

ZAVRŠNA RADIONICA

HRZZ projekta "3D-FORINVENT"

26. veljače 2021. g.
Jastrebarsko, Hrvatska

Organizacija:
Hrvatski šumarski institut



Sveučilište u Zagrebu,
Fakultet šumarstva i drvne
tehnologije



Sveučilište u Zagrebu,
Geodetski fakultet



Bowling Green State
University, School of Earth,
Environment and Society

BGSU®

Uz potporu:
Hrvatska zaklada za znanost



OSNOVNE INFORMACIJE O PROJEKTU

Naslov HR: Uporaba podataka daljinskih istraživanja dobivenih različitim 3D optičkim izvorima u izmjeri šuma

Naslov EN: Retrieval of Information from Different Optical 3D Remote Sensing Sources for Use in Forest Inventory

Akronim: 3D-FORINVENT

URL: <http://www.sumins.hr/projekti/3d-forinvent/>

Broj projekta: IP-2016-06-7686

Program: HRZZ Istraživački projekti

Trajanje: 4 godine (01.03.2017. - 28.02.2021.)

Vrijednost financiranja: 728.000,00 HRK

Znanstveno područje / polje: Biotehničke znanosti / Šumarstvo

Ustanova: Hrvatski šumarski institut

Voditelj: Ivan Balenović

Suradnici: Luka Jurjević, Ante Seletković, Mateo Gašparović, Anita Simić Milas, Maša Zorana Ostrogović Sever, Danijela Ivanković, Goran Tijan, Nikolina Milanović

Ključne riječi: izmjera šuma, uređivanje šuma, daljinska istraživanja, digitalna fotogrametrija, GIS

Sažetak: Šuma je najrašireniji kopneni ekosustav na Zemlji te pruža mnogo direktnih i indirektnih dobiti ljudskom čovječanstvu. Potrajno gospodarenje šumama uz osiguranje njenih mnogobrojnih funkcija i usluga zahtjeva prostorno određene informacije o stanju i razvoju šume koje se uglavnom prikupljaju u okviru inventure šuma.

Prikupljanje podataka o šumama na tradicionalni način, terenskom izmjerom, pruža točne informacije, ali zahtjeva dugotrajan i intenzivan rad, a u pojedinim slučajevima pristup određenim šumskim područjima je otežan ili čak nemoguć. Upravo iz tog razloga prepoznat je potencijal upotrebe metoda daljinskog istraživanja (DI) pri inventuri šuma. Međutim, u Hrvatskoj, kao i u mnogim drugim zemljama, izmjera šuma se još uvijek temelji samo na terenskoj izmjeri.

Stoga je glavni cilj projekta razviti i testirati metode temeljene na različitim 3D optičkim podacima DI za primjenu u inventuri šuma, a u svrhu poboljšanja učinkovitosti i ekonomičnosti postojećih terenskih načina prikupljanja podataka. Konkretno, ispitati će se točnost proizvoda (oblak točaka, DMVK, ortofoto) izvedenih iz različitih 3D podataka DI (aerosnimke, satelitske snimke, snimke bespilotne letjelice) i različitih prostornih rezolucija, za procjenu varijabli pojedinačnih stabala i šumskih sastojina na raznim prostornim razinama. Istražiti će se i mogućnost njihove primjene u automatskoj segmentaciji i klasifikaciji pojedinačnih stabala i šumskih sastojina.

Općenito, a posebice u zemljama jugoistočne Europe, nedostaju komparativne studije koje se bave usporedbom podataka o šumama dobivenih iz različitih 3D optičkih senzora DI. Ovo istraživanje će dati prve informacije o kvaliteti i točnosti navedenih podataka i njihovih produkata te mogućnosti njihove primjene u inventuri šuma. Stoga, će dobiveni rezultati biti od iznimnog značaja i interesa za šumarsku znanost i praksu.



PROGRAM RADIONICE

Petak, 26. veljače 2021.

Hrvatski šumarski institut
Cvjetno naselje 41
Jastrebarsko

- 9:30 – 10:00 Prijava na radionicu
- 10:00 – 10:05 Službeno otvaranje radionice – uvodni govor
Doc. dr. sc. **Sanja Perić**, ravnateljica Hrvatskog šumarskog instituta
- 10:05 – 10:25 Pregled projektnih aktivnosti i rezultata 3D-FORINVENT projekta
Dr. sc. **Ivan Balenović**, voditelj projekta
- 10:25 – 10:45 Ispitivanje točnosti DMR-a u šumskom području
Prof. dr. sc. **Ante Seletković**
- 10:45 – 11:00 Pauza
- 11:00 – 11:20 Procjena strukturnih elemenata šumskih sastojina korištenjem različitih podataka daljinskih istraživanja
Dr. sc. **Ivan Balenović**
- 11:20 – 11:40 Procjena varijabli pojedinačnih stabala korištenjem podataka blizupredmetnih daljinskih istraživanja
Luka Jurjević, mag. ing. geod. et geoinf.
- 11:40 – 12:00 Automatska segmentacija i klasifikacija šumskih sastojina i pojedinačnih stabala korištenjem snimaka visokih prostornih rezolucija
Doc. dr. sc. **Mateo Gašparović**



ZNANSTVENI ODBOR (prema abecednom redoslijedu prezimena)

Dr.sc. Ivan Balenović, Hrvatski šumarski institut

Doc.dr.sc. Mateo Gašparović, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet

Luka Jurjević, mag. ing. geod. et geoinf., Hrvatski šumarski institut

Prof.dr.sc. Ante Seletković, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet

Izv.prof.dr.sc. Anita Simic Milas, Bowling Green State University, Ohio, USA

ORGANIZACIJSKI ODBOR (prema abecednom redoslijedu prezimena)

Dr.sc. Ivan Balenović, Hrvatski šumarski institut

Doc.dr.sc. Mateo Gašparović, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet

Danijela Ivanković, dipl.ing.šum, Hrvatski šumarski institut

Luka Jurjević, mag. ing. geod. et geoinf., Hrvatski šumarski institut

Dr.sc. Jasnica Medak, Hrvatski šumarski institut

Dr.sc. Maša Z. Ostrogović Sever, Hrvatski šumarski institut

Doc.dr.sc. Sanja Perić, Hrvatski šumarski institut

Goran Tijan, mag.ing.šum, Hrvatski šumarski institut

