

A.4.2. Promocija studentskih mobilnosti

Studentska mobilnost u okviru projekta **GREENES** projekta, igra jednu od ključnih uloga u odzivnosti ovog projekta. Značaj se ogleda u oblikovanju studenata kao budućih lidera održivih tehnologija i inženjerskih rešenja. Mobilnost omogućava studentima iz različitih zemalja da se upoznaju sa inovativnim obrazovnim metodama, praktičnim veštinama, i tehnikama za rešavanje globalnih ekoloških izazova. Studenti kroz mobilnost uče u međunarodnim okruženjima, što im pruža priliku da sagledaju održivost i zelene tehnologije iz globalne perspektive i prilagode svoja znanja specifičnostima različitih regiona.

Kroz transnacionalnu mobilnost, GREENES projekat podržava razvoj veština poput interkulturalne komunikacije, timskog rada, i prilagođavanja novim obrazovnim i radnim okruženjima. Ove veštine su od suštinskog značaja za inženjere budućnosti koji će raditi na rešavanju kompleksnih ekoloških problema u saradnji sa stručnjacima iz različitih zemalja. Pored akademskog znanja, mobilnost omogućava studentima da izgrade profesionalnu mrežu koja može biti korisna tokom njihove karijere, pružajući im kontakt sa stručnjacima iz oblasti inženjeringa, ekologije i održivih tehnologija.

Takođe, učešće u GREENES projektu kroz studentsku mobilnost daje studentima priliku za praktičan rad i učenje kroz realne projekte u oblasti održivog razvoja. Na primer, studenti mogu raditi na studijama slučaja koje se odnose na obnovljive izvore energije ili energetske efikasne sisteme u zgradama, što ih osposobljava za primenu stečenih znanja u realnim industrijskim uslovima. Razvijajući ovakve praktične veštine u multikulturalnim timovima, studenti su bolje pripremljeni za globalno tržište rada i lakše se prilagođavaju fluktuirajućim zahtevima održivog razvoja.

Studentska mobilnost unutar GREENES projekta ne samo da doprinosi njihovom akademskom i profesionalnom razvoju već i proširuje njihove perspektive o ulozi održivosti i inovacija u modernom inženjerskom sektoru, čineći ih spremnijim za izazove u njihovim budućim karijerama.

U okviru aktivnosti A.4.2., Promocija studentskih mobilnosti izdvajaju se:

- Promocija studentskih i nastavničkih mobilnosti u cilju realizacije nastave.
- Promocija transnacionalnog modula u pogledu mogućnosti za studentske i nastavničke mobilnosti.
- Promocija studentskih i nastavničkih mobilnosti u cilju realizacije prakse.

1. Uvod

Promocija studentskih i nastavničkih mobilnosti predstavlja ključni element u procesu internacionalizacije partnerskih ustanova GREENES konzorcijuma. Kroz različite promotivne aktivnosti, ciljevi su bili informisanje i motivisanje studenata završnih godina osnovnih studija da se prijave za mobilnosti, kao i povezivanje sa privredom i promovisanje master studija. Kampanje su se realizovale u periodima kada su otpočinjali roci za prijavu (oktobar i mart), ali i tokom promocije upisa na master studije.

2. Ciljevi promocije

- **Povećanje broja prijava za mobilnosti** stavlja fokus na studente koji završavaju osnovne studije i mogućnostima za nastavak obrazovanja putem mobilnosti na međunarodnim institucijama.
- **Promocija master studija** usmerna na informisanje studenata o mogućnostima koje master studije nude, sa posebnim akcentom na prednosti učešća u međunarodnim mobilnostima.
- **Povezivanje sa privredom** kroz angažovanje privrednih subjekata u projektima koji uključuju mobilnost nastavnika i studenata, što doprinosi međusobnoj saradnji.

- **Vidljivost i angažovanje na društvenim mrežama** na bazi korišćenja digitalnih platformi za širenje informacija i angažovanje potencijalnih studenata i partnera.

3. Detaljan pregled aktivnosti

3.1. Kampanje tokom oktobra i marta 2023 i 2024. god.

Kampanje tokom oktobra i marta meseca 2023 i 2024. godine, bile su usmerene na studente završnih godina osnovnih studija koji planiraju da se prijave za mobilnosti. Rokovi za prijavu na programe mobilnosti padaju u ova dva meseca, te je kampanja imala zadatak da podstakne studente da se informišu o mogućnostima koje im se nude. Sporvedne je ukupo osam osma kampanja

Ustanova	datum	Broj prisutnih
ATVSS Nis	Dan otvorenih vrata oktobar 2023	cca 500
	Promocija poziva K131 10 .10.2023	25
	Promocija Poziva K131 25.02.2024	26
	Promocija K131 poziva15.10.2024	21
	ECO Logic 2023	cca 500
	ECO Logic 2024	cca 500
UKLO	UKLO Open Day Bitola (25.04.2023)	cca 500
	Promocija K131 poziva oktobar 2023	45
	Promocija K131 poziva mart 2024	61
	Promocija K131 poziva oktobra 10.2024	55
	UKLO Promocija generacije studenata 2024/25 Bitola (01.10.2024)	260
UNI MB	Promocija K131 poziva 9. oktobar 2023	35
	Promocija K131 poziva 11. mart 2024	18
	Promocija K131 poziva 8. oktobra 10.2024	22
Ukupno	14	2568
studenti		cca 320

3.2. Promocija upisa na master studije

Kampanje tokom promocije upisa na master studije bile su usmerene na povećanje broja prijave za master studije ATVSS Niš, uz poseban fokus na mogućnosti međunarodne mobilnosti, gde je Greenes transnacionalni modul bio u prvom planu. Takođe, studentima je naglašen i značaj razvoja strateških partenrestava između visok obrazovnih ustanovama u okvirima jedinstvenog evropskog prostora visokog obrazovanja, u slučaju

Aktivnosti:

- **Javne prezentacije i Dani otvorenih vrata**
- Organizovani su Dani otvorenih vrata na ATVSS Niš, gde su studenti mogli da se informišu o različitim programima master studija.
- Sesije namenjene studentima master strukovnih studija

3.4. Promocija na društvenim mrežama

Instagram – Kampanja u brojkama

1. **Ukupan broj postova:** 10 sa temom mobilnosti
2. **Sadržaj objava:**
 - 4 informativna posta o proceduri prijave
 - 2 studentska iskustva (slike i citati)
 - 2 karusel objave sa prednostima mobilnosti
 - 1 video: Kako izgleda dan studenta na mobilnosti
3. **Metrika:**
 - **Pregledi (Reach):** 5000
 - **Ukupni lajkovi:** 260
 - **Deljenja:** 22
 - **Novi pratioci:** 107
4. **Najuspešnija objava:**
 - **Vrsta:** Video "Studentski testimonijal"
 - **Pregledi:** 650
 - **Lajkovi:** 89

LinkedIn – Kampanja u brojkama

1. **Ukupan broj postova:** 78
2. **Sadržaj objava:**
 - 3 članka o akademskim benefitima mobilnosti
 - 2 objave sa slikama studenata i partner univerziteta
 - 2 video-intervjua sa studentima i profesorima
3. **Metrika:**
 - **Pregledi (Impressions):** 8,200
 - **Ukupni lajkovi:** 150
 - **Deljenja:** 90

- **Klikovi na linkove: 120**

BROSURA

KA220-HED-E683AE00



Co-funded by
the European Union

Development of green energy competences
for energy stability

Transnacionalni modul





Predgovor

Razvoj inovativnih sadržaja je ključna aktivnost neophodna za razvoj i unapređenje stanja u okviru osam entiteta, u sve tri institucije: PC (Direktive, Energetski potencijal otpada, Senzorski sistemi), P1 (Sagorevanje i ekologija, Energija i životna sredina), P2 (Savremene proizvodne tehnologije i Moderne hidroelektrane). Cilj ove aktivnosti bio je da se integrišu podaci o svim studijskim programima, njihovim ciljevima sa sadržajnim inovacijama u oblasti zelene energije zasnovane na aktuelnim direktivama i zahtevima tržišta s jedne strane, kao i postojećim kapacitetima (infrastruktura, objekti, radna snaga, radna snaga, itd.) na terenu u sve tri zemlje. Virtualni modul, koji obuhvata predmete EU direktive, Energetski potencijal otpada, Senzorski sistemi, Energija i ekologija sagorevanja, Proizvodne tehnologije i Energija malih hidroelektrana, od izuzetnog je značaja u kontekstu primene digitalnih znanja i veština u nastavnim sadržajima. Ovaj modul doprinosi unapređenju oblasti zaštite životne sredine i energetike kroz integraciju digitalnih tehnologija na više nivoa. Jedan od ključnih aspekata ovog modula je integracija digitalnih alata, softvera i platformi u nastavni sadržaj. Upotreba digitalnih simulacija, virtuelnih laboratorija ili softverskih alata za analizu podataka omogućava učenicima da bolje razumeju koncepte u svakoj oblasti. Interaktivnost je takođe bitan element ovog modula, omogućavajući studentima da se dinamički angažuju kroz online diskusije, interaktivne vežbe i virtuelne izlete.

Zelena znanja, veštine i kompetencije koje zahtevaju studenti i sadašnji zaposleni definisani su u okviru ranijih aktivnosti u ovom radnom paketu, definisani su kroz saradnju sa partnerima iz privrede i usklađeni su sa njihovim potrebama i iskustvima. To bi trebalo da rezultira dugoročnim sporazumima između partnera P1-P3 i kompanija / zainteresovanih strana na terenu. Sedam kurseva su tako odabrani i međusobno usklađeni sa svojim ciljevima i ishodima kako bi bili jedan zajednički modul na nivou sve tri institucije i osnova su za dalje projektne aktivnosti u okviru K131 poziva



1. O modulu

1.1. Ciljevi GREENES modula

Cilj transnacionalnog modula razvijenog u okviru GREENES projekta jeste osposobljavanje studenata za:

- Implementaciju digitalnih alata za praćenje i upravljanje procesima upravljanja otpadom radi poboljšanja performansi i efikasnosti.
- Razvoj digitalnih platformi za analizu energetskeg potencijala otpada i predlaganje odgovarajućih termičkih procesa za dobijanje energije iz otpada, uzimajući u obzir specifičnosti područja i tehnološke mogućnosti.
- Integraciju senzorskih sistema u kontrolne procese za automatsko prikupljanje podataka o kvalitetu procesa iz energetske tačke, nivoa zagađenja i drugih relevantnih parametara za brži odgovor i donošenje odluka.
- Upotrebu digitalnih algoritama i analitičkih alata za procenu ekonomskih i ekoloških aspekata različitih tehnologija obnovljivih izvora energije iz različitih izvora



1.2. Ishodi modula

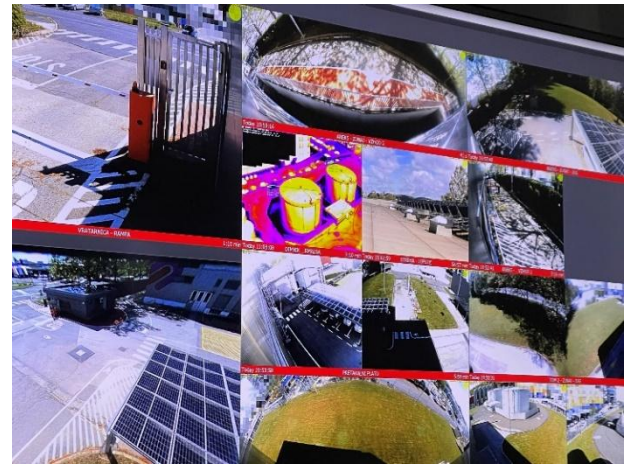
Ishodi modula Nakon završetka sadržaja predmeta, odnosno pojedinačnih predmeta, studenti će proširiti svoja znanja i vještine i biti osposobljeni za

- Razumeju i primene digitalne alate u procesima upravljanja otpadom kako bi efikasno proverili, analizirali i poboljšali performanse sistema.

- Sprovedu procedure za implementaciju digitalnih platformi za analizu energetskeg potencijala otpada i identifikaciju najboljih termalnih procesa za pretvaranje otpada u energiju,

- Budu kompetentni u integraciji senzorskih sistema u procese kontrole procesa za automatsko prikupljanje podataka iz izvora energije, nivoa zagađenja i drugih relevantnih parametara, kao i u analizi ovih podataka za donošenje informisanih odluka.

- Agilni u primeni digitalnih algoritama i alata za procenu ekonomske i ekološke održivosti različitih tehnologija proizvodnje obnovljive energije iz različitih izvora, sa ciljem identifikovanja najoptimalnijih rešenja koja doprinose smanjenju uticaja na životnu sredinu i poboljšanju energetske efikasnosti.



C.0.1. DIREKTIVE I STANDARDI U ŽIVOTNOJ SREDINI

Ishodi: Prati i sprovodi postojeće direktive EU u oblasti zaštite životne sredine, posebno u oblasti upravljanja otpadom, prati i primenjuje postojeće zakonodavstvo EU u oblasti zaštite životne sredine, posebno u oblasti upravljanja otpadom, prati i

primenjuje postojeće standarde u oblasti upravljanja otpadom, Evropski zeleni dogovor, Zelena agenda za Zapadni Balkan, klimatski i energetske ciljevi za 2030. godinu. Primeniti standarde za implementaciju karbonskog otiska visokoškolske ustanove. Zelena digitalizacija.

ESPB: 6

Semestar: zimski



C.0.2. ENERGETSKI POTENCIJAL OTPADA

Ishodi: Izvršiti tehno-ekonomsku analizu moguće primene tretmana kontrolisanog spaljivanja komunalnog otpada za određeno područje. predložiti vrstu toplotnog procesa za dobijanje energije iz otpada, u zavisnosti od specifične situacije, analizirati zagađivače i predložiti efikasna rešenja za smanjenje uticaja zagađivača na životnu sredinu iz postojeće energetske obrade otpada, predlaže mere za unapređenje procesa i objekata za proizvodnju energije iz otpada. Za datu situaciju, **pokretna rešetka spaljivanje** se predlaže kao najpogodniji termički proces zbog svoje sposobnosti da se nosi sa različitim sastavima otpada i dokazane efikasnosti u oporavku energije. Prati i primenjuje zakonodavstvo u oblasti energetskog oporavka iz otpada.

ESPB : 6

Semestar: letnji

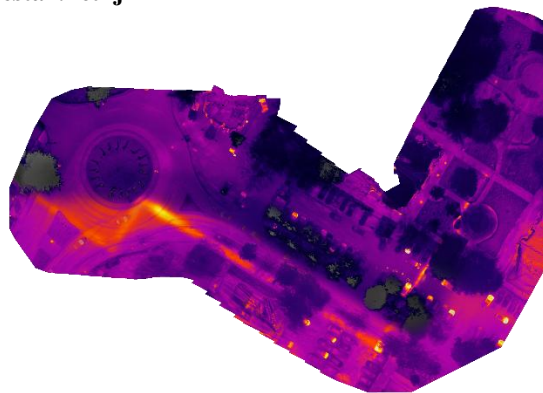


C.0.3. SENZORSKI SISTEMI

Ishodi: Sposobnost učenika da primeni senzorske sisteme u različitim fazama procesa upravljanja otpadom. Projektovanje strukture senzorskih sistema Dizajnira, podržava i upravlja senzorskim sistemima u različitim fazama procesa upravljanja otpadom. Povećava nivo energetske efikasnosti sistema i šteti energetske resurse korišćenjem senzorskih sistema. Implementirati koncept digitalnog upravljanja za uštedu energetskih resursa.

ESPB: letnji

Semestar: letnji



C0.4. SAGOREVANJE I EKOLOGIJA

Ishodi: Vrste i karakteristike procesa sagorevanja različitih goriva. Da bi se razumela energetska procena procesa sagorevanja. Procena proizvodnje energije i efikasnosti procesa sagorevanja omogućava bolje razumevanje kalorijske vrednosti, što je od suštinskog značaja za optimizaciju korišćenja goriva. Implementacija efikasnih strategija za ublažavanje uticaja sagorevanja na životnu sredinu je od vitalnog značaja za održivi razvoj. Da preokrene štetne efekte sagorevanja na životnu sredinu. Zelena digitalizacija.

ESPB: 6

Semestra: letnji



C0.5. ENERGIJA I ŽIVOTNA SREDINA

Ishodi: Predviđaju energetske potencijal izabranog izvora energije, Prepoznaju održivost izabranog izvora energije, Izaberite pravu tehnologiju za konverziju energije koja je korisna za životnu sredinu, priroda, i klima, Određivanje tehnokonomskih parametara izabrane tehnologije konverzije energije, Predviđaju životnu sredinu, prirodni i klimatski uticaj izabrane tehnologije konverzije energije. Razrađena analiza ugljen-dioksida određene tehnologije konverzije energije.

ESPB: 6

Semestar: letnji

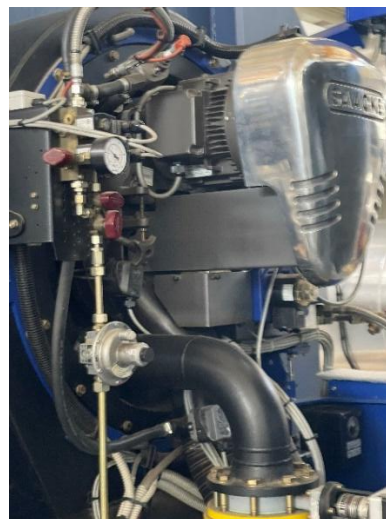


C0.6. SAVREMENE PROIZVODNE TEHNOLOGIJE

Ishodi: Studenti će biti u stanju da dokažu razumevanje principa i primene tehnologije računarske numeričke kontrole (CNC) u proizvodnom procesu, kao i da pronađu i primene elemente digitalizacije u CNC procesima. Analitički alati Senzorski sistemi Tehnologija blok lanca. Student će biti u stanju da primeni princip algoritamskog razmišljanja u programiranju CNC mašina za poboljšanje procesa i poboljšanje kvaliteta proizvoda. Student će biti u stanju da pronađe i reši probleme u CNC procesima koristeći digitalne alate za dijagnostiku i analizu performansi mašina

ESPB : 6

Semestar:letnji



C0.7. MODERNE HIDROELEKTRANE

Ishodi: Student će biti opremljen da identifikuje i proceni ključne faktore koji utiču na efikasnost hidroelektrana dok procenjuje njihovu ekonomsku i ekološku održivost; dodatno, oni će biti u stanju da primene principe digitalizacije kako bi poboljšali procese praćenja i upravljanja u hidroelektranama, na kraju optimizaciju performansi, minimiziranje operativnih troškova i promovisanje održivih energetske prakse.

ESPB:6

Semestar: zimski



IZVEŠTAJ O REALIZOVNIM STUDENTSKIM MOBILNOSTIMA



Development of green energy competences for energy stability

2022-1-RS01-KA220-HED-000088182



Izveštaj o promociji studentskih mobilnosti u okviru aktivnosti A.4.2

Studentkinje Milica Vasić i Jelisaveta Milutinović na Univerzitetu u Mariboru – Letnji semestar 2023/24.

1. Promocija studentskih mobilnosti u cilju realizacije nastave

U okviru promocije studentskih mobilnosti za realizaciju nastave, posebna pažnja je posvećena isticanju mogućnosti koje pružaju međunarodne studijske razmene za unapređenje znanja i profesionalnog iskustva. Studentkinje Milica Vasić i Jelisaveta Milutinović učestvovala su u mobilnosti na Univerzitetu u Mariboru tokom letnjeg semestra 2023/24. godine. Njihovo učešće na međunarodnim kursovima omogućilo im je sticanje novih znanja u oblasti zaštite životne sredine i unapređenje praktičnih veština kroz interaktivne oblike nastave koje je Univerzitet u Mariboru ponudio.

2. Promocija transnacionalnog modula i mogućnosti za mobilnosti

Tokom boravka studentkinja, posebna pažnja je posvećena promovisanju transnacionalnog modula kao inovativnog pristupa studijama u oblasti zaštite životne sredine. Program Univerziteta u Mariboru obuhvata kurseve koji su omogućili studentkinjama razvijanje specifičnih veština i znanja koja su usklađena sa potrebama moderne privrede, čime je stvorena dodata vrednost za njihov dalji profesionalni razvoj.

3. Promocija studentskih mobilnosti u cilju realizacije prakse

Studentkinje su, pored nastavnih aktivnosti, imale mogućnost za realizaciju prakse koja je doprinosila razvijanju njihovih praktičnih veština. Ova komponenta mobilnosti je studentkinjama pružila priliku za rad u različitim laboratorijama i kontakt sa stručnjacima u oblasti zaštite životne sredine, čime su stekle vredno iskustvo koje će im biti korisno u budućim profesionalnim angažmanima.

U okviru projekta GREENES, zahvaljujući saradnji sa partnerom iz privrede, kompanijom *Energetika Maribor*, studentkinje Milica Vasić i Jelisaveta Milutinović su imale priliku da se dodatno usavršavaju kroz praktične aktivnosti i upoznaju sa stvarnim izazovima u oblasti energetike i zaštite životne sredine. Ova saradnja im je omogućila:

1. Praktične radionice i obuku – Učestvovala su u obukama koje su obuhvatale osnovne metode upravljanja energetske resursima i tehnologije za unapređenje energetske efikasnosti.
2. Rad na studijama slučaja – Rad sa stručnjacima iz kompanije omogućio im je uvid u konkretne projekte i primenu teorijskog znanja na stvarnim studijama slučaja, čime su stekle važna iskustva koja su značajna za razvoj njihovih karijera.
3. Upoznavanje sa zelenim tehnologijama – Imale su priliku da se upoznaju sa savremenim rešenjima u oblasti zelene energije, kao što su solarne elektrane, sistemi za korišćenje biomase i druge održive tehnologije koje se koriste u poslovanju kompanije *Energetika Maribor*.



4. Mentorstvo i profesionalno umrežavanje – Zahvaljujući saradnji sa inženjerima i stručnjacima iz kompanije, ostvarile su kontakte koji su važni za njihov dalji profesionalni razvoj, kao i za razmenu znanja između akademskog sektora i privrede.

Ovaj praktični aspekt projekta GREENES doprineo je osnaživanju njihovih stručnih veština i proširio njihov uvid u trenutne trendove i potrebe industrije, čime je zaokružio njihovo akademsko obrazovanje sa praktičnim iskustvom.

Zaključak

Mobilnost studentkinja Milice Vasić i Jelisavete Milutinović u okviru programa razmene na Univerzitetu u Mariboru značajno je doprinela realizaciji obrazovnih ciljeva projekta i unapređenju njihovih akademskih i profesionalnih kompetencija.



Development of green energy competences for energy stability

2022-1-RS01-KA220-HED-000088182

10

Na kraju, studentkinje Milica Vasić i Jelisaveta Milutinović su, nakon bogatog iskustva u okviru mobilnosti na Univerzitetu u Mariboru i saradnje sa privrednim partnerom *Energetika Maribor*, sa uspehom odbranile svoje master radove na Akademiji tehničko-vaspitačkih strukovnih studija u Nišu (ATVSS Niš) kod mentora dr bobana Cvetanovića. Njihovi radovi odražavaju stečeno znanje i praktične veštine koje su razvijale tokom ovog projekta, kao i njihovu posvećenost inovacijama u oblasti zaštite životne sredine. Svojim radom su dokazale da su spremne za izazove buduće karijere u sektoru održivog razvoja i energetske efikasnosti, čime su postale inspiracija za svoje kolege i buduće generacije studenata.



Development of green energy competences for energy stability

2022-1-RS01-KA220-HED-000088182

