

A.4.3 REALIZACIJA LLL Kurseva

Izveštaj o realizaciji kursa "Monitoring stanja podzemne toplovodne infrastrukture"

Pregled kursa: Kurs je uspešno realizovan sa ciljem da edukuje učesnike o proceni stanja termalnih cevni mreža koje se koriste u sistemima grejanja. Tokom kursa obuhvaćene su različite metode detekcije, uključujući upotrebu senzora i tehnologija praćenja, sa naglaskom na efikasan rad i identifikaciju potencijalnih problema.

Datum i vreme održavanja:

- **Datum:** 10.10.2024
- **Trajanje:** 10 časova
- UNI Maribor

Broj učesnika: Na kursu je bilo prisutno **9 polaznika**-studenti master studija

Ciljevi kursa

Ciljevi kursa su postignuti kroz različite interaktivne metode učenja, uključujući predavanja, praktične vežbe i diskusije.

- **Poboljšanje znanja o upravljanju toplotnim sistemom:** Učesnici su stekli dublje razumevanje procesa upravljanja toplotnim sistemima.
 - **Razvijanje veština u korišćenju savremenih tehnologija detekcije:** Polaznici su se upoznali sa najnovijim tehnologijama za monitoring i analizu podataka.
 - **Promocija energetske efikasnosti i održivosti:** Diskusije o održivim praksama u sistemima grejanja su bile posebno korisne.
-

Ishodi kursa

Na kraju kursa, učesnici su pokazali sposobnost:

- **Implementacije tehnika detekcije** za praćenje stanja termalnih cevi.
 - **Analize podataka** kako bi identifikovali curenje i neefikasnost u sistemu.
 - **Predlaganja strategija održavanja** za poboljšanje performansi termalne mreže.
-

Značaj digitalnih aspekata

Digitalne tehnologije su omogućile efikasno praćenje i analizu podataka u realnom vremenu. Korišćene su online platforme za saradnju među učesnicima, što je omogućilo pristup

bogatstvu resursa i studija slučaja. Digitalne simulacije su takođe pružile praktičan uvid u različite metode detekcije i strategije održavanja, čime je obogaćeno iskustvo učenja.

Anketa o zadovoljstvu polaznika

Anketa je sprovedena kako bi se prikupili povratni podaci o zadovoljstvu učesnika kursa. Rezultati ankete su prikazani u tabeli u nastavku:

| Pitanje | Prosečna ocena (1-5) |
|------------------------------------|----------------------|
| Kvalitet prezentovanih informacija | 4.7 |
| Korisnost praktičnih vežbi | 4.6 |
| Razumevanje tema i koncepata | 4.8 |
| Kvalitet instruktora | 4.9 |
| Opšte zadovoljstvo kursom | 4.8 |

Zaključak: Polaznici su generalno bili veoma zadovoljni sadržajem kursa, kvalitetom predavanja i praktičnim vežbama. Preporučujemo dalji razvoj kursa uz uključivanje više praktičnih simulacija i mogućnosti za interaktivne diskusije.

Preporuke za buduće kurseve:

- Uključiti više praktičnih primena i studija slučaja.
- Razviti modul o najnovijim tehnologijama u monitoring sistemima.
- Povezati kurs sa stvarnim projektima u lokalnim zajednicama.

Zaključak

Kurs "Monitoring stanja podzemne toplovodne infrastrukture" je bio uspešan i korisna edukacija za učesnike. Njihovo zadovoljstvo i postignuti ishodi pokazuju da je cilj kursa ostvaren, a povratne informacije otkrivaju mogućnosti za dalji razvoj i unapređenje budućih kurseva.

izvođač kursa

Prof. Filip Kokalj



Upitnik o zadovoljstvu polaznika kursa "Monitoring stanja podzemne toplovodne infrastrukture"

Uputstvo: Molimo vas da odgovorite na sledeća pitanja kako bismo poboljšali kvalitet budućih kurseva. Ocene se kreću od 1 do 5, gde je 1 - vrlo nezadovoljan, a 5 - vrlo zadovoljan.

1. Kvalitet prezentovanih informacija:

- Kako biste ocenili kvalitet informacija koje su bile predstavljene tokom kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

2. Korisnost praktičnih vežbi:

- Koliko su vam praktične vežbe bile korisne za razumevanje teme?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

3. Razumevanje tema i koncepata:

- Da li ste se osećali dovoljno osposobljenim za razumevanje tema nakon kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

4. Kvalitet instruktora:

- Kako biste ocenili kvalitet instruktora tokom kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)

- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

5. Opšte zadovoljstvo kursom:

- Kako biste ocenili svoje opšte zadovoljstvo kursom?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

6. Sadržaj kursa:

- Da li je sadržaj kursa ispunio vaša očekivanja?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

7. Digitalni alati i platforme:

- Kako biste ocenili upotrebu digitalnih alata i platformi tokom kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

8. Ocena primenjenih alata PIX4D i UAV:

- Kako biste ocenili korisnost i efikasnost alata PIX4D i UAV tokom kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)

- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

9. Interaktivnost i diskusije:

- Koliko su vam interaktivne diskusije i razmena mišljenja bile korisne?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

10. Preporuke za poboljšanje:

- Šta biste preporučili za poboljšanje kursa? (*Otvoreno pitanje*)

11. Dodatni komentari:

- Imate li dodatne komentare ili sugestije? (*Otvoreno pitanje*)

Izveštaj o realizaciji kursa "Proračun karbonskog otiska ustanova"

Pregled kursa: Kurs je uspešno realizovan s ciljem pružanja učesnicima znanja i alata potrebnih za procenu karbonskog otiska različitih privrednih subjekata. Obuhvaćene su metodologije za prikupljanje podataka, proračune emisija gasova sa efektom staklene bašte i identifikaciju strategija za smanjenje istog.

Datum i vreme održavanja:

- **Datum:** 21.09.2023
- **Trajanje:** 16 časova
- Niš- Prostorije YugoImpexa

Broj učesnika: Na kursu je bilo prisutno **11 polaznika**

Ciljevi kursa

Ciljevi kursa su postignuti kroz interaktivne i praktične metode učenja, uključujući predavanja, grupne radove i analizu studija slučaja.

- **Razumevanje značaja i postupka procene karbonskog otiska:** Učesnici su stekli jasno razumevanje kako se proračunava karbonski otisak i njegov značaj za zaštitu životne sredine.
 - **Sticanje digitalnih veština:** Polaznici su se upoznali sa alatima koji olakšavaju prikupljanje i analizu podataka.
 - **Podsticanje kulture održivosti:** Kroz grupne diskusije i aktivnosti, učesnici su razvili svest o važnosti održivosti u svojim institucijama.
-

Ishodi kursa

Na kraju kursa, učesnici su pokazali sposobnost:

- **Preciznog merenja i analize faktora emisije ugljenika** svojih institucija.
 - **Razvijanja i implementacije strategija** za smanjenje njihovog ugljičnog otiska.
 - **Kreiranja i analize izveštaja** kao i davanja setova preporuka za smanjenje karbonskog otiska ustanova.
-

Značaj digitalnih aspekata

Digitalni alati su značajno olakšali prikupljanje i analizu podataka, omogućavajući praćenje emisija u realnom vremenu. Korišćene su online platforme za saradnju među učesnicima, što je omogućilo pristup raznovrsnim resursima. Interaktivne simulacije su omogućile praktično iskustvo u izračunavanju emisija i evaluaciji strategija smanjenja.

Anketa o zadovoljstvu polaznika

Sprovedena je anketa kako bi se prikupili povratni podaci o zadovoljstvu učesnika kursa. Rezultati ankete su prikazani u tabeli u nastavku:

| Pitanje | Prosečna ocena (1-5) |
|------------------------------------|----------------------|
| Kvalitet prezentovanih informacija | 4 |
| Korisnost praktičnih vežbi | 4.2 |
| Razumevanje tema i koncepata | 4.0 |
| Kvalitet instruktora | 4.5 |
| Opšte zadovoljstvo kursom | 4.2 |

Zaključak: Polaznici su izrazili visoko zadovoljstvo sadržajem kursa, kvalitetom predavanja i praktičnim vežbama. Pojedini učesnici su naglasili korisnost praktičnih primera i interaktivnih simulacija.

Preporuke za buduće kurseve:

- Uključiti više studija slučaja iz prakse.
- Razviti module o najnovijim trendovima u smanjenju karbonskog otiska.
- Povezati kurs sa stvarnim projektima ili inicijativama u lokalnim zajednicama.

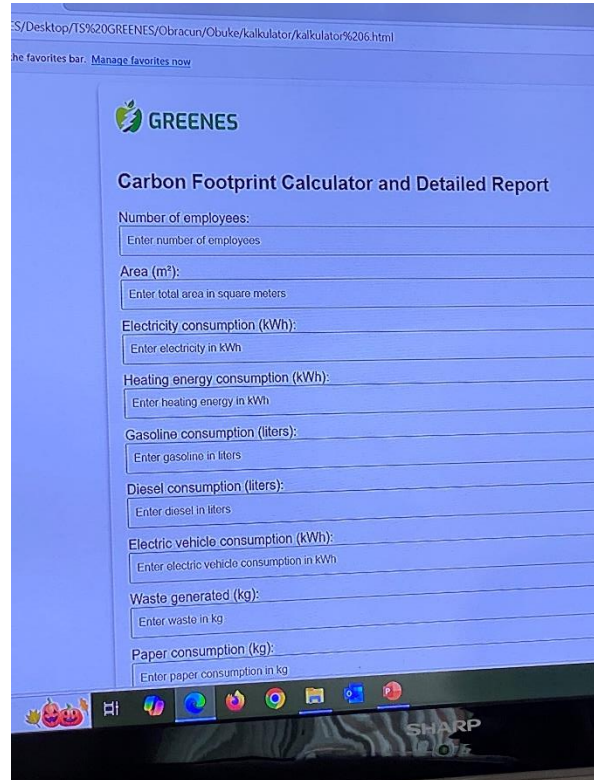
Zaključak

Kurs "Proračun karbonskog otiska ustanova" je bio veoma uspešan, sa pozitivnim ishodima za učesnike. Njihovo zadovoljstvo i stečena znanja pokazuju da je cilj kursa ostvaren, a povratne informacije nude mogućnosti za dalji razvoj i unapređenje budućih kurseva.

Kurs realizovala

Ljiljan Kostić Despotović

YugoIMpex D.O.O Niš



Upitnik o zadovoljstvu kursom "Proračun karbonskog otiska ustanova"

Uputstvo: Molimo vas da odgovorite na sledeća pitanja kako bismo poboljšali kvalitet budućih kurseva. Ocene se kreću od 1 do 5, gde je 1 - vrlo nezadovoljan, a 5 - vrlo zadovoljan.

1. Kvalitet prezentovanih informacija:

- Kako biste ocenili kvalitet informacija koje su bile predstavljene tokom kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

2. Korisnost praktičnih vežbi:

- Koliko su vam praktične vežbe bile korisne za razumevanje teme?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

3. Razumevanje tema i koncepata:

- Da li ste se osećali dovoljno osposobljenim za razumevanje tema nakon kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)
-

4. Kvalitet instruktora:

- Kako biste ocenili kvalitet instruktora tokom kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

5. Opšte zadovoljstvo kursom:

- Kako biste ocenili svoje opšte zadovoljstvo kursom?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

6. Sadržaj kursa:

- Da li je sadržaj kursa ispunio vaša očekivanja?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4
- 5 (vrlo zadovoljan)

7. Digitalni alati i platforme:

- Kako biste ocenili upotrebu digitalnih alata i platformi tokom kursa?
- 1 (vrlo nezadovoljan)
- 2
- 3
- 4

- 5 (vrlo zadovoljan)

8. Preporuke za poboljšanje:

- Šta biste preporučili za poboljšanje kursa? (*Otvoreno pitanje*)

9. Dodatni komentari:

- Imate li dodatne komentare ili sugestije? (*Otvoreno pitanje*)

Izveštaj o realizaciji kursa "Monitoring stanja podzemne toplovodne infrastrukture"

Pregled kursa: Kurs je uspešno realizovan sa ciljem da edukuje učesnike o proceni stanja termalnih cevni mreža koje se koriste u sistemima grejanja. Tokom kursa obuhvaćene su različite metode detekcije, uključujući upotrebu senzora i tehnologija praćenja, sa naglaskom na efikasan rad i identifikaciju potencijalnih problema.

Datum i vreme održavanja:

- **Datum:** 29.05.2023
- **Trajanje:** 10 časova
- TOPS Konfrencija Zlatibor

Broj učesnika: Na kursu je bilo prisutno **20 polaznika**-zaposleni u preduzećima za isporuku toplotne energije Srbije

Ciljevi kursa

Ciljevi kursa su postignuti kroz različite interaktivne metode učenja, uključujući predavanja, praktične vežbe i diskusije.

- **Poboljšanje znanja o upravljanju toplotnim sistemom:** Učesnici su stekli dublje razumevanje procesa upravljanja toplotnim sistemima.
- **Razvijanje veština u korišćenju savremenih tehnologija detekcije:** Polaznici su se upoznali sa najnovijim tehnologijama za monitoring i analizu podataka.
- **Promocija energetske efikasnosti i održivosti:** Diskusije o održivim praksama u sistemima grejanja su bile posebno korisne.

Ishodi kursa

Na kraju kursa, učesnici su pokazali sposobnost:

- za praćenje stanja termalnih cevi primenom termovizijske metode
- za analizu kako bi identifikovali curenje i neefikasnost u sistemu.
- za poboljšanje performansi termalne mreže.

Značaj digitalnih aspekata

Digitalne tehnologije su omogućile efikasno praćenje i analizu podataka u realnom vremenu. Korišćene su online platforme za saradnju među učesnicima, što je omogućilo pristup

bogatstvu resursa i studija slučaja. Digitalne simulacije su takođe pružile praktičan uvid u različite metode detekcije i strategije održavanja, čime je obogaćeno iskustvo učenja.

Anketa o zadovoljstvu polaznika

Anketa je sprovedena kako bi se prikupili povratni podaci o zadovoljstvu učesnika kursa. Rezultati ankete su prikazani u tabeli u nastavku:

| Pitanje | Prosečna ocena (1-5) |
|------------------------------------|----------------------|
| Kvalitet prezentovanih informacija | 4,0 |
| Korisnost praktičnih vežbi | 4,1 |
| Razumevanje tema i koncepata | 4 |
| Kvalitet instruktora | 4.5 |
| Opšte zadovoljstvo kursom | 4.5 |

Zaključak: Polaznici su generalno bili veoma zadovoljni sadržajem kursa, kvalitetom predavanja i praktičnim vežbama. Preporučujemo dalji razvoj kursa uz uključivanje više praktičnih simulacija i mogućnosti za interaktivne diskusije.

Preporuke za buduće kurseve:

- Uključiti više praktičnih primena i studija slučaja.
- Razviti modul o najnovijim tehnologijama u monitoring sistemima.
- Povezati kurs sa stvarnim projektima u lokalnim zajednicama.

Zaključak

Kurs "Monitoring stanja podzemne toplovodne infrastrukture" je bio uspešan i korisna edukacija za učesnike. Njihovo zadovoljstvo i postignuti ishodi pokazuju da je cilj kursa ostvaren, a povratne informacije otkrivaju mogućnosti za dalji razvoj i unapređenje budućih kurseva.

izvođač kursa

Prof. Dejan Blagojevic