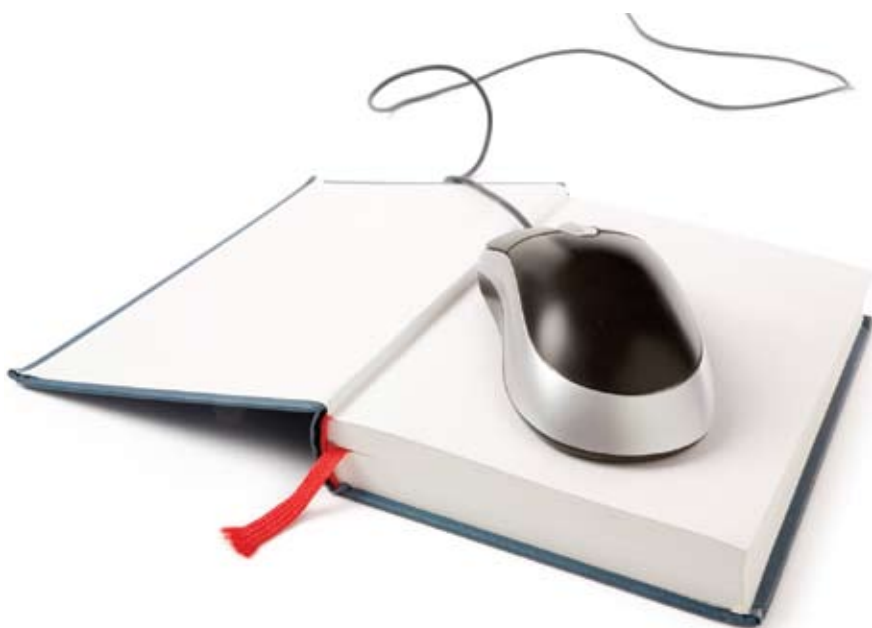


# E-usposabljanje iz varnosti in zdravja pri delu

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) v 38. členu ureja področje usposabljanja za varno in zdravo delo kot enega najpomembnejših preventivnih ukrepov delodajalca. Zakon med drugim določa, da mora biti usposabljanje prilagojeno posebnostim delovnih mest in se mora izvajati po programu, ki ga predhodno sprejme delodajalec. Usposobljenost zaposlenih delodajalec preveri na delovnem mestu. Nemalokrat se pri organizaciji teoretičnega usposabljanja pojavijo težave. Oviro pri usklajevanju terminov lahko poleg lokacijske razpršenosti predstavlja izmensko delo, večje število zaposlenih in zagotavljanje prostora (predavalnice, učilnice) za izvedbo usposabljanj in stroški, ki pri tem nastajajo.



- ob spremembi v delovnem procesu, ki lahko povzroči spremembo varnosti pri delu.

Zakon zahteva, da je usposabljanje prilagojeno posebnostim delovnih mest, na katerih ima delodajalec zaposlene delavce. Usposabljanje delodajalec izvaja po vnaprej sprejetem programu, ki ga po potrebi obnavlja. Če pride do sprememb nevarnosti ali novih oblik nevarnosti, je treba program usposabljanja prilagoditi dejanskim tveganjem. Poleg teoretičnega in praktičnega usposabljanja mora delodajalec preveriti usposobljenost za varno delo na delovnem mestu. Zakon za delovna mesta, na katerih iz ocene tveganja izhaja večja nevarnost za nezgode in poklicne bolezni, ter na delovnih mestih, na katerih so nezgode pri delu in poklicne bolezni pogostejše, določa, da rok za občasne preizkuse teoretične in praktične usposobljenosti za varno delo ne sme biti daljši od dveh let. Na delovnih mestih, kjer se iz ocene tveganja ugotovi, da je tveganje za nastanek nezgod pri delu in poklicnih boleznih manjše, se lahko določi periodika, ki je daljša od dveh let. Delodajalec mora spoštovati periodiko za

## 1 Usposabljanje za varno in zdravo delo

Usposabljanje za varno in zdravo delo predstavlja pomemben ukrep delodajalca za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. Dolžnost delodajalca je, da delavca usposobi za varno opravljanje dela:

- ob sklenitvi delovnega razmerja,
- pred razporeditvijo na drugo delo,
- pred uvajanjem nove tehnologije in novih sredstev za delo ter

### **Avtorica:**

Fanči Avbelj, mag. menedž. vseživlj. izobr., dipl. var. inž.  
ZVD Zavod za varstvo pri delu d. d.  
Chengdujska cesta 25  
1260 Ljubljana Polje

usposabljanje, določeno v oceni tveganja. Usposabljanje za varno in zdravo delo (VZD) delodajalec zagotavlja v delavčevem delovnem času in za delavce brezplačno. Usposabljanje za VZD je tudi sestavni del uvajanja v delo.

## 2 Razlika med izobraževanjem in usposabljanjem

*Izobraževanje* se nanaša na pridobivanje znanja, izobrazbe za določeno delo, poklic in se po navadi odvija v učilnicah in predavalnicah kot prenos znanja z uporabo formalnih metod, kot so predavanja in diskusije, in temelji na pridobivanju splošnega znanja. *Usposabljanje* je za razliko od izobraževanja zasnovano na oblikovanju sposobnosti, spretnosti, navad, ki jih vsak posameznik potrebuje, da lahko izvaja določena dela in naloge. Od udeleženca usposabljanje zahteva veliko osebne zavzetosti, predanosti in izkustvene empirične zavzetosti. Usposabljanje je posebna oblika izobraževanja za točno določeno delo v podjetju in vključuje programe za pridobivanje različnih spretnosti. Upoštevati mora osebni razvoj zaposlenega in mora biti prilagojeno zaposlenim, njihovim lastnostim, potrebam, izkušnjam, predvsem pa formalno ali neformalno pridobljenemu znanju. Usposabljanja pri delodajalcih potekajo na delovnem mestu ali kot samostojno učenje, in sicer v obliki usposabljanj v živo, tečajev, seminarjev, delavnic, namenjenih



usposabljanju. Pomembni so skupni cilji: cilji zaposlenega se morajo prepletati s cilji organizacije v dobro tako zaposlenega kot organizacije. Med usposabljanjem lahko ugotovimo, kakšna so znanja zaposlenega, veščine, delovne navade, odnos do dela idr.

## 3 Definicija e-izobraževanja

V praksi zasledimo različne definicije e-izobraževanja, zato je pomembno, da pri obravnavanju e-izobraževanja pojem natančno opredelimo. Različno pojmovanje lahko povzroči težave tako pri strokovni razpravi kakor tudi pri vpeljevanju e-izobraževanja. *Slednje ima tako širši kakor tudi ožji pomen.* Pod *širši pomen* razumemo vsakršno izobraževanje, ki vsebuje informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT). Tak primer je tradicionalno izobraževanje, kjer je IKT samo pomoč oziroma ena od sestavin učnega procesa, ne posega pa v koncept in doktrino tradicionalnega učnega procesa. Temu načinu pravimo tudi delno tehnološko podprto izobraževa-

nje, saj izobraževanje še vedno poteka v učilnicah, predavalnicah, kot pomoč in popestritev pa je vključena še IKT. Pri delno tehnološko podprtem izobraževanju se, na primer zaradi nižanja stroškov, na spletu objavlja gradiva, zapiske predavanj. Poleg tega imamo tudi kombinirano izobraževanje, ki je neke vrste vmesna stopnja med celostnim e-izobraževanjem in delno tehnološko podprtim izobraževanjem. Pri kombiniranem izobraževanju se tradicionalne metode poučevanja pojavljajo kot pomoč v omejenem obsegu. E-izobraževanje v *ožjem smislu* pa predstavlja e-izobraževanje na podlagi kakovostno pripravljene programa, ki je smiselno pisan za e-izobraževanje z vključenimi e-gradivi na podlagi sodobnih pedagoško-didaktičnih načel. Tako pripravljen celostni program omogoča aktivno in samostojno učenje. Klasična učilnica, predavalnica ni potrebna, predavatelji in učeči se so prostorsko ločeni in za komunikacijo uporabljajo izključno splet. *Razlika med del-*

no tehnološko podprtim izobraževanjem in ožjim pojmovanjem e-izobraževanja (celostno e-izobraževanje) je torej zelo velika. Pri celostnem e-izobraževanju oziroma e-izobraževanju v ožjem pomenu besede je tehnološka podpora popolna in je vključena v vse segmente izobraževalnega procesa.

#### 4 Prednosti e-usposabljanja

E-usposabljanje prinaša številne prednosti tako za izvajalce kakor tudi za udeležence. Udeleženci največkrat omenjajo naslednje prednosti:

- časovna in krajevna prilagodljivost ter prilagodljivost glede tempa in vsebine usposabljanja;
- možnost večje interaktivnosti, hitrejši dostop do znanja (različni spletni viri, možnost sinhrono in asinhrono komunikacije);
- možnost različnih pristopov glede na potrebe posameznih udeležencev;
- transparentnost pogojev usposabljanja;
- možnost razvoja novega znanja in kompetenc.

Ne smemo pozabiti niti na podjetja kot uporabnike izobraževalnih vsebin, ki vidijo prednosti v e-usposabljanju predvsem v:

- možnosti usposabljanja tudi v okoliščinah, kot so delo na dislociranih enotah in podobno;
- nižjih stroških, povezanih z organizacijo in izpeljavo usposabljanja;
- hitrejši izpeljavi usposabljanja;

- načinu usposabljanja, ki omogoča, da se elektronska pismenost zaposlenih povečuje;
- boljši izkoriščenosti obstoječe IKT in informacijskih virov;
- možnosti hitrejšega prilagajanja izobraževalnih vsebin trenutnim potrebam podjetja in specifičnim potrebam delavcem.

#### 5 Tehnologije za e-usposabljanje

##### a. Sistemi za upravljanje e-usposabljanja

Izbira učnega okolja je za kakovostno izvedbo e-usposabljanja bistvenega pomena. Tehnološka podpora mora omogočati tri osnovne funkcionalne sklope:

- vsebino – računalniška orodja, ki omogočajo pripravo in predstavitev vsebine,
- komunikacijo – tehnologije za komunikacijo, kot so elektronska pošta, forum, klepetalnica, wiki, avdiokonference ipd.,
- menedžment – orodja, ki omogočajo upravljanje in organiziranje celotnega procesa, tako izobraževalnega kakor tudi administrativnega.

Sistemi za upravljanje usposabljanja so celoviti sistemi, s pomočjo katerih lahko upravljamo z učnimi procesi v e-usposabljanju. Sistemi



se med sabo lahko razlikujejo in imajo različne funkcionalnosti. Kot najpomembnejše funkcionalnosti lahko izpostavimo registracijo, dostop, sledenje napredovanju, komunikacijo, učni načrt in preverjanje znanja. Pomembno je zavedanje, da vsak sistem ni primeren za vsako okolje in vsakega uporabnika.

##### b. Sistemi za upravljanje vsebin e-usposabljanja

Učne vsebine predstavljajo poglavitnejšo komponento e-usposabljanja. Potrebne lastnosti učnih gradiv so kakovost, interaktivnost in pedagoška ustreznost, poleg tega morajo omogočati prilagajanje vsebin tako številu kakor tudi potrebam udeležencev. Zavedati se moramo, da se udeleženci e-usposabljanja med seboj razlikujejo, in to upoštevati pri pripravi gradiv. Pri e-usposabljanju so ta lahko statična ali dinamična. Med statična gradiva uvrščamo slike in 3D-modele. Med dinamična gradiva pa uvrščamo animacije ter zvočne in videoposnetke.

##### c. Sistemi za izdelavo elektronskih učnih gradiv

Priprava elektronskih učnih gradiv za namen e-usposabljanja je bistveno bolj zapletena kot za tradicionalne oblike usposabljanja. Namen sistemov za izdelavo elektronskih učnih gradiv je izdelava privlačnih interaktivnih vsebin, ki udeležence motivirajo pri učenju. Na trgu so na razpolago najrazličnejša orodja, s katerimi lahko izdelamo multimedijske aplikacije.



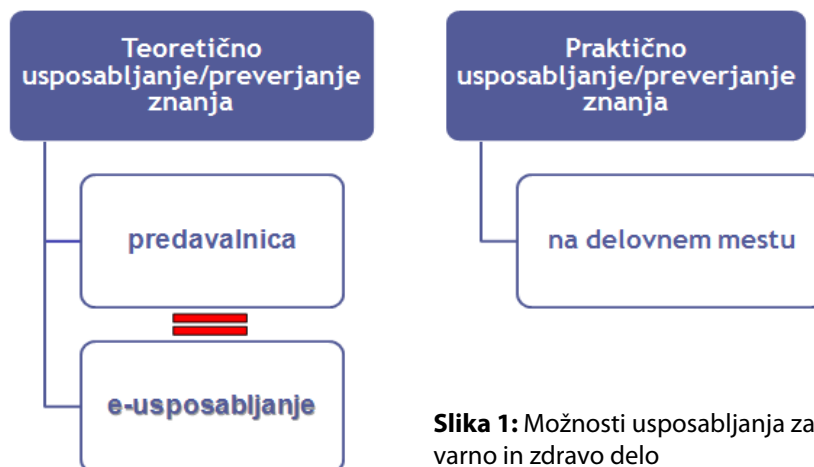
## 6 E-usposabljanje na področju varnosti in zdravja pri delu (VZD)

### a. Rešitve na področju e-usposabljanja za varnost in zdravje pri delu v Evropski uniji

E-usposabljanje za VZD na področju EU se v skladu s trendi na drugih področjih izobraževanja in usposabljanja razvija, si utira pot v posamezna podjetja in je že povsem običajna praksa. Na področju EU deluje tudi Evropska mreža za izobraževanje in usposabljanje za VZD. Zanimiva je dobra praksa na področju VZD pri zagotavljanju varnosti na gradbišču. Simulacijski center ACT-UK iz Anglije je razvil računalniško simulacijo gradbišča. Simulacija omogoča, da se ustvarijo različni scenariji na gradbišču. Ustvarjena je bila za poučevanje delavcev o varnosti in zdravju pri delu na gradbišču. Največ ponudbe e-usposabljanja za VZD je na območju Velike Britanije, nekoliko manj drugod po Evropi.

### b. Rešitve na področju e-usposabljanja za varnost in zdravje pri delu v Republiki Sloveniji

E-usposabljanje na področju VZD v Sloveniji se še ne pojavlja pogosto. Za tovrsten način usposabljanja so se odločila predvsem večja podjetja, ki imajo svoje službe varnosti pri delu in so v e-usposabljanju prepoznala prednosti. Največkrat podjetja uporabljajo delno tehnološko podprto usposabljanje, vendar strokovnjaki opozarjajo, da ni dovolj, da na internetu objavljamo



**Slika 1:** Možnosti usposabljanja za varno in zdravo delo

zapiske predavanj, namesto da jih natisnemo in tako zmanjšamo stroške tiska. Za uspešno izvedeno e-usposabljanje je treba biti pri pripravi e-gradiv zelo pozoren, da so prilagojena e-usposabljanju in omogočajo aktivno in samostojno učenje.

## 7 Vzpostavitev in ponudba e-usposabljanja za varno in zdravo delo na Zavodu za varstvo pri delu d. d.

### a. Podlage za vzpostavitev e-usposabljanja iz varnosti in zdravja pri delu

V preteklosti zakonodaja s področja VZD tovrstnemu načinu usposabljanja v Sloveniji ni bila

naklonjena. Z novelo ZVZD-1 so možnosti e-usposabljanja za VZD odprte. Pomembno je mnenje ministrstva za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti, ki možnost e-usposabljanja priznava pod pogojem, da so izpolnjene vse zakonske zahteve. Spletna aplikacija mora tako omogočati:

- da je usposabljanje prilagojeno posebnostim delovnih mest,
- da je zagotovljeno individualizirano usposabljanje in
- da se usposobljenost preverja glede na posebnosti konkretnega delovnega okolja.

Pri izvedbi e-usposabljanja je treba med drugim upoštevati tudi



**Slika 2:** Pogoji za uspešno izvedbo e-usposabljanja

možnosti teoretičnega usposabljanja tudi v okoliščinah, kot so delo na dislociranih enotah in podobno

nižji stroški povezani z organizacijo in izpeljavo usposabljanja (potni stroški, predavalnica ipd.)

hitrejša izpeljava izobraževanja

način izobraževanja, ki omogoča, da se elektronska pismenost zaposlenih povečuje

boljša izkoriščenosti obstoječe IKT in informacijskih virov

možnost hitrejšega prilagajanja izobraževalnih vsebin trenutnim potrebam podjetja in specifičnim potrebam delavcem

večja transparentnost (nadzor nad aktivnostmi posameznih udeležencev, statistika ipd.)

dejavnost, vsebino, sestavljenost, opremljenost in izpostavljenost delovnih mest. Ali je primernejše klasično ali e-usposabljanje, je odvisno od posameznega delovnega mesta.

Pogoj, da delavcem lahko omogočimo e-usposabljanje, je, da so računalniško pismeni in da razpolagajo z računalnikom. Zato smo se na Zavodu za varstvo pri delu d. d. odločili, da v prvi fazi začnemo z e-usposabljanjem za zaposlene, ki s stališča VZD delajo na manj zahtevnih delovnih mestih, kot so vodstveni in vodilni kader, pisarniška delovna mesta, komercialisti ipd.

*b. Ponudba e-usposabljanja za varnost in zdravje pri delu na Zavodu za varstvo pri delu d. d.*

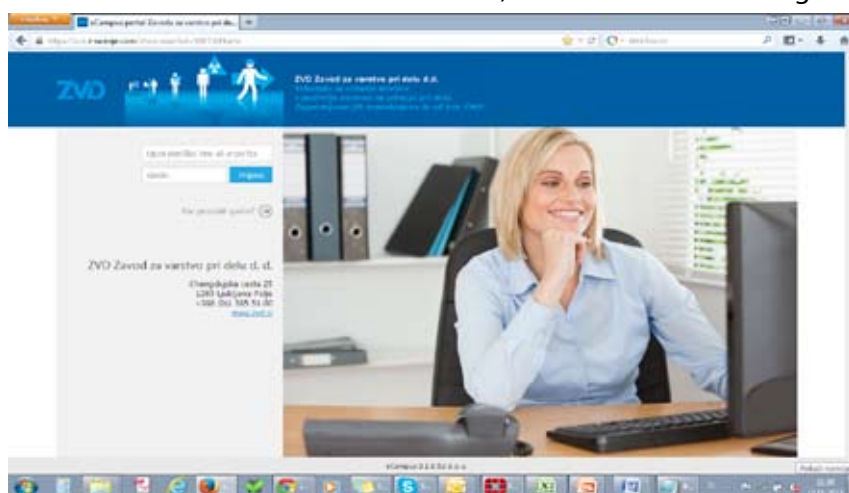
Z uvedbo e-usposabljanja za VZD želimo delodajalcem omogočiti lažjo organizacijo in izvedbo usposabljanj.

Dostop do e-učilnice in e-gradiva je preko spleta, pri tem udeležencem ni treba namestiti nikakršnih dodatnih programov na računalnik. Vsak udeleženec pred izvedbo usposabljanja dobi svoje uporabniško ime in geslo, ki mu omogočata vstop v portal.

Program e-usposabljanja je vsebinsko in didaktično zasnovan tako, da udeležencu omogoča

**Slika 3:** Pomembnejše prednosti, ki jih nudi e-usposabljanje.

učinkovito samostojno učenje. Pri izdelavi e-gradiv upoštevamo sodobna pedagoško-didaktična načela. Vsebina je interaktivna (vključuje animacije, filme, slikovno gradivo ...). Vsako poglavje spremljajo motivacijska vprašanja, katerih namen je, da udeleženec dobi povratno informacijo, ali je snov usvojil, in dodatna motivacija udeleženca za nadaljnje delo. Pri e-usposabljanju udeleženec ves čas spremlja mentor. Zelo pomembno je, da posameznega udeleženca od mentorja loči le klik. V vsakem trenutku lahko udeleženci preko zasebnega sporočila pošljejo mentorju vprašanje. Naloga mentorja je med drugim tudi sledenje napredovanja udeležencev; sledi informacijam o tem, katere gradnike je udeleženec že predelal, koliko časa je porabil, njegovo sodelovanje v komunikacijskih orodjih. Podatki so mentorju pomemben vir za nudenje ustrezne podpore udeležencem. Slednji na podlagi teh podatkov vidijo, kako njihovo učenje napreduje. Ko udeleženec zaključi z vsemi poglavji e-gradiva, ga čaka še zaključni korak – preverjanje znanja. S pomočjo testnih vprašanj



**Slika 4:** Dostop do e-učilnice preko portala zvd-e.ucenje



**Slika 5:** Proces e-usposabljanja za varno in zdravo delo

je preverjanje zasnovano tako, da zagotavlja individualizacijo. Naročnik po končanem procesu e-usposabljanja, tako kot pri klasičnem usposabljanju, prejme predpisano dokumentacijo.

## 8 Zaključek

E-usposabljanje za VZD je dobrodošla alternativa klasičnemu teoretičnemu usposabljanju. Zaradi številnih možnosti, ki jih nudi, delodajalcem omogoča lažjo organizacijo in izvedbo usposabljanj. Ta oblika usposabljanja je primerna predvsem za zaposlene, ki razpolagajo z računalnikom in imajo vsaj osnovno znanje dela z računalnikom.

## 9 Literatura

1. Arh, T. Uporabnost sistemov za upravljanje E-izobraževanja. (2006). Ljubljana: Institut Jožef Stefan.
2. Arh, T., Pipan, M., Peternel, M. M., Debevc, M., Jerman Blažič, B. Fostering the integration of web 2.0 technologies and E-learning in vocational education and training, *WSEAS transactions on information science and application*, 7 (2010) 2; 241–251.
3. Avbelj, F. Vzpostavitev E-izobraževanja iz VZD. (2013). Ljubljana.
4. Bregar, L., Zagemajster, M., in Radovan, M. Osnove e-izobraževanja. (2010). Ljubljana: Andragoški center Slovenije.

4. [http://www.enetosh.net/files/186/ENETOSH\\_SL.pdf](http://www.enetosh.net/files/186/ENETOSH_SL.pdf).

5. Možina, S., Rozman, R., Glas, M., Tavčar, M., Pučko, D., Kralj, J., Ivanko, Š., Lipičnik, B., Gričar, J., Tekavčič, M., Dimovski, V., Kovač, B. (2002). *Management: nova znanja za uspeh*. Radovljica: Didakta.
6. Pravno mnenje MDDSZEM št. 1021-56/2013/2 z dne 15. 3. 2013.
7. Zakon o varnosti in zdravju pri delu, Uradni list RS, št. 43.