

IZVJEŠĆE O REZULTATIMA ANALIZE POTREBA ZA OBUKOM



PROJEKT IPA 2013

„JAČANJE INSPEKCIJE ZAŠTITE OKOLIŠA RADI
UČINKOVITE KONTROLE PRAĆENJA KAKVOĆE ZRAKA I
SUSTAVA TRGOVANJA EMISIJSKIM JEDINICAMA STAKLENIČKIH PLINOVA,
KAKO BI SE POSTIGLA BOLJA KVALITETA ZRAKA U REPUBLICI HRVATSKOJ“
BROJ UGOVORA: 2013-04-40-010201

*Aktivnost 2.1.1 Izrada analize potreba za obukom putem Upitnika za sve ciljne skupine projekta
te izrada Izvješća o rezultatima provedene analize*

EKONERG – Institut za energetiku i zaštitu okoliša

ZAGREB, 2017.



Naručitelj: Središnja agencija za financiranje i ugovaranje
programa i projekata Europske unije
Ulica grada Vukovara 284, Zagreb

Korisnik: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
Radnička cesta 80, Zagreb

Radni nalog: I-08-0111/16

Naslov:

IZVJEŠĆE O REZULTATIMA ANALIZE POTREBA ZA OBUKOM

JAČANJE INSPEKCIJE ZAŠTITE OKOLIŠA RADI UČINKOVITE KONTROLE
PRAĆENJA KAKVOĆE ZRAKA I SUSTAVA TRGOVANJA
EMISIJSKIM JEDINICAMA STAKLENIČKIH PLINOVA, KAKO BI SE POSTIGLA
BOLJA KVALITETA ZRAKA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Autori: Mato Papić, dipl.ing.stroj.
Iva Švedek, univ.spec.oecing, dipl.ing.kem.

Direktor Odjela za zaštitu atmosfere
i klimatske promjene

dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl. ing.stroj.

Direktor:

mr.sc. Zdravko Mužek, dipl.-ing.stroj.

Zagreb, rujan 2017.



SADRŽAJ

| | |
|---|-----------|
| 1. UVOD | 2 |
| 2. PRIPREMA ANKETNOG UPITNIKA | 3 |
| 2.1. UPUTE ZA POPUNJAVANJE ANKETNOG UPITNIKA | 3 |
| 2.2. PITANJA IZ PODRUČJA PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA – PKZ | 5 |
| 2.3. PITANJA IZ PODRUČJA SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA – STE | 6 |
| 3. PROVEDBA ANKETE I OBRADA PODATAKA | 7 |
| 3.1. PODACI O PRIKUPLJENIM UPITNICIMA | 7 |
| 3.2. REZULTATI DOBIVENI OBRADOM UPITNIKA | 10 |
| 3.3. OCJENA REZULTATA..... | 15 |
| 4. ZAKLJUČAK | 16 |
| PRILOZI | 17 |



1. UVOD

Prema opisu provedbe projektne aktivnosti 2.1.1 potrebno je izvršiti analizu potreba za obukom za predstavnike svih ciljnih skupina projekta te izraditi Izvješće o rezultatima provedene analize. U ovom izvješću se opisuje postupak provedbe analize potreba za obukom predstavnika svih ciljnih skupina projekta i prikazuju se rezultati provedene analize.

Analiza potreba za obukom izvršena je korištenjem metode anketiranja. Predstavnicima ciljnih skupina distribuiran je anketni upitnik te je izvršena obrada popunjenih upitnika. Obradom su dobiveni rezultati temeljem kojih su izvedeni zahtjevi, odnosno prioriteta ispitanika s obzirom na teme i sadržaj obuke. Rezultati dobiveni analizom iz projektne aktivnosti 2.1.1 koristit će se za izradu programa obuke koji se treba provesti za sve ciljne skupine projekta.



2. PRIPREMA ANKETNOG UPITNIKA

Za analizu potreba za obukom predstavnika ciljnih skupina projekta odabrana je metoda anketiranja putem anketnog upitnika. U dogovoru s predstavnicima Korisničke institucije - Ministarstva zaštite okoliša i energetike izrađen je anketni upitnik za analizu potreba za obukom (u daljnjem tekstu: Upitnik) koji se nalazi u Prilogu 1 ovoga izvješća. Upitnik se sastoji od tri lista:

- UPUTA,
- PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA – PKZ,
- SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA – STE.

Sadržaj i struktura svih listova opisana je u nastavku.

2.1. UPUTE ZA POPUNJAVANJE ANKETNOG UPITNIKA

Upute za popunjavanje Upitnika postavljene su u list UPUTA. Upute sadrže definiciju ciljeva ankete, opis korelacije ocjena u Upitniku s načinom strukturiranja programa obuke, opis strukture Upitnika te opis načina popunjavanja Upitnika.

Izrađen je jedinstveni upitnik za sve ciljne skupine projekta pa je u ovom listu objašnjeno da su anketna pitanja podijeljena po područjima koje obuhvaća projekt, a to su praćenje kvalitete zraka (u daljnjem tekstu: PKZ) i sustav trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (u daljnjem tekstu: STE). Predstavnicima ciljnih skupina namijenjena su pitanja za jedno ili oba područja, ovisno o području njihovog stvarnog djelovanja, i to na sljedeći način:

- Uprava za inspekcijske poslove - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike: PKZ i STE,
- Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike: PKZ ili STE, ovisno o nadležnosti službe/odjela kojem predstavnici pripadaju,
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: PKZ ili STE, ovisno o nadležnosti službe/odjela kojem predstavnici pripadaju,
- Predstavnici industrijskog sektora: PKZ ili STE ili oba lista, ovisno o tome u koje su područje uključeni,
- Akreditirani verifikatori: STE,
- Jedinice lokalne samouprave: PKZ.

Iz prethodnog opisa se može vidjeti da su akreditirani verifikatori za potrebe ankete izdvojeni iz formalne ciljne skupine „Predstavnici industrijskog sektora uključujući akreditirane verifikatore“. To je učinjeno zbog toga što je verifikatore moguće promatrati isključivo u kontekstu STE, dok predstavnici industrijskog sektora (onečišćivači u smislu zakonskih propisa u području PKZ, komunalna poduzeća te operateri postrojenja i operatori zrakoplova) mogu biti obuhvaćeni u oba područja.

Ocjenjivanje tema u oba područja je predviđeno za čitavu ciljnu skupinu „Uprava za inspekcijske poslove - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike“ te za dio ciljne skupine „Predstavnici industrijskog sektora uključujući akreditirane verifikatore“.

Budući da se akreditirani verifikatori mogu promatrati isključivo u kontekstu STE, a predstavnici industrijskog sektora (onečišćivači u smislu zakonskih propisa u području PKZ, zatim



komunalna poduzeća te operateri postrojenja i operatori zrakoplova) mogu biti obuhvaćeni u oba područja, akreditirani verifikatori su u analizi izdvojeni kao posebna skupina.

Upitnik sadrži dvije vrste predviđenog unosa – ocjenu zadane teme koja se izražava u bodovima i slobodan unos komentara u obliku teksta. Komentari su uvedeni kako bi se ispitanicima omogućilo da daju dodatne prijedloge tema u odnosu na teme koje ocjenjuju, a odnose se na sadržaj praktičnog dijela obuke i općenito na teme koje nisu navedene.

Za svaku temu koja se ocjenjuje bodovima u Upitnik se upisuje broj 1, 2 ili 3, pri čemu broj 1 označava ocjenu ispitanika da tema nije važna, broj 2 označava ocjenu da je tema prosječno važna, a broj 3 da je tema izrazito važna. U datoteci Upitnika je onemogućen drugačiji unos od ponuđenih ocjena, kako bi se osigurala konzistentnost unosa za potrebe obrade podataka.



2.2. PITANJA IZ PODRUČJA PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA – PKZ

Pitanja iz područja PKZ objedinjena su u listu PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA – PKZ. U tom listu se ocjenjuje 16 tema razvrstanih u 6 poglavlja. Ispod naziva svake teme navedene su sastavnice teme iz kojih ispitanici mogu steći uvid u sadržaj i opseg teme.

Teme koje su bile predmet ocjenjivanja su:

- Onečišćenje atmosfere,
- Onečišćujuće tvari NOX, CO, SO₂, Benzen (VOC, BTX), Lebdeće čestice (PM), O₃, dioksini i furani, H₂S, totalni reducibilni sumpor,
- Uloga monitoringa,
- Mreže,
- Dizajn mreža,
- Osiguranje kvalitete/kontrola kvalitete (QA/QC),
- Upravljanje podacima,
- Postaje za praćenje kvalitete zraka,
- Normativna regulativa,
- Provedba propisa RH i EU,
- Inspekcijski nadzor,
- Podaci o kvaliteti zraka,
- Izvještavanje prema regulativi RH,
- Dostava podataka o kvaliteti zraka u EEA/EIONET,
- WEB izvještavanje (koristi za ciljne skupine),
- Upotreba podataka.

Osim navedenih tema koje se ocjenjuju bodovima, list sadrži:

- prostor za unos prijedloga dodatnih elemenata praktične obuke,
- prostor za unos raznih primjera iz prakse temeljem osobnog iskustva (odabranih primjera koji će se analizirati na obuci).



2.3. PITANJA IZ PODRUČJA SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA – STE

Pitanja iz područja STE objedinjena su u listu SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA – STE. U tom listu je ocjenjivano 9 tema razvrstanih u 6 poglavlja. Ispod naziva svake teme navedene su sastavnice teme iz kojih ispitanici mogu steći uvid u sadržaj i opseg teme.

Teme koje su bile predmet ocjenjivanja su:

- Nacionalna regulativa RH i regulativa EU izravno primjenjiva u RH povezana sa STE,
- Opis uloga, obveza i postupaka pojedinih sudionika u STE,
- Dokumenti korišteni za praćenje i izvješćivanje o emisijama obveznika STE,
- Nadležnosti povezane s obvezama operatera postrojenja i operatora zrakoplova,
- Nadležnosti povezane s poslovima verifikacije,
- Korištenje podataka iz izvješća i obrazaca,
- Korištenje podataka iz ključnih akata koji se donose u sustavu trgovanja emisijama,
- Ostalo,
- Ostale teme iz područja STE.

Osim navedenih tema koje se ocjenjuju bodovima, list sadrži:

- prostor za unos prijedloga dodatnih elemenata praktične obuke,
- prostor za unos raznih primjera iz prakse temeljem osobnog iskustva (odabranih primjera koji će se analizirati na obuci).

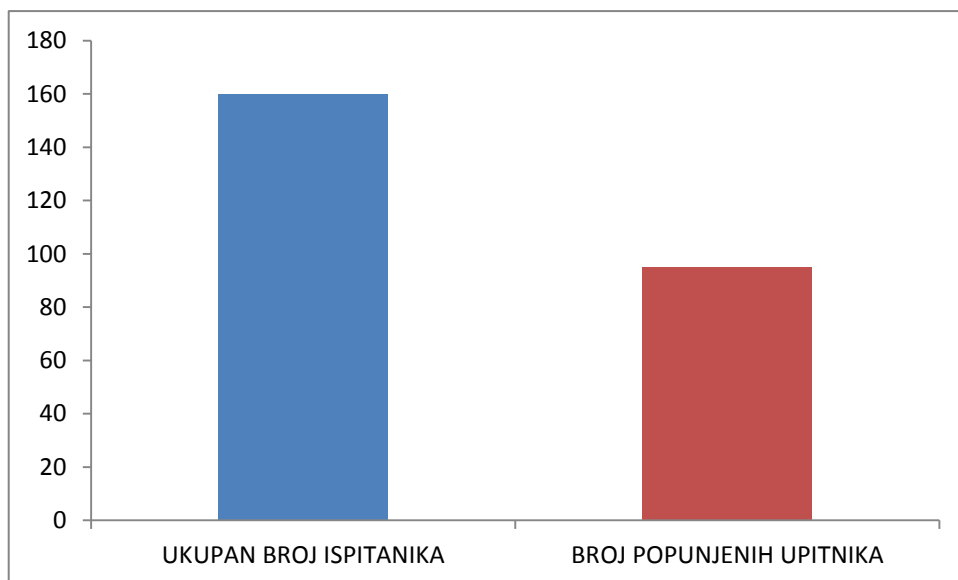
3. PROVEDBA ANKETE I OBRADA PODATAKA

Anketa je provedena u razdoblju od 25. kolovoza do 6. rujna 2017. godine. Upitnik je 25. kolovoza distribuiran predstavnicima svih ciljnih skupina projekta kao prilog poruke elektroničke pošte. Na popisu primatelja poruke nalazilo se 160 osoba. Dan prije isteka predviđenog razdoblja za dostavljanje popunjenih upitnika putem elektroničke pošte je poslan podsjetnik onim predstavnicima ciljnih skupina koji do tada još nisu dostavili Upitnik.

Prije slanja Upitnika je s Korisnikom usuglašeno da će se anketa ocijeniti uspješnom dostavi li popunjeni Upitnik više od polovice ispitanika, što znači da Upitnik treba dostaviti više od 80 ispitanika.

3.1. PODACI O PRIKUPLJENIM UPITNICIMA

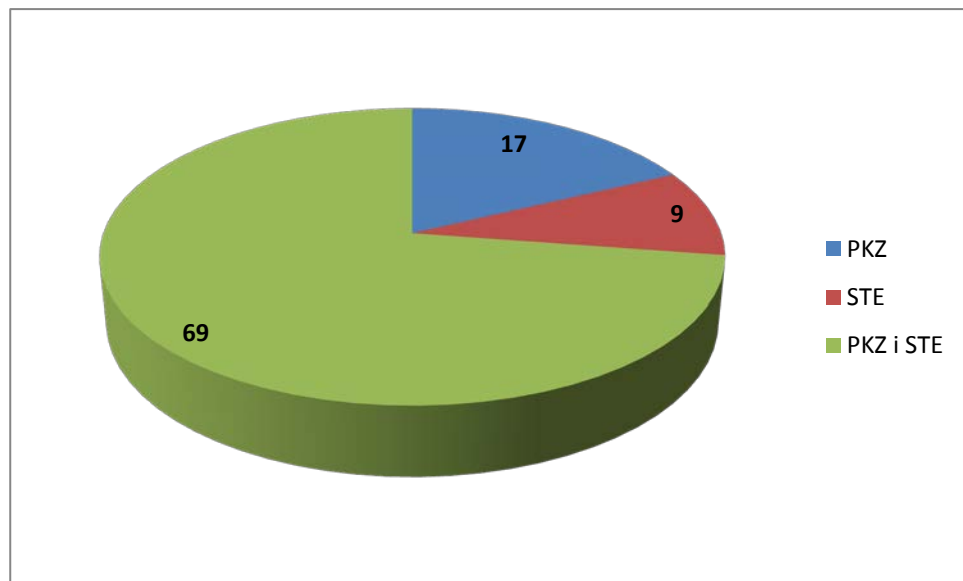
Do završetka razdoblja anketiranja primljeno je 95 popunjenih upitnika, što iznosi malo više od 59% ukupnog broja ispitanika. Broj popunjenih upitnika u odnosu na ukupan broj ispitanika grafički je prikazan na slici 3-1.



Slika 3-1: Ukupan broj ispitanika i broj popunjenih upitnika

Od ukupnog broja popunjenih upitnika, 17 upitnika je bilo popunjeno samo za područje PKZ, 9 upitnika je bilo popunjeno samo za područje STE, a preostalih 69 upitnika je bilo popunjeno za oba područja, u skladu s uputama predstavnicima ciljnih skupina. Prikaz broja popunjenih upitnika po područjima je prikazan na slici 3-2.

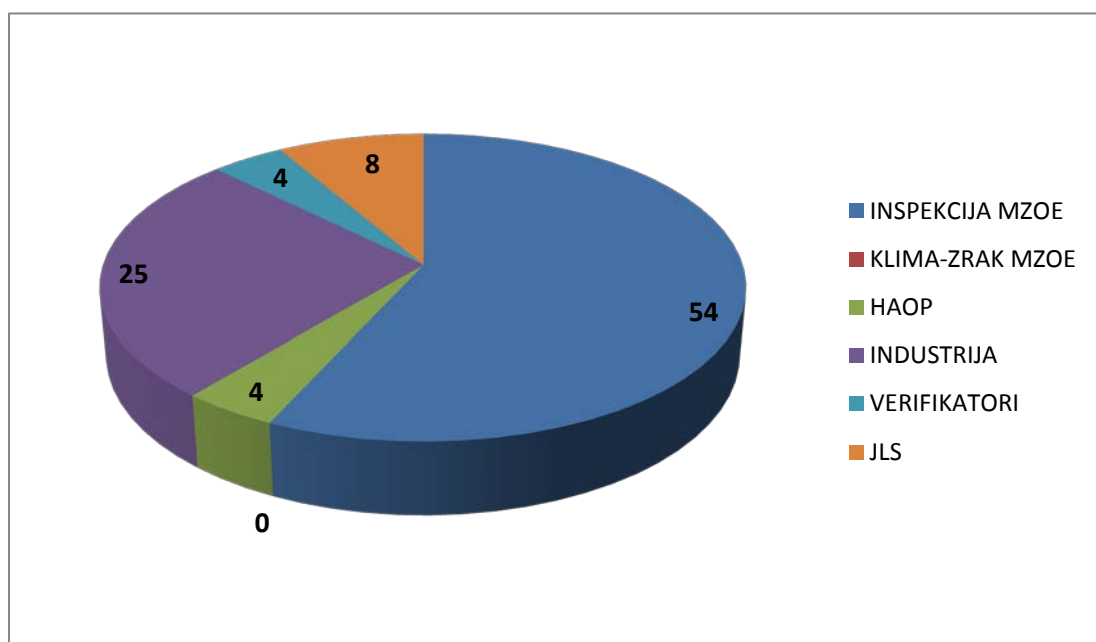
Svi dostavljeni Upitnici su bili važeći, u ispravnim i nepromijenjenim datotekama te su svi bez izuzetka uzeti u obradu. Ispitanici su ispravno razumjeli upute i upitnici su korektno popunjeni. U razdoblju anketiranja zabilježena su samo dva slučaja da su ispitanici zatražili dodatne upute za ispunjavanje. Nejasnoće u ovim slučajevima su brzo otklonjene.



Slika 3-2: Broj popunjenih upitnika po područjima projekta – PKZ i STE

U nastavku je prikazana raspodjela popunjenih upitnika prema ciljnim skupinama. Skraćeni nazivi u zagradi su povezani s grafičkim prikazom na slici 3-3. Broj popunjenih upitnika za ciljne skupine je:

- Uprava za inspekcijske poslove - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (INSPEKCIJA MZOE): 54,
- Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (KLIMA-ZRAK MZOE): 0,
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP): 4,
- Predstavnici industrijskog sektora (INDUSTRIJA): 25,
- Akreditirani verifikatori (VERIFIKATORI): 4,
- Jedinice lokalne samouprave (JLS): 8.



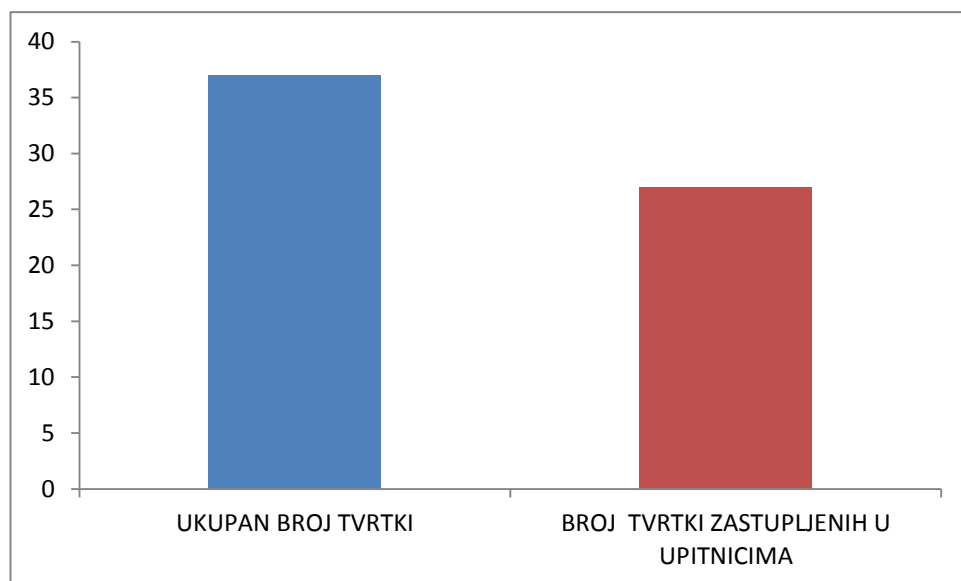
Slika 3-3: Ukupan broj popunjenih upitnika po ciljnim skupinama

U nekim dostavljenim datotekama popunjenog Upitnika je uočeno da su popunjena oba lista, premda je za predstavnike ciljne skupine u pitanju namijenjen samo jedan list, što proizlazi iz područja djelovanja predstavnika ciljne skupine. U takvim slučajevima su u obradu uzeti samo podaci iz lista koji je namijenjen ciljnoj skupini.

Ispitanicima je dana uputa da u slučajevima kada je u projekt uključeno više predstavnika iste organizacije ili tvrtke (glavni predstavnik na projektu i njegov zamjenik), Upitnik treba popuniti svaki predstavnik. Iz nekih organizacija/tvrtki koje su imenovale više od jednog predstavnika na projektu stigla su dva popunjena Upitnika, a iz nekih je stigao samo jedan Upitnik. U slučajevima kada je stigao jedan popunjeni Upitnik ispitanici nisu istaknuli da dostavljaju Upitnik u ime organizacije/tvrtke. U takvim slučajevima je uzeto da ocjene u Upitniku odražavaju stavove isključivo one osobe koja je dostavila Upitnik.

Ako se promatra broj predstavnika industrijskog sektora, uključujući i akreditirane verifikatore, koji su dostavili popunjeni Upitnik, zabilježeno je da su odgovore dostavili predstavnici ukupno 27 od 37 tvrtki, što iznosi oko 73%. Ovaj pokazatelj je izdvojen kako bi se stekao uvid u odziv i interes predstavnika industrijskog sektora (uključujući verifikatore).

Na slici 3-4 grafički je prikazan broj zastupljenih tvrtki industrijskog sektora u popunjenim upitnicima u odnosu na ukupan broj tvrtki.



Slika 3-4: Broj tvrtki industrijskog sektora zastupljenih u upitnicima u odnosu na ukupan broj tvrtki



3.2. REZULTATI DOBIVENI OBRADOM UPITNIKA

Rezultati o prioritetima tema za obuku su dobiveni tako da je izračunata prosječna ocjena temeljem ocjena preuzetih iz svih popunjenih upitnika, i to za svaku temu koju su ispitanici ocjenjivali. Budući da je u listu za područje PKZ ocjenjivano 16 tema, kao rezultat je dobiveno 16 prosječnih ocjena. U listu za područje STE dobiveno je 9 prosječnih ocjena, budući da je ocjenjivano ukupno 9 tema.

Rezultati za bodovane teme su prikazani tablično, istim redoslijedom kojim su definirani u Upitniku za područje PKZ (Tablica 1) i područje STE (Tablica 2).

Tablica 3.2-1: Prikaz prosječnih ocjena po temama za područje „Praćenje kvalitete zraka“

| PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA | |
|---|--------|
| TEMA | OCJENA |
| <i>I. Onečišćenje atmosfere</i> | |
| Onečišćenje atmosfere | 2,29 |
| <i>II. Onečišćujuće tvari</i> | |
| Onečišćujuće tvari: NOX, CO, SO2, Benzen (VOC, BTX), Lebdeće čestice (PM), O3, dioksini i furani, H2S, totalni reducibilni sumpor | 2,52 |
| <i>III. Praćenje kvalitete zraka</i> | |
| Uloga monitoringa | 2,59 |
| Mreže | 2,42 |
| Dizajn mreža | 2,16 |
| QA/QC (osiguranje kvalitete / kontrola kvalitete) | 2,09 |
| Upravljanje podacima | 2,36 |
| Postaje za praćenje kvalitete zraka | 2,21 |
| <i>IV. Regulativa</i> | |
| Normativna regulativa | 2,12 |
| Provedba propisa RH i EU | 2,50 |
| <i>V. Inspekcijski nadzor</i> | |
| Inspekcijski nadzor | 2,77 |
| <i>VI. Izvještavanje</i> | |
| Podatci o kvaliteti zraka | 2,41 |
| Izvještavanje prema regulativi RH | 2,45 |
| Dostava podataka o kvaliteti zraka u EEA/EIONET | 2,04 |



| | |
|---|------|
| WEB izvještavanje (koristi za ciljne skupine) | 2,14 |
| Upotreba podataka | 2,35 |

Tablica 3.2-2: Prikaz prosječnih ocjena po temama za područje „Sustav trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova“

| SUSTAV TRGOVANJA EMISIJSKIM JEDINICAMA STAKLENIČKIH PLINOVA | |
|---|--------|
| TEMA | OCJENA |
| <i>I. Nacionalna regulativa RH i regulativa EU izravno primjenjiva u RH povezana sa STE</i> | |
| Nacionalna regulativa RH i regulativa EU izravno primjenjiva u RH povezana sa STE | 2,56 |
| <i>II. Opis uloga, obveza i postupaka pojedinih sudionika u STE</i> | |
| Opis uloga, obveza i postupaka pojedinih sudionika u STE | 2,64 |
| <i>III. Dokumenti korišteni za praćenje i izvješćivanje o emisijama obveznika STE</i> | |
| Dokumenti korišteni za praćenje i izvješćivanje o emisijama obveznika STE | 2,60 |
| <i>IV. Nadležnosti inspekcije zaštite okoliša u RH povezane za STE (sukladno prekršajnim odredbama ZOZZ)</i> | |
| Nadležnosti povezane s obvezama operatera postrojenja i operatora zrakoplova | 2,75 |
| Nadležnosti povezane s poslovima verifikacije | 2,30 |
| <i>V. Potencijalni ulazni podaci za analizu rizika prilikom utvrđivanja prioriteta provedbe inspekcijskog nadzora</i> | |
| Korištenje podataka iz izvješća i obrazaca | 2,44 |
| Korištenje podataka iz ključnih akata koji se donose u sustavu trgovanja emisijama | 2,47 |
| Ostalo | 2,19 |
| <i>VI. Ostale teme iz područja STE</i> | |
| Ostale teme iz područja STE | 2,26 |

Upitnik sadrži dvije teme predviđene za unos prijedloga i komentara u vezi tema obuke. Budući da se ove teme ne ocjenjuju bodovima, rezultati su prikazani tako da su tablično popisani svi komentari, i to za obje teme u oba lista Upitnika.

U tablici 3 prikazani su svi komentari koje su ispitanici dali u Upitnicima za područje PKZ, a u tablici 4 komentari za područje STE. Prikazani su samo oni komentari koji su upisani dodatno u odnosu na postojeći popis elemenata praktične obuke, budući da su se u nekim slučajevima ponavljali.

Za područje PKZ ispitanici su naveli ukupno 9 prijedloga vezanih za praktičnu obuku te 7 prijedloga za uvrštavanje ostalih tema u program obuke. Za područje STE zabilježeno je ukupno 5 prijedloga za praktični dio obuke i 4 prijedloga ostalih tema.



Tablica 3.2-3: Prikaz komentara po temama za područje „Praćenje kvalitete zraka“

| PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA |
|---|
| KOMENTAR |
| <i>VII. Praktična obuka</i> |
| Provedba mjera za poboljšanje kvalitete zraka |
| QA/QC (osiguranje kvalitete/kontrola kvalitete) |
| Primjeri uređaja za mjerenje kvalitete zraka i čestica/plinova u zraku, rukovanje s istima |
| Određivanje emisijskih faktora; izbor vrste goriva i njegove ogrjevne vrijednosti; metode određivanja emisija; odnos uređaja na lokaciji i prijavljenim jedinicama - nesukladnosti u povezivanju/određivanju ukupne količine emisija. |
| 1. ODGOVOR PRIJAVITELJU (FIZIČKOJ OSOBI, JLS-u, MEDIJIMA); 2. OKOLIŠNA DOZVOLA I PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA |
| Predstavljanje svih koraka inspekcijskog nadzora u nekoj od članica EU kao i follow up inspekcijskog nadzora, kontrola postupanja u slučaju nesukladnosti, inspekcijske / administrativne / sudske mjere |
| Praksa u drugim EU državama članicama |
| Povezanost rezultata emisijskih mjerenja s kvalitetom zraka |
| Analiza uspješnosti na primjerima dobre prakse iz RH izrade i provedbe Akcijskih planova za poboljšanje kvalitete zraka donosenih od strane jedinice lokalne samouprave, a sukladno odredbama čl. 46. Zakona o zaštiti zraka (NN br. 47/14, 61/17) |
| <i>VIII. Ostale teme po izboru korisnika</i> |
| Akcijski planovi za poboljšanje kvalitete zraka, Mjere za poboljšanje kvalitete zraka |
| Praćenje kvalitete zraka u blizini odlagališta |
| Manjak akreditiranih tvrtki u RH za praćenje kvalitete zraka, manjak instrumenata i mobilnih laboratorija i stanica za praćenje kvalitete zraka, copy/paste studije utjecaja na okoliš bez provjere može li se ili ne koje ispitivanje provesti, kolizija Ministarstava i Inspektorata, nedovoljno educirani djelatnici Ministarstva i Inspektorata bez konkretnog odgovora na prisutne probleme, gubitak dobiti i kazne za Izvođače i Investitore. |
| Neugodni mirisi-analize, metode mjerenja, izvješćivanje |
| PROIZVODNJA STIROPORA I PRAĆENJE ONEČIŠĆENJA IZ STACIONARNOG IZVORA |
| Kvaliteta zraka i difuzni izvori emisija u zrak (Sisak) |
| Prizemni ozon (rješavanje "problema") |

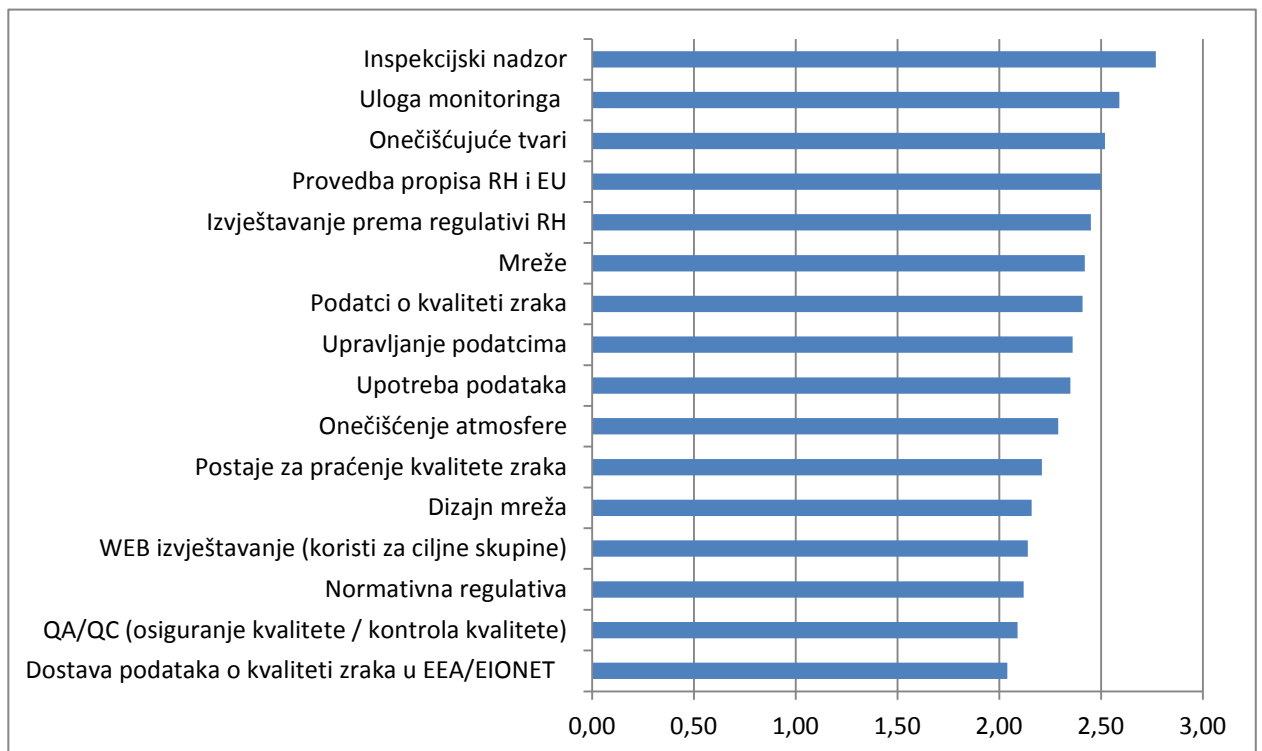
Tablica 3.2-4: Prikaz komentara po temama za područje „Sustav trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova“

| SUSTAV TRGOVANJA EMISIJSKIM JEDINICAMA STAKLENIČKIH PLINOVA |
|--|
| KOMENTAR |
| <i>VII. Praktična obuka</i> |
| Ocjena postignute nesigurnosti i zahtijevane razine točnosti |
| Izrada proračuna emisija za tokove izvora na temelju izvornih podataka |

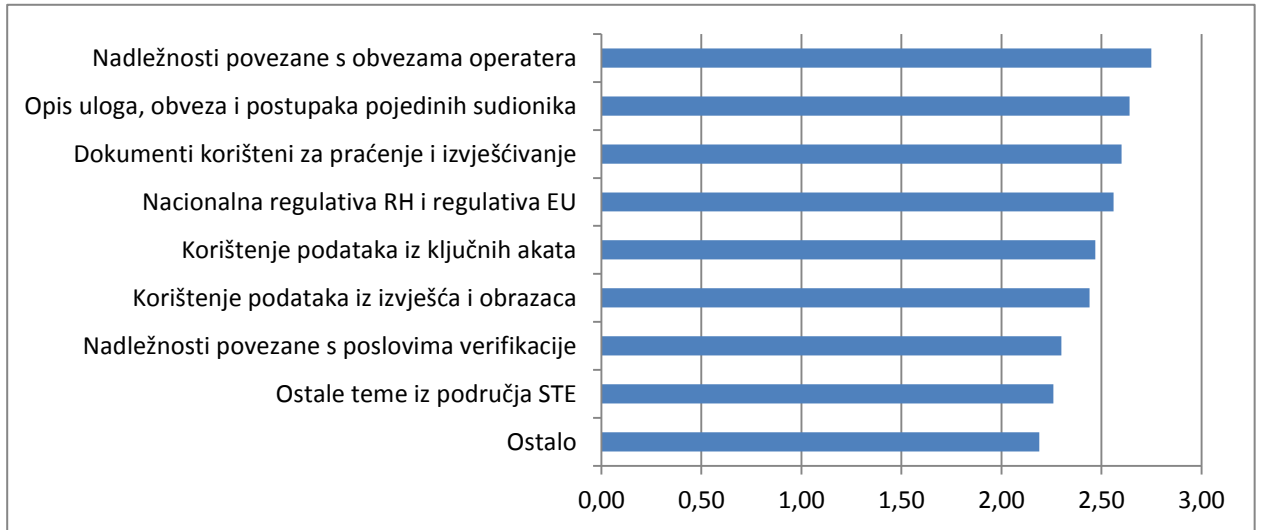


| |
|--|
| Izrada procedura za utvrđivanje rizika |
| Analiza rizika i određivanje razina točnosti za tokove izvora |
| USPOREDBA PODATAKA IZ ROO S PODACIMA IZ (VERIFICIRANOG) IZVJEŠĆA; PROVJERA PODATAKA IZ IZVJEŠĆA U USPOREDBI SA SITUACIJOM NA TERENU (TOKOVI IZVORA OD IZGARANJA: vrste i potrošnja goriva, TOKOVI IZVORA OD PROCESA - veza s okolišnom dozvolom) |
| <i>VIII. Ostale teme po izboru korisnika</i> |
| Pripremiti primjere najčešće utvrđenih nesukladnosti i neusklađenosti |
| Razni primjeri iz prakse |
| NADZOR STE U CIGLANI |
| Praćenje i poznavanje normi |

Na slici 3-5 prikazani su rezultati obrade podataka, a to su teme Upitnika za područje PKZ poredane po visini prosječne ocjene, kako bi se dobio konačni poredak tema po važnosti. Slika 3-6 na isti način prikazuje konačni poredak tema za područje STE. Navedene slike zajedno s popisom komentara iz tablica 3 i 4 predstavljaju konačne rezultate analize potreba za obukom.



Slika 3-5: Pregled tema područja PKZ poredanih po visini prosječne ocjene



Slika 3-6: Pregled tema područja STE poredanih po visini prosječne ocjene



3.3. OCJENA REZULTATA

Temeljem provedene analize može se donijeti nekoliko općih ocjena o rezultatima ankete. Iz konačnih rezultata je vidljivo da su sve teme u oba područja ocijenjene prosječnom ocjenom većom od 2, što znači da su sve teme u prosjeku ocijenjene najmanje kao prosječno važne.

Najviša ocjena za pojedinu temu u području PKZ je 2,77 (za temu Inspekcijski nadzor), a najniža 2,04 (za temu Dostava podataka o kvaliteti zraka u EEA/EIONET). U području STE je najviša ocjena 2,75 (za temu Nadležnosti povezane s obvezama operatera postrojenja i operatera zrakoplova), a najniža 2,19 (za temu Ostalo).

Razlika između najviše i najniže prosječne ocjene u području STE je nešto manja (0,56) od razlike u području PKZ (0,73) pa se može ocijeniti da je interes za pojedine teme više ujednačen u području STE od interesa za teme u području PKZ. Pritom valja uzeti u obzir činjenicu da je u području STE ocjenjivano 9 tema, nasuprot 16 tema u području PKZ.

Najbolje ocjenjene teme imaju gotovo jednaku prosječnu ocjenu (2,77 u PKZ, odnosno 2,75 u STE) na razini svih ispitanika za pojedino područje. S obzirom da je u području PKZ zabilježena niža najmanja prosječna ocjena (2,04), može se ocijeniti da u području PKZ postoje teme koje su ispitanici ocijenili manje važnima, barem u usporedbi prosječnim ocjenama u području STE.



4. ZAKLJUČAK

U ovom izvješću je opisana provedba analize potreba za obukom i prikazani su rezultati analize. Izvješće je izrađeno u okviru projektne aktivnosti 2.1.1. U poglavlju 2 izvješća opisan je način strukture i sadržaja anketnog upitnika i način na koji je anketa provedena, a u poglavlju 3 je opisano kako je provedena analiza te su prikazani rezultati dobiveni obradom svih popunjenih upitnika zaprimljenih od predstavnika ciljnih skupina, uz opću ocjenu dobivenih rezultata.

Zaključuje se da je anketa uspješno provedena, budući da je popunjeni anketni upitnik dostavilo 95 ispitanika, što je više od polovice ukupnog broja ispitanika. Kao dodatni indikator uspješnosti može se istaknuti podatak da je u anketi sudjelovalo oko 73% predstavnika industrijskog sektora, uključujući akreditirane verifikatore. Ispitanici su ispravno razumjeli upute i uz zanemarivo mali broj iznimki upitnici su popunjeni korektno i bez poteškoća. U razdoblju anketiranja zabilježena su samo dva slučaja da su ispitanici zatražili dodatne upute za ispunjavanje. Nejasnoće u ovim slučajevima su brzo otklonjene.

Svi dostavljeni Upitnici su bili važeći, u ispravnim i nepromijenjenim datotekama te su svi bez izuzetka uzeti u obradu. Temeljem njih su dobiveni jasni i nedvosmisleni rezultati o potrebama predstavnika ciljnih skupina za obuku. Glavna značajka rezultata je da su teme ocijenjene relativno visokom prosječnom ocjenom, što upućuje na zaključak da su teme Upitnika ispravno odabrane te da su ispitanici prepoznali potrebu za obukom u područjima PKZ i STE.

U izvješću su za oba područja prikazane teme poredane silazno prema visini prosječne ocjene proizašle iz ankete, temeljem čega je dobiven prikaz prioriteta tema za obuku. Prema tom prikazu može se zaključiti da ispitanici kolektivno nisu prepoznali određenu temu iz područja PKZ ili područja STE koju bi trebalo posebno naglasiti. S druge strane nisu prepoznali ni temu koja bi bila apsolutno nevažna za program obuke.

Ljestvica prosječnih ocjena tema za obuku prikazana u ovom izvješću uzet će se kao osnova za izradu programa obuke koja se provodi u okviru projektne aktivnosti 2.1.2, a također će se prema njoj i u skladu s programom obuke izraditi materijali za obuku u okviru projektne aktivnosti 2.2.1 i provesti obuka u okviru aktivnosti 2.2.2.



PRILOZI

Prilog 1: Obrazac Upitnika za analizu potreba za obukom

OPĆE NAPOMENE

Anketa se provodi s ciljem analize potreba polaznika za obukom, tj. program obuke će biti prilagođen korisnicima i biti pripremljen u skladu s rezultatima ankete. Za svaku temu će se zbrojiti bodovi iz ispunjenih upitnika te će se odrediti prosječna ocjena. Što je prosječna ocjena važnosti teme veća, to će ona biti detaljnije obrađena na obuci.

Anketa ne zahtijeva nikakvo predznanje o temama obuke.

Anketa je anonimna, a njeni rezultati će se koristiti isključivo u svrhu pripreme programa obuke.

UPUTA ZA ISPUNJAVANJE ANKETNOG UPITNIKA

Anketni upitnik se sastoji od dva lista: **PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA-PKZ** i **SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA-STE**.

Svaki list sadrži popis predviđenih tema za obuku, a za svaku temu je informativno prikazan njen sadržaj.

Predstavnici ciljnih skupina ispunjavaju listove kako slijedi:

- Uprava za inspekcijske poslove - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike: **PKZ i STE**
- Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora - Ministarstvo zaštite okoliša i energetike: **PKZ ili STE**, ovisno o nadležnosti službe/odjela kojem predstavnici pripadaju
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: **PKZ ili STE**, ovisno o nadležnosti službe/odjela kojem predstavnici pripadaju
- Predstavnici industrijskog sektora: **PKZ ili STE ili oba lista**, ovisno o tome u koje su područje uključeni
- Akreditirani verifikatori: **STE**
- Jedinice lokalne samouprave: **PKZ**

Za svaku temu u poglavljima od I. do VI. za ocjenjivanje je potrebno odabrati broj 1, 2 ili 3 koji označava važnost teme prema sljedećem ključu:

| | |
|-----------------|---|
| nevažno | 1 |
| prosječno važno | 2 |
| izrazito važno | 3 |

U listu **PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA-PKZ** ocjenjuje se 16 tema, a u listu **SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA-STE** 9 tema.

Poglavlja VII. i VIII. se ne ocjenjuju.

U VII. poglavlju definirani su elementi praktičnog dijela obuke. Potrebno je upisati prijedloge za dodatne elemente koji bi se uvrstili u praktičnu obuku.

U VIII. poglavlju potrebno je upisati prijedloge ostalih tema koje nisu obuhvaćene upitnikom, uključujući primjere iz prakse koji će se analizirati na obuci.

I. Onečišćenje atmosfere

TEMA: **Onečišćenje atmosfere**

SADRŽAJ:

- 1 povijesni pregled
- 2 upravljanje kvalitetom zraka: monitoring – procjena rizika – upravljanje rizikom
- 3 atmosfera
- 4 meteorološki čimbenici
- 5 izvori i tipovi onečišćenja
- 6 onečišćivači
- 7 onečišćujuće tvari
- 8 prostorna raspodjela onečišćujućih tvari
- 9 metastudije – nacionalni standardi kvalitete zraka
- 10 globalni problemi nastali onečišćenjem atmosfere

ODABRATI:

II. Onečišćujuće tvari

TEMA: **Onečišćujuće tvari: NOX, CO, SO2, Benzen (VOC, BTX), Lebdeće čestice (PM), O3, dioksini i furani, H2S, totalni reducibilni sumpor**

SADRŽAJ:

- 1 kemijske karakteristike tvari
- 2 kemizam nastanka i razgradnje tvari
- 3 prostorna i vremenska distribucija
- 4 toksikološki i javnozdravstveni aspekti
- 5 mjerne metode

ODABRATI:

III. Praćenje kvalitete zraka

TEMA: **Uloga monitoringa**

SADRŽAJ:

- 1 što je monitoring kvalitete zraka
- 2 procjena rizika od onečišćenja zraka
- 3 upravljanje rizikom

ODABRATI:

TEMA: **Mreže**

SADRŽAJ:

- 1 što su mreže za praćenje kvalitete zraka
- 2 organizacijska struktura
- 3 državna mreže za praćenje kvalitete zraka
- 4 lokalne mreže za praćenje kvalitete zraka
- 5 mjerenja posebne namjene (industrijske mreže)

ODABRATI:

TEMA: **Dizajn mreža**

SADRŽAJ:

- 1 glavni ciljevi
- 2 odabir mjernih mjesta
- 3 načini mjerenja
- 4 održavanje i troškovi mreže

ODABRATI:

TEMA: **QA/QC (osiguranje kvalitete / kontrola kvalitete)**

SADRŽAJ:

- 1 ciljana kvaliteta podataka
- 2 OA/QC plan mreže
- 3 mjerna sljedivost i umjerni laboratoriji
- 4 međulaboratorijske usporedbe (ispitivanja sposobnosti laboratorija)

ODABRATI:

TEMA: **Upravljanje podacima**

SADRŽAJ:

- 1 tijek podataka (povezano s toksikološkim i javnozdravstvenim aspektima, procjenom rizika i Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zrak)
- 2 validacija podataka
- 3 ratifikacija podataka

ODABRATI:

TEMA: **Postaje za praćenje kvalitete zraka**

SADRŽAJ:

- 1 postaje koje se koriste metodama uzorkovanja zraka
- 2 automatske postaje za praćenje kvalitete zraka
- 3 održavanje postaja

ODABRATI:

IV. Regulatorna

TEMA: **Normativna regulatorna**

SADRŽAJ:

- 1 HRN EN ISO/IEC 17025
- 2 referentne metode, metode ekvivalentne referentnima - primjeri iz prakse
- 3 primjeri upotrebe HRN EN normi za referentne metode generacije 2012.
- 4 tipsko odobrenje instrumenata za PKZ primjeri iz prakse (što sadržavaju, gdje ih naći)

ODABRATI:

TEMA: **Provedba propisa RH i EU**

SADRŽAJ:

- 1 propisi Republike Hrvatske
- 2 propisi Europske unije
- 3 primjeri implementacije EU regulatorne u Ujedinjenom kraljevstvu
- 4 primjeri organizacije državnih mreža drugih zemalja EU
- 5 Recommendation 2001/331/EC of the European Parliament and of the Council of 4 April 2001 providing for minimum criteria for environmental inspections in the Member States (RMCEI),

ODABRATI:

V. Inspekcijski nadzor

TEMA: **Inspekcijski nadzor**

SADRŽAJ:

- 1 inspekcijski nadzor laboratorija za praćenje kvalitete zraka
- 2 inspekcijski nadzor onečišćivača
- 3 inspekcijski nadzor jedinica lokalne samouprave
- 4 inspekcijski nadzor po prijavama i kod izvanrednih događaja
- 5 primjeri specifičnih slučajeva u području kaznenih dijela
- 6 primjena RMCEI - primjeri iz prakse
- 7 uloga HAA pri planiranju i provedbi inspekcijskog nadzora
- 8 diskusija na temu članka 33. ZOZZ - primjeri iz prakse
- 9 postupanje u slučaju utvrđenih nepravilnosti
- 10 postupanje u slučaju nepoznatog počinitelja
- 11 inspekcija i sustav sudstva i državnog odvjetništva

ODABRATI:

VI. Izvještavanje

TEMA: **Podatci o kvaliteti zraka**

SADRŽAJ:

- 1 vrste podataka
- 2 ciljana kvaliteta podataka
- 3 validacija mjernih podataka
- 4 mjerila za sjedinjavanje podataka i izračunavanje statističkih parametara

TEMA: **Izvještavanje prema regulativi RH**

SADRŽAJ:

- 1 podatci koji se obavezno dostavljaju
- 2 podatci koji se dostavljaju u bazu AZOP-a
- 3 izvještavanje na osnovu kritičnih i upozoravajućih razina
- 4 godišnja izvješća
- 5 dinamika dostavljanja podataka

TEMA: **Dostava podataka o kvaliteti zraka u EEA/EIONET**

SADRŽAJ:

- 1 izvještavanje prema EC i EEA – obaveze općenito
- 2 provedbena Odluka EK 2011/850/EU o izvješćivanju i o uzajamnoj razmjeni informacija (e-Reporting):
- 3 dostava preliminarnih podataka o zonama i aglomeracijama (B) te o sustavu procjene (C) za narednu godinu
kompletna dostava službenih podataka o zonama i aglomeracijama (B), sustavu procjene (C), meta
- 4 podataka (D), validiranih podataka mjerenja (E1a), objektivne procjene (E1b) i izjave o prekoračenjima GV ili CV (G) za prethodnu godinu
- 5 dostava podataka o Akcijskim planovima za poboljšanje kvalitete zraka (setovi podataka H - K) za prekoračenja GV i CV

ODABRATI:

ODABRATI:

ODABRATI:

6 EIONET - Central Data Repository

TEMA: **WEB izvještavanje (koristi za ciljne skupine)**

SADRŽAJ:

- 1 razlozi za WEB izvještavanje
- 2 „near real time“ izvještavanje
- 3 web izvještavanje validiranih i nevalidiranih podataka
- 4 izvještavanje putem indeksa kvalitete zraka
- 5 primjeri

TEMA: **Upotreba podataka**

SADRŽAJ:

- 1 interpretacija podataka o kvaliteti zraka prije i poslije validacije
- 2 interpretacija godišnjih izvješća o kvaliteti zraka

ODABRATI:

ODABRATI:

VII. Praktična obuka

SADRŽAJ:

- 1 QA/QC (osiguranje kvalitete/kontrola kvalitete)
- 2 web izvještavanje
- 3 validacija podataka
- 4 statistička obrada podataka
- 5 inspekcijski nadzor
- 6 prekogranično onečišćenje - primjeri
- 7 razlika između validiranih i nevalidiranih podataka i kako ih koristiti
- 8 poduzimanje inspekcijskih mjera na temelju nevalidiranih podataka

Prijedlozi dodatnih elemenata praktične obuke

UPISATI :

VIII. Ostale teme po izboru korisnika

Razni primjeri iz prakse temeljem osobnog iskustva (odabrani primjeri će se analizirati)

UPISATI :

I. Nacionalna regulativa RH i regulativa EU izravno primjenjiva u RH povezana sa STE

TEMA: **Nacionalna regulativa RH i regulativa EU izravno primjenjiva u RH povezana sa STE**

SADRŽAJ:

- 1 Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
- 2 Uredba o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 69/12, 154/14)
Pravilnik o načinu besplatne dodjele emisijskih jedinica postrojenjima i o praćenju, izvješćivanju i verifikaciji
- 3 izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova u razdoblju koje započinje 1. siječnja 2013. godine (NN 70/15)
- 4 Pravilnik o načinu korištenja Registra Europske unije (NN 26/15)
- 5 Uredba Komisije (EU) br. 600/2012 o verifikaciji izvješća o emisijama stakleničkih plinova i izvješća o tonkim kilometrima te o akreditaciji verifikatora
- 6 Uredba Komisije (EU) br. 601/2012 o praćenju i izvješćivanju o emisijama stakleničkih plinova

- 7 Uredba Komisije (EU) br. 389/2013 o uspostavi Registra Unije u skladu s Direktivom 2003/87/EZ, odlukama br. 280/2004/EZ i br. 406/2009/EZ i o ukidanju uredbi Komisije (EU) br. 920/2010 i br. 1193/2011
- 8 Odluka Komisije 2011/278/EU o utvrđivanju prijelaznih propisa na razini Unije za usklađenu besplatnu dodjelu emisijskih jedinica na temelju članka 10.a. Direktive 2003/87/EZ

- 9 Odluka Komisije 2014/746/EU o utvrđivanju, u skladu s Direktivom 2003/87/EZ, popisa sektora i podsektora koji se smatraju izloženima značajnom riziku od istjecanja ugljika, za razdoblje od 2015. do 2019.
- 10 Najavljene izmjene Direktive 2003/87/EZ

ODABRATI:

II. Opis uloga, obveza i postupaka pojedinih sudionika u STE

TEMA: **Opis uloga, obveza i postupaka pojedinih sudionika u STE**

SADRŽAJ:

- 1 MZOE (Služba za klimatske aktivnosti i zaštitu ozonskog sloja)
- 2 HAOP (Odsjek za klimatske promjene)
- 3 Operater postrojenja
- 4 Operator zrakoplova
- 5 Akreditirani verifikator
- 6 Hrvatska akreditacijska agencija
- 7 Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

ODABRATI:

III. Dokumenti korišteni za praćenje i izvješćivanje o emisijama obveznika STE

TEMA: **Dokumenti korišteni za praćenje i izvješćivanje o emisijama obveznika STE**

SADRŽAJ:

- 1 Obrasci za izvješćivanje
- 2 Smjernice EK za operatere i verifikatore
- 3 Smjernice EK za provedbu inspekcijskog nadzora
- 4 Nacionalni inventar emisija stakleničkih plinova
- 5 Alati za izračun emisijskih faktora, procjenu rizika, neopravdanih troškova i učestalost analiza

ODABRATI:

IV. Nadležnosti inspekcije zaštite okoliša u RH povezane za STE (sukladno prekršajnim odredbama ZOZZ)

TEMA: **Nadležnosti povezane s obvezama operatera postrojenja i operatora zrakoplova**

SADRŽAJ:

- 1 Obavljanje djelatnosti kojom se ispuštaju staklenički plinovi bez dozvole za emisije stakleničkih plinova
- 2 Obavješćavanje Ministarstva o planiranim promjenama postrojenja
- 3 Obavješćavanje Ministarstva o planiranoj promjeni osobe operatera postrojenja, odnosno o planiranoj izmjeni plana praćenja emisija stakleničkih plinova iz postrojenja
- 4 Obavješćavanje Ministarstva o planiranom datumu prestanka obavljanja djelatnosti u postrojenju
- 5 Dostavljanje verificiranog izvješća Agenciji u propisanom roku
- 6 Obavješćavanje Ministarstva o djelomičnom prestanku s radom
- 7 Ishođenje odobrenja Ministarstva na plan praćenja i izvješćivanja o emisijama stakleničkih plinova iz zrakoplova
- 8 Otvaranje računa u Registru Unije
- 9 Provedba praćenja emisija stakleničkih plinova i dostavljanje verificiranog izvješća do 1. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu

ODABRATI:

TEMA: **Nadležnosti povezane s poslovima verifikacije**

SADRŽAJ:

- 1 Uvrštavanje nepravilnosti u verifikacijsko izvješće
- 2 Savjetovanje operateru postrojenja ili operatoru zrakoplova da pribavi potrebno odobrenje plana praćenja od Ministarstva
- 3 Pravodobno obavješćavanje operatera postrojenja ili operatora zrakoplova i zahtijevanje odgovarajućih ispravaka utvrđenih netočnosti ili nesukladnosti
- 4 Dokumentiranje i označavanje u internoj verifikacijskoj dokumentaciji svih netočnosti ili nesukladnosti
- 5 Potpuno dokumentiranje verifikacijskog postupka u internoj verifikacijskoj dokumentaciji
- 6 Nezavisni pregled interne verifikacijske dokumentacije i verifikacijskog izvješća
- 7 Priprema i prikupljanje interne verifikacijske dokumentacije
- 8 Izdavanje verifikacijskog izvješća operateru postrojenja ili operatoru zrakoplova
- 9 Uspostavljanje, dokumentiranje, provedba i održavanje kompetencijskog postupka
- 10 Okupljanje verifikacijskog tima

ODABRATI:

- 11 Uspostavljanje, dokumentiranje, provedba i održavanje jedne ili više procedura za verifikacijske aktivnosti
- 12 Vođenja zapisa, uključujući zapise o kompetentnosti i nepristranosti osoblja
- 13 Osiguravanje nepristranosti i neovisnosti
- 14 Dostavljanje informacija Akreditacijskom tijelu

V. Potencijalni ulazni podaci za analizu rizika prilikom utvrđivanja prioriteta provedbe inspekcijskog nadzora

TEMA: **Korištenje podataka iz izvješća i obrazaca**

ODABRATI:

SADRŽAJ:

- 1 Podaci u planu praćenja emisija
- 2 Podaci u izvješću o emisijama
- 3 Podaci u verifikacijskom izvješću
- 4 Podaci u izvješću o poboljšanjima
- 5 Podaci o promjenama kapaciteta, razini djelatnosti i radu postrojenja

TEMA: **Korištenje podataka iz ključnih akata koji se donose u sustavu trgovanja emisijama**

ODABRATI:

SADRŽAJ:

- 1 Rješenje o besplatnoj dodjeli emisijskih jedinica
- 2 Rješenje o izmjeni dozvole za emisije stakleničkih plinova
- 3 Rješenje o ukidanju dozvole za emisiju stakleničkih plinova

TEMA: **Ostalo**

ODABRATI:

SADRŽAJ:

- 1 Plaćanje naknade FZOEU od strane isključenih postrojenja
- 2 Status verificiranog izvješća o emisijama
- 3 Pregled izvješća o polaznim podacima i izvješća o metodologiji (NIMs)
- 4 Korištenje podataka iz Upitnika o primjeni Direktive 2003/87/EZ

VI. Ostale teme iz područja STE

TEMA: **Ostale teme iz područja STE**

ODABRATI:

SADRŽAJ:

- 1 Politika EU u području STE
- 2 Funkcioniranje STE i tržište emisijskih jedinica EU
- 3 Provedba inspekcije u drugim državama članicama EU - najbolja praksa
- 4 Preporuke Europskog revizorskog suda o inspekciji u STE
- 5 Kvota emisijskih jedinica na razini EU

- 6 Dosadašnja iskustva s financijskim i poreznim prijevarama u EU ETS-u i uloga financijskih i poreznih tijela

VII. Praktična obuka

SADRŽAJ:

- 1 Ispunjavanje obrazaca za operatere postrojenja i operatore zrakoplova
- 2 Izrada proračuna emisija za tokove izvora na temelju izvornih podataka

3 Izrada proračuna emisija stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova

4 Određivanje podatka o djelatnosti (količina goriva i sirovina)

5 Određivanje proračunskih faktora

Prijedlozi dodatnih elemenata praktične obuke

UPISATI :

VIII. Ostale teme po izboru korisnika

Razni primjeri iz prakse temeljem osobnog iskustva (odabrani primjeri će se analizirati)

UPISATI :