

OBLAST ČINNOSTI

- Výuka odborných předmětů z oblasti kolejových staveb pro obory Konstrukce dopravních staveb a Inženýrství životního prostředí v bakalářském, magisterském i doktorském studiu
- Diagnostika chování konstrukcí železničního svršku a spodku
- Laboratorní ověřování účinnosti nových konstrukcí a prvků železničního svršku a spodku
- Podpora a realizace zkušebních úseků s progresivními konstrukcemi na tratích železničních a tramvajových i tratích metra
- Měření a hodnocení hluku z kolejové dopravy

SLOVO VEDOUcíHO KATEDRY



„V rozsahu a kvalitě železničního stavitelství se odráží historický, současný i budoucí stav společnosti. Železniční stavitelství vždy vyžadovalo komplexní inženýrský přístup, v němž se uplatňovaly znalosti mnoha oborů stavitelství. Příkladem je aplikace mostního stavitelství, tunelového stavitelství, stavitelství zemních konstrukcí nebo betonových konstrukcí. Česká republika je aktuálně na prahu rozvoje nové koncepce projektování, budování a provozování železničních tratí, u kterých bude kladen důraz na vysoké provozní rychlosti při zachování vysokého stupně bezpečnosti. Pro realizaci této další vývojové etapy železničního stavitelství na území České republiky budou potřeba stovky kvalifikovaných odborníků mající klasické vzdělání v oboru železničního stavitelství,“ říká **doc. Ing. Martin Lidmila, Ph.D.**

ZAJÍMAVÉ PROJEKTY



CENTRUM PRO EFEKTIVNÍ A UDRŽITELNOU DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU – CESTI (2013–2019)

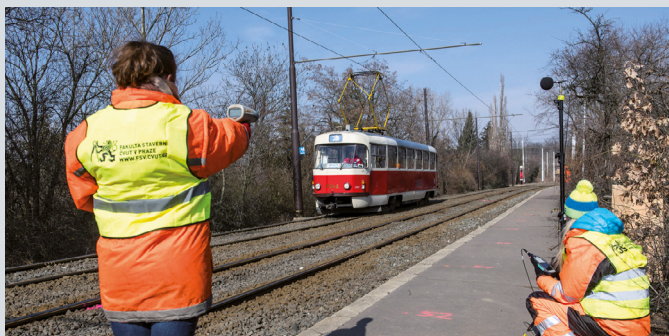
V rámci centra CESTI, které je zaměřeno na technické inovace a překonání nedostatků současné dopravní infrastruktury, se katedra věnuje technickým, technologickým a ekonomickým hlediskům kolejové infrastruktury. Výzkumná činnost je zaměřena na statické i dynamické analýzy drážních staveb a návrh nových konstrukcí, výrobků a materiálů pro tyto stavby, včetně ověření v laboratorních i provozních podmínkách. Cílem je dosáhnout vyšší rychlosti, objemu přepravy, bezpečnosti, trvanlivosti, jízdního komfortu a dostupnosti drážní dopravy při současném snížení energetické náročnosti, spotřeby přírodních zdrojů a dopadů na životní prostředí. Příkladem je vývoj a provozní ověření nového prvku tzv. Městské protihlukové clony, které v sobě pojí jak použití nových materiálů, tak inovativní technické řešení. Projekt je řešen za podpory programu Centra kompetence TA ČR, číslo projektu TE01020168.



DLOUHODOBÝ MONITORING KOLEJOVÝCH KONSTRUKCÍ NA TRAMVAJOVÝCH TRATÍCH

Hlavními cíli projektu TJ04000257 programu TA ČR ZÉTA (2020–2022) „Dlouhodobý monitoring kolejových konstrukcí u tramvajových křižovatek se zaměřením na mělké srdcovky za účelem optimalizace jejich údržby a snížení hluku“ jsou optimalizace údržby tramvajových srdcovek s mělkým žlábkem a zjištění možného snížení hlukové zátěže emitované provozem do okolí tramvajových křižovatek v závislosti na ojetí žlábků srdcovky, pomocí preventivních zásahů. Projekt se zaměřuje na kolejové konstrukce v síti Dopravního podniku hlavního města Prahy. Soustavně sledovány jsou vybrané kolejové konstrukce s odlišnou geometrií, zátěží i různým charakterem provozu – například srdcovky na křižovatce Výtoň, v obrátišti Spořovací, nebo srdcovka umístěná v rychlostní výhybce R04 Braník. Projekt je řešen ve spolupráci s Pražskou strojírnou. Řešiteli projektu jsou mladí výzkumní pracovníci do 35 let.

SPOLUPRÁCE S FIRMAMI A INSTITUCEMI



Pracovníci Katedry železničních staveb jsou v úzkém kontaktu s Ministerstvem dopravy ČR, Správou železnic, dopravními podniky i firmami projekčními, konzultačními a výrobními. S Českými drahami a Správou železnic má Katedra železničních staveb podepsány rámcové smlouvy o spolupráci v oblasti výchovy a vzdělávání studentů. Průmyslovým partnerům nabízíme pomoc při realizaci grantových projektů. V současné době se pracovníci Katedry železničních staveb podílí na třech projektech Ministerstva průmyslu a obchodu. V rámci různých projektů katedra také úzce spolupracuje s Dopravním podnikem hl. m. Prahy.

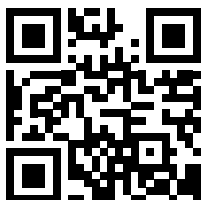
VĚDECKO-VÝZKUMNÁ A EXPERTNÍ ČINNOST



Ve vědecko-výzkumné činnosti se dlouhodobě zaměřujeme na problematiku navrhování a posuzování železničního spodku, včetně normotvorné činnosti, numerických analýz a ověření v laboratorních i provozních podmínkách. Pro české i zahraniční výrobce např. ověřujeme účinnost geosyntetických výrobků, antivibračních rohoží a výrobků z recyklátů. Nabízíme posouzení odborných řešení i z oblasti železničního svršku a hodnocení negativních vlivů od kolejové dopravy na životní prostředí. Odborná laboratoř Katedry železničních staveb je součástí Akreditované zkušební laboratoře Fakulty stavební. Provádí se zde například akreditované měření hluku a součástí železničního svršku a spodku.

UPLATNĚNÍ STUDENTŮ A PROPOJENÍ S PRAXÍ

Studenti se účastní týdenní praktické výuky v terénu z železničních staveb. Nabízíme jim řadu atraktivních exkurzí na stavby železničních tratí, do veřejnosti nepřístupných prostor metra a výrobních podniků. Do výuky pravidelně zařazujeme příspěvky zástupců z praxe. Při zpracování závěrečných prací si studenti mohou volit aktuálně významná témata zadaná zástupci státní a průmyslové sféry. Naši absolventi jsou velmi žádaní projekčními, konzultačními i realizačními firmami, kde mají možnost již v rámci studia absolvovat stáže a odbornou praxi.



KZS.FSV.CVUT.CZ

Vedoucí pracoviště:

doc. Ing. Martin Lidmila, Ph.D.
+420 224 354 753
martin.lidmila@fsv.cvut.cz

Sekretariát a administrativa:

Bc. Olga Krahulcová
+420 224 355 460; +420 773 786 247
k137info@fsv.cvut.cz

Projekty Fakulty stavební ČVUT v Praze jsou řešeny s finanční podporou těchto poskytovatelů:



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální
a investiční fondy



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ



MINISTERSTVO
KULTURY



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



PRAHA
PRAHA
PRAHA
PRAHA



ČR



GAČR
GRANTOVÁ AGENTURA ČESKÉ REPUBLIKY