

ZOISOVO PRIZNANJE ZA PROF. DR. MATJAŽA DOLŠKA



Dr. Matjaž Dolšek, redni profesor za področje Gradbeništva in okoljskega inženirstva na UL FGG, je 20. novembra 2019 prejel Zoisovo priznanje za pomembne znanstvene dosežke v potresnem inženirstvu.

Prof. Dolšek, vodja raziskovalne skupine Potresno inženirstvo na FGG, je začetnik raziskav na področju verjetnostnega pristopa v potresnem inženirstvu v Sloveniji. S svojimi sodelavci je v razmeroma kratkem času dosegel mednarodno odmevne rezultate in se uveljavil kot eden najbolj prodornih in uspešnih raziskovalcev srednje generacije na področju potresnega inženirstva v svetu. Je eden osrednjih članov mednarodne skupine raziskovalcev, ki dajejo razvoju potresnega inženirstva nove usmeritve, ki temeljijo na verjetnostnem pristopu. Rezultati dela prof. Dolška in njegovih sodelavcev vsebujejo izvirne dosežke, ki so pomemben prispevek k znanosti, so objavljeni v najuglednejših mednarodnih revijah s področja potresnega inženirstva, prinašajo nove ideje in metode, so mednarodno odmevni, kar se dokazuje z visoko citiranostjo, in omogočajo potencialne ekonomske učinke, saj prispevajo k bolj racionalnim odločitvam pri gradnji in utrjevanju gradbenih objektov.

V obdobju zadnjih 7 let, ki so relevantna za podelitev nagrad, segajo raziskave

prof. Dolška predvsem na tri področja. Raziskave na področju analize potresnega tveganja obsegajo razvoj praktično uporabnih verjetnostnih metod v potresnem inženirstvu. Nekatere od njih so bile že uporabljene v praksi. Raziskave na področju razvoja metod za projektiranje konstrukcij na ciljno potresno tveganje so posebno inovativne, saj spreminjajo standardno izhodišče v potresnem inženirstvu, ki temelji na projektnem potresu z izbrano povratno dobo. Namesto tega prof. Dolšek s sodelavci izhaja iz ciljnega potresnega tveganja (npr. tolerirana povratna doba porušitve in/ali tolerirana pričakovana letna škoda). S takšnim načinom projektiranja je mogoče pridobiti kvalitetne informacije o potresnem tveganju, kar je osnovni korak pri razvoju strategije odpornosti družbe na ekstremne naravne pojave, kot so močni potresi. Raziskave na področju poenostavljene nelinearne verjetnostne analize konstrukcij pri potresni obtežbi obsegajo predvsem razširitev in uporabo N2-metode ob upoštevanju verjetnostnih vidikov.

Raziskave prof. Dolška se opravljajo v okviru programske skupine Potresno inženirstvo, temeljnih raziskovalnih projektov, ki jih financira ARRS, in evropskih projektov. Raziskave so temeljne, vendar je njihov končni cilj praktična aplikacija rezultatov. O tem priča podatek, da so nekateri njegovi postopki že vključeni v predlog revidirane verzije evropskega in slovenskega standarda za projektiranje potresnoodpornih konstrukcij Evrokod 8.

Prof. Dolšek svoje bogato znanje prenaša na študente in v prakso. Med študenti je nadvse priljubljen mentor. Njegovi diplomanti so dobili vrsto študentskih nagrad. Pri raziskavah pod njegovim vodstvom sodelujejo mladi raziskovalci, od katerih jih je šest že doktoriralo. Nekateri med njimi po doktoratu nadaljujejo raziskave v okviru programske skupine. Prof. Dolšek je sodeloval pri številnih specializiranih visoko zahtevnih projektih v zvezi s potresno odpornostjo gradbenih objektov v praksi. Vodil je več projektov za Jedrsko elektrarno Krško (NEK). Skupaj s sodelavci

je na osnovi eksperimentalnih raziskav in študij potresnega tveganja razvil navodila za potresnoodporno projektiranje novega energetsko učinkovitega konstrukcijskega sistema JUBHome. Med številnimi kandidati iz cele Evrope je bil izbran za projektno skupino, ki je pripravljala revidirano verzijo evropskega standarda Evrokod 8. V okviru te skupine je bil izjemno aktiven in je pripravil osnutek teksta za več poglavij standarda. Med temi je še posebno pomemben aneks z naslovom Simplified reliability-based verification format (Poenostavljen postopek verifikacije zanesljivosti), ki podaja osnove za verifikacijo zanesljivosti konstrukcij pri potresni obtežbi. Postopek temelji na raziskovalnih rezultatih prof. Dolška in njegovih sodelavcev.

Podelitev Zoisove nagrade ali priznanja na področju tehnike je precej redek dogodek. Priznanje, podeljeno prof. Dolšku, je velika čast zanj in njegove sodelavce kot tudi za fakulteto, obenem pa spodbuda za predano nadaljnje delo.

akad. prof. dr. Peter Fajfar