

Aplikovaný výzkum konstrukčních principů a vývoj aditivní výroby multimateriálových zdravotnických prostředků

Číslo projektu: **TM02000060**

Program: **TM - Program podpory aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací DELTA 2**

Doba řešení: **06/2021 – 05/2024**

Hlavní příjemce: **Protetika Plzeň s.r.o.**

Řešitel: **Tomáš Sýkora**

Další uchazeč projektu: **COMTES FHT a.s.**

Další řešitel: **prof. Ing. Ján Džugan Ph.D.**

Další uchazeč projektu: **ProSpon, spol. s r.o.**

Další uchazeč projektu: **České vysoké učení technické v Praze - Fakulta strojní**

Zahraniční partner: **High Speed 3D Printing Research Center**

Zahraniční partner: **Industrial Technology Research Institute (ITRI)**

Celkové náklady projektu za celé konsorcium a dobu řešení projektu:

21 281 000 Kč

Podíl podpory z TA ČR:

73,96 %

Cíl projektu:

Cílem projektu je využitím multimateriálového 3D tisku vyvinout inovativní ortézy a náhrady kostí. Principem řešení je funkční propojení materiálů v objemu zdravotnického prostředku tak, aby jejich lokální vlastnosti přispěli k zlepšení funkce výrobku jako celku. Projekt je inovativní propojením kovových biomateriálů s biokompatibilními polymery v procesu sekvenčního 3D tisku. Projekt staví na komplementárních znalostech a vybavení českých a taiwanských center zdravotnické aditivní výroby. Nová metoda výroby se v rámci projektu propojuje s multimateriálovým návrhem pro dosažení bezpečnosti zdravotnických prostředků s



Projekt č. TM02000060 Aplikovaný výzkum konstrukčních principů a vývoj aditivní výroby multimateriálových zdravotnických prostředků je řešen s finanční podporou TA ČR

lepším terapeutickým účinkem a integrací s lidským tělem. Po ukončení vývoje budou výrobky zavedeny do klinické praxe.

Výsledky aplikovaného výzkumu, jichž má být v rámci projektu dosaženo:

Funkční vzorek multimateriálové ortézy: Gfunk – Funkční vzorek

Funkční vzorek náhrady kosti: Gfunk – Funkční vzorek

Užitný vzor multimateriálové ortézy: Fužit – Užitný vzor

Užitný vzor multimateriálové náhrady kosti: Fužit – Užitný vzor



Projekt č. TM02000060 Aplikovaný výzkum konstrukčních principů a vývoj aditivní výroby multimateriálových zdravotnických prostředků je řešen s finanční podporou TA ČR