

## LISTA NAȚIONALĂ A TEMELOR PENTRU PROBA PRACTICĂ

### Calificarea profesională: Electrician exploatare joasă tensiune

Nr. temă	Titlul temei	Materiale, echipamente necesare realizării probei practice
1	Tablou electric pentru consumator casnic	1 contor electric monofazat, o placă/un tablou de distribuție, 4 siguranțe automate monopolare, 1 sonerie, trusa electricianului, 1 ohmmetru, conductoare, elemente de conectică
2	Instalație electrică pentru pornirea directă a motorului asincron trifazat	3 siguranțe fuzibile, 1 motor asincron trifazat, 1 releu termic, 1 contactor tripolar, 1 ohmmetru, 2 butoane de comandă (1 de pornire cu CND, 1 de oprire cu CNI), ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
3	Instalație electrică pentru pornirea reversibilă a motorului asincron trifazat	3 siguranțe fuzibile, 1 motor asincron trifazat, 1 releu termic, 2 contactoare tripolare, 3 butoane de comandă (2 de pornire cu CND, 1 buton de oprire cu CNI), ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
4	Instalație electrică de iluminat pentru casa scării cu întreruptoare manuale	2 siguranțe fuzibile, 1 corp de iluminat cu bec cu incandescență, 2 întreruptoare cap-scară, 1 întreruptor cruce, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
5	Instalație electrică de iluminat pentru casa scării cu automat de scară	2 siguranțe fuzibile, 5 corpuri de iluminat cu bec cu incandescență, 5 întreruptoare cu revenire, 1 automat de scară cu carte tehnică, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
6	Instalație electrică de iluminat interior cu întreruptor dublu și două corpuri de iluminat	2 siguranțe fuzibile, 2 corpuri de iluminat cu bec cu incandescență, 1 întreruptor dublu, 2 doze de ramificație, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
7	Instalație electrică de curenți slabi, pentru semnalizare optică și acustică	2 siguranțe fuzibile, un bec de semnalizare cu transformator, o hupă, 1 întreruptor monopolar, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
8	Instalație electrică de iluminat exterior comandată prin senzor de mișcare	2 siguranțe fuzibile, 1 senzor de mișcare cu carte tehnică, 1 corp de iluminat cu bec cu incandescență, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
9	Instalație electrică de iluminat exterior cu lampă cu vapori de sodiu la înaltă presiune	2 siguranțe fuzibile, 1 set funcțional alcătuit din balast+igniter (DA)+condensator+lampă cu vapori de sodiu+dulie, inclusiv catalogul de prezentare, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru

10	Instalație electrică de comandă pentru pornirea directă, într-o anumită ordine, a două motoare asincrone trifazate	2 siguranțe fuzibile, 2 contactoare tripolare, 2 butoane de pornire (CND) cu revenire, 2 butoane de oprire (CNI) cu revenire, 2 relee termice, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
11	Instalație electrică de iluminat cu un tub fluorescent	2 siguranțe fuzibile, un set tub fluorescent+starter+ condensator+balast și documentația sa tehnică, un întreruptor cu două poziții, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
12	Instalație electrică de iluminat cu variator de intensitate luminoasă	2 siguranțe fuzibile, 2 corpuri de iluminat cu bec cu incandescență, 1 întreruptor dublu, 2 doze de ramificație, un variator de intensitate luminoasă și cartea sa tehnică, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
13	Instalație electrică de iluminat cu două tuburi fluorescente în montaj duo	2 siguranțe fuzibile, 2 tuburi fluorescente, 1 balast inductiv, 1 balast capacitiv, 2 startere, documentație tehnică, un întreruptor cu două poziții, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
14	Instalație electrică de iluminat cu două tuburi fluorescente în montaj tandem	2 siguranțe fuzibile, 2 tuburi fluorescente, 1 balast inductiv sau capacitiv, 2 startere, documentație tehnică, un întreruptor cu două poziții, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
15	Instalație electrică de iluminat cu un tub fluorescent în montaj fără starter (pentru aprindere rapidă)	2 siguranțe fuzibile, 1 tub fluorescent, 1 balast inductiv special (două inductivități în montaj diferențial pe miez comun), documentație tehnică, un întreruptor cu două poziții, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
16	Instalație electrică de iluminat cu tuburi fluorescente în montaj dublu tandem	2 siguranțe fuzibile, 4 tuburi fluorescente, 1 balast inductiv, 1 balast capacitiv, 4 startere, documentație tehnică, un întreruptor cu două poziții, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
17	Instalație electrică pentru pornirea unui motor electric monofazat	1 motor electric monofazat, 2 siguranțe fuzibile, 1 releu termic, 1 buton pornire (CND), un buton oprire (CNI), 1 contactor bipolar, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
18	Întreținerea sistemului perii-colector la motorul electric monofazat	o mașină de găurit, inclusiv cartea sa tehnică, o pereche perii colectoare, documentație tehnică pentru perii colectoare, ohmmetru, trusa electricianului
19	Întreținerea instalației electrice pentru alimentarea unui motor asincron trifazat cu pornire stea-triunghi	instalație electrică pentru acționarea unui motor asincron prin pornire stea-triunghi, 1 comutator stea-triunghi, 1 buton pornire cu lampă de semnalizare, cataloage de furnizor, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
20	Instalație electrică interioară de iluminat și prize	2 siguranțe fuzibile, un corp de iluminat cu bec cu incandescență, 1 doză de ramificație, 2 prize bipolare cu contact de protecție, normative pentru lucrările de iluminat și prize, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului

21	Instalație electrică interioară de iluminat pentru alimentarea unei lustre cu trei brațe	2 siguranțe fuzibile, 3 corpuri de iluminat cu becuri cu incandescență, 1 întreruptor dublu, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
22	Instalație electrică de curenți slabi pentru semnalizare acustică și optică	2 siguranțe fuzibile, 2 întreruptoare monopolare, 2 doze de ramificație, 1 hupă, 1 lampă de semnalizare cu transformator, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
23	Instalație electrică interioară de iluminat și prize cu contor monofazat	1 contor de energie electrică (sau, echivalent, un wattmetru), 4 siguranțe fuzibile, 3 corpuri de iluminat cu bec cu incandescență, 1 întreruptor simplu, 1 întreruptor dublu, 1 doză de ramificație, 1 priză simplă, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
24	Întreținerea instalației electrice pentru alimentarea unui motor asincron trifazat cu reversare de sens	instalație electrică pentru acționarea reversibilă a unui motor asincron trifazat, schema electrică și planul de amplasament al instalației, 2 contactoare tripolare, ohmmetru, conductoare de legătură, trusa electricianului, scule necesare montajului
25	Remediarea defectelor în instalația electrică de alimentare a unui motor electric asincron trifazat	instalația electrică a unei mașini de găurit verticale, buton de comandă, ohmmetru, lampă de control, conductoare de legătură, trusa electricianului
26	Instalație electrică pentru un tablou de distribuție pe stelaj metalic, montat în dulap	1 tablou electric de distribuție metalic, 10 siguranțe fuzibile, 1 întreruptor tripolar cu pârghie, cleme de racord, borne de racord cu șurub, ohmmetru, lampă de control, conductoare de legătură, trusa electricianului
27	Instalație electrică de semnalizare sonoră cu senzor de fum	2 siguranțe fuzibile, 1 senzor de fum cu carte tehnică, 1 hupă, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
28	Instalație electrică pentru un tablou de distribuție legături spate, pe placă de textolit	1 placă de textolit, 12 siguranțe fuzibile, 1 întreruptor tripolar cu pârghie, borne de racord cu șurub, ohmmetru, lampă de control, conductoare de legătură, trusa electricianului
29	Remediarea defectelor din instalația electrică pentru un tablou de distribuție cu legături spate, pe placă de textolit	1 instalație electrică pentru tablou de distribuție cu legături spate, piese de schimb pentru siguranțe și patroane fuzibile
30	Întreținerea unei instalații de curenți slabi de semnalizare la incendiu, cu detector optic de fum	1 pistol de lipit, fludor, decapant, 1 difuzor 12 V/25 W, conductoare de legătură, trusa electronistului, trusa electricianului, multimetru
31	Instalație electrică pentru alimentarea unui consumator monofazat, prevăzută cu dispozitiv de protecție la supratensiune DPSM-MN	2 siguranțe fuzibile, 1 autotransformator, 1 întreruptor automat bipolar, 1 dispozitiv de protecție la supratensiune tip DPSM-MN (sau echivalent) cu cartea sa tehnică, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
32	Întreținerea instalației electrice de curenți slabi pentru iluminat de siguranță	1 pistol de lipit, fludor, decapant, 1 transformator de comandă 220 V/4,5 V; 200 mA, lămpi de semnalizare 2,5 V/200 mA, conductoare de legătură, trusa electronistului, trusa electricianului, multimetru

33	Instalație electrică pentru alimentarea unui consumator monofazat, prevăzută cu declanșator de protecție la supracurent	instalație electrică pentru alimentarea unui consumator monofazat, 1 releu de curent+declanșator cu cartea sa tehnică, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
34	Instalație electrică pentru alimentarea unui consumator monofazat, prevăzută cu declanșator de protecție la scăderea tensiunii	instalație electrică pentru alimentarea unui consumator monofazat, 1 releu de tensiune+declanșator cu cartea sa tehnică, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
35	Instalație electrică de comandă cu protecție la supracurent și semnalizarea întreruperii circuitului	2 siguranțe fuzibile, 1 releu de curent, 1 releu intermediar, 1 lampă de semnalizare, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
36	Instalație electrică de comandă prevăzută cu protecție la supratensiune și semnalizarea întreruperii circuitului	2 siguranțe fuzibile, 1 releu de tensiune, 1 releu intermediar, 1 lampă de semnalizare, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
37	Instalație electrică de comandă prevăzută cu protecție la scăderea tensiunii și semnalizarea întreruperii circuitului	2 siguranțe fuzibile, 1 releu de tensiune, 1 releu intermediar, 1 lampă de semnalizare, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
38	Instalație electrică de curenți slabi pentru chemarea de persoane, într-un spital	2 siguranțe fuzibile, 1 transformator de comandă 220 V/12(24) V, 1 sonerie, 2 lămpi semnalizare, 1 releu intermediar, 3 butoane cu câte 2 perechi de contacte ND, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
39	Instalație electrică de curenți slabi pentru avertizarea depășirii limitelor de temperatură (1)	2 siguranțe fuzibile, 1 transformator de comandă 220 V/24 V, 1 sonerie, 2 lămpi semnalizare, 3 relee intermediare, 1 buton cu 2 perechi de contacte ND, 1 termometru cu contacte electrice sau, echivalent, 2 butoane de comandă cu contacte ND, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
40	Instalație electrică de curenți slabi pentru sonerii	2 siguranțe fuzibile, 1 transformator de comandă 220 V/24 V, 10 butoane de comandă cu contacte ND, 5 sonerii, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
41	Instalație electrică de curenți slabi pentru avertizarea depășirii limitelor de temperatură (2)	2 siguranțe fuzibile, 1 sonerie, 1 lampă de semnalizare, 3 relee intermediare, 1 buton cu 2 perechi de contacte ND, 1 detector de temperatură cu contact comutator, 1 releu cu semnalizare intermitentă, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
42	Întreținerea motoarelor de curent continuu prin repararea colectorului	1 motor de curent continuu, 1 electromagnet de c.a. (dispozitiv pentru verificarea spirelor indusului), trusa electricianului, ohmmetru
43	Întreținerea motoarelor de curent continuu prin repararea perii și portperii	1 motor de curent continuu cu cartea sa tehnică, perii noi pentru motorul respectiv, documentație tehnică pentru perii de motoare de c.c., trusa electricianului, ohmmetru
44	Întreținerea motoarelor de curent continuu prin repararea perii și portperii	1 motor de curent continuu, sursă de alimentare de c.c., trusa electricianului, multimetru

45	Întreținerea motoarelor de curent continuu prin reglarea întrefierului	1 motor de curent continuu, trusa electricianului, multimetru
46	Întreținerea motoarelor asincrone trifazate prin înlăturarea cauzelor supraîncălzirii acestora	1 motor asincron trifazat, trusa electricianului, multimetru
47	Instalație electrică pentru alimentarea unui consumator monofazat cu puterea de 25 kW (cuptor electric), prevăzută cu bloc de măsură și protecție	1 contor monofazat, 1 întreruptor/disjunctor de bransament monofazat 2P cu protecția la suprasarcină, scurtcircuit, curenți de defect, 1 dispozitiv de protecție la supratensiune cu monitorizarea nulului DPS-MN, 1 conector multiplicator de nul, 1 șină specială de aparataj, șir de conectori, conductoare de legătură, trusa electricianului, ohmmetru
48	Instalație electrică pentru comanda condiționată a două motoare asincrone trifazate cu puterea de 0,75 kW	1 întreruptor automat 1P+N, 2 contactoare TCA 6 A, 230 V AC, 2 relee termice 10 A, 4 butoane de comandă cu revenire 1ND+1NI, conductoare de legătură, ohmmetru, trusa electricianului
49	Întreținerea motoarelor asincrone trifazate cu inele, prin repararea sistemului perii-inele colectoare	1 motor asincron trifazat cu inele, cartea sa tehnică, documentație scrisă despre perii colectoare, trusa electricianului, multimetru
50	Întreținerea instalațiilor electrice pentru ameliorarea factorului de putere	instalație electrică de alimentare a unui consumator trifazat, având o baterie de condensatoare conectată la borne, instalația de comandă a bateriei, documentație tehnică pentru bateria de condensatoare, trusa electricianului