



Centrum výskumu a inovácií v stavebníctve (CVIS) je integrovaným pracoviskom **Stavebnej fakulty Technickej univerzity v Košiciach** (SvF TUKE) a do vzdelávacieho procesu prináša exkluzivitu a jedinečnosť. CVIS zabezpečuje vo vzdelávacom procese fakulty laboratórne cvičenia pre študentov, realizuje experimenty pre bakalárske a diplomové práce, participuje na výskumných projektoch v rámci doktorandských prác.

VZDELÁVACIA ČINNOSŤ

Vybrané činnosti CVIS realizované v roku 2023

Ukážky laboratórnych skúšok pre študentov *Strednej priemyselnej školy stavebnej a geodetickej v Košiciach* (SPŠSaG v KE) v rámci ich vzdelávania, ako doplnenie praktického rozmeru získavania vedomostí

V roku 2023 sme pre študentov SPŠSaG v KE, podľa ich požiadaviek, realizovali laboratórne skúšky v 4 tematických okruhoch:

02.03.2023 – zistenie normálnej konzistencie cementovej malty (skúška rozliatím)

23.03.2023 – zistenie tlakovej pevnosti betónu (tlaková skúška na betonovej kocke/valci)

20.04.2023 – zistenie zrnitosti zemín pomocou súprav normových sít (stanovenie objemu častíc podľa frakcií)

04.05.2023 – zistenie bodu mäknutia asfaltu (metóda krúžkom a guľoučkou)



Prezentácia vedecko-výskumnú činnosť fakulty pre študentov fakulty prostredníctvom exkurzií v CVIS

Študentom I. stupňa štúdia je v rámci vzdelávania ukázané priestorové zázemie, materiálno-technické vybavenie a rozsah činností a prác laboratória, prezentujú sa riešené vedecko-výskumné projekty a aktuálne pre prax realizované diagnostické merania a experimentálne práce „in situ“ a „in labo“



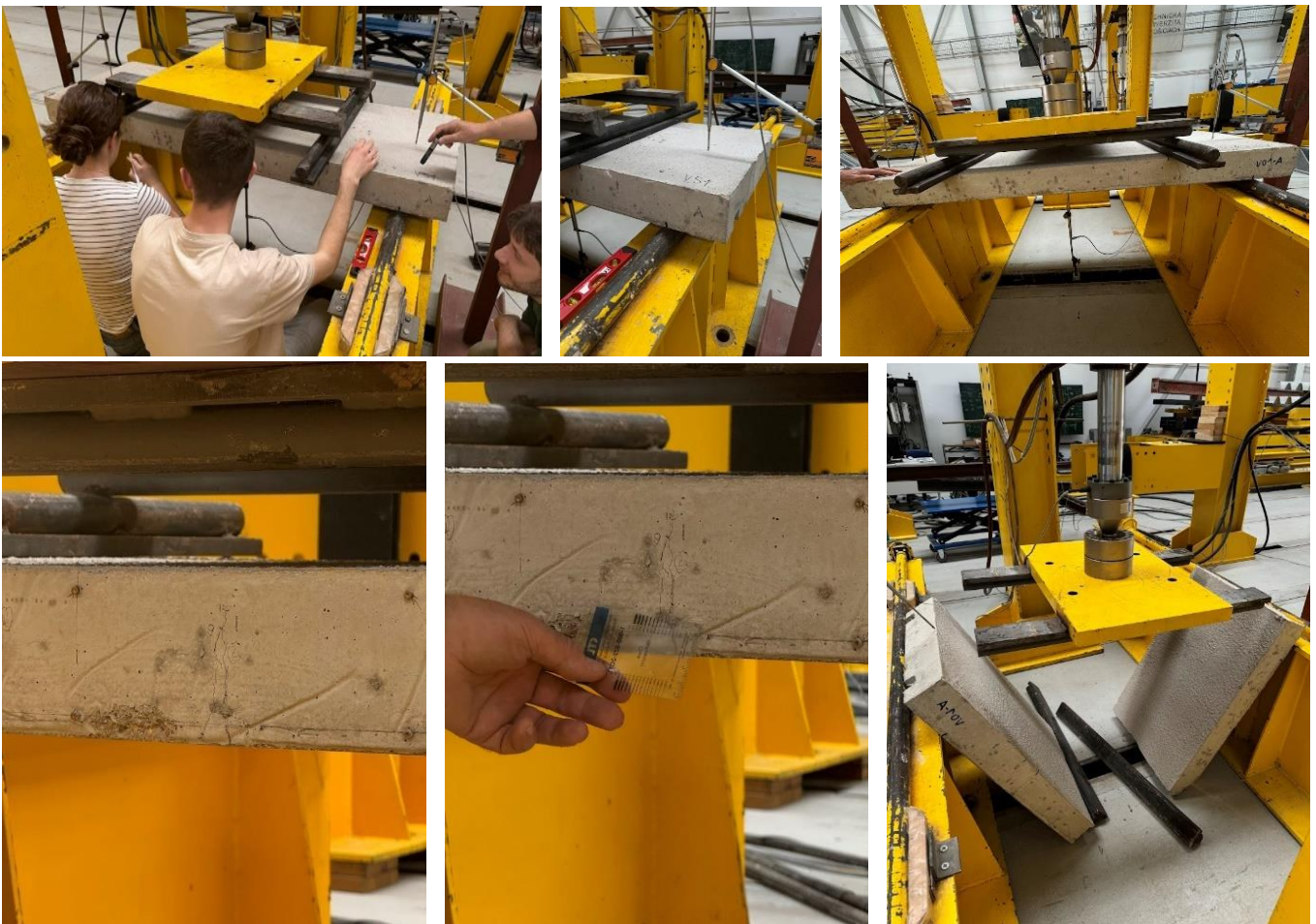


CVIS participuje pri realizácii experimentálnych meraní študentom II. stupňa štúdia na cvičeniach z predmetu
Experimentálne overovanie nosných konštrukcií (EONK)

CVIS poskytuje technickú podporu pri realizácii experimentálnych meraní realizovaných
v oblasti drevených, oceľových, resp. železobetónových nosných prvkov

V rámci predmetu EONK sa študenti zoznámili s procesmi a infraštruktúrou v CVIS
a realizovali experimentálne merania „in labo“ na zistenie odolnosti valcovaného oceľového prierezu
a odolnosti monolitckej betónovej dosky vystuženej kompozitnou výstužou

Prostredníctvom experimentov si študenti overili správnosť vlastného návrhu týchto konštrukčných prvkov
a zistili ich presné parametre odolnosti (zaťaženie pri porušení prvku, zaťaženie pri strate stability)
a použiteľnosti (veľkosť priehybov, šírka trhlin)



V rámci dizertačných prác študentov III. stupňa štúdia CVIS zabezpečoval personálnu a technickú podporu pri procese prípravy a realizácie experimentov v oblasti mostov so zabetónovanými nosníkmi

Proces prípravy zahrňoval výrobu vzoriek, t.j. montáž debnenia, výroba armokošov, umiestňovanie tuhej výstuže (vláknom vystužené polyméry), osadenie senzorov, betónáž vzoriek a ošetrovanie vzoriek v procese tuhnutia a tvrdnutia betónu

Pred samotnými skúškami sa realizuje ich príprava, napr. kontrastné nátery, osadenie snímačov a senzorov, príprava prístrojov a zariadení

Realizácia experimentov zahrňovala určenie tlakovej pevnosti betónu, skúšky na zistenie parametrov spriahnutia, dlhodobé zaťažovacie skúšky pomocou vzduchových vankúšov za účelom sledovania vplyvu zmrašťovania a dotvarovania a statické zaťažovacie skúšky pre zistenie okamžitej odolnosti, deformačných limitov a parametre trhlín

