

POPIS VAŽEĆE GRAĐEVNO-TEHNIČKE REGULATIVE ZA STRUKOVNO PODRUČJE ELEKTROTEHNIKE

RAZLIKA ISPITNOG PROGRAMA - POSLOVA SUDIONIKA U GRADNJI ZA POSLOVE ISPITIVANJA I POTVRĐIVANJA SUKLADNOSTI U GRADITELJSTVU

Obveznici:

- *magistar inženjer odnosno magistra inženjerka ili specijalist inženjer, odnosno specijalistica inženjerka s najmanje 300 ECTS bodova*

(odnosno VSS sukladno članku 14. stavak 3. Zakona o akademskim i stručnim nazivima i akademskom stupnju, Narodne novine broj 107/07 i 118/12) ili

- *Pristupnik/ca ili prvostupnik/ca (baccalaureus/baccalaurea) inženjer/ka, sveučilišni prvostupnik/ca (baccalaureus/baccalaurea) inženjer/ka ili stručni prvostupnik/ca (baccalaureus/baccalaurea) s najmanje 180 ECTS bodova*

(odnosno VŠS sukladno članku 14. stavak 3. Zakona o akademskim i stručnim nazivima i akademskom stupnju, Narodne novine broj 107/07 i 118/12) ili

- *SSS (IV. stupanj, završena srednja škola programa tehničara)*

VAŽNA NAPOMENA:

*Kandidati su osim odredbi zakona i propisa popisanih u ovom Popisu važeće građevno-tehničke regulative za **Strukovno područje elektrotehnike** dužni poznavati i odredbe onih izmjena i/ili dopuna popisanih zakona i propisa koji stupe na snagu nakon datuma utvrđivanja ovoga Popisa.*

*Kandidati su dužni poznavati i odredbe onih zakona i propisa donesenih na temelju zakona koji zamijene preuzete propise i priznata tehnička pravila popisana u ovom Popisu važeće građevno-tehničke regulative za **Strukovno područje elektrotehnike**, a koji stupe na snagu nakon datuma utvrđivanja ovoga Popisa.*

Zagreb, 21. studeni 2016. godine

1. OSNOVE TEHNIČKE REGULATIVE

obuhvat:

ako nije drukčije određeno, traži se poznavanje zakona i propisa u potpunosti

1.1. Prostorno uređenje i gradnja građevina

1. **Zakon o prostornom uređenju**
Narodne novine, br. 153/13
2. **Pravilnik o kontroli projekata**
Narodne novine, br. 32/14
3. **Pravilnik o nostrifikaciji projekata**
Narodne novine, br. 98/99 i 29/03
4. **Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada**
Narodne novine, br. 90/10, 111/10 i 55/12

1.2. **Komunalno gospodarstvo**

5. **Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa**
Narodne novine, br. 136/06, 135/10, 14/11- ispravak i 55/12

1.3. **Upravno postupanje i uredsko poslovanje**

6. **Zakon o općem upravnom postupku**

Narodne novine, br. 47/09

- traži se poznavanje odredaba: *PRVI DIO, TEMELJNE ODREDBE - Glava I, Opće odredbe i DRUGI DIO, POKRETANJE I VOĐENJE POSTUPKA - Glava IV, Radnje u postupku (samo poglavlje Podnesci i poglavlje Zapisnik) te članka 105. do 110. i članka 161.*

7. **Uredba o uredskom poslovanju**

Narodne novine, br. 7/09

- traži se poznavanje odredbe članka 4. (samo pojmovi *akt, podnesak, prilog, dokument, pisarnica*), u vezi s primjenom dijelova Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, br. 47/09)

2. **REGULATIVA ZAŠTITE OSOBA, OKOLIŠA, KULTURNIH I DRUGIH MATERIJALNIH DOBARA**

Obuhvat:

- ako nije drukčije određeno, traži se poznavanje zakona, propisa i tehničkih specifikacija u potpunosti

- traži se poznavanje priznatih tehničkih pravila u dijelu u kojem nisu u suprotnosti sa Zakonom o gradnji, tehničkim propisima i pripadnim tehničkim specifikacijama

2.1. **Zaštita od požara**

obuhvat

Traži se poznavanje zakonske regulative (**samo odredbe u području zaštite od požara**) u dijelu koji se odnosi na:

- temeljne zahtjeve na građevinu iz područja zaštite od požara, a u vezi Zakona o gradnji (N.N., br. 153/13): poglavlje 2,
- mjere iz područja elektrotehnike koje je potrebno primijeniti radi ispunjenja temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara,
- odstupanja od temeljnih zahtjeva sigurnosti u slučaju požara,
- dokazivanje kvalitete ugrađenih proizvoda i opreme te izvedenih radova iz područja sigurnosti u slučaju požara,
- postupke koji se vode pri državnom tijelu nadležnom za zaštitu od požara (MUP) kao i državnom tijelu nadležnom za građenje (MGIPU), a odnose se na sigurnosti u slučaju požara.

1. **Zakon o zaštiti od požara**

Narodne novine, br. 92/10

- Poglavlje I, II i IV do VIII

2. **Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara**

Narodne novine, br. 29/13 i 87/15

3. **Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara**
Narodne novine, br. 51/12
4. **Pravilnik razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara**
Narodne novine, br. 146/05
5. **Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja**
Narodne novine, br. 141/11

2.2. **Zaštita na radu**

Obuhvat:

-točke od 13. - 18. - traži se detaljno poznavanje

-točke od 19. -25. - traži se opće poznavanje

1. **Pravilnik o izradi procjene rizika**
Narodne novine br. 112/14

2.3. **Zaštita od ionizirajućih i neionizirajućih zračenja i drugi zahtjevi higijene, zdravlja i zaštite okoliša**

2. **Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš**

Narodne novine, br. 64/08 i 67/09

– traži se poznavanje općih odredbi i popisa zahvata za koje je potrebna procjena utjecaja na okoliš

3. **Zakon o zaštiti od buke**

Narodne novine, br. 30/09, 55/13 i 153/13

3. **TEHNIČKA REGULATIVA GRADNJE**

3.1. **Opća tehnička regulativa gradnje**

obuhvat:

- ako nije drukčije određeno, traži se poznavanje zakona, propisa i tehničkih specifikacija u potpunosti

- traži se poznavanje priznatih tehničkih pravila u dijelu u kojem nisu u suprotnosti sa Zakonima o prostornom uređenju i gradnji, tehničkim propisima i pripadnim tehničkim specifikacijama

3.1.1. **Akreditacija, mjeriteljstvo, opća sigurnost proizvoda, ocjenjivanje i provjera stalnosti svojstava građevnih proizvoda (svi kandidati)**

1. **Zakon o općoj sigurnosti proizvoda**

Narodne novine, br. 30/09 i 139/10 i 14/14

3.1.2. **Ocjenjivanje i provjera stalnosti svojstava građevnih proizvoda (svi kandidati)**

2. **HRN EN ISO 9001 Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi**
- traži se poznavanje čl. 1. – 4.

3.1.3. Bitni zahtjevi, nesmetan pristup i kretanje u građevinama i ostali uvjeti

Priznata tehnička pravila

3. **HRN EN 60529:2000+A1:2008**, Stupnjevi zaštite osigurani kućištima (IP kod)
4. **HRN HD 60364-1:2008**, Niskonaponske električne instalacije – 1. dio: Osnovna načela, određivanje općih značajka, definicije (IEC 60364-1:2005, preinačena; HD 60364-1:2008)
5. **HRN HD 60364-4-41:2007**, Niskonaponske električne instalacije – 4-41. dio: Sigurnosna zaštita – Zaštita od električnog udara
6. **HRN EN 60079-14:2009**, Eksplozivne atmosfere – 14. dio: Projektiranje, odabir i izvođenje električnih instalacija (IEC 60079-14:2007; EN 60079-14:2008)
7. **HRN HD 60364-6**, Niskonaponske električne instalacije, 6. dio: Provjeravanje

3.2. Uže područje struke

obuhvat:

- Kandidat polaže poznavanje tehničke regulative samo iz jedne od točaka iz užeg područja struke;

- ako nije drukčije određeno, traži se dobro poznavanje zakona, propisa i navedenih tehničkih specifikacija;

- traži se poznavanje priznatih tehničkih pravila u dijelu u kojem nisu u suprotnosti sa Zakonima o prostornom uređenju i gradnji i tehničkim propisima i pripadnim tehničkim specifikacijama

3.2.1. Postrojenja u elektroprivredi

- polažu kandidati elektroenergetskih smjerova

33. **Pravilnik o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV**
Narodne novine, broj 105/10

Priznata tehnička pravila

34. **Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV**
Službeni list, br. 65/88, Narodne novine, br. 24/97
- samo odredbe članaka 1. do 224.
35. **Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica**
Službeni list, br. 13/78
36. **Pravilnik o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja**
Službeni list, br. 19/68 i Narodne novine, broj 105/10
- samo odredbe poglavlja 1, 4, 5 i 6

3.2.2. **Postrojenja i instalacije u industriji, zgradarstvu, prometu i dr.**

- polažu kandidati elektroenergetskih smjerova

- 37. **Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom**
Narodne novine, broj 39/06 i 106/07
- 38. **Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije**
Narodne novine, br. 5/10
- 39. **Pravilnik o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV**
Narodne novine, broj 105/10
- 40. **Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama**
Narodne novine, br. 87/08 i 33/10

Priznata tehnička pravila

- 41. **Pravilnik o tehničkim mjerama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja**
Službeni list, br. 19/68 i Narodne novine, broj 105/10
- samo poglavlja 1., 4., 5. i 6.
- 42. **HRN HD 60364-4-41:2007**, Niskonaponske električne instalacije – 4-41. dio: Sigurnosna zaštita – Zaštita od električnog udara
- 43. **HRN HD 60364-7-704:2007**, Niskonaponske električne instalacije – 7-704. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Instalacije gradilišta i rušilišta
- 44. **HRN HD 60364-1:2008**, Niskonaponske električne instalacije – 1. dio: Osnovna načela, određivanje općih značajka, definicije (IEC 60364-1:2005, preinačena; HD 60364-1:2008)

3.2.3. **Oprema i instalacije u prostorima ugroženim od eksplozivne atmosfere**

- polažu kandidati elektroenergetskih smjerova

- 45. **Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom**
Narodne novine, broj 39/06 i 106/07
- 46. **Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama**
Narodne novine, br. 34/10
- 47. **Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije**
Narodne novine, br. 5/10
- 48. **HRN EN 1127-1**, Eksplozivne atmosfere, Sprječavanje eksplozije i zaštita, 1. dio: Osnovna načela i metodologija
- 49. **HRN EN 60079-10-1:2009**, Eksplozivne atmosfere, - dio 10-1: Klasifikacija ugroženih prostora - Eksplozivne atmosfere plinova
- 50. **HRN EN 60079-14:2009**, Eksplozivne atmosfere – 14. dio: Projektiranje, odabir i izvođenje električnih instalacija (IEC 60079-14:2007; EN 60079-14:2008)

3.2.4. **Elektroničke komunikacije - telekomunikacije**

- polažu kandidati radijskih ili telekomunikacijskih smjerova

51. **Pravilnik o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga**
Narodne novine, br. 154/11, 149/13, 82/14 i 24/15
- I Opće odredbe, II Opće ovlaštenje, V Djelatnost građenja, postavljanja i upotrebljavanja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme
52. **Pravilnik o uvjetima dodjele i uporabe radiofrekvencijskog spektra**
Narodne novine, br. 45/12, 50/12 i 97/14
- I Opće odredbe, III Kontrola radio frekvencijskog spektra i zaštita od smetnja, VI Posebna ovlaštenja za obavljanje poslova u elektroničkim komunikacijama,
53. **Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine**
Narodne novine, br. 75/13,
- I Opće odredbe, IV Radijski koridori i veličina zaštitne zone
54. **Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada**
Narodne novine, broj 155/09
- Glave: I Područje primjene, IV Opći zahtjevi, VIII Pristupna kabela kanalizacija, IX Kabliranje elektroničkih komunikacijskih mreža zgrada – Područje primjene (članak 16.), XIII Telekomunikacijski prostori – Opći zahtjevi (članci 77. i 78.), XIV Sustav za vođenje kabela – Opći zahtjevi (članak 107.), XV Elektromagnetska kompatibilnost, sigurnost, električno napajanje, uzemljenje i izjednačenje potencijala – članak 110., XVI Instaliranje, XVII Ispitivanje – Opći zahtjevi (članci 116.-118.), XVIII Dokumentacija – Opći zahtjevi, Glavni projekt, Izvedbeni projekt, Jamstva, XIX Tehnički pregled
55. **Pravilnik o načinima i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme**
Narodne novine, br. 136/11, 44/12 i 75/13
- I Opće odredbe, II Uvjeti korištenja izgrađene kabela kanalizacije, Ugovaranje zajedničkog korištenja izgrađene kanalizacije, članak 8., III Uvjeti korištenja antenskih stupova, IV Uvjeti korištenja izgrađenih zgrada i drugih pripadajućih građevina i opreme, V Uvjeti zajedničkog korištenja svjetlovodnih instalacija u zgradama, VI Temeljne sastavnice ugovora o pristupu i zajedničkom korištenju elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme,
- 3.2.5. **Elektroničke komunikacije – radijske komunikacije**
- polažu kandidati radijskih ili telekomunikacijskih smjerova
56. **Pravilnik o namjeni radio frekvencijskog spektra,**
Narodne novine, broj 107/13 i 94/15
- izuzev dodataka
57. **Pravilnik o uvjetima dodjele i uporabe radio frekvencijskog spektra**
Narodne novine, br. 45/12, 50/12 i 97/14
- I Opće odredbe, III Kontrola radio frekvencijskog spektra i zaštita od smetnja, VI Posebna ovlaštenja za obavljanje poslova u elektroničkim komunikacijama,
58. **Pravilnik o načinima i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine**
Narodne novine, br. 75/13
- I Opće odredbe, IV Radijski koridori i veličina zaštitne zone,
59. **Pravilnik o načinima i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme**
Narodne novine, br. 136/11, 44/12, i 75/13

- I Opće odredbe, III Uvjeti korištenja antenskih stupova, IV Uvjeti korištenja zgrada i drugih pripadajućih građevina i opreme, VI Temeljne sastavnice ugovora o pristupu i zajedničkom korištenju elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme,

3.2.6. **Mjerenje, upravljanje i nadzor industrijskih procesa**

- polažu kandidati računarskih, automatizacijskih ili odgovarajućih smjerova

60. **Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije**
Narodne novine, br. 5/10
61. **Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti**
Narodne novine, br. 23/11
62. **HRN EN 62382:2008**, Provjera električne i instrumentacijske petlje (IEC 62382:2006; EN 62382:2007)
64. **HRN EN 62381**, Sustavi automatizacije u procesnoj industriji – Test tvorničkog preuzimanja (FAT), test preuzimanja na gradilištu (SAT) i test ugradnje na gradilištu (SIT)
65. **HRN EN 60079-14:2009**, Eksplozivne atmosfere – 14. dio: Projektiranje, odabir i izvođenje električnih instalacija (IEC 60079-14:2007; EN 60079-14:2008)
66. **HRN EN 62337**, Preuzimanje električkih sustava, instrumentacijskih sustava i sustava za vođenje u procesnoj industriji – Specifične faze i kontrolne točke