

# **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Adam Škamrala**  
Osobní číslo: **A13751**  
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Automatické řízení a informatika**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Implementace 3D tisku prostřednictvím průmyslového robotu Stäubli RS40B**

Téma anglicky: **The Implementation of 3D Printing Using a Stäubli RS40B Industrial Robot**

Zásady pro vypracování:

1. Provedte literární rešerši na zadané téma.
2. Vyberte vhodnou tiskovou hlavu a doplňující hardware za účelem propojení s řídicí jednotkou robotu.
3. Zvolte vhodné programové vybavení pro vytváření 3D modelů a export řezů do G-kódu.
4. Vytvořte programové vybavení ve vybraném programovém prostředí pro interpretaci G-kódu do jazyku robotu za účelem řízení pohybu po zadané dráze a ovládání tiskové hlavy.
5. Demonstrujte na vhodně zvoleném příkladu možnosti 3D tisku prostřednictvím průmyslového robotu.