



Prva Hrvatska konferencija o potresnom inženjerstvu 1CroCEE

22.-24. ožujak 2021., Zagreb, Hrvatska

www.grad.hr/crocee

Organizator konferencije



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GRAĐEVINSKI FAKULTET

Uz potporu



Europsko
udruženje za
potresno inženjerstvo



Međunarodno
udruženje za
potresno inženjerstvo

Pod visokim pokroviteljstvom



Predsjednik
Republike Hrvatske
Zoran Milanović

Traženo pokroviteljstvo



Predsjednik
Hrvatskog sabora
Gordan Jandroković



Predsjednik Vlade
Republike Hrvatske
Andrej Plenković



Gradonačelnik
Grada Zagreba
Milan Bandić

ZAŠTO 1CroCEE? ■ ■ ■ ■

22. ožujka 2020. godine potres magnitude 5,5 u Zagrebu **bolno je razotkrio neodgovarajuću pripremljenost i otpornost** glavnoga grada Hrvatske na potres. Taj seizmološki umjereni događaj prouzročio je značajan poremećaj u životu glavnoga grada i nanio veliku štetu građevinskom fondu administrativnoga, kulturnog, znanstvenog i gospodarskog središta zemlje. Istodobno, i dalje se može očekivati znatno snažniji potres magnitude od 6,5 u zoni rasjeda Medvednice, a situacija je dodatno otežana tekućom pandemijom COVID-19.

Iako je naša pripremljenost nedvojbeno bila slaba, taj je događaj također pokazao neizmjernu hrabrost i predanost interventnih postrojbi, hitnih službi i 'običnih' ljudi da učine izvanredne stvari i nesebično pomažu sugrađanima u nevolji. Građevinski fakultet predvodio je **poslije pojave potresa niz aktivnosti** usmjerenih na umanjene posljedice na temeljima suradnje s relevantnim vladinim institucijama. Aktivnosti Građevinskoga fakulteta uključivale su organizaciju pregleda s ciljem procjene oštećenja i uporabljivosti (tijekom pandemije COVID-19) koje su bile ključne za sigurnost naših sugrađana, a korištene su i za procjene za procjene gubitaka i troškova obnove koji su bili ključni za donošenje novoga Zakona o obnovi. Nadalje, za hrvatsku Vladu i Svjetsku banku izrađeno je izvješće brze procjene štete i potreba, uz pripremu smjernica za hitne mjere obnove i sveobuhvatnih smjernica za projektante konstrukcija. Radi podizanja razine znanja (ključnoga za rekonstrukciju) i svijesti o potresnom riziku (presudne za budućnost) organiziraju se posebna predavanja na mjesečnoj bazi (svakoga 22. u mjesecu). Sve te aktivnosti podržali su brojni kolege iz Hrvatske i inozemstva,

a suradnja s brojnim inženjerima, seizmolozima, arhitektima i državnim službenicima bita je ključna u postizanju tih uistinu značajnih i dugoročnih pothvata.

Povodom godišnjice tih događaja i stvaranja puta prema budućnosti otpornoj na potrese Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, pokrenuo organizaciju **prve hrvatske konferenciju o potresnom inženjerstvu (1CroCEE)** koja će trajati od 22. do 24. ožujka 2021. Dok ime konferencije odražava zemljopisno podrijetlo potresa, poruka je konferencije usmjerena k tome da bude dalekosežna, neograničena i uključiva. Okupljanjem domaćih i međunarodnih istraživača, stručnjaka iz prakse i zakonodavnih vlasti jedan je od glavnih ciljeva konferencije istražiti implikacije zagrebačkoga potresa na budući razvoj Hrvatske, kao i na druge regije koje su na područjima slabe do umjerene seizmičnosti, uključujući otpornost cijele Europe na potres. Pored toga, cilj nam je podići svijest o riziku od potresa i započeti povećanje razine znanja, kao i istraživanja i prakse u potresnom inženjerstvu u regiji potičući povezivanje i razmjenu ideja.

Ukratko, zagrebački potres još je jednom **nepobitno pokazao** nužnu potrebu za jačanjem otpornosti zajednica na katastrofe i trebao bi poslužiti kao strogo upozorenje svim bitnim sudionicima da prestanu ignorirati to goruće pitanje. Otpornost naših zajednica na potres najvažnija je za stabilni budući razvoj Hrvatske i Europe, kao i za očuvanje naše bogate kulturne baštine.

Pridružite nam se na 1CroCEE kako bismo još jednom "prodimali" Zagreb, ali ovaj puta znanjem i time pomogli Zagrebu te postavili temelje za otporniju budućnost Hrvatske.

ODNOS PREMA COVID-19 ■ ■ ■ ■

Potres u Zagrebu jedinstven je po tome što se dogodio u glavnom gradu države usred **blokade zbog pandemije COVID-19**, pružajući tako specifičnu priliku za učenje i raspravu o temama potresnog rizika i upravljanju hitnim situacijama. Budući da globalna pandemija nastavlja utjecati na naš svakodnevni život, nastaviti ćemo pratiti razvoj javnozdravstvene

situacije i prilagoditi format konferencije kako bismo osigurali sigurnost svih sudionika, a istodobno omogućili učinkovitu razmjenu znanja i umrežavanje. Prioritet je zaštita zdravlja svih sudionika konferencije te su zbog toga predviđeni svi dostupni modeli organiziranja konferencije, u "on-site" ili "on-line" obliku te kombinacijom ova dva oblika.

TEME KONFERENCIJE ■ ■ ■ ■

Konferencija pokriva teme iz područja potresnoga inženjerstva, smanjenja rizika od potresa, oporavka nakon potresa i obnove zgrada i infrastrukture. Prilozi mogu biti unutar sljedećih tema, ali nisu ograničeni na njih. Za detaljniji popis tema konferencije posjetite službenu mrežnu stranicu www.grad.hr/crocee.

- OPORAVAK I OBNOVA NAKON KATASTROFA
- NAUČENE LEKCIJE IZ POTRESA
- PONAŠANJE KONSTRUKCIJA TIJEKOM POTRESA
- HITNI ODGOVOR NAKON POTRESA
- INŽENJERSKA I OPĆA SEIZMOLOGIJA
- GEOLOŠKI ASPEKTI POTRESNOG INŽENJERSTVA
- UPRAVLJANJE RIZIKOM OD POTRESA
- INOVATIVNE TEHNOLOGIJE

POZVANI PREDAVAČI ■ ■ ■ ■

- Ina Cecić, ARSO, Ljubljana
- Gregory Deierlein, Stanford University
- Peter Fajfar, University of Ljubljana
- Agostino Goretti, Civil Protection Department of Italy
- Abhineet Gupta, Stanford University
- Marijan Herak, University of Zagreb
- Ting Lin, Texas Tech University
- Paulo B. Lourenco, University of Minho
- Paolo Morandi, University of Pavia
- Kyriazis Pitilakis, Aristotle University
- Neritan Shkodrani, Polytechnic University of Tirana
- Vitor Silva, EUCENTRE / University of Aveiro

BITNI DATUMI ■ ■ ■ ■

Predaja sažetaka _____ 15. prosinca 2020.
Prihvatanje sažetaka _____ 30. prosinca 2020.

Predaja cjelovitih radova _____ 31. siječnja 2021.
Prihvatanje cjelovitih radova _____ 15. veljače 2021.

POZIV ZA RADOVE ■ ■ ■ ■

Organizacijski odbor poziva buduće autore da predaju sažetke koji će se razmotriti za prezentaciju na konferenciji. Sažeci trebaju biti između 250 i 300 riječi i moraju se odnositi na temu konferencije. Autori prihvaćenih sažetaka dobit će upute za pripremu cjelovitih radova (4 do 8 stranica). Sve prijavljene radove recenzirat će Znanstveni odbor.

Uvjet za uključivanje rada u zbornik i program konferencije jest da barem jedan od autora sudjeluje (on-line ili on-site) na konferenciji i predstavi rad. Službeni su jezici konferencije engleski i hrvatski. Tijekom konferencije bit će omogućen simultani prijevod s engleskoga na hrvatski i s hrvatskoga na engleski jezik.

Objavljivanje i indeksiranje

Svi prihvaćeni radovi bit će objavljeni u cijelosti u zborniku konferencije 1CroCEE, u tiskanom i digitalnom obliku. DOI broj (Digital Object Identifier) dodijelit će se svakom objavljenom radu. Autori radova koji, prema mišljenju Znanstvenoga odbora, značajno doprinose znanosti, bit će pozvani da svoj prošireni rukopis predaju znanstvenim časopisima **GRADEVINAR** (WoS SCI Expanded, <http://www.casopisgradjevinar.hr/>) u izdanju Hrvatskoga saveza građevinskih inženjera, **Organization, Technology & Management in Construction** (WoS SCI Expanded, <http://www.editorialmanager.com/otmcj>) u izdanju Građevinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i De Gruytera, **e-GFOS** (WoS ESCI, <http://e-gfos.gfos.hr/egfos>) u izdanju Građevinsko-arhitektonskoga fakulteta Osijek, **International Journal for Engineering Modelling** (<http://gradst.unist.hr/international-journal-for-engineering-modelling>) u izdanju Sveučilišta u Splitu i **Geofizika** (WoS SCI Expanded, WoS Current Contents, <http://geofizika-journal.gfz.hr/>) u izdanju Geofizičkoga instituta Andrije Mohorovičića Zavoda za geofiziku Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u skladu s uobičajenim postupkom za objavljivanje.

Smjernice za autore

Konferencijski sustav otvorenoga pristupa koristi se za upravljanje konferencijom 1CroCEE. U slučaju da imate problema s prijavom u sustav ili slanjem sažetka, kontaktirajte crocee@grad.hr. Prije slanja sažetka trebate se prijaviti u konferencijski sustav koristeći se vezom prikazanom na web stranici konferencije. U postupku registracije obavezno označite potvrdni okvir 'Autor' kako biste mogli poslati sažetak. Nakon uspješne prijave trebali biste nastaviti sa slanjem sažetka.



ORGANIZACIJA KONFERENCIJE ■ ■ ■ ■

■ PREDSEDavajući

■ Prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, dekan

■ Izv. prof. dr. sc. Josip Atalić

■ ORGANIZACIJSKI ODBOR

■ Prof. dr. sc. Stjepan Lakušić

■ Izv. prof. dr. sc. Josip Atalić

■ Doc. dr. sc. Mario Bačić

■ Doc. dr. sc. Ana Baričević

■ Doc. dr. sc. Iva Dasović

■ Doc. dr. sc. Marija Demšić

■ Doc. dr. sc. Petra Gidak

■ Doc. dr. sc. Ivo Haladin

■ Izv. prof. dr. sc. Antonia Jaguljnjak Lazarević

■ Prof. dr. sc. Tomislav Kišiček

■ Doc. dr. sc. Zvonko Sigmund

■ Maja Baniček

■ Antonija Cikojević

■ AKADEMSKI ZNANSTVENI ODBOR

■ Antonietta Aiello, University del Salento

■ Dražen Aničić, Hrvatska akademija tehničkih znanosti

■ Josip Atalić, Sveučilište u Zagrebu

■ Mario Bačić, Sveučilište u Zagrebu

■ Bojan Baletić, Sveučilište u Zagrebu

■ Ana Baričević, Sveučilište u Zagrebu

■ Nenad Bijelić, EPFL

■ Svetlana Brzev, University of British Columbia

■ Ina Cerić, ARSO, Ljubljana

■ Anita Cerić, Sveučilište u Zagrebu

■ Andrew Charleson, Victoria University of Wellington

■ Helen Crowley, EUCENTRE

■ Domagoj Damjanović, Sveučilište u Zagrebu

■ Iva Dasović, Sveučilište u Zagrebu

■ Marija Demšić, Sveučilište u Zagrebu

■ Matjaž Dolšek, University of Ljubljana

■ Almin Đapo, Sveučilište u Zagrebu

■ Ahmed Y. Elghazouli, Imperial Colleague

■ Peter Fajfar, Sveučilište u Ljubljana

■ Gianmarco de Felice, Sveučilište Roma Tr

■ Radomir Folić, Sveučilište u Novom Sadu

■ Agostino Goretti, Civil Protection Department of Italy

■ Davor Grandić, Sveučilište u Rijeci

■ Maurizio Guadagnini, University of Sheffield

■ Ivica Guljaš, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

■ Iman Hajirasouliha, University of Sheffield

■ Sanja Hak, Basler & Hofmann, Zürich Area

■ Ivo Haladin, Sveučilište u Zagrebu

■ Marijan Herak, Sveučilište u Zagrebu

■ Danko Holjević, Hrvatska komora inž. građevinarstva

■ Antonia Jaguljnjak Lazarević, Sveučilište u Zagrebu

■ Sanja Jerković, Grad Zagreb

■ Tomislav Kišiček, Sveučilište u Zagrebu

■ Lampros Koutas, University of Thessaly

■ Meho Saša Kovačević, Sveučilište u Zagrebu

■ Damir Lazarević, Sveučilište u Zagrebu

■ Paulo B. Lourenco, University of Minho

■ Olivera Majić, Grad Zagreb

■ Ana Mandić, Sveučilište u Zagrebu

■ Marko Marinković, Sveučilište u Beogradu

■ Snježana Markušić, University of Zagreb

■ Senad Medić, Sveučilište u Sarajevu

■ Mladen Meštrović, Sveučilište u Zagrebu

■ Ljubomir Mišćević, Sveučilište u Zagrebu

■ Paolo Morandi, University of Pavia, EUCENTRE

■ Marija Mustać, Sveučilište u Zagrebu

■ Miroslav Nastev, Geological Survey of Canada

■ Eva Ocvirk, Sveučilište u Zagrebu

■ Jelena Pejović, Univerzitet Crne Gore

■ Eduardo B. Pereira, University of Minho

■ Ljupko Perić, ETH Zürich

■ Kypros Pilakoutas, University of Sheffield

■ Josip Pišković, Hrvatska komora inž. građevinarstva

■ Kyriazis Pitolakis, Aristotle University

■ Marijana Serdar, Sveučilište u Zagrebu

■ Veronika Shendova, Ss. Cyril and Methodius University

■ Neritan Shkodrani, Polytechnic University of Tirana

■ Zvonko Sigmund, Sveučilište u Zagrebu

■ Vitor Silva, GEM, EUCENTRE, University of Aveiro

■ Hrvoje Smoljanović, Sveučilište u Splitu

■ Mislav Stepinac, Sveučilište u Zagrebu

■ Marta Šavor Novak, Sveučilište u Zagrebu

■ Nicolae Taranu, University of Iasi

■ Ingrid Tomac, University of California

■ Thanasis Triantafillou, University of Patras

■ Boris Trogrlić, Sveučilište u Splitu

■ Mario Uroš, Sveučilište u Zagrebu

■ Mladen Vučetić, UCLA

■ Mihaela Zamolo, Hrvatsko društvo za potresno grad.

SPONZORI I MARKETING ■ ■ ■ ■

Zainteresirane tvrtke mogu se prijaviti za oglašavanje tijekom konferencije. Dostupne su sljedeće mogućnosti marketinškoga i korporativnoga oglašavanja:

■ oglašavanje u zbornicima skupova na 1/1 stranici (3.750 HRK)

■ prezentacija na plakatima postavljenima u prostorima konferencije (3.750 HRK)

■ izložbeni prostor (~ 2.250 HRK/m²)

Nadamo se da će tvrtke prepoznati konferenciju kao korisnu marketinšku priliku za predstavljanje svojih aktivnosti, proizvoda i poslovnoga potencijala ciljanoj publici. Tvrtke su također dobrodošle da sponzoriraju konferenciju. Ovisno o veličini sponzorskog paketa, tvrtka može postati:

■ Generalni sponzor: zauzeto

■ Platinasti sponzor: 45.000 HRK

■ Zlatni sponzor: 30.000 HRK

■ Srebrni sponzor: 15.000 HRK

■ Brončani sponzor: 7.500 HRK

Ako tvrtka odluči postati platinasti, zlatni, srebrni ili brončani sponzor, automatski ima pravo na prostor za oglašavanje u zborniku konferencije. Sadržaj svakoga sponzorskog paketa predstavljen je u sljedećoj tablici.

BENEFICIJE	PLATINASTI sponzor	ZLATNI sponzor	SREBRNI sponzor	BRONČANI sponzor
Mogućnost organiziranja VIP događaja, prije ili nakon konferencije	✓	✗	✗	✗
Oglašavanje u zborniku konferencije (ožujak 2021.)	✓	✓	✓	✓
Oglašavanje u specijalnom broju časopisa GRADEVINAR, tema: odabrani radovi s konferencije ICroCEE (lipanj 2021.)	✓	✓	✓	✗
Banner tijekom live-streama konferencije	10 kom	5 kom	3 kom	2 kom
Reklamni spot u pauzi između prezentacija u sekciji	1 min	0.5 min	✗	✗
Live-stream video materijala u pauzi između sekcija	3 min	✗	✗	✗
Prezentacija tvrtke unutar odgovarajuće sekcije na konferenciji	✓	✓	✗	✗
Promocija sponzora na društvenim mrežama	min 5 objava	min 3 objave	min 1 objava	✗
Distribucija promo materijala u virtualnoj torbi (kuponi, kotizacije za online tečajeve, brošure i sl.)	5 kom	3 kom	2 kom	1 kom
Logo tvrtke na svim tiskovinama (zbornik, program)	✓	✓	✓	✓
Logo tvrtke na web stranici konferencije	✓	✓	✓	✓
Banner tvrtke na web stranici konferencije	✓	✗	✗	✗
Logo tvrtke u mobilnoj aplikaciji konferencije s poveznicom	✓	✓	✓	✓
Banner tvrtke na naslovnoj stranici mobilne aplikacije konferencije	✓	✗	✗	✗
Izložbeni prostor	✓	✓	✓	✗
Virtualni izložbeni prostor (web stranica i mobilna aplikacija)	✓	✓	✓	✗
Broj sudionika na konferenciji koji su oslobođeni kotizacije	4	2	1	1

Za sve dodatne informacije koje se odnose na sponzorstva i marketinške mogućnosti, slobodno kontaktirajte tajništvo konferencije slanjem e-pošte na crocee@grad.hr; sve informacije dostupne su i na mrežnim stranicama konferencije www.grad.hr/crocee. Uvjereni smo da ćete prepoznati

potencijal ove konferencije i predstaviti se na konferenciji ICroCEE koja će se održati u Zagrebu 22.-24. ožujka 2021. odabirom jednoga od sponzorskih paketa ili marketinških usluga, koje mogu biti napravljene pomoću predložaka ili prilagođenih vašim prijedlozima.

LOKACIJA I MJESTO ZBIVANJA ■ ■ ■ ■

1CroCEE će se održati u Zagrebu, glavnom gradu Hrvatske. Povijest Zagreba seže u rimsko doba kada je urbano naselje Andautonia postojalo na mjestu današnjeg Šćitarjeva. Zagreb je 1945. godine proglašen glavnim gradom Hrvatske, a danas je kulturno, znanstveno, gospodarsko, političko i upravno središte Republike Hrvatske te dom Hrvatskog sabora, Vlade i predsjednika. Smješteno je u južnom podnožju planine Medvednice i prostire se uzduž obala rijeke Save. Kulturno je to europski grad koji vrijedi posjetiti, s brojnim povijesnim spomenicima, parkovima i srednjovjekovnom arhitekturom. Sve je dostupno pješice - od hotela do



kazališta, lutajući starim Gornjim gradom ili užurbanim ulicama modernijega Donjeg grada, koji nije izgubio ni trunke svoga šarma unatoč vječnom koračanju vremena. Ulice i spomenici Zagreba s ponosom svjedoče o njegovoj povijesti stotinama godina. Međutim, u ožujku 2020. umjereni potres magnitude 5,5 pogodio je Zagreb i stvorio daleko veće posljedice od očekivanja za događaj te veličine i otkrio sve njegove slabosti. Organiziranjem konferencije 1CroCEE, nadamo se da ćemo zajedno s vama pokrenuti novu tradiciju u Hrvatskoj radi stvaranja poboljšanih strategija i stvaranja budućih pravaca u potresnom inženjerstvu, kako bi se povećala otpornost naše zajednice na potres.



KOTIZACIJA I PLAĆANJE ■ ■ ■ ■

Cijena kotizacije za konferenciju (općenitu i studentsku) uključuje zbornike konferencije, prijam dobrodošlice i domjenak, osvježjenje tijekom pauze za kavu i ručak tijekom konferencije. Za osobe u pratnji uključuje prijam za dobrodošlicu i banket, kao i ručkove tijekom konferencije.

Danas se suočavamo s novim izazovima u borbi protiv pandemije COVID-19, ali razmjenu znanja i umrežavanje stručnjaka treba nastaviti. Naš je prvi prioritet zaštititi zdravlje svih sudionika poduzimanjem svih mjera opreza za izlagače na licu mjesta ili organiziranjem mrežnih prezentacija.

ON-LINE Rano plaćanje (do 1. veljače 2021.)	ON-LINE Kasno plaćanje (do 15. ožujka 2021.)	NA MJESTU Rano plaćanje (do 1. veljače 2021.)	NA MJESTU Kasno plaćanje (do 15. ožujka 2021.)
Sudionici 1.200,00 HRK	Sudionici 1.500,00 HRK	Sudionici 2.625,00 HRK	Sudionici 3.000,00 HRK
Autori 750,00 HRK	Autori 1.200,00 HRK	Autori 2.250,00 HRK	Autori 2.625,00 HRK
Doktorandi* 325,00 HRK	Doktorandi* 325,00 HRK	Doktorandi* 1.500,00 HRK	Doktorandi* 1.875,00 HRK
Mogućnosti plaćanja i upute bit će dostupne putem mrežne stranice konferencije od prosinca 2020.		Pratioci* 750,00 HRK	Pratioci* 1.200,00 HRK

TEHNIČKI ORGANIZATORI ■ ■ ■ ■

Marija Demšić
Tajnica konferencije
Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet
Kačićeva 26, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel/Fax: +385 1 4639 363
E-mail: crocee@grad.hr
Web: www.grad.hr/crocee

Nika Todorović
Registracija, rezervacija i plaćanje
A.T.I. d.o.o. turistička agencija
Mobitel: +385 91 444 0500
Telefon: +385 52 223 400
Fax: +385 52 217 644
E-mail: nika@ati.hr