

URŠKA DREŠČEK – NOVA DOKTORICA ZNANOSTI NA ODDELKU ZA GEODEZIJO UL FGG

Dne 15. marca 2021 je na doktorskem študiju Grajeno okolje na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani doktorsko nalogo s področja geodezije uspešno zagovarjala Urška Drešček, univ. dipl. inž. geod. Nalogo je pripravila pod mentorstvom izr. prof. dr. Anke Lisec in somentorstvom doc. dr. Mojce Kosmatin Fras, obeh s Fakultete za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani.

Avtorica: **Urška Drešček**

Naslov: **Konceptualni model za zagotavljanje kakovosti 3D-modelov stavb na temelju fotogrametričnega oblaka točk** (angl. A conceptual model for quality assurance of 3D building models based on a photogrammetric point cloud)

Mentorica: **izr. prof. dr. Anka Lisec**

Somentorica: **doc. dr. Mojca Kosmatin Fras**

URL: <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=125471&lang=slv>

V doktorski disertaciji se je Urška Drešček ukvarjala s področjem spremljanja in zagotavljanja kakovosti prostorskih podatkov, natančneje s kakovostjo podatkov v procesu 3D-modeliranja stavb iz fotogrametričnega oblaka točk, pridobljenega iz fotografij, zajetih z daljinsko vodenim letalnikom. Ker se daljinsko vodeni letalniki vse širše uporabljajo za zajem prostorskih podatkov, je vprašanje zagotavljanja kakovosti prostorskih podatkov pri tem aktualna raziskovalna in strokovna tema. V raziskavi je na podlagi literature podrobno analizirala postopke zajema, obdelave in modeliranja prostorskih podatkov, zajetih z daljinsko vodenim letalnikom, za pridobitev topološko urejenega vektorskega 3D-modela stavb. Izdelala je procesni model, s katerim je prepoznavala ključne dejavnike, ki vplivajo na kakovost izdelkov v celotnem postopku obdelave podatkov in 3D-modeliranja. Ob poznavanju teh dejavnikov je zasnovala konceptualni model za zagotavljanje kakovosti podatkov v obravnavanem procesu. Na podlagi konceptualnega modela je razširila procesni model s postopki za sprotno spremljanje kakovosti vmesnih rezultatov procesa 3D-modeliranja stavb. Razviti procesni model, ki poleg postopkov obdelave podatkov vključuje postopke preverjanja kakovosti, je pomembna novost na obravnavanem raziskovalnem področju in pregledno predstavlja vse faze od zajema UAV-podatkov do končnega 3D-modela stavbe. V eksperimentalnem delu naloge je za podatke na dveh študijskih območjih preizkusila predlagani konceptualni in procesni model. Preverila je vplive izbranih dejavnikov na kakovost vmesnih rezultatov procesa in končnega 3D-modela stavb. Pomembni prispevki disertacije so, poleg celovite obravnave procesa 3D-modeliranja stavb iz podatkov, zajetih z daljinsko vodenim letalnikom, in podrobnega procesnega modela s postopki preverjanja kakovosti, še analiza vpliva izbranih dejavnikov in verifikacija predlaganih korakov za spremljanje kakovosti rezultatov obdelave podatkov.

*prof. dr. Krištof Oštir, predstojnik doktorskega študija Grajeno okolje
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
Jamova cesta 2, SI-1000 Ljubljana
e-naslov: kristof.ostir@fgg.uni-lj.si*