



Ing. Josef Žák, Ph.D.

V rámci projektu Podpora zkvalitnění týmů výzkumu a vývoje a rozvoj intersektorální mobility na ČVUT v Praze se podařilo obohatit mou osobu u zkušenosti s výukou. Tedy nabýt další znalosti a zkušenosti jak pro výuku domácích studentů, tak studentů mezinárodních, zpravidla přijíždějících na studia s podporou programu ERASMUS. Za další přínos považují možnost prohloubení znalostí v oboru technologií výroby stavebních materiálů, konkrétně asfaltových hutněných směsí a studia materiálových vlastností těchto stavebních materiálů. V rámci projektu se povedlo prohloubit znalosti v oboru únavy a přilnavost mezi asfaltovým pojivem a kamenivem. Co do únavy se jedná jak o směsi vyráběné za horka, tak o směsi vyráběné za studena, kde probíhali rozsáhlé laboratorní zkoušky, které bylo potřeba interpretovat za pomoci unikátních přístupů. V tomto ohledu se například povedlo poprvé na našem pracovišti provádět zkoušky únavy v příčném tahu na válcových tělesech. Za velký přínos pro mou osobu dále považuji absolvovanou stáž, kdy doufám, že vztahy a navazující spolupráce bude pokračovat i nadále po skončení projektu.

The project Support of inter-sectoral mobility and quality enhancement of research teams at Czech Technical University in Prague has managed to enrich myself with teaching experiences. Thus acquire additional knowledge and experience for teaching of domestic students and international students, usually arriving with the support of ERASMUS program. As another benefit I consider the possibility of increasing knowledge in the field of production technology of building materials, namely compacted asphalt mixes and study of material properties of these construction materials. The project managed to deepen knowledge in the field of fatigue and adhesion between the asphalt binder and aggregates. In regard of fatigue resistance were produced both hot and cold mixtures, where was conducted extensive laboratory testing that needed to be interpreted using unique approaches. In this regard, for example, we succeeded for the first time at our workplace to conduct fatigue tests in transverse tensile strength on cylindrical specimens. As a big benefit, for me personally, I consider the internship, which I hope that relations and further cooperation will continue beyond the project scope.



Ing. Jan Valentin, Ph.D.

Kolega Ing. Josef Žák, Ph.D. se jednak dále integroval do týmu v rámci experimentálních laboratoří v oblasti stavebnictví a současně vytvořil nové propojení díky rozvíjejícím se aktivitám v rámci Centra pro energeticky efektivní budovy (UCEEB) při ČVUT v Praze. V plném rozsahu tak pokračoval v dosavadních aktivitách které vykonávala ještě jako doktorand v rámci katedry silničních staveb Fakulty stavební ČVUT v Praze. Již v minulosti prokázal velmi kvalitní znalosti a přístup zejména v oblasti modelování asfaltových vozovek, resp. problematik chování asfaltových směsí, jakož i široký zájem o problematiku pokročilého funkčního zkoušení asfaltových směsí, který vyústil postupně v podání vlastního užitého vzoru a participaci na několika dalších užitečných vzorech, jakož i v podání patentové přihlášky na unikátní přístroj pro provádění smykových zkoušek. V tomto ohledu dokonce v těsné spolupráci s renomovanou University of California, Berkeley. V průběhu vlastních aktivit vykonávaných v tomto programu postroj významně přispěl k rozvoji modelačních technik a přístupů využitelných při podrobné specifikaci a studiu adhezních vlastností u asfaltových pojiv. Souběžně s tím se mu podařilo vymezit zkušební protokol a vytvořit pomůcku pro vyhodnocování dat únavových zkoušek u studených recyklovaných směsí, což do značné míry je dosud v omezené míře prováděný přístup u těchto směsí. Z pohledu problematiky BIM se intenzivně věnoval zpracování výchozí metodiky pro aplikaci BIM procesů v dopravním stavitelství, vedle toho se ve větší míře zaměřil na využívání laserového scanování právě v souvislosti s BIM procesy (laserování terénu pro provádění optimalizací zemních prací, laserování povrchů vozovek jako efektivní alternativní metoda určování nerovností apod.). Z hlediska mezinárodní spolupráce se Ing. Josefu Žákovi, Ph.D. dařilo upevňovat spolupráci s kalifornskou univerzitou a vědeckým týmem kolem prof. J. Harveye. Současně však využil příležitosti pro navázání a rozvinutí spolupráce se subjekty v Holandsku, zejména společnosti Genius (Jordi Brouwerf, MSc.), která se věnuje výhradně rozvoji aplikací pro BIM procesy v dopravním a inženýrském stavitelství.