

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ondřej Langer**  
Osobní číslo: **S14000591**  
Studijní program: **B2301 Strojní inženýrství**  
Studijní obor: **Strojní inženýrství**  
Název tématu: **Výroba tvarově složitě součástí**  
Zadávací katedra: **Katedra výrobních systémů a automatizace**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je připravit výrobu tvarově složitě součástí pro soustružnicko-frézovací obráběcí centrum Mazak Integrex 100-IV s využitím CAD/CAM systému EdgeCAM. Dále pak pro toto centrum odladit NC program a součást vyrobit.

1. Seznamte se s technologickými možnostmi obráběcího centra Mazak Integrex 100-IV a navrhněte výrobní postup zvolené tvarově složitě součásti na tomto centru.
2. Proveďte rozbor dostupných funkcí v CAD/CAM systému EdgeCAM pro operace soustružení, frézování včetně operací víceosého frézování s ohledem na navržený postup obrábění.
3. Realizujte technologii obrobení součásti pomocí vhodně vybraných funkcí v CAD/CAM systému EdgeCAM, proveďte simulaci obrobení, kontrolu kolizí a vygenerujte NC program.
4. Seřídte potřebné nástroje a polohu polotovaru v pracovním prostoru stroje Mazak Integrex 100-IV, odladte vytvořený program, součást vyrobte a proveďte zhodnocení.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**  
Rozsah pracovní zprávy: **cca 35 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:

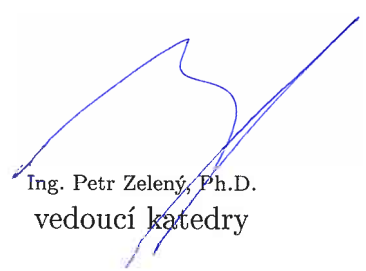
- [1] **KELLER, P.** *Programování a řízení CNC strojů: Prezentace přednášek.* Liberec: TU v Liberci, 2005. 2. část.  
[2] **NEXNET.** *První kroky s Edgecam.* [CD]. Kroměříž: Nexnet, 2012.  
[3] **YAMAZAKI MAZAK CORPORATION.** *Integrex IV.* Japan: Yamazaki Mazak corp., 2005.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Keller, Ph.D.**  
Katedra výrobních systémů a automatizace

Datum zadání bakalářské práce: **15. listopadu 2015**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. února 2017**

  
prof. Dr. Ing. Petr Lenfeld  
děkan



  
Ing. Petr Zelený, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 15. listopadu 2015