

EMERALDinho

Naziv projekta: EMERALDinho Poticanje inovacija i poduzetništva u inženjeringu resursa



Co-funded by the
European Union

Trajanje projekta: 1.1.2022. – 31.12.2024.

Nositelj projekta: Université de Liège (UL), Belgija

Konzorcij:

Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet (RGNF), Hrvatska

Sveučilište u Lorraineu (UL), Francuska

Luleå University of Technology (LTU), Švedska

Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e.V. (HZDR), Njemačka

Geological Survey of Finland (GTK), Finska

ERAMET IDEas, Francuska

Atlantic Copper S.L.U., Španjolska

Technische Universität Bergakademie Freiberg (TUBAF), Njemačka

Web stranica projekta: Još nedostupna

Kontakt osoba na RGNF-u: Prof.dr.sc Sibila Borojević Šošćarić

E-mail: Još nedostupan

Opis projekta

EMeraldinho ima za cilj razvoj poduzetničkog i inovativnog načina razmišljanja studenata na diplomskog studij Master in Resources Engineering (EMerald), s oznakom Europskog instituta za inovacije i tehnologiju (EIT). Poseban cilj projekta je stvaranje interdisciplinarnog ozračja, kroz niz dodatnih aktivnosti (poslovna škola, tereni, radni dan, ESG seminari, inovacijski kampovi, itd.).

Emerald studij, Master in Resources Engineering, dio je EIT Raw Materials Academy. Upisuje studente sa svih kontinenata i nudi jedinstveno interdisciplinarno obrazovanje spajanjem geoznanosti s inženjeringom na temu prerade primarnih i sekundarnih sirovina. Sudjelovanje studenata u inovacijskim kampovima, terenima i poslovnih školama potiče njihovu kreativnost i poduzetnički način razmišljanja. Sudjelovanje industrije u redizajniranju kurikuluma i pružanju iskustava kroz program stručne prakse jedna je od ključnih komponenta programa. Projekt doprinosi i uključivanju partnera iz RIS-a (Istočne i Jugoistočne Europe) u razvoju hibridnih i virtualnih nastavnih metoda. Također podržava aktivnu komunikaciju i umrežavanje EMerald diplomanata s industrijom i strukom tijekom studija što ih čini prepoznatljivim u profesionalnoj zajednici. Projekt postavlja temelje za razvoj buduće europske obrazovne strategije kroz

zajedničko i sinergijsko djelovanje Erasmus Mundus programa, EIT-a i Inicijative Europskih sveučilišta stvarajući smislenu, kvalitetnu i dugotrajnu obrazovnu ponudu.

Ciljevi i dosezi projekta

Konzorcij sačinjavaju partneri sa sve tri strane tzv. trokuta znanja: pet sveučilišta, dva velika istraživačka centara i dva vodeća industrijska partnera.

Program predviđa mogućnosti da industrijski partneri ponude seminare i jačaju svijest o nužnosti dobrih ekoloških, socijalnih i upravljačkih praksi - Environmental Social and Governance (ESG) u sektoru mineralnih sirovina.

1. Odvjetnici, nevladine organizacije i javna tijela kao što je Europska banka za obnovu i razvoj (EBRD) također će biti pozvani da studentima pojasne aktualnu situaciju u sektoru mineralnih sirovina u Europi i inozemstvu (WP6).
2. Razvoj poduzetničkih vještina, sposobnost upravljanja projektima i korištenje predložaka poslovnog modela studenti će steći sudjelovanjem u Ljetnoj poslovnoj školi specijaliziranoj za vrlo specifične potrebe sektora (WP1).
3. Proširenje međunarodnog doseg a i virtualne mobilnosti kroz hibridne nastavne materijale koji se odnose podjednako na primarne (WP3) i sekundarne mineralne sirovine (WP4).
4. Poticanje inovativnog i kreativnog razmišljanja kroz rješavanje stvarnih izazova tijekom terenske nastave i inovacijskih kampova. Projekt EMeraldinho uključuje RIS partnera - UNIZG-RGNF, koji djeluje kao središte (*hub*) za ADRIA područje, te priprema i provodi dvotjednu terensku nastavu u Dinaridima (ležišta mineralnih sirovina u eksploataciji ili u pripremi za eksploataciju; WP2).
5. Sudjelovanje u jednotjednom inovacijskom kampu u RIS prekograničnoj regiji (DE-PL-CZ) s naglaskom na kružno gospodarstvo (WP5).

Vidljivosti i atraktivnosti EMerald programa (i završenih diplomanata) s oznakom EIT, doprinose i aktivnosti komunikacijske, lobiranja i umrežavanja (dan na radnom mjestu, tjedan mineralnih sirovina, MITL online konferencija) (WP6). Industrijski partneri uključeni su u program podizanjem svijesti o stvarnim socio-ekonomskim izazovima. Seminari i radionice sa tehnikama nadogradnje, studije slučaja, inovativni poslovni model, nove prakse u korporativnoj održivosti i odgovornosti u sektoru mineralnih sirovina u Europi uključeni su u studij.

Uloga RGNF-a – ADRIA terenska nastava

Sveučilište u Zagrebu - RGNF unutar radnog paketa 2 (WP2) priprema šest uvodnih predavanja za šest specifičnih ležišta mineralnih sirovina, ADRIA terenski vodič – RIS focus, te organizirati i provesti godišnju terensku nastavu „ADRIA terensko putovanje – od regionalnog do idealnog trokuta znanja i inovacija“ o primarnim sirovinama u području Dinarida. U tu svrhu RGNF koristi dva integrirana pristupa:

- (1) metalogenetski pristup
- (2) pristup trokuta znanja i inovacija – integrirani pristup (KTI).

(1) Klasični metalogenetski pristup slijedi subparalelnu SZ-JI strukturu Dinarskog orogena i uključuje tipična rudna ležišta povezana sa svim razvojnim fazama Wilsonovog ciklusa:

- A. Početno intrakontinentalno riftovanje Dinarida (ranopermsko ležište Ljubija Fe),
- B. Napredno intrakontinentalno riftovanje Dinarida (rani trijas, Veovača/Rupice ležišta barita Fe-Pb-Zn-Cu-Sb),
- C. Subdukcija u Dinaridima (kreda, Bor/Majdanpek Cu-Mo-Au površinski kop),
- D. Pasivni kontinentalni rub – karbonatne platforme, ležište vezano uz emerziju platforme (kreda, ležišta boksita u Jajcu),
- E. Postkolizijski magmatizam u Dinaridima (oligocen, Rudnik, ležište Pb-Zn/Cu, Ag, Bi, W), i
- F. Post-orogenski kolaps Dinarida (miocensko ležište Valjevo B-Li).

(2) pristup trokuta znanja i inovacija – integrirani pristup (KTI) usmjeren je na sljedeće cikluse mineralnih sirovina u tradicionalnim i novim kritičnim sirovinama u ADRIA regiji:

(i) tradicionalne mineralne sirovine;

- A. Ciklus željeza u BiH i njegov kolaps;
- B. Ciklus glinice u BiH i buduće perspektive;
- C. Ciklus bakra u Srbiji i buduće perspektive;

(ii) nove i kritične mineralne sirovine;

- D. Potencijal eksploatacije antimona u BiH i buduća perspektiva;
- E. Litij i borati u Srbiji i buduća perspektiva.

Za svaku odabranu mineralnu sirovinu, studenti će upoznati vrste rude, rezerve i proizvodnju, industrijski razvoj, mogućnosti gospodarenja otpadom. Studenti će na licu mjesta steći uvid u uvjete rada, sigurnosti unutar postrojenja, potrošnju energije, mogućnosti poboljšanja (optimizacije). Tijekom ove aktivnosti studenti će se upoznati sa specifičnostima regionalnog trokuta znanja za određena dobra kao i njegovim neskladima i propadanjem u posljednjim desetljećima. Stečeno znanje studenata o kružnoj ekonomiji iz drugih EMerald tečajeva koristit će se za simulaciju i predstavljanje idealnog KTI-a na odabranim studijama slučaja ADRIA u posljednjim danima terenskog putovanja (grupni rad).