



Sveučilište Sjever

Sveučilišni centar Varaždin

ODJEL ZA GEODEZIJU I GEOMATIKU

Ulica 104. brigade 3

42 000 Varaždin



Razvoj sveučilišnog kolegija

„Daljinska istraživanja u upravljanju kriznim situacijama“

Development of University course “Space Earth Observation data in Geohazard monitoring

Sateliti za promatranje Zemlje (eng. Earth observation „EO“ sateliti) imaju ključnu ulogu u prikupljanju podataka koji pomažu u razumijevanju prirodnih katastrofa i njihovom upravljanju. Program Copernicus, kojim koordinira i upravlja Europska komisija, omogućava pristup satelitskim snimkama visoke rezolucije, što znanstvenicima i široj javnosti omogućava analizu i donošenje odluka temeljenih na pouzdanim podacima. Okosnicu programa Copernicus čini skupina namjenskih satelita (Sentinel) i dodatne misije (postojeći komercijalni i javni sateliti).

Hrvatska se u zadnjem desetljeću suočila s brojnim prirodnim katastrofama, uključujući poplave i razorne potrese, čime je dodatno naglašena potreba za učinkovitijim sustavima upravljanja krizama. U tom kontekstu, očekivani rast tržišta vezanog uz podatke iz Copernicusa ukazuje na nužnost razvoja obrazovnih programa na hrvatskim sveučilištima koji će zadovoljiti potražnju za kvalificiranim stručnjacima u toj domeni. Ovim projektom Sveučilište Sjever razvija novi kolegij koji će se fokusirati na korištenje podataka dobivenih promatranjem Zemlje iz svemira (EO) za potrebe praćenja prirodnih katastrofa.

CILJ PROJEKTA

Cilj ovog projekta je razviti sveučilišni kolegij koji će se baviti upoznavanjem i korištenjem podataka dobivenih daljinskim istraživanjima, tj. promatranjem Zemlje iz svemira, za potrebe

praćenja prirodnih katastrofa. Kolegij će omogućiti studentima sveobuhvatno obrazovanje o različitim domenama uporabe podataka Copernicus programa te ih obučiti za analizu i interpretaciju satelitskih snimki.

Cilj projekta je osposobiti buduće djelatnike koji će moći zadovoljiti sve veću potražnju za kvalificiranim analitičarima podataka na tržištu rada u domeni korištenja satelitskih EO podataka. Kroz obrazovni proces smanjit ćemo nedostatak visokokvalificirane radne snage u EO sektoru što će pridonijeti razvoju sektora i poboljšanju upravljanja prirodnim katastrofama.

IMPLEMENTACIJA

Implementacija projekta uključuje razvoj novog nastavnog plana i programa koji će se fokusirati na obradu podataka iz Sentinel satelita i korištenje GIS softvera za analizu i kartiranje područja prirodnih katastrofa. U okviru kolegija, studenti će steći praktična iskustva kroz rad s ESA-inim SNAP softverom i GIS alatima kao što su QGIS i GMT. Također, planira se i istraživanje sličnih kolegija na sveučilištima u Europi kako bi se osiguralo da nastavni program bude suvremen i atraktivan.

Kroz suradnju s partnerima iz industrije, projekt će se usmjeriti na stvaranje kvalitetnog nastavnog sadržaja koji će odražavati aktualne potrebe tržišta rada. Očekuje se da će rezultati ovog projekta doprinijeti boljoj integraciji EO podataka u upravljanje prirodnim katastrofama.

REZULTATI

Očekuje se da će projekt rezultirati pokretanjem novog kolegija koji će studentima omogućiti stjecanje znanja i vještina potrebnih za analizu i primjenu EO podataka. Kroz novokreirani nastavni plan i program studenti će biti osposobljeni za analizu, upravljanje i primjenu EO podataka, čime će se povećati svoju konkurentnost na tržištu rada. Osposobljavanjem studenata za korištenje naprednih tehnologija i metodologija, projekt će pridonijeti smanjenju nedostatka kvalificiranih radnika na tržištu rada u tom brzorastućem području. Također, projekt će doprinijeti jačanju suradnje između akademske zajednice i industrije, što će rezultirati novim pristupima i rješenjima za upravljanje prirodnim katastrofama.

VRIJEME TRAJANJA I PARTNERI

Projekt će trajati 16 mjeseci u razdoblju od 01.10.2024. do 01.02.2026.

Projekt uključuje suradnju sa stranim sveučilištima što će omogućiti razmjenu ideja, stručnosti i najboljih praksi u području EO podataka i upravljanja prirodnim katastrofama. Također, suradnja s tvrtkom LIST LABS LLC iz Zagreba omogućit će prilagodbu nastavnog plana i materijala potrebama tržišta.

Projekt se razvija u sklopu projekata Europske svemirske agencije (European Space Agency - ESA).