

**ELEKTROTEHNIŠKA ZVEZA SLOVENIJE
ELEKTROTEHNIŠKO DRUŠTVO MARIBOR**



VABILO

NA IZOBRAŽEVANJE ZA VARNO DELO V EKSPLOZIJSKO OGROŽENIH PROSTORIH

Elektrotehniška zveza Slovenije in Elektrotehniško društvo Maribor organizirata v prvi polovici leta 2021 **začetno in obnovitveno izobraževanje** kandidatov za varno delo v eksplozijsko ogroženih prostorih. Izobraževanje je namenjeno podjetjem, drugim organizacijam in posameznikom, katerih proizvodni procesi so nevarni zaradi nastajanja eksplozivnih atmosfer in sta s tem ogrožena varnost in zdravje delavcev ter okolja.

Izobraževanja bodo – verjetno še vedno - potekala **v času epidemije Covid-19** in zato moramo vsi, tako organizatorji kot kandidati, upoštevati ob dogodku veljavna priporočila NIJZ, da tudi tako skupno preprečimo možnost okužbe in prenos le-te!

Na izobraževanje vabimo delavce s področja delovnih opravil (PO):

1. skupina PO1: delavci, ki delajo ali so lahko prisotni v eksplozijsko ogroženih prostorih, znotraj ali zunaj stavb, pogosto ali le izjemoma,
2. skupina PO2: sektorski in vodstveni kadri in
3. skupina PO3: delavci, ki vgrajujejo, vzdržujejo in servisirajo oziroma popravljajo opremo za eksplozijsko ogrožene prostore ter tehnologi in izdelovalci elaboratov o eksplozijski ogroženosti.

Izobraževanja pr prejamo tudi ločeno za posamezne naročnike (podjetja in/ali ustanove), ki so seveda prilagojena konkretnemu tehnološkemu procesu. Izobraževanja organiziramo tudi za pooblaščen inženirje, ki projektirajo, vodijo dela in nadzirajo dela za protieksplozijsko zaščito (PO4). Ta izobraževanja organiziramo v sodelovanju z Inženirsko zbornico Slovenije (IZS) in skupaj izdamo tudi potrdilo o udežebi na izobraževanju (z upoštevanjem pridobljenih točk v skladu s pravili IZS). Podobno pripravljamo izobraževanja za preglednike včlanjene v t.im eTest shemo v okviru EDISON PLUS NNELI, če je dovolj interesentov.

1. Namen, vsebina in način izvedbe izobraževanja

Pravilnik o protieksplozijski zaščiti (Uradni list RS št. 41/2016) zahteva od **delodajalca**, da za vse delavce, ki delajo ali so lahko prisotni v eksplozijsko ogroženih prostorih, zagotovi varnost in varovanje zdravja, kar je lahko ogroženo zaradi eksplozivnih atmosfer. Eden od pomembnih ukrepov za ta namen je **izobraževanje delavcev**. Delavci morajo biti poučeni o tem, kaj so to eksplozivne atmosfere in katere kemijske in fizikalne okoliščine so vzrok za njihovo nastajanje. Vedeti morajo, v katerih primerih lahko pride do eksplozije in kako je to možno preprečiti. Spoznati morajo opremo, ki

je primerna za vgradnjo v eksplozijsko ogrožene prostore in se naučiti, kako rokovati z njo. Seznanjeni morajo biti tudi s pravno ureditvijo področja protieksplzijske zaščite. Pravilnik v 45. členu še zahteva, da delodajalec preverja usposobljenost delavcev najmanj na vsaki dve leti.

A. ZAČETNO/OSNOVNO IZOBRAŽEVANJE S PREIZKUSOM PRIDOBLJENEGA ZNANJA

april/maj/junij 2021, predvidoma v Domžalah in Mariboru (ali tudi delno na daljavo)

Izobraževanje bo potekalo v treh delih: **seminar, praktični del in preizkus pridobljenega znanja**. Program seminarja vsebuje naslednje tematske sklope:

- Fizikalno - kemijske osnove in pogoji za nastanek eksplozivnih atmosfer, viri vžigov in ukrepi za njihovo preprečitev,
- Protieksplzijska zaščita in odgovornost delodajalca,
- Osnove varnosti in zdravja pri delu – preprečevanje eksplozije in varovanje pred njo,
- Nevarnost elektrostatike v eksplozijsko ogroženih prostorih,
- Električna oprema za vgradnjo v eksplozijsko ogroženih prostorih,
- Neelektrična oprema in inštalacije za vgradnjo v različne eksplozivne atmosfere in principi zaščite pred nevarnostjo eksplozij,
- Pravna ureditev protieksplzijske zaščite v državah Evropske unije in specifikacija predpisov za protieksplzijsko zaščito v Sloveniji,
- Električne inštalacije v eksplozijsko ogroženih okoljih,
- Lastnovarne inštalacije,
- Protieksplzijska zaščita – katodna zaščita in blodeči/uhajavi tokovi,
- Protieksplzijska zaščita – zaščita pred delovanjem strele,
- Konstrukcijska protieksplzijska zaščita,
- Protieksplzijska zaščita- inertizacija,
- Vgradnja, vzdrževanje in servisiranje EX naprav,
- Zagotavljanje električne varnosti inštalacij, opreme, strojev in naprav v EX okolju,
- Protieksplzijska zaščita - usmeritve za varno izvajanje del,
- Iz prakse za prakso – razprava o problemih iz vsakodnevne prakse.

Teme in trajanje osnovnega izobraževanja so prilagojeni ciljnim skupinam:

1. skupina PO1: delavci, ki delajo, ali so le občasno v eksplozijsko ogroženih prostorih: enodnevni seminar v trajanju 6 šolskih ur in 2 šolski uri praktičnega izobraževanja
2. skupina PO2: sektorski in vodstveni kadri: dvodnevni seminar v trajanju 16 šolskih ur
3. skupina PO3: delavci, ki vgrajujejo, vzdržujejo in servisirajo opremo v eksplozijsko ogroženih prostorih ter tehnologi in izdelovalci elaboratov o eksplozijski ogroženosti: dvodnevni seminar v trajanju 16 šolskih ur in 2 šolski uri praktičnega izobraževanja

B. OBNOVITVENO IZOBRAŽEVANJE S PREIZKUSOM PORIDOBLJENEGA ZNANJA

april/maj/junij 2021, predvidoma v Domžalah in Mariboru (ali tudi delno na daljavo),

Obnovitveno izobraževanje je po vsebini enako osnovnemu. Namenjeno je ponovitvi in utrditvi znanja kandidatov s področja protieksplzijske zaščite s poudarkom na novostih na področju zakonodaje in današnjega hitrega razvoja tehnike.

Obnovitveno izobraževanje je po vsebini za vse udeležence enako in traja en dan (8 šolskih ur)

Termini osnovnega in obnovitvenega izobraževanja so okvirni in jih bomo spremenili, če ne bo dovolj prijavljenih kandidatov (minimalna udeležba je 15 kandidatov), ali pa bodo to zahtevala priporočila NIJZ zaradi Covid-19. O spremembi terminov bomo prijavljene kandidate pravočasno obvestili.

C. PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE

Praktični del izobraževanja je po programu Elektrotehniške zveze Slovenije obvezen za vse udeležence. Kandidati ga opravljajo pod vodstvom mentorja po zaključku seminarja, v kandidatovem delovnem okolju ali v enem izmed referenčnih objektov v protieksplzijski izvedbi ali v podjetju, ki izdeluje opremo, ki je primerna za vgradnjo v eksplozijsko ogrožene prostore. Osnova praktičnega dela izobraževanja je elaborat o eksplozijski ogroženosti in poznavanje vsebine, ki zadeva kandidatove delovne zadolžitve.

D. PREIZKUS ZNANJA

Preizkus pridobljenega znanja kandidatov izvaja Komisija, ki jo imenuje predsednik Odbora za protieksplzijsko zaščito pri EZS. Preizkus je pisni, v obliki testa. Kandidati lahko pri opravljanju testa uporabljajo vso razpoložljivo literaturo. Če kandidat ne opravi pisnega testa uspešno, bo Komisija kandidata pozvala k njegovi ponovitvi. Komisija bo kandidatom, ki bodo uspešno opravili test, izdala ustrezno potrdilo v skladu s Pravilnikom in programom EZS.

2. Kratka predstavitev vsebin programa

Delavce skupine **PO1**, ki so občasno v eksplozijsko ogroženih prostorih in jih razvrščamo v podskupino **1 (PO1-1)**, opravljajo tam pomožna dela in nimajo neposrednega stika z napravami in postroji. Od njih zato pričakujemo splošno znanje o protieksplzijski zaščiti s poudarkom na varstvu in varovanju zdravja in poznavanju dolžnosti in pravic v zvezi s tem. Delavci skupine **PO1**, ki delajo in rokujejo z napravami in postroji v EX okolju, razvrščamo v podskupino **2 (PO1-2)**, pa morajo, poleg tega, da poznajo lastnosti eksplozivnih atmosfer in njihove nevarnosti, biti usposobljeni še za pravilno rokovanje z delovnimi sredstvi. Od njih še pričakujemo, da so seznanjeni z elaboratom eksplozijske ogroženosti in da pri delu upoštevajo njegova določila.

Sektorski in vodstveni kadri skupine **PO2** morajo v prvi vrsti poznati zakonodajo s področja varovanja delavcev ter okolice, kar je lahko ogroženo zaradi eksplozivnih atmosfer. Zavedati se morajo svoje odgovornosti v zvezi s tem. Vedeti morajo, kakšni so glede na specifiko njihovega tehnološkega procesa najprimernejši tehnični in organizacijski ukrepi za preprečevanje nastanka eksplozivnih atmosfer. Kot nadrejeni delavcem, ki se občasno nahajajo ali delajo v eksplozijsko ogroženih prostorih, pa morajo poznati tudi tehnološke in tehnične lastnosti naprav in postrojev, da lahko izdajajo delovne naloge z navodili za izvajanje del v takih pogojih dela.

Delavci skupine **PO3** opravljajo najzahtevnejša dela v eksplozijsko ogroženih prostorih. To so delavci, ki vgrajujejo, vzdržujejo in servisirajo opremo v eksplozijsko ogroženih prostorih. V to skupino sodijo tudi tehnologi in izdelovalci elaboratov o eksplozijski ogroženosti. Vsi ti morajo poleg tega, da se od njih pričakuje poglobljeno znanje o fizikalnih in kemijskih lastnostih eksplozivnih atmosfer ter o možnih virih eksplozij, stalno skrb posvečati tudi tehničnim novostim pri razvoju in uporabi opreme, ki je primerna za vgradnjo v eksplozijsko ogrožene prostore. Program je prirejen izobraževanju dveh po osnovni izobrazbi različnih skupin delavcev: monterjem, vzdrževalcem in serviserjem električnih naprav in postrojev v eksplozijsko ogroženih prostorih **PO3-E** (električarji) ter monterjem, vzdrževalcem in serviserjem neelektričnih naprav in postrojev v eksplozijsko ogroženih prostorih **PO3-S** (strojniki in tehnologi). Pri prvi skupini dajemo poudarek podrobnejšemu poznavanju električne opreme in inštalacij in le enciklopedičnemu poznavanju neelektrične opreme in inštalacij v eksplozijsko ogroženih prostorih, pri drugi pa obratno.

3. Kdo so izvajalci izobraževanja

Izobraževanje izvaja **Odbor za protieksplzijsko zaščito pri Elektrotehniški zvezi Slovenije**, katerega člani so vrhunski slovenski strokovnjaki s področja protieksplzijske zaščite:

Andrej Arhar, univ.dipl.inž.str., PLINOVODI
mag. Ivan Božič, univ.dipl.inž.el., Zavod za varstvo pri delu, Ljubljana
Jure Božič, univ.dipl.inž.el., Elsing Inženiring
Mihael Čokl, univ.dipl.inž.el., EZS
Janez Guzelj, dipl.inž.el., Metrel
Vili Granda, univ.dipl.inž.el., Elsing Inženiring
Matjaž Javoršek, dipl. inž. el., TEVEL
Andrej Kalšek, dipl. inž. el., TEVEL
Janez Kokalj, univ.dipl.inž.el., Elsing Inženiring
Marjan Kreslin, univ.dipl.inž.el., Bureau Veritas
Leopold Lovšin, univ.dipl.inž.el., Projekt
mag. Marijan Porenta, univ.dipl.inž.el., EZS
Joško Rosina, univ.dipl.inž.el., EZS
Franc Udovč, univ.dipl.inž.str., Bureau Veritas
Jože Vončina, kem.tehn., EZS
Jorik Zalar, univ.dipl.inž.str., Technogroup

4. Cenik seminarjev, praktičnega dela izobraževanja in preizkusa pridobljenega znanja

Cena (brez DDV) vključuje stroške priprave strokovnih gradiv, organizacije in izvedbe seminarjev, izvedbe praktičnega dela izobraževanja in zaključnega preizkusa pridobljenega znanja kandidatov in znaša:

A. SEMINAR ZA OSNOVNO IZOBRAŽEVANJE S PREIZKUSOM PRIDOBLENEGA ZNANJA

- | | |
|---|---------|
| 1. PO1: delavci, ki delajo ali se le občasno nahajajo v eksplozijsko ogroženih prostorih | 285 EUR |
| 2. PO2: sektorski in vodstveni kadri | 390 EUR |
| 3. PO3: delavci, ki vgrajujejo, vzdržujejo in servisirajo opremo v eksplozijsko ogroženih prostorih ter tehnologe in izdelovalce elaboratov o eksplozijsko ogroženih prostorih, | 390 EUR |

B. SEMINAR ZA OBNOVITVENO IZOBRAŽEVANJE S PREIZKUSOM PRIDOBLENEGA ZNANJA

Za vse udeležence enako v višini (brez DDV) 250 EUR

Navedene cene veljajo, če se na izobraževanja prijavi najmanj 20 kandidatov. V nasprotnem primeru si organizator pridržuje pravico zvišati ceno ali izobraževanje preložiti na kasnejši termin.

5. Prijave in informacije

Prijavo na izobraževanje nam pošljite po e-pošti na naslov info.ex@ezs-zveza.si ali po fax-u, št.: 01 511 30 04 oz. na poštni naslov: Elektrotehniška zveza Slovenije, Stegne 7, 1521 Ljubljana.

Dodatne informacije o izobraževanju lahko kandidati dobijo na naslovu:

Elektrotehniška zveza Slovenije, Stegne 7, 1000 Ljubljana

E-pošta: info.ex@ezs-zveza.si

tel.: 01 511 30 00, faks: 01 511 30 04,

www.ezs-zveza.si

Zadnji rok prijave je 3 dni pred pričetkom seminarja.

6. Lokacija, termin, in časovni potek izobraževanja

Za udeležence iz Štajerske in Koroške regije ter Prekmurja bo izobraževanje potekalo v Mariboru, za ostale pa v Domžalah. O točnem terminu, lokaciji in urniku izobraževanja bomo kandidate pisno obvestili po zaključku zbiranja prijav. Na osnovi prejetih prijav za praktični del izobraževanja se bomo s kandidati dogovorili še za način izvedbe le-tega. **Še enkrat opozarjamo, da razvoj pandemije Covid-19 vpliva na termine, število udeležencev in lokacijo! Zato predvidevamo, da bomo katero od izobraževanj izvedli tudi na daljavo.**

Izobraževanje lahko po dogovoru organiziramo tudi v podjetju, če le-to prijavi večje število kandidatov (najmanj 15). V tem primeru se dogovorimo za poseben program izobraževanja, prilagojen tehnološkim posebnostim naročnika in za posebno ceno storitve.

7. Hramba dokumentacije in varovanje osebnih podatkov

Dokumentacija o izobraževanju kandidatov, dokazila o opravljenih preizkusih in kopije potrdil bodo shranjeni v arhivu Elektrotehniške zveze Slovenije in bodo na voljo le pooblaščenim osebam naročnika oziroma, skladno z določili 50. in 51. člena Pravilnika o protieksplzijski zaščiti, pristojnim inšpekcijskim službam.

Osebnih podatki iz vaše prijavnice bodo shranjeni v bazi podatkov prireditelja izobraževanja in bodo uporabljeni samo v ta namen. Obvezujemo se, da jih ne bomo uporabljali v druge namene.

