

## **VSEBINA IZPITNEGA PROGRAMA STROKOVNEGA IZPITA ZA POOBLAŠČENEGA INŽENIRJA**

### **za predmet: VARSTVO ZDRAVJA IN ŽIVLJENJA LJUDI TER VARSTVO OKOLJA PRI GRADITVI OBJEKTOV**

Dostop do pravnih virov in literature je možen na spletnih straneh:

- PIS Pravno-Informacijski sistem: <http://www.pisrs.si/Pis.web/>,
- [https://www.zsss.si/wp-content/uploads/2016/07/Prenos\\_EU\\_DIREKTIV\\_VZD\\_v\\_slo\\_predpise.pdf](https://www.zsss.si/wp-content/uploads/2016/07/Prenos_EU_DIREKTIV_VZD_v_slo_predpise.pdf)
- <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=sl>
- Spletna stran IZS.

### **POSEBNI DEL PROGRAMA**

Posebni del programa se razdeli na:

- TEME (VSEBINE), ki jih kandidati morajo obvezno poznati in obvladati,
- TEME, ki jih morajo poznati informativno.

### **1. OBVEZNE TEME POSEBNEGA DELA PROGRAMA**

*Opomba za gozdarje: V nadaljevanju so vsebine, ki so pomembne tudi za gozdarsko stroko, pri posameznih poglavjih označene z ležečo pisavo. Če posamezne vsebine niso označene z ležečo pisavo, niso pomembne za gozdarsko stroko in niso v okviru programa za strokovni izpit za gozdarsko stroko, **veljajo pa za vse ostale tehnološke stroke.***

#### **VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU**

- Zahteve za evakuacijske poti in izhode
- Zahteve za prezračevanje delovnih mest
- Zahteve za temperaturo v prostorih
- Zahteve za osvetljenost delovnih mest
- Zahteve za tla, stene, vrata, okna, stopnišča, lestve
- Poti za gibanje, prometne poti, nakladalne rampe
- Velikost delovnih površin,
- Prostori za počitek, aktivni odmor, kajenje, ogrevanje, za osebno varovalno opremo, noseče in doječe matere
- Sanitarni prostori in garderobe
- *Delovna mesta na prostem*
- *Varovanje zaposlenih pri delu z nevarnimi snovmi*
- *Varovanje zaposlenih pred hrupom na delovnih mestih*
- *Varovanje zaposlenih pred vibracijami*
- *Osebna varovalna oprema na delovnih mestih*
- *Zagotavljanje varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen,*
- *Varnost in zdravje pri delu s slikovnim zaslonom,*

#### **GRADBENI DEL**

- *Imenovanje koordinatorjev*
- *Varnostni načrt*
- *Prijava gradbišča*

- *Faza priprave projekta – upoštevanje temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu*
- *Naloge koordinatorjev v fazi priprave projekta*
- *Naloge koordinatorjev v fazi izvajanja projekta*
- *Obveznosti naročnikov, nadzornikov projekta in delodajalcev*
- *Obveznosti delodajalcev*
- *Obveznosti drugih oseb na gradbišču*
- *Obveščanje delavcev*
- *Posvetovanje in sodelovanje z delavci*
- *Nadzorstvo*
- *Priloga I: okvirni seznam gradbenih del*
- *Priloga II: okvirni seznam posebno nevarnih del*
- *Priloga III: prijava gradbišča (obrazec)*
- *Priloga IV: zahteve za varnost in zdravje na gradbiščih:*
  - *splošne zahteve za delovna mesta na gradbiščih*
  - *specifične zahteve za delovna mesta na gradbiščih*
  - *dodatne zahteve za zagotovitev varnosti in zdravja pri gradbenem delu*
- *Priloga V: vsebina varnostnega načrta*

## **ELEKTRO DEL**

- Projektiranje, vzdrževanje in kontroliranje sistema zaščite pred električnim tokom (osnove)
- Učinki električnega toka na človeka (šibka, nizka, visoka napetost)
- Električne instalacije na gradbišču.
- Zaščita objektov pred delovanjem strele, strelovodna napeljava (osnove) in strelovodna napeljava na specifičnih objektih;
- Varnost pri delu pred nevarnostjo električnega toka in varnostni ukrepi (namen); ukrepi varnosti pri delu pri upravljanju in delu na električnih napravah in opremi ter na električnih instalacijah
- Zahteve za električne instalacije v delovnih prostorih, na mestih dela in deloviščih;
- Uporaba prenosnega orodja, prenosnih električnih svetilk in ločilnih transformatorjev
- Razmestitev delovne opreme v prostorih, električna moč in napetost za delovno opremo,
- Postopki ugotavljanja skladnosti CE za opremo, izjava o skladnosti, veljavnost listin in znakov, izdanih v tujini

## **ZAŠČITA PRED HRUPOM V STAVBAH**

- Tehnična smernica zaščita pred hrupom v stavbah: TSG-1-005: 2012
- Namembnost uporabe objekta in zahteve.
- Elaborat zaščite pred hrupom v stavbah
- Vpliv okolja na hrup v stavbah in njegovo upoštevanje pri projektiranju

## **VARSTVO OKOLJA**

- Emisije snovi v zrak, naprave, izpusti, mejne vrednosti
- Emisije snovi vode in kanalizacijo (industrijske odpadne vode, komunalne odpadne vode, padavinske odpadne vode, čistilne naprave)

- *Emisije v tla in podzemne vode (skladiščenje nevarnih kemikalij in nevarnih odpadkov)*
- *Ravnanje z odpadki, z nenevarnimi in nevarnimi, ureditev začasnih skladišč odpadkov*
- *Hrup v okolju*
- Varstvo ljudi pred hrupom v stavbah,
- Elektromagnetno sevanje
- Svetlobno onesnaževanje
- Nevarne snovi in zmesi, poznavanje njihovih lastnosti, H in P stavki
- Varnostni listi nevarnih snovi
- Uporaba nevarnih snovi v tehnološkem postopku, vpliv na delavce, požarno in eksplozijsko varnost
- Skladiščenje nevarnih snovi v rezervoarjih in skladiščih pakiranih kemikalij
- Najboljše razpoložljive tehnike po posameznih industrijskih panogah – pomen za projektiranje

### **VARSTVO PRED POŽAROM IN EKSPLOZIJO**

- *Načrtovanje in izvajanje ukrepov varstva pred požarom*
- Projektiranje in gradnja požarno varnih objektov (izpolnjevanje bistvene zahteve varnost pred požarom)
- Sistemi aktivne požarne zaščite
- Sistemi pasivne požarne zaščite
- Zajemanje in ravnanje s požarno vodo
- Pogoji za nastanek eksplozije
- Preprečevanje eksplozije in varovanje pred njo
- Ocenitev tveganja za eksplozijo
- Elaborat eksplozijske ogroženosti
- Vgrajevanje električne opreme v eksplozijske one
- Delo in vzdrževanje v eksplozijskih conah
- Usposabljanje za delo v eksplozijskih conah
- Certifikati ex.

## **1.2. POSEBNI DEL PROGRAMA STROKOVNEGA IZPITA ZA GOZDARSKO STROKO**

### **VARSTVO PRED EROZIJO**

- Zaščita površin pred erozijo
- Zaščita pred padajočim kamenjem
- Zaščita pred snežnimi plazovi
- Biotehnični in krajinskotehnični ukrepi pri sanaciji erodiranih površin
- Sanacije plazljivih zemljišč
- Sanacije plazovitih območij

### **VODNOSPORSKE UREDITVE**

- Urejanje hudourniških območij
- Utrditev strug hudournikov s podpornimi objekti
- Zadrževanje naplavin v povirjih
- Vzdrževalna dela na vodotokih

- Sanacije škod po neurjih na vodotokih
- Regulacije vodotokov s pripadajočimi objekti
- Ukrepi za zaščito pred poplavami

### **PROMETNICE V GOZDNATI KRAJINI**

- Načrtovanje gozdnih prometnic
- Izgradnja prometnic v gozdnati krajini
- Rekonstrukcija gozdnih in lokalnih cest
- Načrtovanje in izgradnja podpornih in opornih objektov na prometnicah
- Načrtovanje, dimenzioniranje in izgradnja prepustov in premostitev

## **2. INFORMATIVNE TEME SPLOŠNEGA DELA PROGRAMA**

### **VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU**

- Varovanje zdravja otrok, mladostnikov in mladih oseb pri delu;
- Varovanje zdravja nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile in doječih delavk;
- Varovanje delavcev zaradi izpostavljenosti umetnim optičnim sevanjem;
- Usposabljanje koordinatorjev za varnost in zdravje pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih;
- Izpopolnjevanje in usposabljanje na področju za varnosti in zdravja pri delu;
- Dovoljenja in opravljanje strokovnih nalog na področju varnosti in zdravja pri delu;
- Inšpekcija dela;

### **VARSTVO OKOLJA**

- Specialni predpisi na področju emisij snovi v zrak (pri projektiranju se najprej uporablja specialni predpis za posamezno vrsto emisije snovi v zrak (emisije snovi v zrak pri uporabi hlapnih organskih snovi, iz kurilnih naprav, motorjev z notranjim izgorevanjem, proizvodnje cementa, keramike, asfalta, vroče cinkanje, proizvodnje lesnih kompozitov,..), kar ni urejeno s specialnim predpisom, je urejeno z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja zraka);
- Specialni predpisi na področju odpadnih vod (pri projektiranju se najprej uporablja specialni predpis za posamezno vrsto odpadne vode (odpadne vode iz priprave vode, pare, vroče vode, hladilne vode, komunalne in padavinske vode, odpadne vode s cest, iz bencinskih črpalk, avtopralnic, mehaničnih delavnic, galvan, klavnic, predelave rastlinskih izdelkov,..), kar ni urejeno s specialnim predpisom, je urejeno z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo);
- Specialni predpisi na področju ravnanja z odpadki (pri projektiranju se najprej uporablja specialni predpis za posamezno vrsto odpadkov (gradbeni odpadki, odpadna olja, odpadna embalaža, baterije in akumulatorji, kuhinjski odpadki, odpadki iz zdravstva,..), kar ni urejeno s specialnim predpisom, je urejeno z Uredbo o odpadkih);
- Odgovornost za preprečevanje in sanacija okoljske škode;
- Inšpekcija za okolje.

## **VARSTVO PRED POŽAROM**

- Ocena požarne ogroženosti;
- Usposabljanja in pooblastila za izvajanje varstva pred požarom;

## **VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI**

- Ocena ogroženosti ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja;
- *Zaščita in reševanje v primeru naravnih in drugih nesreč;*
- *Centri za obveščanje, <http://www.sos112.si/slo/page.php?src=ks12.htm>*

## **3. LITERATURA POSEBNEGA DELA PROGRAMA:**

1. *Zakon o varnosti in zdravju pri delu*
2. *Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih,*
3. *Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu*
4. *Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem*
5. *Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti biološkim dejavnikom pri delu*
6. *Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu,*
7. *Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti vibracijam pri delu,*
8. *Pravilnik o osebni varovalni opremi,*
9. *Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen,*
10. *Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme,*
11. *Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen*
12. *Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom*
13. *Pravilnik o varovanju zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk*
14. *Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb*
15. *Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev,*
16. *Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih*
17. *Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu,*
18. *Pravilnik o seznamu poklicnih bolezni*
19. *Pravilnik o protieksplozijski zaščiti*
20. *Zakon o varstvu pred požarom*
21. *Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami*
22. *Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jederski varnosti*
23. *Zakon o varstvu okolja,*
24. *Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja zraka*
25. *Pravilnik o klimatizaciji in prezračevanju stavb*
26. *Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo*
27. *Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti nevarnih snovi v tleh*
28. *Uredba o odpadkih*

29. Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju
30. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah
31. Tehnična smernica TSG-1-005:2012: Zaščita pred hrupom v stavbah,
32. Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju
33. Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja
34. Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic
35. Zakon o vodah
36. Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenih območij (uporablja se na vodovarstvenih območjih, kjer ni sprejeta uredba o zavarovanju vodovarstvenega območja, če je sprejeta uredba o zavarovanju posameznega vodonosnika se najprej uporablja veljavna uredba za varovanje vodonosnika, na katerem se načrtuje poseg)
37. Zakon o kemikalijah
38. Pravilnik o organizacijskih in tehničnih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij
39. Uredba o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih skladiščnih posodah
40. Pravilnik o protieksplzijski zaščiti
41. Najboljše razpoložljive tehnike – dostop do referenčnih dokumentov:  
<http://okolje.arso.gov.si/ippc/news>
42. Specialni predpisi za področje zraka so razvidni iz spletne strani ARSO:  
[http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje\\_zraka/tabela/2](http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/tabela/2)
43. Specialni predpisi s področja odpadnih vod so razvidni iz spletne strani ARSO:  
[http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje\\_voda/tabela/2](http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_voda/tabela/2)
44. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah
45. Tehnična smernica TSG-1-005: Zaščita pred hrupom v stavbah
46. Standard za razsvetljavo delovnih mest:
- SIST EN 12464-1: 2011: Svetloba in razsvetljava - Razsvetljava na delovnem mestu - 1. del: Notranji delovni prostori
  - SIST EN 12464-2:2014: Svetloba in razsvetljava - Razsvetljava na delovnem mestu - 2. del: Delovna mesta na prostem
47. Zakon o standardizaciji
48. Odredba o merskih enotah
49. Standard o uporabi znakov za risanje SIST EN ISO 10628-1:2015: TRS-Tehnično risanje, veličine, enote, simboli in grafični simboli

#### **POSEBNE VSEBINE ZA LESARSKO STROKO**

- Pravilnik o merjenju in razvrščanju gozdnih lesnih proizvodov (Ur.l. št. 30/17)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz naprav za proizvodnjo lesnih kompozitov (Ur.l. št. 34/07)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za proizvodnjo sredstev za lepljenje (Ur.l. št. 11/01, 109/01 in 41/04 - ZVO-1)

#### **POSEBNE VSEBINE ZA ŽIVILSKO IN KMETIJSKO STROKO**

- Zakon o kmetijstvu
- Zakon o živinoreji
- Pravilnik o zaščiti rejnih živali
- Uredba o navzkrižni skladnosti
- Zakon o fitofarmaceutskih sredstvih

- Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili
- Uredba o izvajanju uredbe Komisije (ES) o dobri proizvodni praksi za materiale in izdelke, namenjene za stik z živili
- Uredba o izvajanju delov določenih uredb Skupnosti glede živil, higiene živil in uradnega nadzora nad živili
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti
- Pravilnik o materialih in izdelkih, namenjenih za stik z živili
- Pravilnik o varnosti hitro zamrznjenih živil
- SIST EN ISO 22000 - sistemi vodenja varnosti hrane
- HACCP standard (označevanje in spremljanje izdelkov od pridelovalca živil, proizvodnje, transporta, za zdravo, varno in varovano prehrano...)  
<http://sPI.nfsmi.org/HACCPBasedSPIs.php>
- Zakon o veterinarskih merilih skladnosti
- Pravilnik o veterinarsko – sanitarnih pogojih za proizvodnjo živil živalskega izvora ter oddajo v promet za javno potrošnjo