných linek pro pitný a potravinářský průmysl. Jako člen R&D-Software týmu má na starosti vývoj nových strojů, uživatelských funkcionalit a správu interního softwaru pro snadnější uvedení strojů do provozu. Zeptali jsme se Filipa na pár otázek.

Jak hodnotíte první rok po absolvování studia?

Myslím, že první rok po ukončení studia se spousta lidí stále profesně hledá a u mně tomu nebylo jinak. Věděl jsem, že bych se rád dále věnoval oblasti výrobních strojů. Nicméně tento obor je svým rozsahem tak široký, že výběr konkrétního zaměření nebyl vůbec jednoduchý. První rok mi každopádně přinesl spoustu zajímavých zkušeností a šancí uplatnit vědomosti, které jsem na ústavu získal.

V čem Vám studium u nás pomohlo při rozvíjení Vaší kariéry?

Člověk získal velmi pragmatický náhled na spousty strojírenských výrobků, které jsou kolem nás. Především schopnost identifikovat a porovnat výhody a nevýhody daného stroje/výrobku vůči jiným návrhům a být schopen i zároveň vysvětlit proč tomu tak je. Dále co by se na daném návrhu dalo zlepšit nebo naopak zanedbat. To jsou dovednosti, které se dají uplatnit prakticky v jakémkoliv oboru, do kterého se člověk vydá.

Co pro Vás bylo během studia na našem ústavu důležité?

Velice se mi líbil styl výuky, kde si člověk mohl spoustu vědomostí sám přímo vyzkoušet v laboratořích a učebnách ústavu. Také si vzpomínám na přátelský a odborný přístup vyučujících a jejich nadšení pro svůj obor. Člověk rozhodně viděl, že byli především výzkumní pracovníci než učitelé a učit se od lidí, kteří ví o čem mluví, bylo velmi obohacující.

Proč by si podle Vás měli studenti vybrat ke studiu Ústav výrobních strojů a zařízení?

Z mého pohledu se na Ústavu výrobních strojů a zařízení přistupuje k výuce z úplně jiné perspektivy, než je na to člověk zvyklý z bakalářského studia. Pokud člověk touží dozvědět se, kde se dají uplatnit teoretické znalosti z předchozího studia a zároveň je přenést na praktické zkušenosti v oblastech konstruování, programování, řízení a diagnostiky výrobních strojů a jejich automatizace, tak je to ten správný směr, kterým se vydat.

Jaké jsou Vaše vize do budoucna?

Přál bych si aby mi má profese nadále přinášela výzvy, nové zkušenosti a tu ohromnou radost, když člověk vidí, že jeho nápady a výrobky usnadňují práci tisícům lidí po celém světě. A kdo ví, třeba jednou přijde čas i na můj vlastní stroj.

<https://www.fs.cvut.cz/aktuality/2777-212/efektivni-rizeni-frezovaciho-cnc-stroje-pri-obrabeni-tvarove-slozitych-dilcu>