



dr. Viktor Markelj
PONTING d.o.o.

INŽENIRSKI PRISTOP K NAČRTOVANJU KLIMATSKO ODPORNIH INŽENIRSKIH KONSTRUKCIJ



Predavatelj dr. Viktor Markelj je pooblaščen gradbeni inženir s 40 letnimi izkušnjami na področju načrtovanja zahtevnih inženirskih objektov, predvsem mostov. Med njegove reference spadajo most Ada v Beogradu, Puhov most, najdaljši slovenski most čez Muro, najdaljši železniški viadukt Pesnica, več nagrajenih peš mostov in mnogo drugih objektov. Je tudi predavatelj za predmet Mostovi na FGPA Univerze v Mariboru.

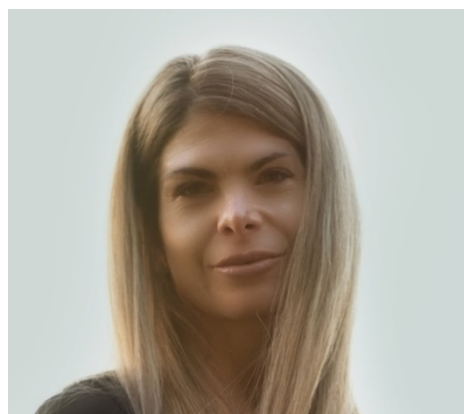
PREDSTAVITEV PREDAVANJA

Odpornost gradbenih konstrukcij ima pomembno vlogo zaradi varovanja človeških življenj in premoženja, kot tudi zagotavljanja delovanja infrastrukturnih sistemov. Pri načrtovanju je ključna zasnova konstrukcij, ki zmanjšuje tveganje za poškodbe ali popolno rušenje ob ekstremnih vremenskih dogodkih. Takšen inženirski pristop bo prikazan na nekaj primerih.



asist. Tamara Bračko
Fakulteta za gradbeništvo, prometno
inženirstvo in arhitekturo, Univerza v Mariboru

POMEN GEOTEHNIKE PRI NAČRTOVANJU KLIMATSKO ODPORNIH INŽENIRSKIH KONSTRUKCIJ



Tamara Bračko je asistentka na Fakulteti za gradbeništvo, promet in Arhitektura, Univerza v Mariboru, Slovenija. Rojena je bila v Mariboru 21. januarja 1988. Kariero je začela leta 2007, ko je diplomirala na Fakulteti za gradbeništvo Maribor (2011). Leta 2019 je zaključila magisterij na Fakulteti za gradbeništvo Univerze v Mariboru, kjer se je nato zaposlila kot asistentka na področju gradbeništva in geotehnike in istočasno začela z doktorskim študijem. Asistentka Tamara Bračko se ukvarja s pedagoško in raziskovalno delo na Univerzi v Mariboru, Fakulteti za gradbeništvo, promet in arhitekturo in hkrati deluje kot tehnična urednica revije Acta Geothnica Slovenica.

PREDSTAVITEV PREDAVANJA

Geotehniška skupina Univerze v Mariboru proučuje vplive podnebnih sprememb na infrastrukturo z geotehničnega vidika, s poudarkom na oceni tveganja in spremljanju učinkov podnebnih sprememb na infrastrukturo.

Dejavna je v sklopu platforme evropskih geotehničnih inštitutov (ELGIP). Raziskano je bilo, kako se vprašanja vplivov podnebnih sprememb na geotehnične konstrukcije obravnavajo v nacionalnih načrtih prilagajanja. Razvita je bila originalna Vzročna veriga: s t.i. signali podnebnih sprememb – učinki – vplivi (posledice) - ukrepi. Predlagan je konceptualni in operativni okvir za izvedbo geotehničnih analiz in za načrtovanje podnebnju prilagojenih konstrukcij.



Andrej Jan
PNZ d.o.o.

IZZIVI NAČRTOVANJA PROMETNE INFRASTRUKTURE V SMISLU KLIMATSKIH SPREMEMB



Sem Andrej Jan, univerzitetni diplomirani inženir gradbeništva. Poklicno pot sem začel pri tedaj največjem gradbenem podjetju SCT, kjer sem opravljal naloge pomočnika vodje gradbišča. Po prvem letu v gradbeni operativi sem želel pridobiti izkušnje še s področja projektiranja in načrtovanja, kar pa se je sprevrglo v več kot 20 letno obdobje pri družbi PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. iz Ljubljane, ki pa še traja.

Takoj po opravljenem strokovnem izpitu sem bil imenovan za vodjo projektiranja, najprej manj zahtevnih, kmalu pa tudi najbolj zahtevnih objektov državne prometne infrastrukture. Po nekaj letih sem bil imenovan v nadzorni svet družbe, leto za tem sem prevzel vodenje oddelka za projektiranje cest in ostale infrastrukture, še nekaj let za tem pa sem kot direktor prevzel odgovornost za vodenje celotne družbe. V vsem obdobju sem ostajal vodja projektiranja za najzahtevnejše objekte in ob več kot 20 letni praksi zbral dobro mero izkušenj.

PREDSTAVITEV PREDAVANJA

Ne glede na vzrok in posledico inženirji moramo zagotavljati prometno infrastrukturo, ki bo sposobna uporabe v vseh vremenskih okoliščinah.

Z ozirom na to, se s tem prispevkom osredotočam na prometno infrastrukturo, ki bo klimatsko odporna. Pod pojem klimatsko odpornost pa ne dojemam katastrofičnih napovedi sprememb v vremenu in klimi nasploh, pač pa odpornost infrastrukture na spremembe različnih vremenskih dejavnikov ki se lahko za isto mesto celo med posameznimi dnevi v istem letu oz. tekom več let spreminjajo:

- temperatura, tudi nad 80 st. Celzija (od -45 do +40)
- padavine od suše do 500 letnih padavin
- veter od brezvetrja do orkanskih vetrov
- stabilnost tal (posodobljene karte potresov)
- požari, kot kombinacija zgoraj naštetih dejavnikov

Za vsakega od naštetih vremenskih dejavnikov **bo v prispevku** navedenih nekaj misli projektanta.



Andrej Kositer
Agenda d.o.o.

MOŽNOSTI UPORABE UMETNE INTELIGENCE ZA ANALIZO TVEGANJ NEPREDVIDENIH DOGODKOV



Mag. Andrej Kositer, MSc, je strokovnjak za digitalno preobrazbo z obsežnimi izkušnjami na področju e-poslovanja, naprednih sodobnih oblčnih tehnologij in odprtih standardov. Vodi podjetje Agenda Open Systems. Kot pionir interneta in odprtokodnih tehnologij že od 90tih let ter predavatelj Spletnih tehnologij na Alma Mater Europaea, združuje teoretično znanje in praktične izkušnje. Njegovo delo obsega od razvoja strategije e-poslovanja, digitalne preobrazbe organizacijah, načrtovanja in izgradnje digitalnih rešitev do naprednih tehnologij, kot so e-commerce, veriženje

PREDSTAVITEV PREDAVANJA

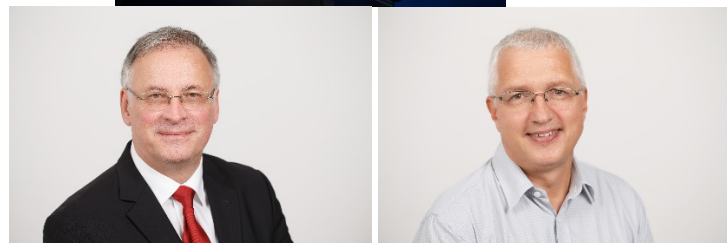
V prispevku raziskujemo, kako umetna inteligenca (UI) revolucionira gradbeništvo na različnih področjih. Uvodoma bomo osvetlili ključne koncepte UI, vključno s strojnimi učenjem in nevronske mrežami, ter njeno vlogo v industriji. Poseben poudarek bo na aplikacijah UI v gradbeništvo za izboljšanje načrtovanja in povečanje varnosti. Predstavili bomo konkretne primere uporabe AI pri analizi tveganj in kako to prispeva k varnejšemu, učinkovitejšemu gradbenemu procesu. Cilj predavanja je ponuditi vpogled v prihodnost AI v gradbeništvo in njene potenciale za trajnostni razvoj.



Marjan Pipenbaher, PONTING d.o.o.
prof. dr. Matjaž Mikoš in prof. dr. Janko Logar, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Univerza v Ljubljani



TEHNIČNE SMERNICE ZA PROTIPOPLAVNO OBNOVO



Prof. dr. Janko Logar je na UL FGG profesor za področje geotehnike in aktiven član IZS kot član UO MSG, član skupščine IZS ter predsednik komisije za strokovne izpite za področje gradbeništva. Je tudi član Sveta RS za obnovo po poplavih v letu 2023.

Dr. Matjaž Mikoš, ustanovni član Inženirske zbornice in član MSG, redni profesor za inženirsko hidrotehniko in redni profesor za hidrologijo na Univerzi v Ljubljani (UL), kjer je predstojnik Unescove katedre za zmanjševanje tveganj ob vodnih ujmah (od 2016) ter predstojnik Raziskovalnega inštituta za geo in hidro tveganja (od 2014) in Svetovnega centra odličnosti za zmanjševanje tveganj zemeljskih plazov (od 2020), oboje deluje na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo UL. Bil je predsednik Sveta Vlade RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (2014-2019), od leta 2023 je član Sveta za vode (na MNVP) in podpredsednik Sveta za obnovo Vlade RS.

PREDSTAVITEV PREDAVANJA

Ob pomanjkanju strokovnih podlag s področja prepoznavanja in določanja ogroženih območij v Sloveniji (Zakon o vodah, 2002), je nujno sprejetje ustreznih smernic za urejanje hudourniških območij. Namen smernic je zagotoviti celovito naslavljanja problema - priročnik za uporabo, kako celovito pristopiti k urejanju teh ranljivih območij s poudarkom na analizi danosti in kvantifikaciji prevladujočih procesov. Predstavljen bo osnutek smernic za urejanje hudourniških območij - vmesni člen med Zakonom o vodah in načrti urejanja voda (NUV) ter posameznimi ureditvenimi načrti. Smernice upoštevajo obstoječe strokovne podlage s področja urejanja voda in bodo uporabne na lokalni ravni.