

TISKOVÁ ZPRÁVA

Studenti a akademici VŠTE zdokonalují své dovednosti v oblasti 3D BIM na letní škole CEEPUS v Bulharsku

Ve dnech 1. až 7. července 2024 se čtyři studenti navazujícího studijního programu Pozemní stavby Vysoké školy technické a ekonomické v Českých Budějovicích (VŠTE), pod vedením vedoucího Katedry stavebnictví, Ing. Michala Krause, Ph.D., a vědeckého asistenta Ing. Aleše Kaňkovského, zúčastnili letní školy v rámci sítě CEEPUS BG-0022-19-2324 - Teaching and Learning Civil Engineering in Digital Transformation (<https://www.dzs.cz>). Letní školu s názvem "Introduction to 3D BIM: Creating a Digital Twin of a Dam and Facilities" hostila Universita of Architecture, Civil Engineering and Geodesy (<https://uacg.bg>) v Sofii (Bulharsko). Letní škola byla zaměřena na pokročilé metody digitálního modelování a analýzy vodních staveb, konkrétně na projektování digitálního dvojčete přehrady Pancharevo a jejího zařízení.



Program začal 1. července úvodním seminářem, který vedla Maria Guirguinova (UACG). Účastníci byli přivítáni a představeni, následovalo několik odborných prezentací. Michal Kraus (VŠTE) představil VŠTE v ČB, Katedru stavebnictví a její aktuální tvůrčí činnost. Aleš Kaňkovský (VŠTE) následně poskytl ucelený vhled do digitální revoluce ve stavebnictví, se zaměřením na implementaci 3D BIM technologií. Todor Kostadinov a Maria Guirguinova (UACG) představili přehradu Pancharevo a její zařízení. Přehrada Pancharevo se nachází 12 km jihovýchodně od Sofie na řece Iskar. Je nejnižší přehradou v kaskádě Iskar. Reguluje průtok řek Iskar, Vedena, Vitoshka Bistritsa a Planshtitsa, poskytuje zavlažování pro sofijské pole a slouží jako dolní denní nádrž pro vodní elektrárnu Kokalyane. Po přestávce na kávu proběhla prezentace Mariana Gencheva (UACG) o terestrickém laserovém skenování přehrady a technických zařízení. Na závěr dne prezentovala Silvia Filipova leteckou fotogrammetrii přehrady a zařízení a Todor Kostadinov (UACG) představil možnosti hydrogeodetického měření dna přehrady.



V následujících dnech se účastníci přesunuli k přehradě Pancharevo, kde proběhly praktické demonstrace různých měřicích technik. Nejprve bylo provedeno terestriální laserové skenování technických zařízení přehrady, následované leteckou fotogrammetrií pomocí dronu a hydrogeodetickým měřením hloubky. Po získání dat z přehrady se účastníci přesunuli k měření hloubky dna nádrže pomocí sonaru připevněného k motorové lodi. S touto vybavenou lodí pak propluli nádrží a měřili hloubku jejího dna. Tato data jsou klíčová pro tvorbu kompletního digitálního modelu přehrady.



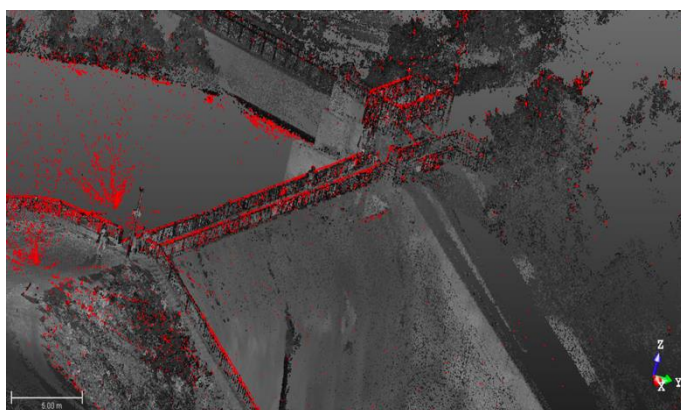






Po sběru dat se v následujících dnech účastníci věnovali zpracování dat a tvorbě digitálního modelu v prostorách UACG, kde pomocí specializovaných softwarů a analytických nástrojů vytvářeli digitální dvojče přehrady. Uchazeči diskutovali a analyzovali digitální model přehrady a připravovali technickou zprávu. Tento proces zahrnoval integraci dat z různých zdrojů, včetně laserových skenů a fotogrammetrie, což umožnilo vytvořit komplexní a přesné digitální dvojče přehrady Pancharevo. V rámci této analýzy se studenti naučili využívat moderní nástroje a software pro 3D modelování a analýzu inženýrských staveb. Přítomní se taktéž domluvili na vzájemné spolupráci v dalších aktivitách včetně vzájemné publikační činnosti.





Letní škola CEEPUS byla pro studenty velmi přínosná a poskytla jim cenné praktické zkušenosti v oblasti moderních metod digitálního modelování staveb. Ing. Michal Kraus, Ph.D., vyjádřil spokojenost s aktivním zapojením studentů a vysokou úrovní odborných znalostí, které si odnesli. Ing. Aleš Kaňkovský dodal, že tato zkušenost významně přispěla k odbornému růstu studentů a jejich připravenosti pro budoucí profesní kariéru.

