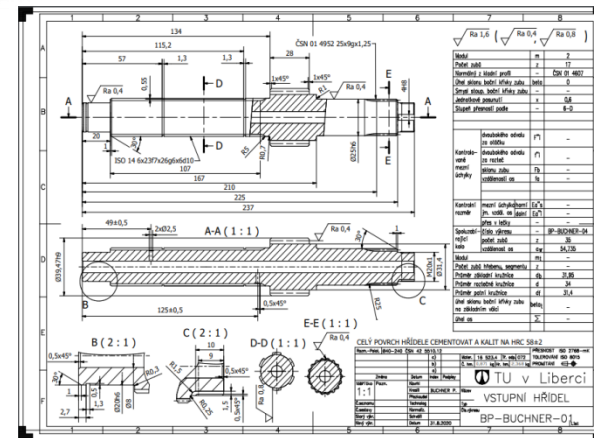
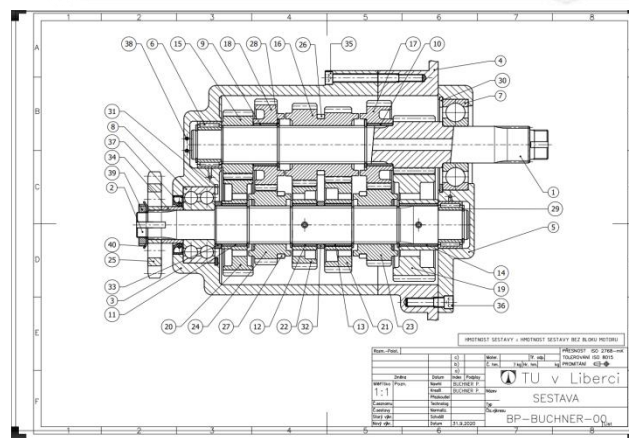
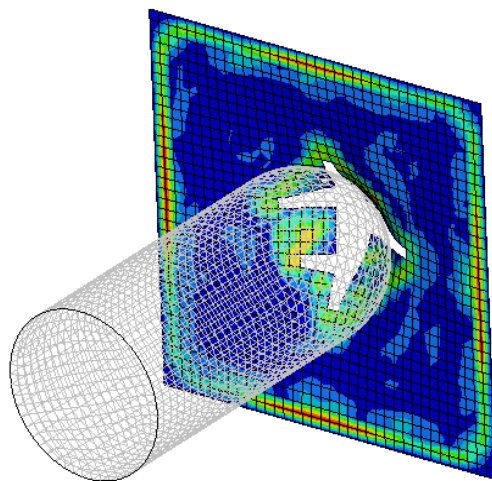
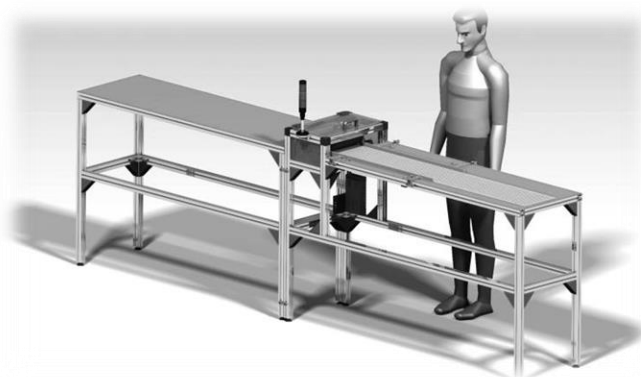
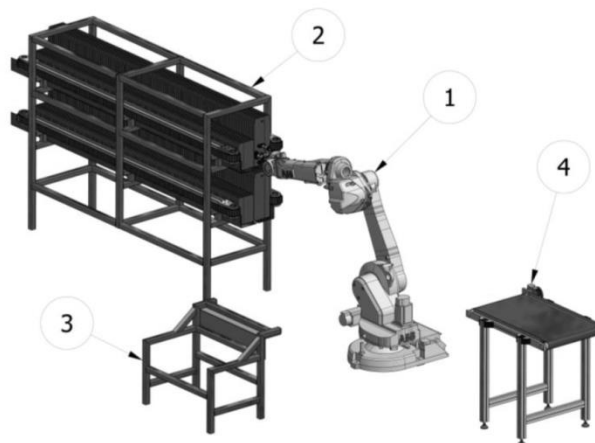
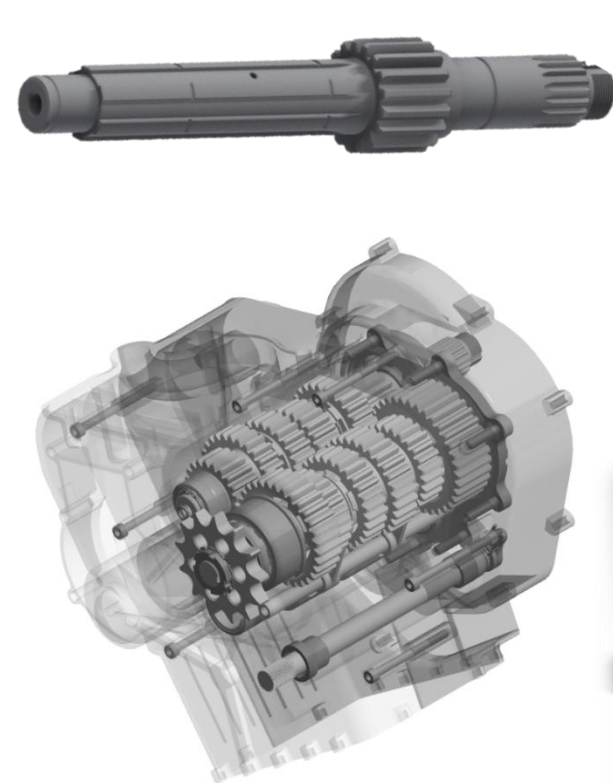


Katedra Částí a mechanismů strojů

Ing. Pavel Srb, Ph.D.
pavel.srb@tul.cz

Vedoucí Katedry
Doc. Ing. Michal Petru, Ph.D.
michal.petru@tul.cz





Katedra Částí a mechanismů strojů

Vedoucí: Doc. Ing. Michal Petrů, Ph.D.

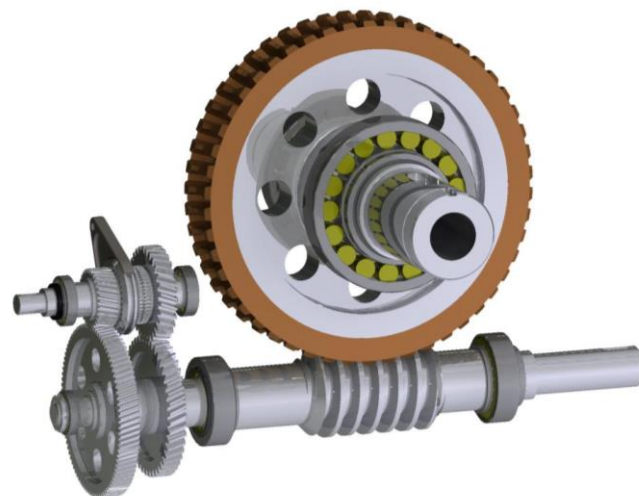
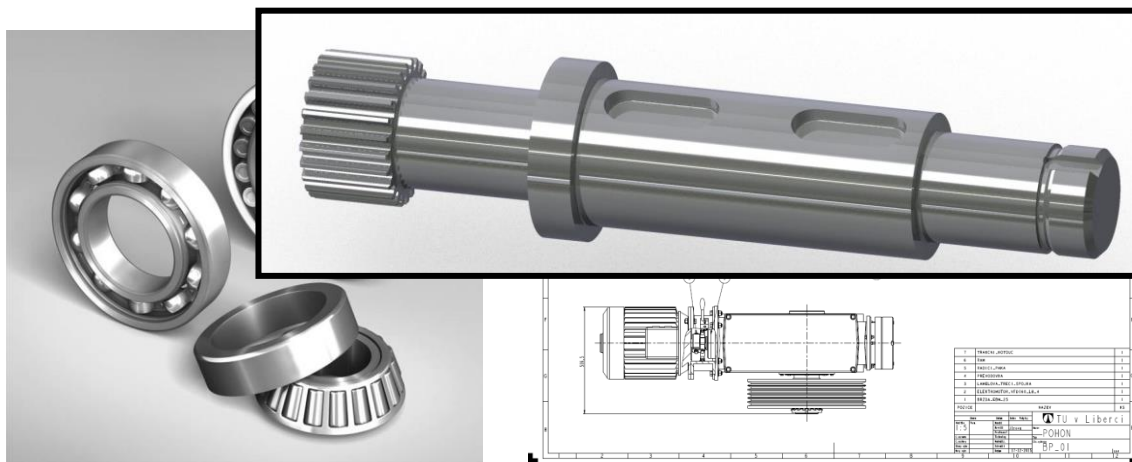
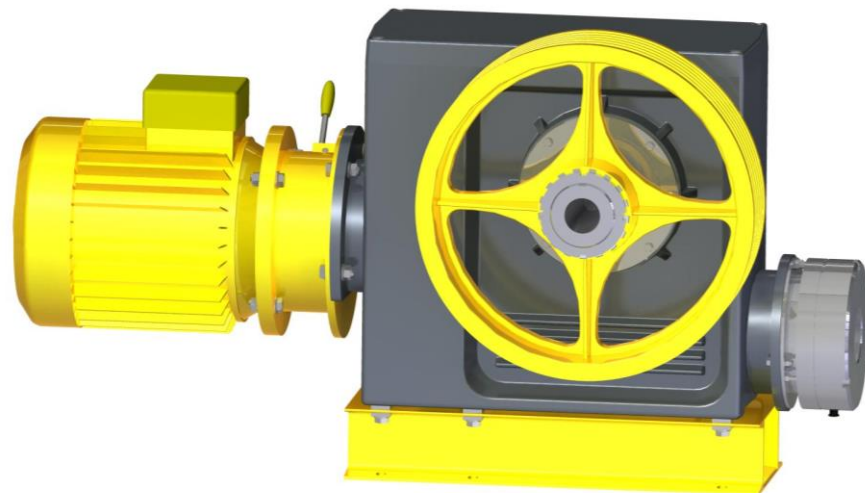
Zástupce: Prof. Ing. Ladislav Ševčík, CSc.

- **Katedra Částí a mechanismů strojů** se specializuje na vzdělávání, výzkum, vývoj a inovace konstrukčních částí strojních zařízení a mechanismů. **Spolupracuje s řadou kateder a oddělení za účelem kompletního navrhnutí stroje** (mechatronické prvky, řízení, sběr dat, IOT...) .
- Katedra se vyznačuje dlouhodobou spoluprací s průmyslem a garantuje předměty částí a mechanismů strojů, konstruování včetně tvorby technické dokumentace a počítačové podpory konstruování s využitím modelových simulací v oblasti 2D a 3D. V rámci **výzkumu a vývoje se zaměřuje na aplikací nových částí a pokročilých technologií pro průmyslové aplikace**. S tím souvisí zaměření na využití nových materiálů a nových komponentů a technologií. Inovace a stavba systematických částí a celků strojů, výrobních zařízení, a jednoúčelových systémů s mechatronickými prvky, **finální výrobky s prvky průmyslu 4.0**. Experimentální měření a laboratorní testování pro ověřování výkonnosti a životnosti zařízení a strojů se zaměřením na bezprostřední podporu pedagogického cíle pracoviště, tj. získávání nejnovějších poznatků z oblasti konstrukce strojů a zařízení.



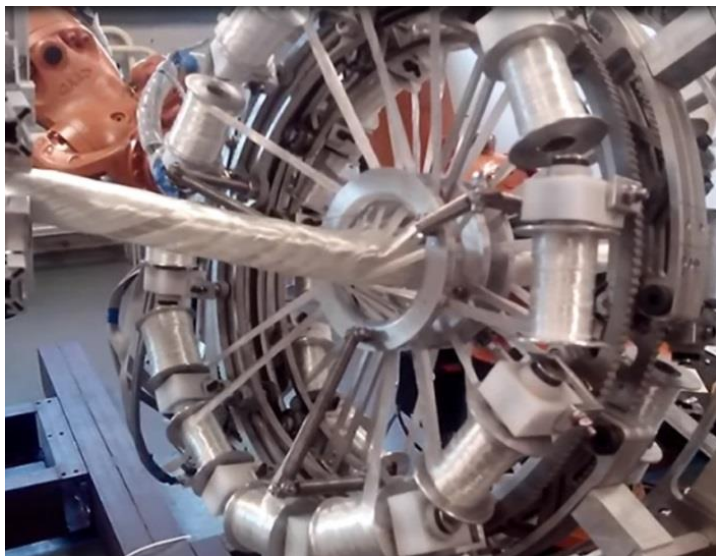
- Konstruování
- CAD - konstruktivní geometrie
- Udržitelné zdroje v energetice a dopravě
- **Části a mechanismy strojů**
- **Konstrukční projektování v CAD**
- Inovační inženýrství
- Principy návrhu výrobků
- Technická komunikace
- Pokročilé technologie CAD
- Výpočty plastových a kompozitních dílů
- Experimentální metody

Výuka předmětů na Katedře částí a mechanismů strojů

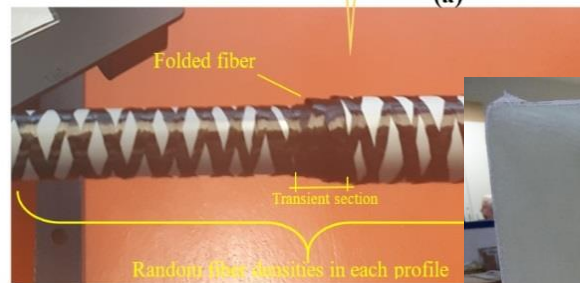




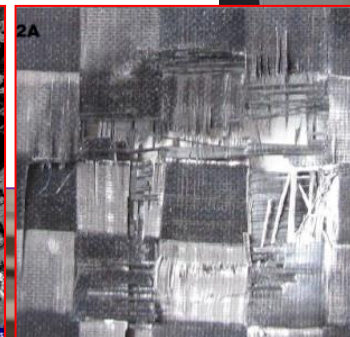
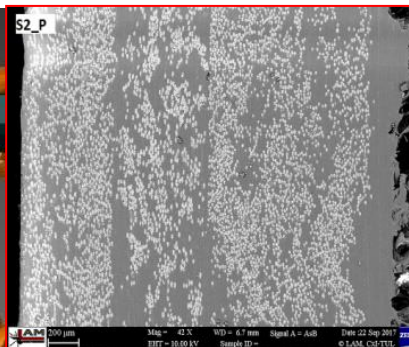
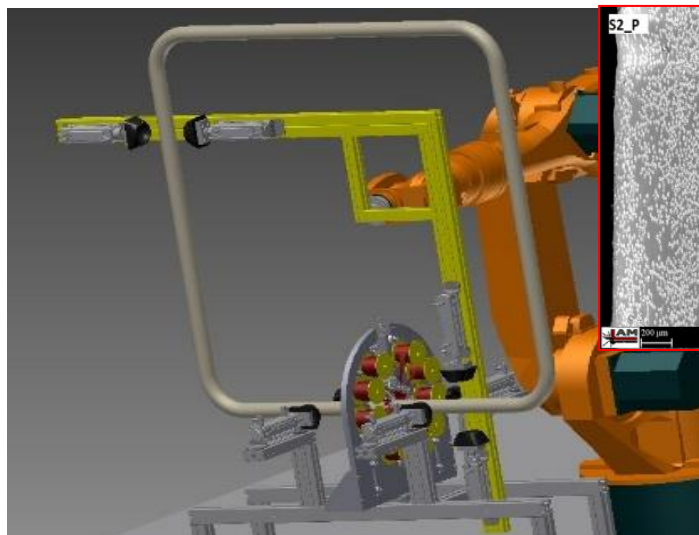
Příklad vývoje technologie pro lehké konstrukce



(a)

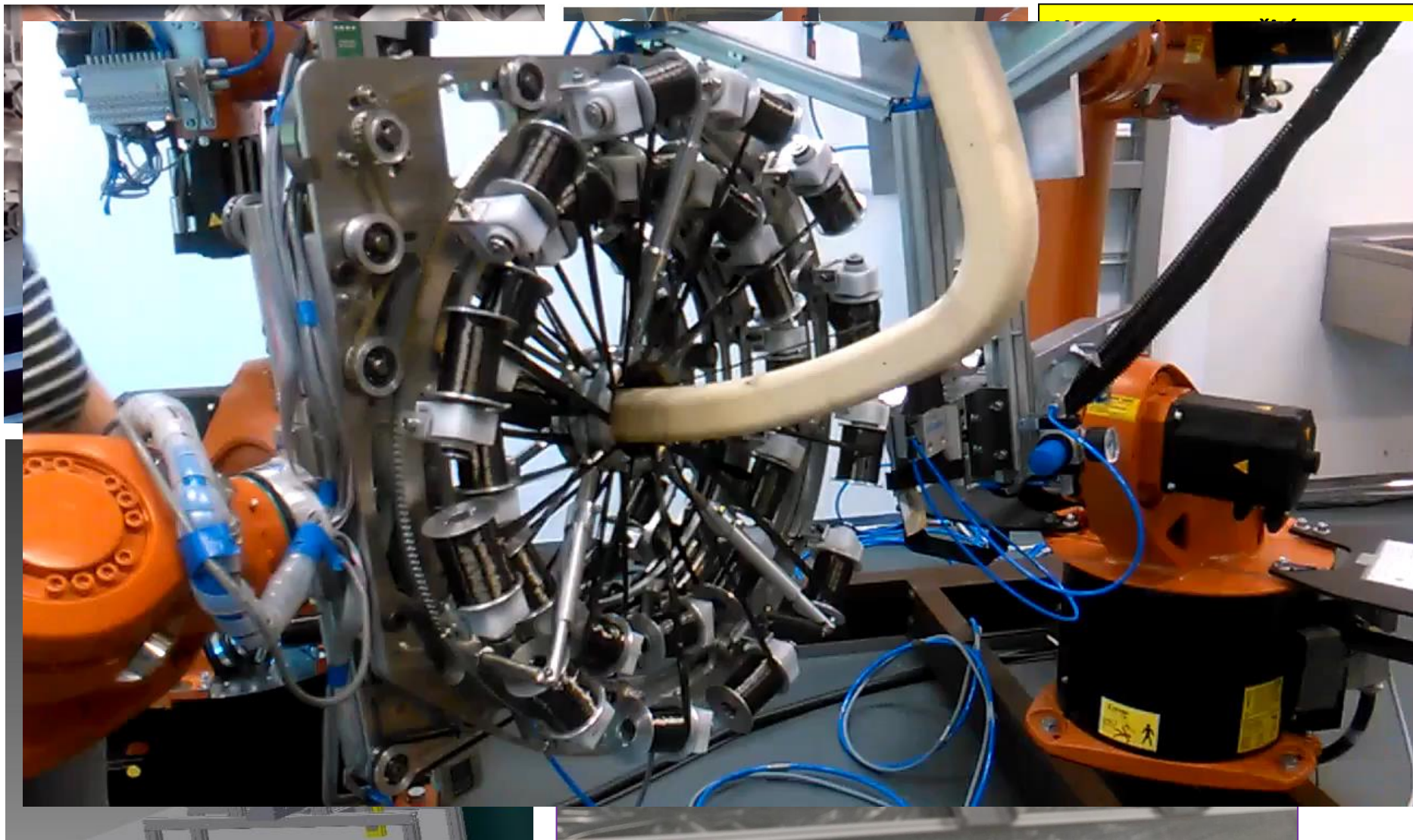


Kompozity s využitím standardních a odpadových vláken, hybridních struktur, využití nanočástic ... Lehké konstrukce pro různé průmyslové aplikace



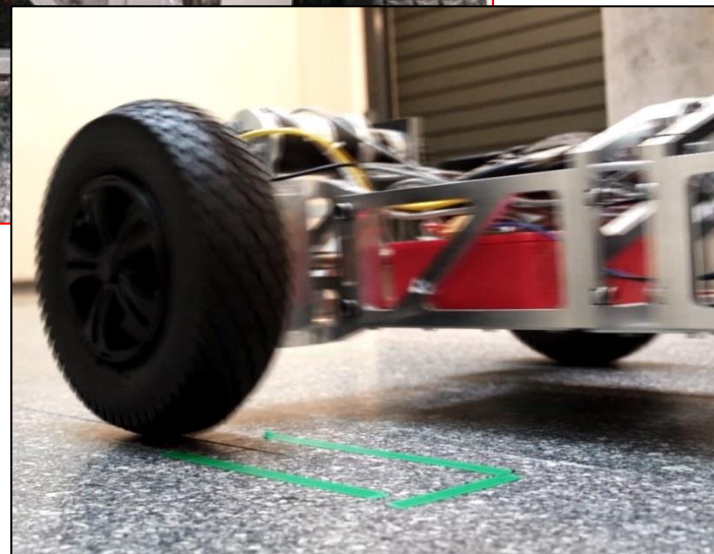
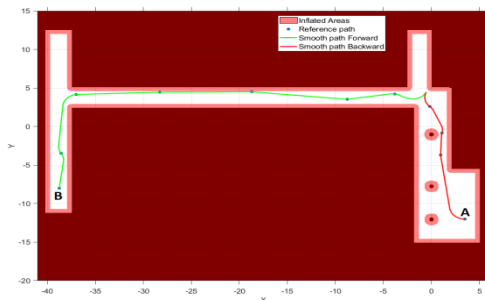
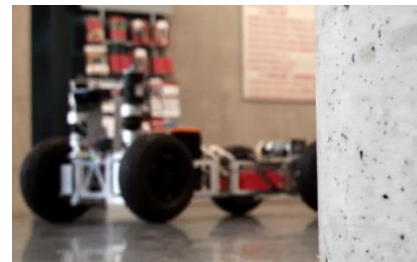
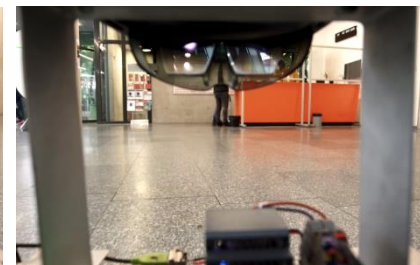
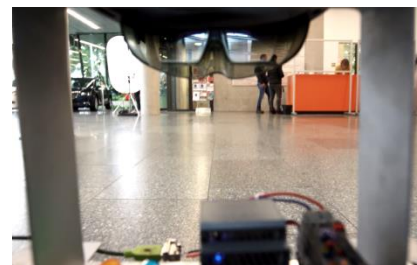


Příklad vývoje technologie pro lehké konstrukce



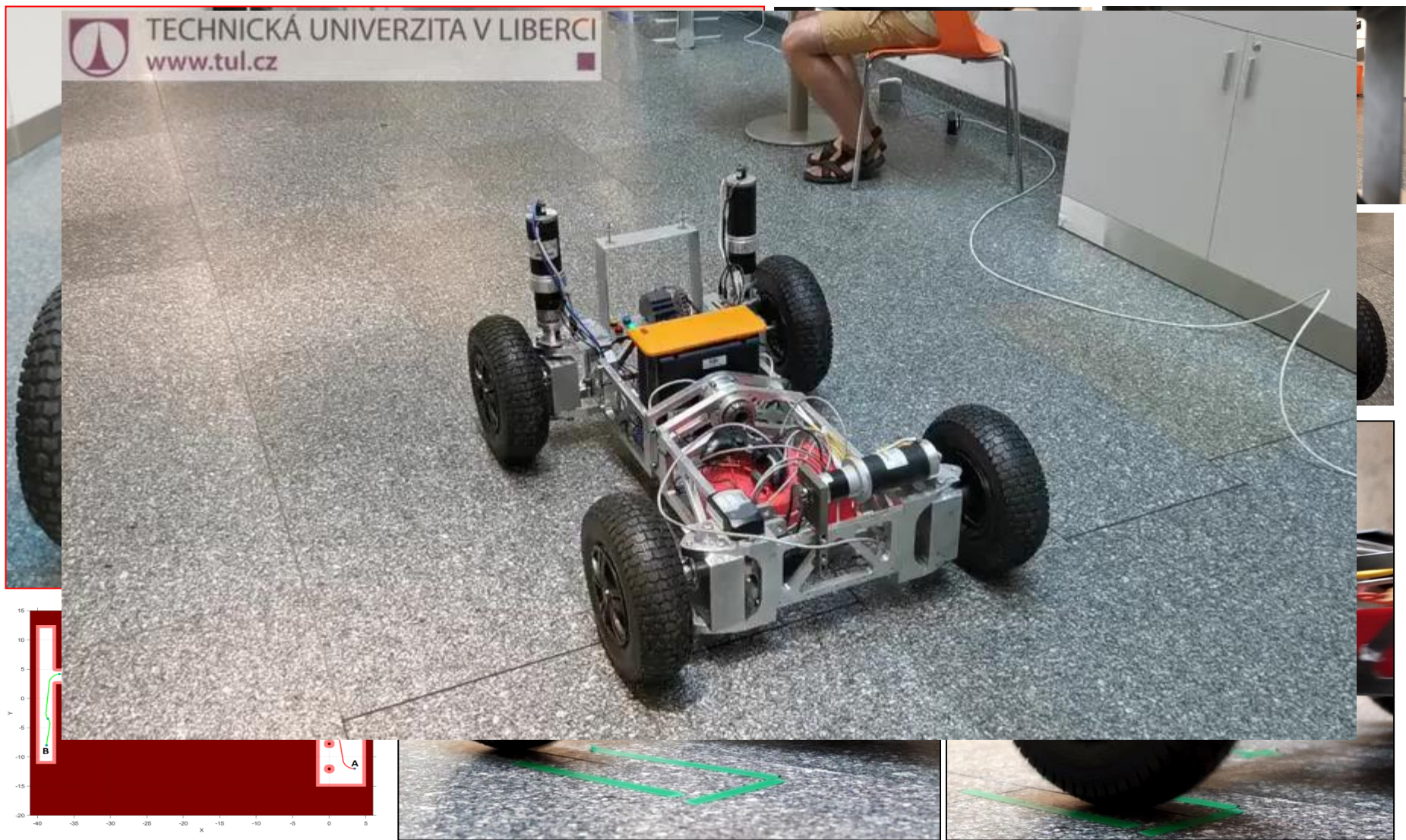


Příklad spolupráce na vývoji elekt. autonomní modulární platformy



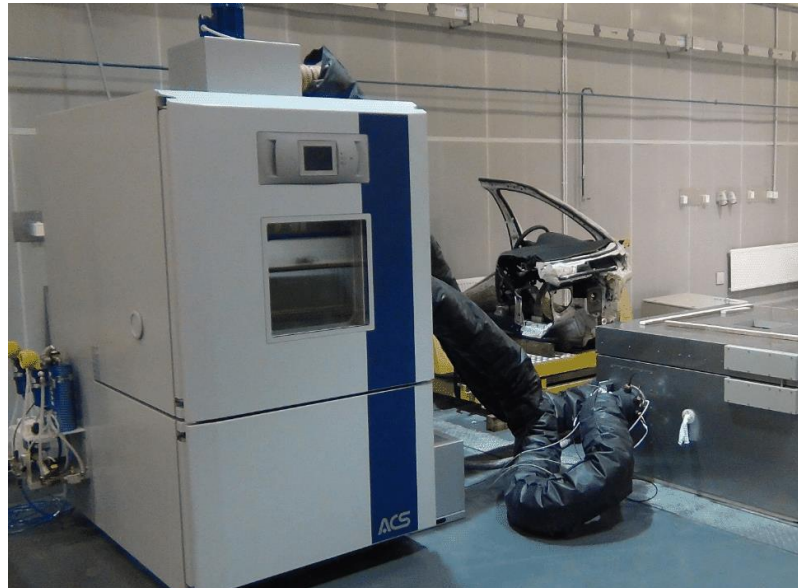


Příklad spolupráce na vývoji elekt. autonomní modulární platformy



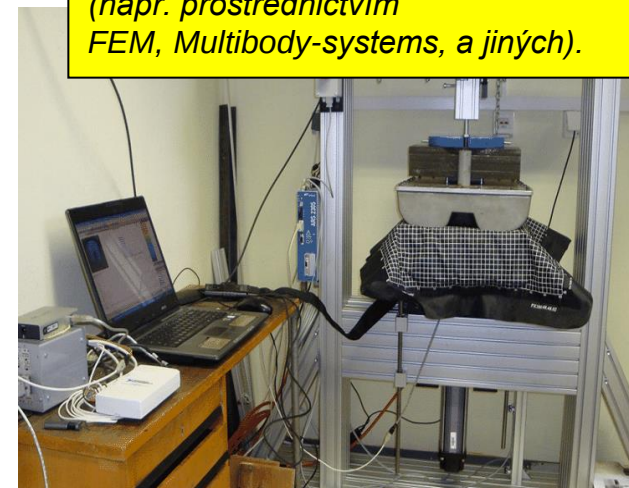


Laboratoř aplikované mechaniky



Kvalitně vybavená laboratoř pro testování mechanických vlastností vzorků, dílů i celých sestav.

Laboratoř nabízí široké možnosti měření, statické a dynamické zatěžování materiálových struktur, kompozitů, strojních částí, komponent a celých systémů periodickými a náhodnými signály v kinematické (polohové) nebo silové vazbě s možností sledování napětové, deformační nebo silové odezvy. Laboratoř je také zaměřena na výzkum a analýzy složitých dějů a struktur pomocí modelových simulací (např. prostřednictvím FEM, Multibody-systems, a jiných).





Laboratoř aplikované mechaniky

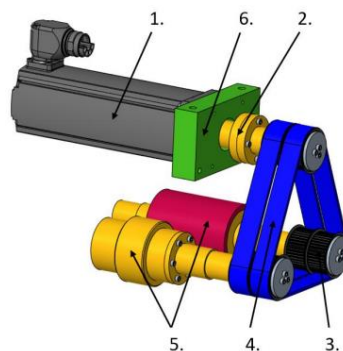
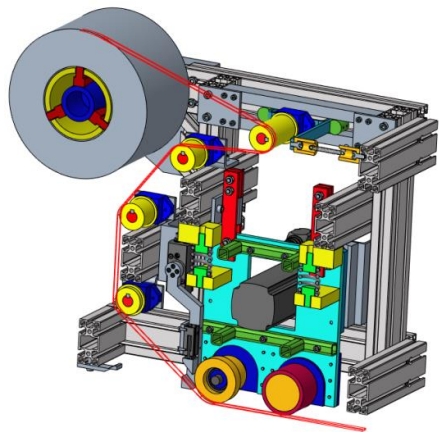
Kvalitně vybavená laboratoř pro testování mechanických vlastností vzorků, dílů i celých



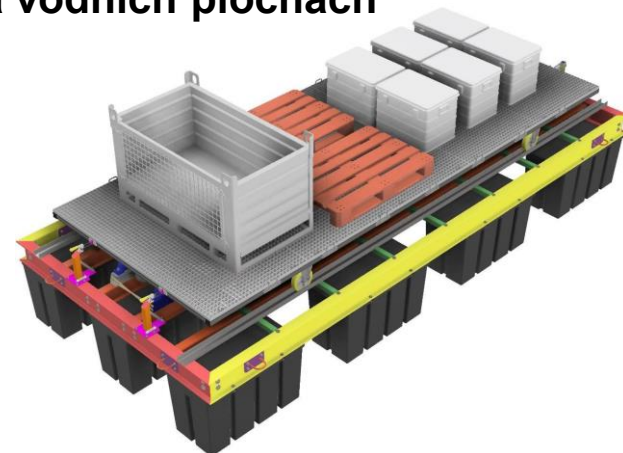


Příklady Bakalářských prací na KST v posledních letech

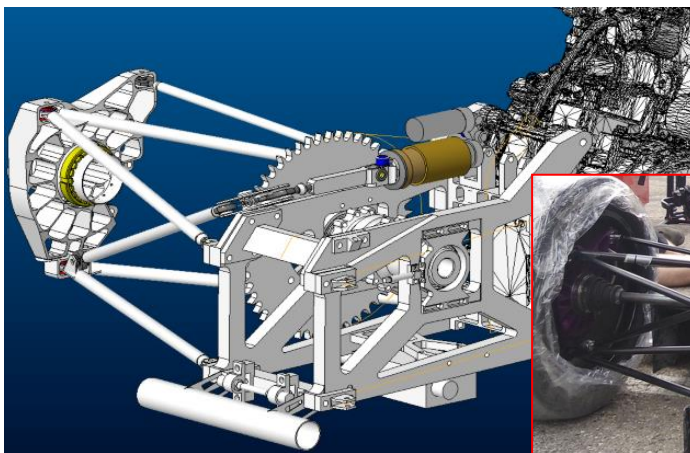
Konstrukční řešení mechanismu pro kladení UD pásek na rovinné konstrukce



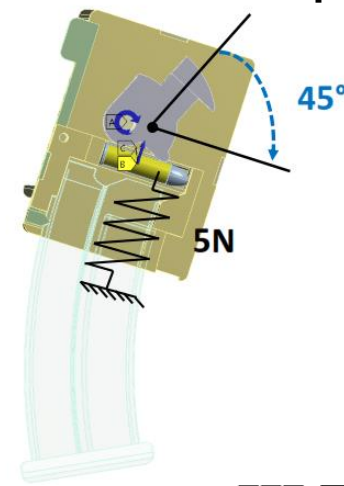
Návrh modulární rámové konstrukce s mechanickým posuvem pro přepravu nákladu na vodních plochách



Optimalizace zadní nápravy studentské formule TUL



Mechanismus na dobíjení zásobníku biatlonové pušky





Také Vy můžete být absolventy KST a vypracovat na KST Bakalářskou nebo Diplomovou práci

Vedoucí bakalářských prací

Prof. Ing. Ladislav Ševčík, Ph.D.

Prof. Ing. Lubomír Pešík, CSc.

Doc. Ing. Michal Petrů, Ph.D.

Doc. Ing. Petr Lepšík, Ph.D.

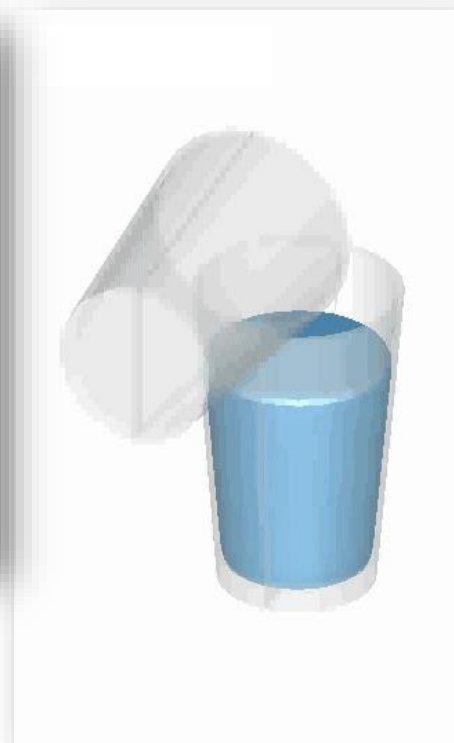
Doc. Dr. Ing. Ivan Mašín

Ing. Pavel Srb, Ph.D.

Ing. Martin Mazač, Ph.D.

Ing. Radka Jírová, Ph.D.

Ing. Josef Vosáhlo, Ph.D.



**Přidejte se k nám, i Vás naučíme na KST počítat,
modelovat, konstruovat**