

**Lista națională a temelor pentru proba practică**  
**Calificarea profesională: Electrician nave**

<b>Nr crt</b>	<b>Tema probei practice</b>	<b>Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse</b>
1.	Realizarea părții de comandă a instalației de pornire directă a unui motor asincron cu rotor în scurtcircuit.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varnes, cerneala serigrafica/marker.
2.	Realizarea schemei de forță a instalației de pornire directă a unui motor asincron cu rotor în scurtcircuit.	1.A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2.Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, varneș, cerneala serigrafica/marker
3.	Realizarea schemei de forță a instalației de inversare a sensului de rotație a unui motor asincron cu rotor în scurtcircuit.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneala serigrafica/marker;
4.	Realizarea schemei de comandă a instalației de inversare a sensului de rotație a unui motor asincron cu rotor în scurtcircuit	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;
5.	Realizarea instalației de pornire stea-triunghi cu comutator.	1.A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2.Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, comutator stea/triunghi, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;
6.	Realizarea schemei de comandă pentru pornirea stea-triunghi fără releu de temporizare a unui motor asincron cu rotor în scurtcircuit.	A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;
7.	Realizarea părții de comandă a instalației de pornire stea-triunghi cu temporizare a unui motor asincron cu rotor în scurtcircuit.	A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, releu de timp, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;
8.	Realizarea schemei de comandă pentru dublarea funcționării în caz de avarie, a motorului electric asincron cu rotor în scurtcircuit.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, conductoare

		monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;
9.	Executarea instalației electrice pentru comanda unei porți glisante.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, limitatoare/senzori, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;
10.	Realizarea părții de comandă pentru instalația de acționare a unui motor electric asincron, cu posibilitatea comutării la nivel local sau cu acționare de la distanță.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, comutator, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;
11.	Executarea instalației electrice de comandă pentru pornirea într-o anumită ordine, a două motoare asincrone trifazate cu rotor în scurtcircuit	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneala serigrafica/marker;
12.	Realizarea instalației pentru comanda unui ventilator cu prag de temperatură la pornire și oprire.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, ventilator, senzor de temperatura cu contact, conductoare monofilare, varneș, cerneala serigrafica/marker;
13.	Realizarea instalației de comandă pentru pornirea motorului sincron în asincron.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, motor sincron-motor asincron/macheta, conductoare monofilare, varneș, cerneala serigrafica/marker;
14.	Realizarea unui circuit cu punte redresoare și filtrare, alimentat prin transformator de 220/24 V c. a. pentru alimentarea unui consumator rezistiv.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității, pistol de lipit; 2. Placă cablaj imprimat/placa de testare, rigletă, siguranțe fuzibile, diode 1N 4007, condensator electrolitic, rezistența;
15.	Realizarea măsurării rezistenței de izolație a înfășurărilor unui transformator de joasă tensiune și a coeficientului de absorbție.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Transformator folosit la bordul navei, megohmmetru de 1000/2500 V;
16.	Realizarea părții de comandă pentru alimentarea unui motor de c. c. cu excitație separată.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, motor de curent continuu/macheta, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;

17.	Realizarea părții de comandă a schemei pentru alimentarea unui motor de c. c. cu excitație serie.	Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, motor de curent continuu/macheta, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare;
18.	Realizarea părții de comandă a instalației pentru alimentarea unui motor de c. c. cu excitație derivatie.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, motor de curent continuu/macheta, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare;
19.	Realizarea părții de comandă a instalației pentru alimentarea unui motor de c. c. cu excitație mixta.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, butoane cu revenire automată, motor de curent continuu/macheta, lămpi de semnalizare, conductoare monofilare;
20.	Realizarea instalației electrice pentru alimentarea unui consumator monofazat, prevăzută cu dispozitiv de protecție la supratensiune DPSM-MN.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, dispozitiv de protecție la supratensiune tip DPSM-MN, conductoare monofilare;
21.	Depistarea defectelor posibile ale mașinilor electrice de curent alternativ.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității, trusa de scule; 2. Transformator folosit la bordul navei, megohmmetru de 1000 V, trusa de scule;
22.	Executarea schemei de comandă a pornirii cu rezistente, în funcție de timp, a motorului asincron trifazat cu inele.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, stand cu motor asincron cu inele/ macheta, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, releu termic, releu de timp, modul cu sursa de alimentare în c.c., butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, reostat trifazat reglabil, tahogenerator, conductoare monofilare;
23.	Realizarea instalației electrice pentru semnalizare acustică și optică.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport/panou OSB, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, contactoare, butoane cu revenire automată, lămpi de semnalizare, sonerie, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/marker;
24.	Realizarea instalației electrice de iluminat cu două tuburi fluorescente în montaj tandem.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport/corp de iluminat, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, starter, droser, tuburi fluorescente, conductoare monofilare;
25.	Realizarea instalației electrice de iluminat cu două tuburi fluorescente în montaj duo.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport/corp de iluminat, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, starter, droser, tuburi fluorescente, conductoare monofilare;

26.	Realizarea lucrării de întreținere a motoarelor de curent continuu prin repararea periiilor și portperiiilor.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității, trusa scule; 2. Placă izolatoare suport, motor de curent continuu, sursa de curent continuu, sistem de perii și portperii;
27.	Realizarea lucrării de dezizolare, matisare și marcarea a conductoarelor dintr-un cablu în conformitate cu jurnalul de cabluri.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, trusa de scule, clește de dezizolat; 2. Jurnal de cabluri, cabluri cu mai multe conductoare, cerneala pentru marcarea/markers, varnes;
28.	Realizarea instalației de iluminat cu senzor de prezență, temporizare și semnalizare.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport, borne, riglete, siguranțe fuzibile, rele, lampa de semnalizare, lampi de iluminat, conductoare monofilare, varneș, cerneală serigrafică/markers;
29.	Montarea unui tub fluorescent în corpul de iluminat cu droșer și starter.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare suport/corp de iluminat, borne, rigletă, siguranțe fuzibile, starter, droșer, tuburi fluorescente, conductoare monofilare;
30.	Schimbarea sensului de rotație a unui motor de c. c. cu excitație derivativă.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare, riglete, siguranțe automate, butoane cu revenire automată, motor de curent continuu, contactoare, lampi de semnalizare, sursa de tensiune continuă, varneș, cerneală serigrafică/markers;
31.	Realizarea unui redresor monofazat dublă alternanță cu transformator cu priză mediană.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității, cutie scule, pistol de lipit; 2. Placă izolatoare, riglete, siguranțe automate, transformator cu priza mediană, diode redresoare, consumator;
32.	Realizarea schemei electrice pentru instalația de iluminat și prize dintr-o încăpăre.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare, riglete, siguranțe automate, doze, lampi de iluminat, prize, conductoare electrice;
33.	Realizarea instalației pentru măsurarea energiei electrice și a puterii în circuit de curent alternativ monofazat.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare, riglete, siguranțe automate, contor electric, wattmetru, consumator, conductoare electrice
34.	Realizarea unei instalații de iluminat pentru aprinderea/stingerea unui corp de iluminat din două puncte.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare/panou, riglete, siguranțe automate, doze, întrerupătoare cap-scara, corp de iluminat, conductoare.
35.	Realizarea unei instalații de iluminat pentru aprinderea/stingerea unui corp de iluminat din patru puncte.	1. A.M.C-uri pentru măsurarea continuității circuitelor, a tensiunii și intensității; 2. Placă izolatoare/panou, riglete, siguranțe automate, doze, întrerupătoare cap-scara, corp de iluminat, conductoare, întrerupătoare cruce.