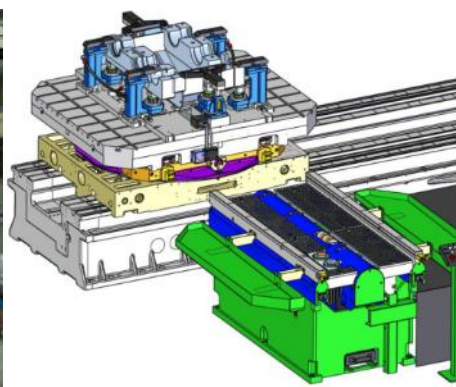


## NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

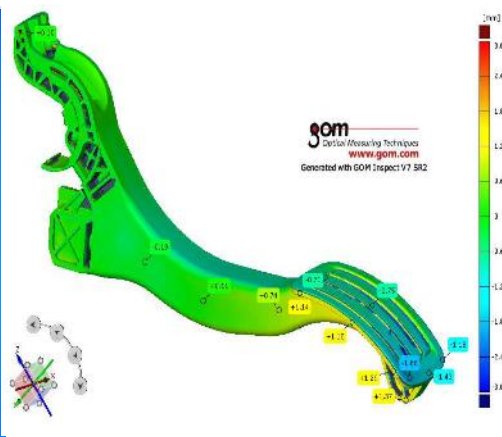
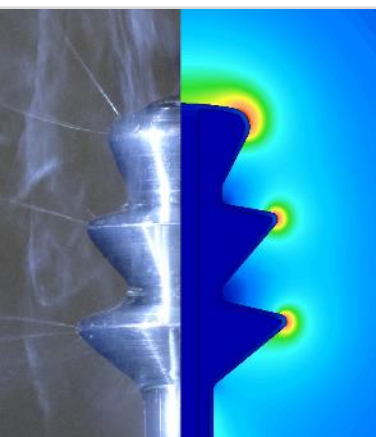
# KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

Garant SP: Martin Bílek



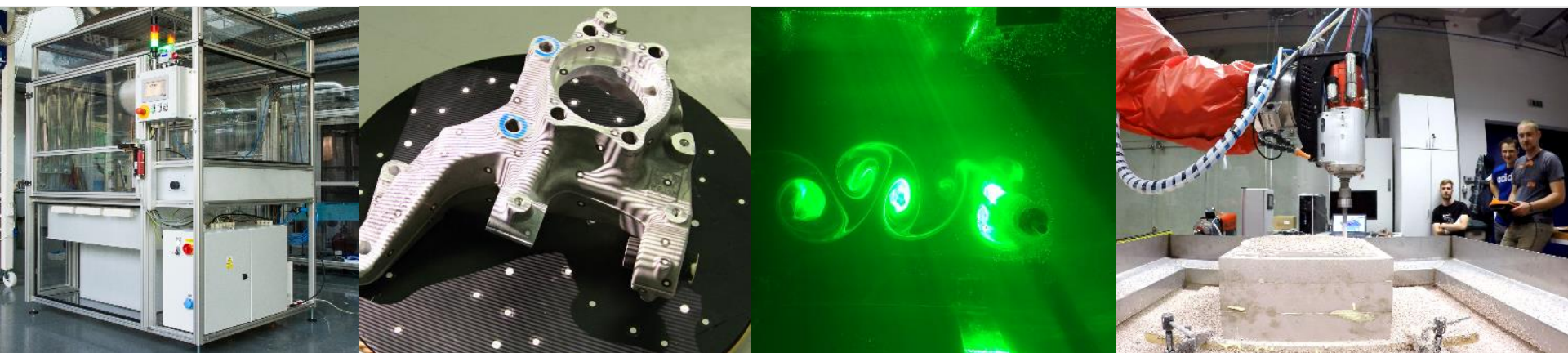
## KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

- Studijní program Konstrukce strojů a zařízení je dvouletý NMSP. Ve studijním plánu jsou zahrnuty jak předměty z oblasti konstrukce a stavby strojů, aplikované mechaniky, simulace a modelování mechanických systémů, počítačové podpory konstruování a experimentálních metod, tak i z oblasti konstrukčních materiálů a automatizace. Výběrem povinně volitelných předmětů, projekty a diplomovou prací se student může zaměřit na jednoúčelové a textilní stroje, na sklářské stroje a robotiku, na výrobní stroje nebo energetická zařízení. Tento přehled respektuje i nové směry výzkumu a vývoje v konstrukci strojů a zařízení na Fakultě strojní, které jsou rozvíjeny v souladu se světovými trendy a orientují se například na stroje na výrobu nanovláken, zařízení pro 3D tisk, aplikovanou robotiku (speciální interaktivní roboty) a prostředky pro automatizaci a robotizaci výrobních procesů respektující požadavky iniciativy Průmyslu 4.0.



## KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

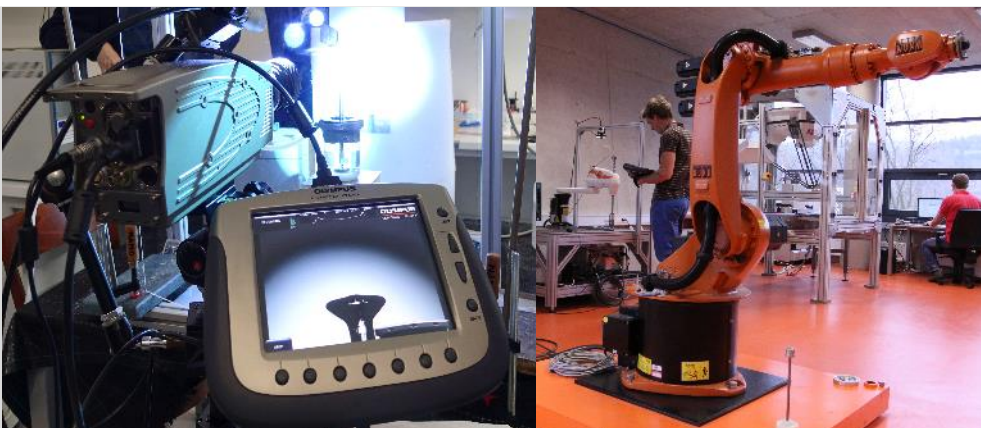
- Teoretický základ SP je tvořen předměty zaměřenými na dynamickou pevnost a životnost, kmitání mechanických soustav, přenos tepla a hmoty, teorii mechanismů, elektrické pohony a servomechanismy. Studenti se hlouběji seznámí s CAD systémy a numerickými simulacemi v systémech CAE. Osvojí si metody konstruování, moderní metody získávání vědeckotechnických informací a metody experimentálního získávání dat a jejich vyhodnocování. Projektově orientovaná výuka v rámci některých předmětů a semestrálních projektů je zaměřena na potřeby průmyslu i na výzkumnou a vývojovou činnost fakultních pracovišť a současně umožní studentům práci v týmu. Absolventi ovládají konstrukční řešení uzlů strojů a zařízení i problematiku navrhování výrobních linek.



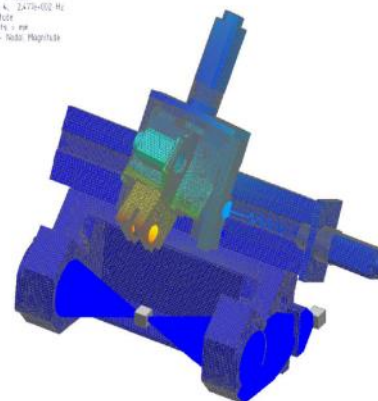
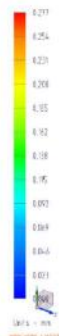


## KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

- Absolvent studijního programu disponuje znalostmi z konstrukce strojů a mechanismů včetně jejich pohonů, aplikované mechaniky, modelování a simulace mechanických systémů, z robotů a manipulátorů, počítačové podpory konstruování, materiálů pro konstrukční aplikace, technické diagnostiky a experimentálních metod. Při studiu získá hlubší znalosti v rámci zaměření na konkrétní stroje a zařízení včetně souvisejících technologií a metod.
- Příklady firem pro uplatnění absolventa: Atrea, Siemens, Viessmann, ČEZ, TOS Varnsdorf, Modelárna LIAZ, Škoda Auto, Magna, TRW, Henniges, Preciosa, AGC Flat Glass Czech, AGC Automotive Czech, Škoda Auto, Denso, Preciosa, Festo, Knauf Insulation, Trima, Rieter CZ, aj.



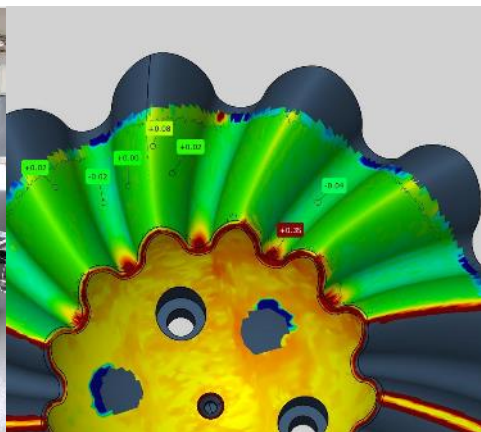
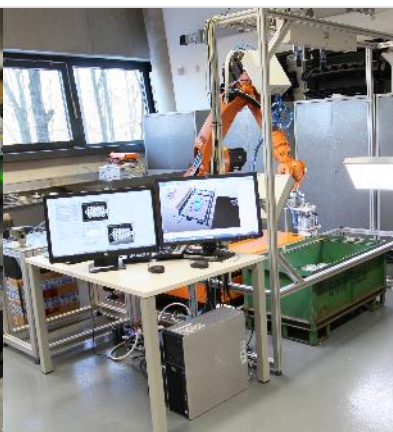
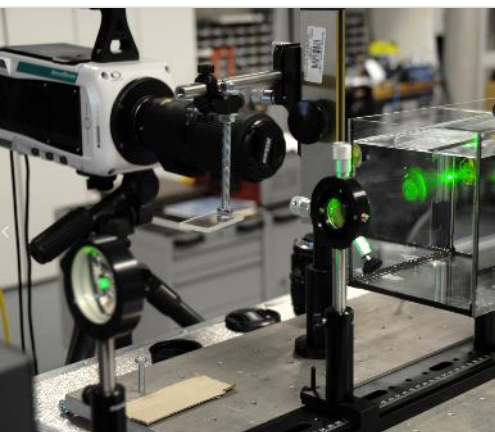
Divize: PK veřt - Sada 1 Small  
Měta: Jarnom, křmál, Ploš: N. 2475-002 H  
Dřívostev: v Nozě, Křpěže  
Mx: 0,020; Mz: 0,070; Sled: v m  
Definice: Dřívostev - Nosič; Ploš: křmál





# KONSTRUKCE STROJŮ A AZŘÍZENÍ

- Na studijním programu se podílí čtyři katedry:
  - Katedra energetických zařízení (KEZ),
  - Katedra sklářských strojů a robotiky (KSR),
  - Katedra textilních a jednoúčelových strojů (KTS),
  - Katedra výrobních systémů a automatizace (KSA).
- Studijní program klade důraz na praxi (spolupráci s průmyslem) a individuální přístup. Nabízíme moderně vybavené laboratoře, příjemnou studijní a pracovní atmosféru a prostor pro osobní uplatnění. Podporujeme studenty formou stipendií, soutěží a zapojení do pomocných vědeckých sil.





# KONSTRUKCE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

- Příklady závěrečných prací
  - Laboratorní zařízení pro výrobu nanovláknenné přize
  - Metody a zařízení na zpětné získávání tepla ve vzduchotechnice
  - Efektor pro robotizované pracoviště v CKD centru
  - Návrh přívodů pro automatické upínání obrobků na strojích Whtec
  - Jednouúčelové zařízení pro výrobu polotovaru filtru
  - Optimalizace provozu tepelné soustavy v kombinaci kotel na biomasu a tepelné čerpadlo
  - Návrh konstrukčního řešení orovnače podávacího kotouče pro bezhrotou brusku Jupiter 500
  - Návrh extrudéru pro 3D tisk skelné hmoty pomocí robotu

