



Svemirski žurnal No. 75

Lipanj 2020.

GNSS / EO novosti CROC tima
Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

2nd Earth Observation Summit & Eyes on Earth Roadshow



Online konferencije 2. Earth Observation Summit i 4. Eyes on Earth Roadshow održane su 2. i 3. lipnja 2020. uz sudjelovanje više od 700 sudionika, što ih čini najvećim online skupovima Hrvatskog predsjedanja Vijećem Europske unije.

Skupovi su započeli zajedničkom sesijom, otvaranjem konferencija, kojom prigodom su se sudionicima obratili ministrica znanosti i obrazovanja prof. dr. sc. Blaženka Divjak, g. Timo Pesonen, Generalni direktor EC DG Defence Industry and Space, g. Pascal Claudel vršitelj dužnosti direktora Europske GNSS agencije, gđa. Milva Carbonaro, koordinatorka projekta E4GEO i g. Martijn Seijger, voditelj Eyes on Earth Roadshow konzorcija, ističući korist za zajednicu i značaj EU programa Copernicus i Galileo za razvoj EU gospodarstva te ulogu obrazovanja i definiranje poslova budućnosti u osiguranju vodeće uloge europsku tvrtki na globalnom EO/GI tržištu u budućnosti.



Ministrica znanosti i obrazovanja prof. dr. sc. Blaženka Divjak, Generalni direktor DG DEFIS g. Timo Pesonen i vršitelj dužnosti Izvršnog direktora EU GNSS g. Pascal Claudel tijekom otvaranja zajedničkih online konferencija 'Eyes on Earth' Roadshow & 2nd Earth Observation Summit

Tema 2. Earth Observation Summit-a kojeg su organizirali Ministarstvo znanosti o obrazovanju, EO4GEO projekt, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatska udruga poslodavaca, bilo je obrazovanje u području svemirskih tehnologija za potrebe poslova budućnosti i osiguranje održivog gospodarskog razvoja, što je zadaća i EO4GEO projekta, s neposrednim ciljem predstavljanja rezultata projekta i razmjene mišljenja o njima s predstavnicima gospodarstva i javne uprave. Stoga je organizira poseban okrugli stol pod nazivom “Earth Observation Sector Education and Application for Future Jobs and Prospering Business” u kojem su sudjelovali dr. sc. Tome Antičić, državni tajnik u Ministarstvu znanosti i obrazovanja, gđa. Maria Vittoria D’Inzeo, Na panelu su razmatrani snaga, slabosti, prilike i prijetnje s kojima se suočava Copernicus program i EO/GI industrija te poslovi budućnosti koje donosi razvoj ove gospodarske grane te uloga obrazovanja u osiguranju adekvatnih kadrova za gospodarstvo i javnu upravu.

Rezultati okruglog stola i diskusije u kojoj su panelisti odgovarali na brojna pitanja sudionika mogu se sažeti u nekoliko točaka:

- Sve tri skupine dionika (javna uprava, gospodarstvo i akademska zajednica) očekuju daljnji rast EO/GI sektora u narednom razdoblju,
- EU programi Copernicus i Galileo su pokretači tog razvoja,
- glavna prijetnja iz perspektive predstavnika gospodarstva je nedostatak dobro obrazovanih profesionalaca svih razina obrazovanja,
- modernizaciju obrazovnog sustava treba ubrzati i više usmjeriti stjecanju vještinama koje su potrebne javnoj upravi i gospodarstvu i
- svi panelisti nalaze aktivnosti koje su usmjerene na smanjenju jaza između mogućnosti koje EO/GI tehnologije nude i sposobnosti njihove implementacije u društvu, kao što je EO4GEO projekt, vrijednim doprinosom budućem razvoju europskog EO/GI sektora što treba osigurati daljnju vodeću ulogu Europskog EO/GI sektora u svijetu.

Po okruglom stolu su prezentirani rezultati i demonstrirana rješenja EO4GEO projekta održavši 20 prezentacija i demonstracija u pet sesije koje su obradile slijedeće teme:

- Connecting real-world problems and work processes as a starting point for case-based learning scenario’s;
- Designing curricula based on modelled work processes;
- Demonstrations of Body of knowledge for GI*EO and Curricula Design Tool
- BoK and tools use uptake by companies, including the Occupational Profile and Job Offer tools
- Scenarios for learning actions

Drugu od navedenih sesija, Dizajn kurikulumu baziran na modeliranim radnim procesima, realizirali su članovi EO4GEO tima s Geodetskog fakulteta koji je partner EO4GEO projekta, dr. sc. Ana Kuveždić Divjak, doc. dr. sc. Andrija Krtalić, dr. sc. Marijan Grgić i prof. dr. sc. Željko Bačić predstavivši koncept razvoja edukacijske ponude za buduće akademske i VET programe u EO/GI području koji se zasniva na razvoju generičkih sadržaja (predmeta i modula) koji se mogu kombinirati za ciljane edukacijske programe.



Članovi EO4GEO tima Geodetskog fakulteta tijekom sesije

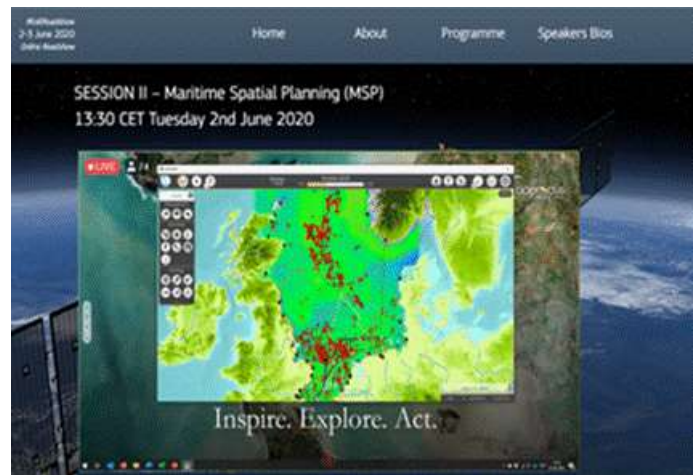
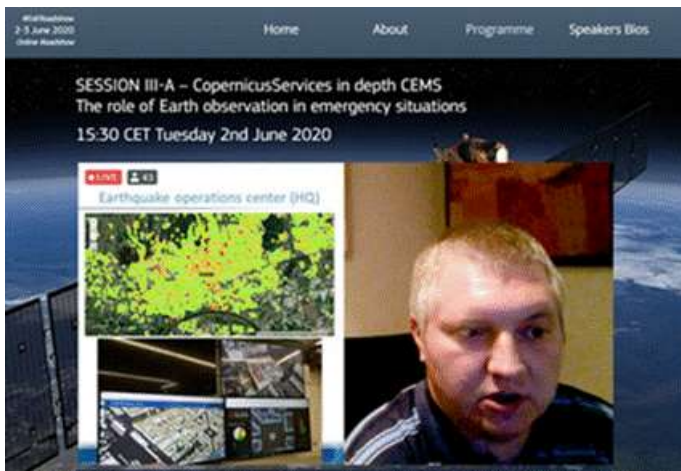
Predstavnici EO4GEO konzorcija predstavili su u navedenim sesija programske alate koji su razvijeni u okviru projekta koji omogućuju efikasno oblikovanje obrazovne ponude, bilo da je riječ o programima akademskih studija ili stručnim programima (Vocational education training) bilo za EO/GI stručnjake ili mnoge druge profesije koje pokrivaju područja primjene EO/GI znanja i vještina kao što su zaštita okoliša i prirode, klimatske promjene, transport, poljoprivreda, obalno i urbano upravljanje, menadžment podataka i razvoj aplikacija zasnovanih na prostornim podacima. Štoviše, razvijeni alati imaju za cilj omogućiti tvrtkama kreiranje profila znanja i vještina stručnjaka koje sukladno poslovima kojima se bave žele angažirati.

Paralelno su u okviru 2. EO Summita održane sesije u kojima su predstavnici Europske GNSS agencije (GSA) predstavili aktivnosti ove agencije i mogućnosti suradnje s njom, odnosno Izvršne agencije za znanost Europske komisije (REA) tijekom koje je dr. sc. Marko Curavić, šef Odjela za svemir, predstavio Europski okvirni program za znanost i istraživanje (Horizon 2020) u području svemir s posebnim naglaskom na iskustva implementacije svemirske komponente programu Horizon 2020 odnosno sudjelovanja novih aplikacija u novom Horizon Europe programu (2021.-2027.).

Eyes on Earth Roadshow imao je za cilj demonstrirati praktične prednosti i mogućnosti korištenja podataka opažanja zemlje iz svemira i razvoja aplikacija za najširi krug korisnika. Roadshow je inicijativa Europske komisije koju realizira konzorcij Nizozemskih tvrtki. Četvrti i posljednji Roadshow je organiziran u suradnji s Geodetskim fakultetom Sveučilišta u Zagreb, tvrtkom OIKON d.o.o., Hrvatskom udrugom kriznog menadžmenta, Ministarstvom zaštite okoliša i energije te Ministarstvom graditeljstva i prostornog uređenja.

Korištenje svemirskih podataka demonstrirano je na nizu primjera iz Europe i Hrvatske. Među ostalima je hrvatska tvrtka OIKON d.o.o. demonstrirala uporabu satelitskih podataka u zaštiti okoliša i prirode na primjerima zaštite šuma koristeći Copernicus CREODIAS servis, dok je Hrvatska udruga kriznog menadžmenta pokazala kako su korišteni podaci opažanja zemlje iz svemira za aktivnosti potrage i spašavanja na primjeru potresa koji je 22. ožujka pogodio Zagreb. Demonstrirana je također primjena satelitskih snimaka i servisa (DIAS servis WEkEO) za marinsko prostorno planiranje na primjeru planiranja distribucije nafte i plina s nalazišta u Sjevernom moru, odnosno praćenje stanja poljoprivrednih nasada u svrhu procjene uroda pojedinih poljoprivrednih kultura i drugo.

Težište Eyes on Earth Roadshowa također je bilo na poticanju gospodarskih subjekata da prošire svoju djelatnost i koriste satelitske podatke i servise, odnosno na prikazu mogućnosti koje se tvrtkama nude u tom pogledu, pogotovo onima koje su na početku takvog procesa. Osim mogućnosti financiranja poduzetničkih inicijativa navedenih niže, održan je i okrugli stol na kojem su predstavnici uspješnih tvrtki prezentirali načine kako pokrenuti poduzetničku inicijativu odnosno aplicirati na programe financijske podrške.



Uporaba svemirskih podataka za operacije potrage i spašavanja prilikom potresa u Zagrebu, 22.03.2020. i kao podloga za simulacije izrade marinskih prostornih planova predstavljeni na online Copernicus 'Eyes on Earth' Roadshow-u

Sve mogućnosti podrške tvrtkama kroz različite oblike financiranja/mentoriranja koje su spomenute tijekom Roadshow-a navedene su u tablici:

Tijelo	Programi / opcije financiranja	Web stranica
Copernicus	Copernicus Incubation	https://copernicus-incubation.eu/
	Copernicus Masters	https://copernicus-masters.com/
	Copernicus Academy	https://www.copernicus.eu/en/opportunities/education/copernicus-academy
Research Executive Agency (REA)	Horizon 2020 - Space	https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/space
	Horizon 2020 - Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy	https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/food-security-sustainable-agriculture-and-forestry-marine-maritime-and-inland-water
	Horizon 2020 - Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens	https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/secure-societies-%E2%80%93-protecting-freedom-and-security-europe-and-its-citizens
	Horizon 2020 - Future and Emerging Technologies	https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/future-and-emerging-technologies
	Horizon 2020 - Science with and for Society	https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-and-society
European Space Agency (ESA)	ESA Space Solutions - Business Applications	https://business.esa.int/
	ESA Space Solutions - Business Incubation	https://spacesolutions.esa.int/business-incubation.html
	ESA Space Solutions - Technology Transfer	https://spacesolutions.esa.int/technology-transfer.html

European Global Navigation Satellite Systems Agency (GNSS)	GNSS Opportunities Database	https://www.gsa.europa.eu/opportunities/gnss-opportunities-database
Erasmus Centre for Entrepreneurship (ECE)	Erasmus Startup Programme	https://ece.nl/erasmus-startup-programme/
	Erasmus Business Programme	https://ece.nl/erasmus-business-programme/
	MedTech and Health Startup Programme	https://ece.nl/medtech-healthtech-startup-programme/
	Startup Visa Facilitator	https://ece.nl/startupvisa-facilitator/
	Talented Student Entrepreneur Programme	https://ece.nl/tsep/
Verhaert	MyStartUp	https://verhaert.com/mystartup/
	MyFuture Product	https://verhaert.com/myfutureproduct/
	MyInnovationFactory	https://verhaert.com/myinnovationfactory/

Usprkos izazovima uzrokovanih Covid19 epidemijom, zajedničko online događanje Copernicus ‘Eyes on Earth’ Roadshow & 2nd Earth Observation Summit bio je nesumnjiv uspjeh i primjer kako ekosustava Copernicus programa pruža mogućnosti čak i u ovim neuobičajenim vremenima.

Više o događanju možete naći na slijedećim stranicama:

- <http://eosummit-zagreb.eu/wp/>
- <https://oikon.hr/hr/topic/vijesti/>
- <http://www.eo4geo.eu/latest-news/>

Impresum: Svemirski žurnal uređuju: prof. dr. sc. Željko Bačić (glavni urednik), Zvonimir Nevistić, mag. ing. geod i geoinf. (urednik web-stranice), doc. dr. sc. Vesna Poslončec-Petrić (urednica Žurnala) i doc. dr. sc. Danijel Šugar

© Copernicus Relay & Academy ured Hrvatska, Geodetski fakultet, 2020.