

Vznik výskumného a vzdelávacieho centra 3D skenovania a 3D tlače.

Projekt podporený Košickým samosprávnym krajom dotáciou v rámci Výzvy DS/2024 s číslom žiadosti DS/244/2024

Východisková situácia.

Výskum a zdelávanie v 3D tlači nie sú na Slovensku dostatočne dostupné. V súčasnosti študenti, klinickí a vedeckí pracovníci, majú limitované finančné zdroje pre svoj odborný profesionálny rozvoj. Väčšinou je 3D tlač realizovaná len na komerčnej báze. Spoločnosť ORTO-Via spol. s r.o. v roku 2016 zrealizovala inovatívne Pohybové laboratórium DIERS 4D Lab motion na Poliklinike Východ v Košiciach v okrese Košice III., čo by bolo aj miestom realizácie výskumného a vzdelávacieho projektu. Spoločnosť v posledných troch rokoch spolupracuje s pracoviskami UPJŠ a TUKE v oblasti diagnostiky pohybu, aditívnej technológie a venuje sa vzdelávaniu, vedeckej a publikačnej činnosti. Svoju činnosť chce rozšíriť o nové výskumné a vzdelávacie centrum 3D skenovania a 3D tlače predmetov, ľudského tela, resp. jeho častí. Cieľom je rozvoj inovatívnej technológie 3D skenovania a 3D tlače, vzdelávanie v tejto oblasti nielen pre študentov stredných odborných škôl v rámci duálneho vzdelávania, ale aj ich spolupráca s pracoviskami UPJŠ a TUKE. Tento projekt nebude mať komerčný charakter. Za cieľ má podporiť zavádzanie inovácií, zlepšenie zručností hlavne mladých ľudí s 3D tlačou a 3D skenovaním, podporiť rozvoj vedy a publikovanie výsledkov, zvýšenie vzdelanostnej úrovne študentov v KSK, nielen v okrese KE III., umiestnenie študentov na domácich vysokých školách, zlepšenie postavenia na trhu práce, aj v súvislosti s plánovaným rozvojom automobilového a kreatívneho priemyslu v našom kraji.

Cieľ projektu.

Vznik výskumného a vzdelávacieho centra 3D skenovania a 3D tlače. Podporiť schopnosti mladých ľudí v oblasti vedy a výskumu 3D tlače, informovať o štúdiu aditívnej výroby na regionálnych univerzitách, pomôcť v uplatnení na domácom trhu práce, hľadať perspektívy zostať žiť a pracovať v KSK.

Spôsob realizácie projektu.

V priestoroch Pohybového laboratória na Poliklinike Východ, v sídle spoločnosti ORTO-Via spol. s r.o., bude lekárom špecialistom v ortopédii v spolupráci s pracovníkmi Katedry bioinžinierstva SJF TUKE a pracovníkmi RHB kliniky UPJŠ v Košiciach inštalovaná multimateriálová 3D tlačiareň ORIGINAL Prusa XL a 3D skener MIRACO. Po zaškolení spoločnosťou Prusa Research a.s. (dodávateľ 3D tlačiarne) uvedených pracovníkov bude vytvorený časový priestor (rozvrh) pre prácu s 3D skenerom a 3D tlačiarňou v prospech ľudí vyžadujúcich personalizované individuálne ortézy, pomôcky. Činnosť sa bude realizovať v pracovné dni 1-3 hod. denne pre individuálnych klientov, pacientov, študentov, vedeckých pracovníkov. Vytvorí sa priestor pre spoluprácu univerzít a stredných škôl, ktoré budú oslovené na spoluprácu (stredné zdravotnícke školy, školy technického smeru). 3D tlačiareň ORIGINAL PRUSA XL je jedinečná veľkoformátová 3D tlačiareň CoreXY s tlačovým objemom 36 × 36 × 36 cm a voliteľným toolchangerem, ktorý umožňuje používať až 5 nezávislých nástrojových hláv. To umožňuje tlačiť rýchlo a s minimálnym alebo žiadnym odpadom, ekologicky. Ide o multi-materiálovú tlač. 3D svetelný skener MIRACO nám umožní skenovanie povrchov predmetov pre 3D tlač. Aktivita nebude časom ohraničená. Aktivity poskytnú vo výstupe na dennej báze ľuďom personalizované pomôcky, študentom nové zručnosti v 3D tlači, možnosť publikovať výsledky doma a v zahraničí, kontakt s Univerzitami v Košiciach a možnostiach štúdia.

Udržateľnosť projektu.

Týmto projektom by sme chceli uviesť technológiu 3D skenovania a 3D multimateriálovej tlače do širšej pozornosti laickej a odbornej verejnosti. Zlepšiť prístup k novej inovatívnej technológii aditívnej výroby. Stredné a vysoké školy v pôsobnosti okresu KE III. a v KSK budú informované o vzniku tohto vzdelávacieho centra. Očakávame záujem študentov o bezplatné zoznámenie sa (edukáciu) s touto perspektívnou technológiou, konkrétnu pomoc ľuďom s výrobou personalizovaných 3D pomôcok, podporu výskumu v oblasti multimateriálovej 3D tlače a jej využitia v praxi, tvorbu nových vedeckých prác a publikácií, multiodborovú spoluprácu študentov a vedeckých pracovníkov stredných a vysokých škôl na území okresu KE III. a KSK. Veríme, že vytvorenie centra vytvorí podmienky pre spoluprácu uvedených subjektov aj po časovom rámci určenom pre realizáciu projektu. Technológia 3D tlače preniká do každého odboru. Je modernou, perspektívnou a ekologickou technológiou budúcnosti. Projekt má stanovený časový rámec, ktorý by sme chceli nielen dodržať, ale pre význam a myšlienku projektu dlhodobo prekročiť. Udržateľnosť projektu je prioritou. Dúfame, že podpora aj takýchto nie komerčných projektov prinesie všetkým zúčastneným nové skúsenosti, vedomosti a radosť z poznávania a vytvárania nového. Chceme podporiť štúdium, zamestnanie a zotrvanie študentov na východe Slovenska, v našom kraji.

Výskumné a vzdelávacie centrum 3D skenovania a 3D tlače.



Projekt je realizovaný spoločnosťou ORTO-Via spol. s r.o. a spolufinancovaný s podporou KSK v rámci Výzvy DS/2024 s číslom žiadosti DS/244/2024.



Názov projektu:

Vznik výskumného a vzdelávacieho centra 3D skenovania a 3D tlače

Miesto realizácie projektu:

Laboratórium pohybu, Poliklinika Východ, M.Koneva 1, 040 22 Košice