

Studijní specializace S04

KONSTRUKCE STROJŮ

nabízí

- ✓ zajímavá studijní zaměření, o jejichž absolventy je v praxi zájem, a kteří nemají problémy s hledáním zaměstnání,
- ✓ přívětivé studijní prostředí, dostupné studijní materiály, vstřícné pedagogy,
- ✓ ve všech zaměřeních můžete pokračovat ve studiu v navazujícím magisterském a doktorském studiu.

Studijní specializace se dělí na následující zaměření

Název zaměření	Zkratka
<u>KONSTRUKCE VÝROBNÍCH STROJŮ A ZAŘÍZENÍ</u>	KVS
<u>TECHNIKA PRO ZEMNÍ A STAVEBNÍ PRÁCE</u>	TZP
<u>TECHNICKÁ DIAGNOSTIKA, OPRAVY A UDRŽOVÁNÍ</u>	DOU
<u>KONSTRUKCE STROJNÍCH DÍLŮ A SKUPIN</u>	KSD

Studijní specializace S04

KONSTRUKCE STROJŮ

Studijní zaměření KVS

KONSTRUKCE VÝROBNÍCH STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

Co vám toto zaměření nabízí ?

- ✓ pestrou a zajímavou výuku včetně přednášek odborníků z praxe, prezentací firem a exkurzí
- ✓ široký rozhled v oblasti navrhování vybraných skupin výrobních strojů a zařízení jako například obráběcí stroje, tvářecí stroje, stroje pro zpracování odpadů, stroje pro výrobu součástí z plastů
- ✓ právo navrhovat téma své bakalářské práce
- ✓ zpracování firemních zadání bakalářských prací

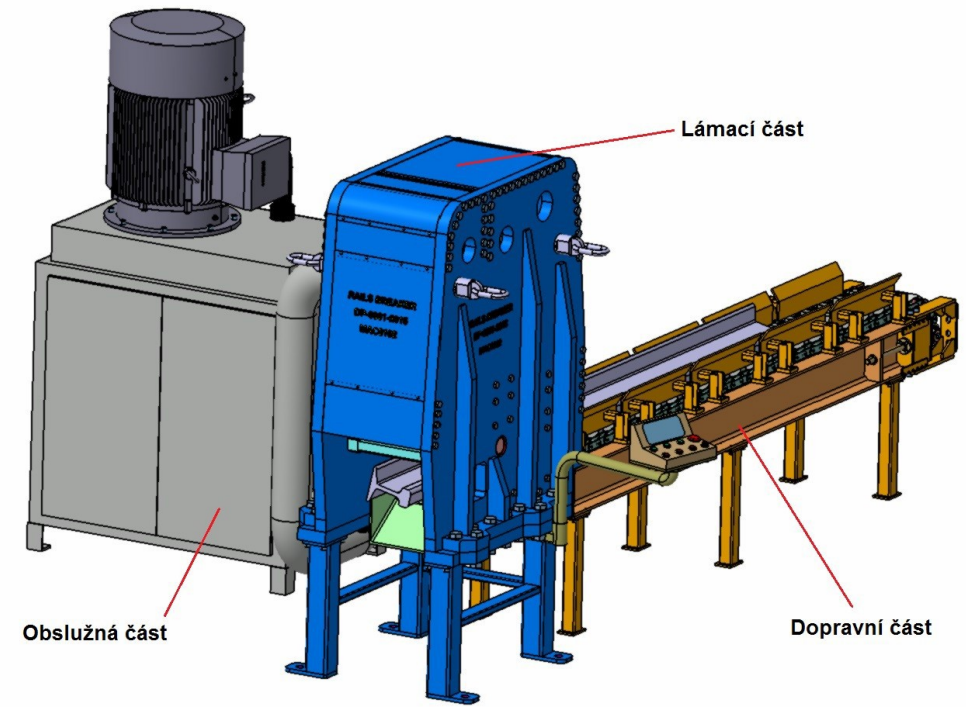


Studium a jeho cíle

- ✓ **studijní plán zaměření je sestaven tak, aby jste získali široký přehled, znalosti a zkušenosti v oblasti navrhování výrobních strojů a zařízení,**
- ✓ **studium ve Vás rozvine tvůrčí myšlení a schopnost aplikovat nabyté znalosti při řešení praktických projekčních a konstrukčních zadání,**
- ✓ **nejenže budete schopni navrhnout jednotlivé části a konstrukční uzly strojů, ale navíc se naučíte dívat na stroje komplexně,**
- ✓ **v praxi budete velmi flexibilní, rychle se zorientujete prakticky na jakýkoliv typ výrobních strojů,**
- ✓ **téma bakalářské práce má projekčně-konstrukční povahu a je formulováno tak, aby jste je vypracovali na základě doposavad získaných znalostí a dovedností.**

Co se naučíte?

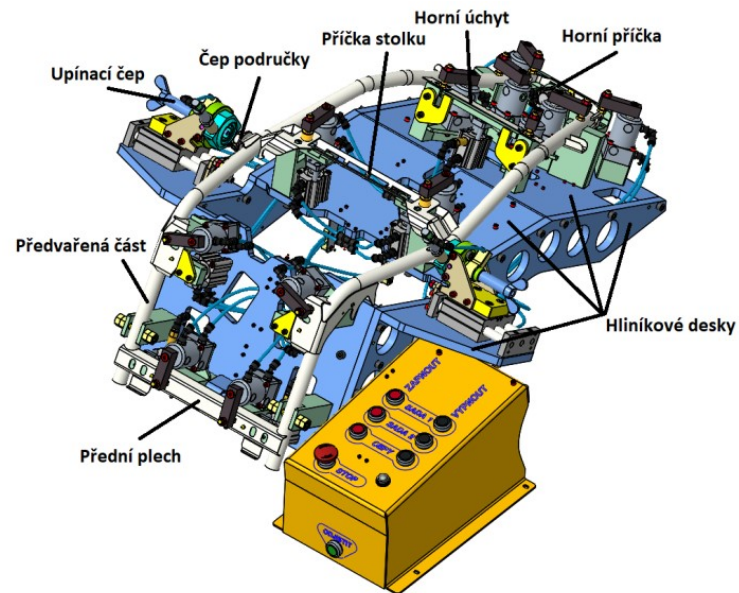
- ✓ postupovat metodicky při navrhování strojů a strojních zařízení,
- ✓ dívat se na stroj (strojní zařízení) jako na funkční celek,
- ✓ jak vybrané typy (skupiny) strojů fungují jako celek a pro jaké technologie se používají,
- ✓ jak se navzájem ovlivňují jednotlivé konstrukční uzly strojů a zařízení,
- ✓ co musí vzít při navrhování projektant a konstruktér v úvahu, na co musí klást důraz,
- ✓ zdokonalíte se v počítačové podpoře konstruování (Inventor, NX, Catia).



V praxi se uplatníte především jako

- ✓ konstruktéři
- ✓ projektanti
- ✓ provozní technici
- ✓ provozovatelé strojních zařízení
- ✓ v managementu
- ✓ v obchodních odděleních

široký přehled + adaptibilita = široké uplatnění



Zkrátka všude tam, kde je požadováno VŠ vzdělání strojího směru.

Studijní specializace S04

KONSTRUKCE STROJŮ

Studijní zaměření TZP

TECHNIKA PRO ZEMNÍ A STAVEBNÍ PRÁCE

Cíl studia

Cílem je výchova absolventa, který má teoretické znalosti a odpovídající praktické zkušenosti v oblasti zemních a stavebních strojů, popř. také v oblasti těžební techniky. Dokáže je aktivně aplikovat po nástupu do praxe při řešení technických, konstrukčních a projekčních úkolů. Studijní plán je sestaven tak, aby v posluchačích rozvíjel především tvůrčí myšlení a schopnost rychlé aplikace nabytých teoretických znalostí v praxi.



Co studiem získám?



...odborné znalosti, poznatky, dovednosti a odpovídající praktické zkušenosti v oblasti technického, provozního, projekčního a konstrukčního řešení vybraných strojních celků a zařízení, jakým jsou například dozery, skrejpry, grejdry, hydraulická lopatová rypadla, ale také domíchávače, lanové a kotoučové pily nebo dokonce dobývacích komplexů. Stejně jako u jiných zaměření tohoto programu se studenti mohou seznámit s výše uvedenou technologií formou praxe či exkurze přímo ve výrobních podnicích a stavebních firmách.

Uplatnitelnost na trhu práce

Absolventi nacházejí uplatnění také v oblasti top managementu významných nadnárodních firem, jako jsou: **Caterpillar, Komatsu, Liebherr, Volvo, JCB, Cemix** atd., popřípadě také v národních firmách, jako je: **Tatra a.s., UNEX, Moravské naftové doly, DSP Přerov, Českomoravský štěrk, Ostroj, Ferrit** a mnoha dalších.

**VAŠE UPLATNITELNOST NA TRHU PRÁCE
JE 100%**



Přijď mezi nás!

...mezi mladý, hravý a perspektivní tým,
který Tě seznámí s předmětnými technologiemi a připraví do průmyslové praxe.



Buď jedinečný na trhu práce



Studijní specializace S04

KONSTRUKCE STROJŮ

Studijní zaměření DOU

TECHNICKÁ DIAGNOSTIKA,
OPRAVY A UDRŽOVÁNÍ

Vybavení pro podporu kvality výuky a tvorbu závěrečných prací v návaznosti na praxi

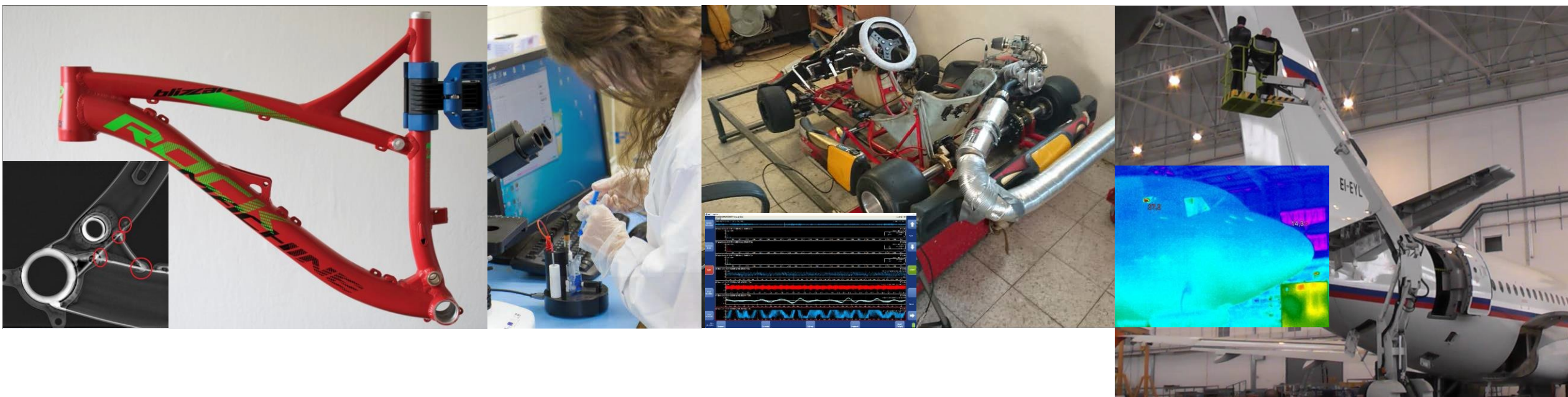
Laboratoř technické diagnostiky



K dispozici jsou moderní zařízení pro:

Tribodiagnostiku paliv a maziv • Vibrodiagnostiku • Akustiku • Termodiagnostiku • Elektrodiagnostiku • Nedestruktivní diagnostiku, vyvažování, ustavování, PTK, rezonance, testovací a výukové standy apod.

Témata závěrečných prací



Umožňujeme studentům přinést si vlastní téma z firmy, kterou si sami vyberou a téma které je přímo zajímavá nebo mají možnost zvolit si téma z řady ověřených firem, případně můžou realizovat závěrečnou práci v laboratoři formou měření, vývoje, výzkumu.

Odborné stáže, školení, certifikace, exkurze, odborná diskuzní fóra



Umožňujeme studentům profesní rozvoj nad rámec výuky např. formou domácích i zahraničních stáží, exkurzí, dále umožňujeme studentům účastnit se školení, které mohou být ukončeny certifikací, pořádáme odborné konference, semináře i profesní setkání certifikovaných.

Jaká je uplatnitelnost na trhu práce?

Naši studenti zakládají vlastní firmy



Jsou výrobními řediteli firem, manažery údržby a výroby, vedoucími údržby, pracovníky v průmyslových podnicích, laboratořích, výzkumných organizacích apod.

SIEMENS



ŠKODA



EDWARDS



PTS
josef solnař



TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY

ESOS
Efektivní Starost O vaše Stroje



Studijní specializace S04

KONSTRUKCE STROJŮ

Studijní zaměření KSD

KONSTRUKCE STROJNÍCH DÍLŮ A SKUPIN

Kat. 347

Výuku zajišťuje katedra částí a mechanismů strojů 347:

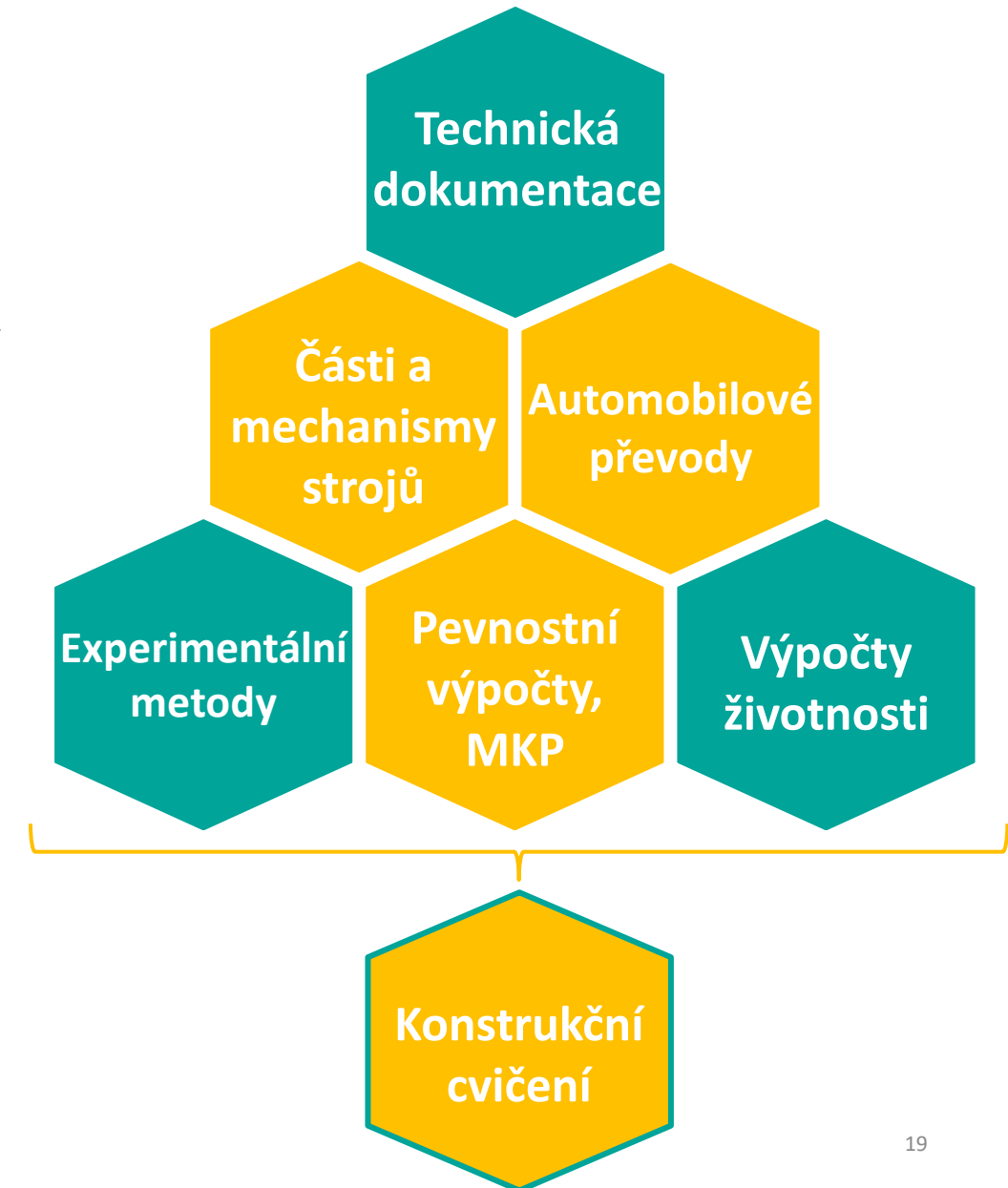
- Do bakalářského studia přijmeme až 30 studentů
- Lze pokračovat magisterským i doktorským studiem na katedře

Katedra částí a mechanismů strojů 347:

- Špičkové pracoviště evropské úrovně v oblasti převodových mechanismů s ozubenými koly a spojovacích součástí jak ve výzkumu, tak i v praktických realizacích
- Vývoj a konstrukce strojů a zařízení
- Dlouhodobá spolupráce např. s firmou Škoda Auto a.s. Mladá Boleslav při vývoji a zkušebnictví automobilových převodovek
- Spolupráce s Výzkumným centrem automobilů a spalovacích motorů Josefa Božka v Praze při vývoji, konstrukci a zkušebnictví převodovek pro automobilový průmysl

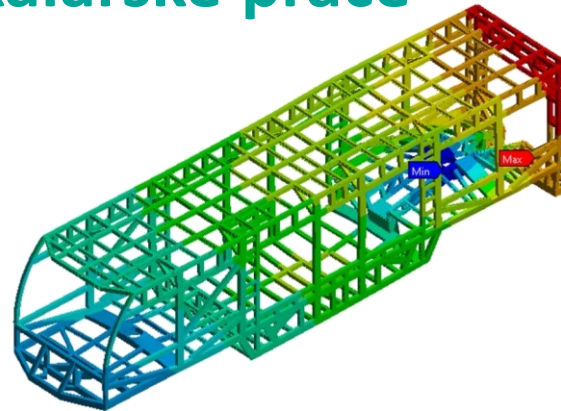
Naučíte se:

- Navrhovat a konstruovat:
 - základní strojní díly (např. hřídele, ložiska, spojky, apod.)
 - skupiny (např. převodové, klikové, vačkové a další mechanismy)
 - brzdy, potrubí, apod.
- Provádět posouzení pevnosti dílů a skupin včetně únavových výpočtů.
- Posuzovat bezpečnost pomocí metody konečných prvků v systému ANSYS .
- Provádět experimenty, jako měření sil, napětí, deformací, krouticích momentů, hluku a vibrací.
- Vyhodnocovat a posuzovat výsledky experimentálních měření.
- Identifikovat způsob poruchy strojů.

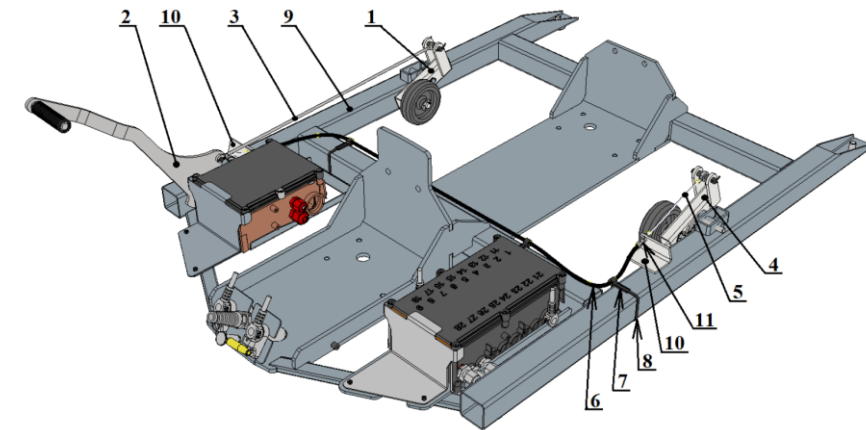


Závěrečné práce

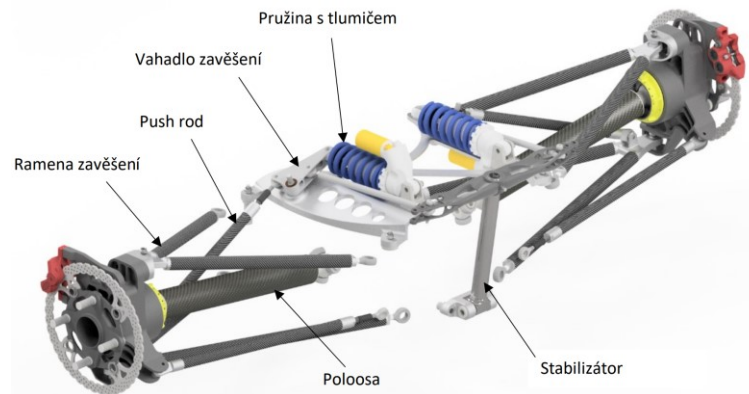
Řešené bakalářské práce



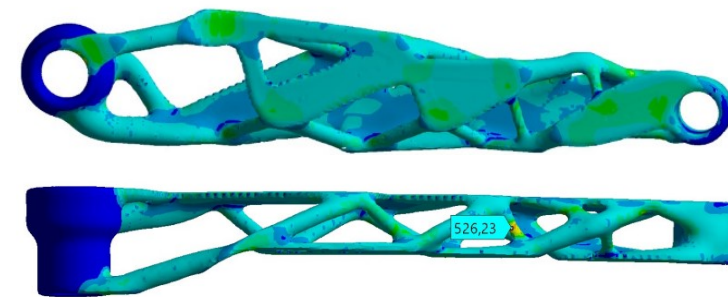
Návrh rámu dvoučlankové nízkopodlažní
jednosměrné tramvaje



Inovované řešení mechanismu vysouvacího
podvozku



Konstrukční návrh stabilizátoru vozidla



Topologická optimalizace strojní součásti

Kde se
uplatníte?

Co získáte?

Potřebné znalosti a návyky pro práci konstruktéra, výpočtáře nebo zkušebního technika při uplatnění ve strojírenských, ale i dalších podnicích.



SIEMENS

brose
Excellence in Mechatronics



evektor

SKODA



Studijní specializace S04

KONSTRUKCE STROJŮ

Název zaměření	Zkratka	Zodpovědná osoba /kontakt
<u>KONSTRUKCE VÝROBNÍCH STROJŮ A ZAŘÍZENÍ</u>	KVS	doc. Dr. Ing. Ladislav Kovář E-mail: ladislav.kovar@vsb.cz Telefon: +420 597 324 585
<u>TECHNIKA PRO ZEMNÍ A STAVEBNÍ PRÁCE</u>	TZP	doc. Ing. Jiří Fries, Ph.D. E-mail: jiri.fries@vsb.cz Telefon: +420 597 324 207
<u>TECHNICKÁ DIAGNOSTIKA, OPRAVY A UDRŽOVÁNÍ</u>	DOU	Ing. Jan Blata, Ph.D. E-mail: jan.blata@vsb.cz Telefon: +420 597 324 580
<u>KONSTRUKCE STROJNÍCH DÍLŮ A SKUPIN</u>	KSD	doc. Ing. Květoslav Kaláb, Ph.D. E-mail: kvetoslav.kalab@vsb.cz Telefon: +420 597 324 201

Děkujeme za pozornost a přejeme šťastnou ruku při výběru studijní specializace a zaměření.