



TÉMATA BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ

program: **Stavební inženýrství**
obor: **Konstrukce a dopravní stavby**

1. Témata z nabídky Katedry železničních staveb

Č.	Téma bakalářské práce	Povaha práce	Vedoucí bakalářské práce
Oblast železničního svršku			
1	Progresivní metody zjišťování velikosti kontaktní plochy mezi pražcem a kolejovým ložem	Studie + laboratorní	Ing. Leoš Horníček, Ph. D.
2	Studie vodorovné příčné tuhosti koleje	Studie	doc. Ing. Hana Krejčířiková, CSc.
3	Využití dynamického stabilizátoru v koleji (podklady v němčině)	Studie	doc. Ing. Hana Krejčířiková, CSc.
4	Alternativní materiály pro výrobu pražců (důvody, typy, zkušenosti v zahraničí)	Studie	Ing. Vít Lojda
5	Laboratorní zkoušky pražců z alternativních materiálů	Laboratorní	Ing. Vít Lojda
6	Studie průjezdného průřezu z pohledu možnosti umístění protihlukových prvků	Studie + projektování	Ing. Martin Lidmila, Ph.D.
7	Studie stabilizace šterkového lože v obloucích s maximálním převýšením	Studie + laboratorní	Ing. Martin Lidmila, Ph.D.
8	Změna zrnitosti, ostrohranosti a tvarového indexu šterku v kolejovém loži vlivem dynamického zatížení	Laboratorní	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D.
9	Protiskuzové úpravy nástupišť drážní dopravy	Studie / Laboratorní	Ing. Ondřej Bret
10	Odolnost tramvajové protihlukové clony vůči vnějším vlivům	Laboratorní	Ing. Ondřej Bret
11	Materiálové vlastnosti gumového granulátu	Laboratorní	Ing. Ondřej Bret

Oblast železničního spodku			
12	Optimalizace zaklínění kameniva do geomřížky a geokompozitu	Studie	Ing. Leoš Horníček, Ph. D.
13	Experimentální ověření nových zkoušek antivibračních rohoží	Laboratorní	Ing. Leoš Horníček, Ph. D.
14	Životnost geosyntetických výrobků pro použití v železničním spodku	Studie	Ing. Leoš Horníček, Ph. D.
Oblast železničního spodku			
14	Využití inteligentních zhutňovacích prostředků pro kontrolu kvality pražcového podloží	Studie	Ing. Leoš Horníček, Ph. D.
15	Šíření povrchových vln v pražcovém podloží	Studie + laboratorní	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D.
16	Porovnání metod pro stanovení objemových hmotností zrnitých materiálů	Laboratorní	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D.
17	Vliv postupu usazení zkušební desky u rázové zatěžovací zkoušky LDD100 na hodnotu Mvd	Laboratorní	Ing. Martin Lidmila, Ph. D.
18	Kompozitní materiály z pryžové drtě - vlastnosti, využití	Studie + laboratorní	Ing. Martin Lidmila, Ph. D.
19	Problematika navrhování zemní pláně před účinky mrazových cyklů	Studie	Ing. Martin Lidmila, Ph. D.
20	Studie použití softwaru GEO5 při navrhování pražcového podloží	Studie	Ing. Martin Lidmila, Ph. D.
21	Porovnání zhutnitelnosti ŠD fr 0/32 různého petrografického složení	Laboratorní	Ing. Martin Lidmila, Ph. D.
22	Porovnání materiálů vhodných pro realizace mezilaboratorních statických zatěžovacích zkoušek	Studie + laboratorní	Ing. Martin Lidmila, Ph. D.
Oblast projektování			
23	Rekonstrukce trati Mníšek pod Brdy - Malé Hraštice	Projekční	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D.
24	Rekonstrukce trati Veselí nad Lužnicí - Kardašova Řečice	Projekční	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D.
25	Rekonstrukce trati Kardašova Řečice - Jindřichův Hradec	Projekční	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D.
26	Rekonstrukce žst. Příbram	Projekční	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D. - ve spolupráci se SŽDC
27	Modernizace vybraného úseku Plzeň - Domažlice	Projekční	Ing. Petr Břešťovský, Ph.D. - ve spolupráci se SUDOP

Oblast projektování			
28	Tramvajová trať Sídliště Ďáblice - OC Letňany (Praha)	Studie / projekční	Ing. Ondřej Bret
29	Tramvajová trať Motol - Nemocnice Motol (Praha)	Studie / projekční	Ing. Ondřej Bret

2. Témata dle vlastní iniciativy studenta

Katedra železničních staveb je ochotna akceptovat i jiné téma navržené studentem, pokud bude v souladu s činností katedry a předpokládaná náročnost zpracování a rozsah práce budou odpovídat požadavkům kladeným na bakalářské práce.

Postup při výběru tématu:

- 1) zaslat email s požadavkem tématu na adresu petr.brestovsky@fsv.cvut.cz
- 2) počkat na potvrzení, zda je téma volné
- 3) dostavit se za vedoucím bakalářské práce pro předběžné zadání a dohodnutí podrobných informací