

Pitanja za **mašinsku praksu** (vanredni učenici)  
I godina, III i IV stepen

1. Pomično merilo
2. Uglomeri
3. Paralelne stege
4. Ocrtavanje i obeležavanje
5. Turpije – podela
6. Testere za metal
7. Zakivanje
8. Elektrolučno zavarivanje
9. Bušenje – vrste bušilica
10. Narezivanje navoja
11. Rendisanje – vrste rendisaljki
12. Univerzalni strug
13. Glodalice – vrste
14. Brušenje – vrste brušenja
15. Zaštita od korozije

Pitanja za **elektro praksu** (vanredni učenici)  
I godina, IV stepen

1. Osnovna pravila zaštite na radu
2. Pretvaranje mernih jedinica
3. Simboli i oznake u elektrotehnici
4. Napon dodira
5. Prelazna otpornost
6. Vrste i delovi UNIMERA
7. Merenje otpornosti UNIMER-om
8. Merenje jednosmernog napona UNIMER-om
9. Merenje jačine jednosmerne struje UNIMER-om
10. Merenje naizmeničnog napona UNIMER-om
11. Merenje jačine naizmenične struje UNIMER-om
12. Prekidači
13. Povezivanje jednopolnog prekidača
14. Povezivanje rednog prekidača
15. Povezivanje naizmeničnog prekidača
16. Povezivanje unakrsnog prekidača
17. Povezivanje električnog brojila

Pitanja za **elektro praksu** (vanredni učenici)  
I godina, III stepen

Sva pitanja kao i za IV stepen i još sledeća:

1. Osigurači (vrste i namena)
2. Osigurači tipa D
3. Automatski osigurači
4. NV osigutači
5. Osigurači tipa B
6. Obeležavanje provodnika
7. Tasteri
8. Elektromagnetni releji (princip rada)
9. Mirni kontakt releja
10. Radni kontakt releja
11. Upravljački kontakti releja
12. Energetski kontakti releja
13. Obeležavanje releja

nast.Serafimović Đurica  
prof. Milovanović Mila

Ispitna pitanja za praktičnu nastavu  
Smer: Elektrotehničar automatike - II razred

1. HTZ na radu
2. PP zaštita;
3. Električni bojler; Sastavni delovi; Kvarovi
4. Električni šporet; Sastavni delovi; Kvarovi
5. Mašina za pranje veša; Sastavni delovi; Kvarovi
6. Rashladni uređaji; Sastavni delovi; Kvarovi
7. Transformatori; Princip rada; Vrste
8. Uzemljenje (zaštitno i gromobransko)
9. Nulovanje
10. Strujna zaštitna sklopka;
11. Provodnici (vrste i označavanje)
12. Elementi električnih instalacija (osigurači, priključni uređaji, instalacioni prekidači)
13. Šema veze jednopolnog prekidača
14. Šema veze serijskog prekidača
15. Šema veze naizmeničnog prekidača
16. Šema veze unakrsnog prekidača
17. Propisi i standardi za električne instalacije;
18. Električna brojila
19. Razvodne table: izrada i ispitivanja
20. Tasteri
21. Kontaktori
22. Bimetalni relei
23. Realizacija NE kola u relejnoj tehnici
24. Realizacija I kola u relejnoj tehnici
25. Realizacija ILI kola u relejnoj tehnici
26. Realizacija NI kola u relejnoj tehnici
27. Realizacija NILI kola u relejnoj tehnici
28. Vremenski relei
29. Izrada stepenišnog automata u relejnoj tehnici
32. Trofazni asinhroni motori (princip rada, povezivanje na trofaznu i monofaznu mrežu, veze u zvezdu i trougao)
33. Monofazni asinhroni motori
34. Motori jednosmerne struje
35. Šema puštanja u rad asinhronog motora
36. Šema promene smera obrtanja asinhronog motora

nast.Serafimović Đurica

Ispitna pitanja za praktičnu nastavu  
Smer: Elektrotehničar računara - II razred

1. Radionički alati
2. Rukovanje univerzalnim mernim instrumentom
3. HTZ na radu
4. Prva pomoć
5. Napon koraka i napon dodira
6. Uzemljenje (zaštitno i gromobransko)
7. Nulovanje
8. Strujna i naponska zaštitna sklopka
9. Elementi električnih instalacija [(provodnici (vrste i označavanje), osigurači, priključni uređaji, instalacioni prekidači]
10. Šema veze jednopolnog prekidača
11. Šema veze serijskog prekidača
12. Šema veze naizmjeničnog prekidača
13. Šema veze unakrsnog prekidača
14. Oznake i simboli u električnim instalacijama
15. Asinhroni motori (princip rada, povezivanje na trofaznu i monofaznu mrežu, veze u zvezdu i trougao)
16. Elementi šema automatike (tasteri, kontaktori, bimetalni zaštitni releji, pomoćni releji)
17. Šema puštanja u rad asinhronog motora
18. Šema promene smera obrtanja asinhronog motora
19. Stepenišni automat
20. Šema veze stepenišnog automata
21. Sastavljanje stepenišnog automata pomoću kontaktora i tastera
22. Otpornici ; Označavanje
23. Kondenzatori ; Označavanje
24. Kalemovi ; Prigušnice
25. Transformatori
26. Diode
27. Tranzistori
28. Tiristori
29. Bulova algebra ; De Morganovi zakoni
30. Invertor
31. I kolo
32. NI kolo
33. ILI kolo
34. NILI kolo
35. EKSKLUZIVNO ILI kolo
36. Operacioni pojačavač
37. Primena operacionog pojačavača
38. Izrada ommetra pomoću operacionog pojačavača
39. Lemljenje elemenata na pločama elektronike

nast.Serafimović Đurica

# Ispitna pitanja za praktičnu nastavu

## Smer: Elektrotehničar elektronike - II razred

1. Radionički alati
2. Rukovanje univerzalnim mernim instrumentom
3. HTZ na radu
4. Prva pomoć
5. Napon koraka i napon dodira
6. Uzemljenje (zaštitno i gromobransko)
7. Nulovanje
8. Strujna i naponska zaštitna sklopka
9. Elementi električnih instalacija [(provodnici (vrste i označavanje), osigurači, priključni uređaji, instalacioni prekidači]
10. Šema veze jednopolnog prekidača
11. Šema veze serijskog prekidača
12. Šema veze naizmjeničnog prekidača
13. Šema veze unakrsnog prekidača
14. Oznake i simboli u električnim instalacijama
15. Asinhroni motori (princip rada, povezivanje na trofaznu i monofaznu mrežu, veze u zvezdu i trougao)
16. Elementi šema automatike (tasteri, kontaktori, bimetalni zaštitni releji, pomoćni releji)
17. Šema puštanja u rad asinhronog motora
18. Šema promene smera obrtanja asinhronog motora
19. Stepenišni automat
20. Šema veze stepenišnog automata
21. Sastavljanje stepenišnog automata pomoću kontaktora i tastera
22. Otpornici ; Označavanje
23. Kondenzatori ; Označavanje
24. Transformatori
25. Diode
26. Tranzistori
27. Tiristori
28. Trijaci
29. Termistori
30. Integrisana kola ; Vrste i karakteristike
31. Ispitivanje i primena integrisanih kola
32. Materijali i način izrade štampanih kola
33. Izvori napajanja
34. Izvori napajanja sa regulacijom napona i struje
35. Operacioni pojačavač
36. Izrada ommetra pomoću operacionog pojačavača
37. Bulova algebra ; De Morganovi zakoni
38. Invertor
39. I kolo
40. NI kolo
41. ILI kolo
42. NILI kolo

Ispitna pitanja za praktičnu nastavu  
Smer: Elektrotehničar pogona - II razred  
Elektrotehničar procesnog upravljanja - II razred

1. HTZ na radu
2. Uzemljenje (zaštitno i gromobransko)
3. Nulovanje
4. Strujna zaštitna sklopka
5. Provodnici (vrste i označavanje)
6. Elementi električnih instalacija (osigurači, priključni uređaji, instalacioni prekidači)
7. Šema veze jednopolnog prekidača
8. Šema veze serijskog prekidača
9. Šema veze naizmjeničnog prekidača
10. Šema veze unakrsnog prekidača
11. Oznake i simboli u električnim instalacijama
12. Tehnički propisi u električnim instalacijama
13. Električna brojila
14. Razvodne table: izrada i ispitivanja
15. Grebenasti prekidači
16. Tasteri
17. Kontaktori
18. Bimetalni relei
19. Pomoćni relei
20. Realizacija NE kola u relejnoj tehnici
21. Realizacija I kola u relejnoj tehnici
22. Realizacija ILI kola u relejnoj tehnici
23. Realizacija NI kola u relejnoj tehnici
24. Realizacija NILI kola u relejnoj tehnici
25. Vremenski relei
26. Izrada stepenišnog automata u relejnoj tehnici
27. Trofazni asinhroni motori (princip rada, povezivanje na trofaznu i monofaznu mrežu, veze u zvezdu i trougao)
28. Monofazni asinhroni motori
29. Motori jednosmerne struje
30. Rastavljanje, čišćenje i sastavljanje elektromotora
31. Povezivanje: magnetnih relea, termostata, presostata, tahogeneratora i poluprovodničkih elemenata
32. Šema puštanja u rad asinhronog motora
33. Šema promene smera obrtanja asinhronog motora

nast. Vasović Saša

# Ispitna pitanja za praktičnu nastavu

## Smer: Elektrotehničar energetike - II razred

1. Radionički alati
2. Rukovanje univerzalnim mernim instrumentom
3. HTZ na radu
4. Prva pomoć
5. Napon koraka i napon dodira
6. Uzemljenje (zaštitno i gromobransko)
7. Nulovanje
8. Strujna i naponska zaštitna sklopka
9. Elementi električnih instalacija [(provodnici (vrste i označavanje), osigurači, priključni uređaji, instalacioni prekidači]
10. Šema veze jednopolnog prekidača
11. Šema veze serijskog prekidača
12. Šema veze naizmjeničnog prekidača
13. Šema veze unakrsnog prekidača
14. Svetleća tela
15. Oznake i simboli u električnim instalacijama
16. Tehnički propisi u električnim instalacijama
17. Električne instalacije u suvim i vlažnim prostorijama i u prostorijama sa specifičnim uslovima
18. Privremene instalacije
19. Gromobranske instalacije
20. Instalacije malih napona
21. Strujna kola termičkih potrošača
22. Asinhroni motori (princip rada, povezivanje na trofaznu i monofaznu mrežu, veze u zvezdu i trougao)
23. Elementi šema automatike (tasteri, kontaktori, bimetalni zaštitni releji, pomoćni releji)
24. Šema puštanja u rad asinhronog motora
25. Šema promene smera obrtanja asinhronog motora
26. Stepenišni automat
27. Šema veze stepenišnog automata
28. Sastavljanje stepenišnog automata pomoću kontaktora i tastera
29. Uzemljivači (vrste, materijali za izradu, izrada, montaža)
30. Monofazna i trofazna električna brojila (princip rada, vrste, povezivanje sa i bez uklopnog sata)

nast. Vasović Saša

# **Испитна питања за смер електротехничар електромоторних погона (трећи разред)**

## **Предмет – Практична настава**

1. П.П. заштита
2. Принцип рада трансформатора
3. Магнетно језгро трансформатора
4. Намотаји трансформатора
5. Хлађење трансформатора
6. Тастери
7. Електромагнетни релеји
8. Временски релеји
9. Биметални релеји
10. Прекидачи снаге
11. Растављачи
12. Принцип рада асинхроног електромотора
13. Одржавање електромотора
14. Расклапање и склапање електромотора
15. Пуштање у рад монофазног електромотора
16. Пуштање у рад трофазног електромотора (директно)
17. Пуштање у рад трофазног електромотора помоћу два тастера
18. Промена смера обртања трофазног електромотора са претходним заустављањем
19. Промена смера обртања трофазног електромотора без претходног заустављања
20. Пребацач звезда-троугао са временским релејем

Предметни наставник:

Серафимовић Ђурица

# Ispitna pitanja za praktičnu nastavu

## Smer: Elektrotehničar energetike - III razred

1. Oznake i simboli u električnim instalacijama
2. Čitanje projektne i druge tehničke dokumentacije
3. Elementi šema automatike (tasteri, kontaktori, bimetalni zaštitni releji, pomoćni releji...)
4. Trofazni i monofazni asinhroni motori (princip rada, povezivanje na trofaznu i monofaznu mrežu, veze u zvezdu i trougao)
5. Motori jednosmerne struje
6. Puštanje asinhronog motora u rad
7. Puštanje asinhronog motora u rad pomoću prebacača zvezda-trougao
8. Promena smera obrtanja asinhronog motora
9. Instalacije malih napona (Telefonske instalacije, interfonске instalacije, instalacije za dojavu požara)
10. HTZ pri radu na elektroenergetskim objektima
11. Protivpožarna zaštita u elektroenergetskim objektima
12. Lična i kolektivna zaštitna sredstva, zaštitna oprema, i izolacioni alat za rad na elektroenergetskim objektima
13. Propisi pri radovima na elektroenergetskim objektima
14. Provodnici i zaštitna užad za nadzemne vodove
15. Stubovi za nadzemne vodove
16. Izolatori i nosači izolatora
17. Konzole
18. Montaža izolatora i provodnika na izolator
19. Spojnice i stezaljke
20. Izrada kućnog priključka sa SKS-ovima
21. Radovi na izgradnji nadzemnih vodova
22. Kablovi; Označavanje kablova
23. Spajanje kablovskih žila lemljenjem i presovanjem
24. Kablovske glave; Montaža
25. Kablovske spojnice; Montaža
26. Kablovska priključna kutija; Montaža
27. Kablovski razvodni ormani
28. Propisi pri radovima na kablovskim vodovima
29. Izgradnja kablovskih vodova
30. Zaštitne mere pri radu u razvodnim postrojenjima
31. Konstrukcije razvodnih postrojenja
32. Energetski transformator
33. Zaštita transformatora
34. Strujni i naponski merni transformatori
35. Sabirnice
36. Visokonaponski osigurači
37. Rastavljači
38. Prekidači snage
39. Odvodnici prenapona
40. Čitanje jednopolne i trolejne šeme transformatorske stanice
41. Manipulacije elektroenergetskim rasklopnim aparatima
42. Makrolokacija i mikrolokacija kvara