

Predavanje

Potresno inženjerstvo - usporedba proračuna metodom spektra odziva i metodom postupnog guranja - primjer



Dr. sc. Ljupko Perić
MWV Bauingenieur AG

15. prosinca (petak) 2023., 17:00 h, Predavaonica P3
Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Sv. Duh 129, Zagreb

Opis predavanja:

Na predavanju će se dati opis metode spektra odziva i multimodalne metode postupnog guranja. Zahvaljujući vrlo malom broju ulaznih parametara, jednostavnoj primjeni te njezinoj rasprostranjenosti u računalnim programima, metoda spektra odziva je danas najčešće korištena metoda u okviru potresnoga inženjerstva. Unatoč jednostavnosti i rasprostranjenosti u inženjerskoj praksi ova metoda posjeduje i značajne nedostatke, tako da projektanti u brojnim slučajevima nemaju stvarnu kontrolu nad sigurnošću i ponašanjem konstrukcija izloženih potresnome djelovanju. Učinkovitu alternativu metodi spektra odziva predstavlja metoda multimodalnog postupnog guranja. Radi se o statičkoj, nelinearnoj metodi koja uzima u obzir više oblike titranja, stvarnu materijalnu nelinearnost, a jednostavna je za primjenu u inženjerskoj praksi.

Na predavanju će biti predstavljen kratki pregled ove dvije metode, a na konkretnim praktičnim primjerima će biti pokazan postupak proračuna te usporedba rezultata dobivenih primjenom oba postupka. Sudionici će dobiti detaljan uvid u naprednije metode potresnoga inženjerstva i biti u stanju primijeniti ih u vlastitoj projektantskoj praksi.

Kratka biografija:

Predavač je iskusni projektant koji se potresnim inženjerstvom na praktičnoj i znanstvenoj razini bavi više od 30 godina. Nakon završenoga studija građevinarstva 1985 godine u Mostaru 1989 odlazi u Švicarsku na poslove projektanta u renomirani projektantski ured Minikus Witta und Partner sa sjedištem u Badenu i Zürichu. Po završetku studija ekonomije 2000 postaje partner u uredu koji mijenja ime u MWV Bauingenieure AG. U suradnji s renomiranim švicarskim arhitektima uspješno sudjeluje na velikom broju natječaja, čime se omogućava floriranje ureda koji danas zapošljava 30-tak djelatnika. Između 2008 i 2012 predavač stječe zvanje: „Mr. Sc. in earthquake engineering“ na institutu potresnoga inženjerstva IZIS Sveučilišta Sv. Ćirila i Metoda u Skopju. Tema magistarskoga rada je: „Seizmička izolacija zgrada primjenom sfernih ležajeva“. Na Eidgenössische Technische Hochschule ETH - Zürich doktorira 2018 s temom: „Okvirni zidovi od drveta s oblogom od GFB i OSB panela u područjima maloga i srednjega seizmiciteta“ i stječe zvanje „Dr.Sc. ETH Zürich“. U praksi se na dnevnoj razini bavi analizom postojećih i novih građevina koncipiranih u drvetu, zidu, čeliku i armiranom betonu, te je u mogućnosti usporediti prednosti i nedostatke metoda potresnoga inženjerstva danas primjenjivanih u praksi.