

LISTA MINIMALĂ DE SUBIECTE

la disciplina

TEHNICA TENSIUNILOR ÎNALTE

IV ISE, 2017-2018, sem. al II-lea

1. Tipuri de izolații electrice. Solicitățile de bază ale unei izolații electrice;
2. Tipuri de solicitări electrice. Clasificarea supratensiunilor;
3. Caracterizarea comportării dielectrice a intervalelor izolante. Curba de efect;
4. Coordonarea izolației: nivel de ținere, nivel de protecție, coeficient de siguranță. Coordonarea izolației în cazul când există aparate de protecție;
5. Coordonarea izolației: nivel de ținere, nivel de protecție, coeficient de siguranță. Coordonarea izolației în cazul când nu există aparate de protecție;
6. Supratensiuni atmosferice. Parametrii undelor de impuls. Impulsuri tăiate;
7. Propagarea undelor de supratensiuni atmosferice: linie fără pierderi, impedanță caracteristică, viteză de propagare;
8. Izolația gazoasă: ionizare și ionizatori, energie de excitație, energie de ionizare;
9. Izolația gazoasă: ionizarea de volum (ionizarea prin șoc, fotoionizarea, termoionizarea);
10. Condiția de autonomie a descărcării. Legea lui Paschen;
11. Factorii ce influențează tensiunea de descărcare. Condiționarea electrozilor. Tensiunea de inițiere a descărcării în câmpuri slab neuniforme. Legea de similitudine a descărcărilor;
12. Gaze cu mare rigiditate dielectrică. Rigiditatea dielectrică a vidului;
13. Teoria Townsend-Rogowski. Descărcarea luminiscentă;
14. Descărcarea în scânteie. Teoria strimerului în câmpuri uniforme;
15. Descărcarea în scânteie. Teoria strimerului în câmpuri puternic neuniforme;
16. Descărcări electrice în intervale lungi în câmpuri puternic neuniforme, la polaritate pozitivă a vârfului. Liderul;
17. Descărcări electrice în intervale lungi în câmpuri puternic neuniforme, la polaritate negativă a vârfului. Liderul;
18. Izolația solidă: conturnarea izolatoarelor uscate, descărcarea alunecătoare.

Notă: *Proba de examinare cuprinde un număr de 4 subiecte dintre care se vor trata 2 la alegere. Pentru 2 subiecte alese, tratate corect, studentul poate obține maxim nota 5. Studenții care vor prezenta notițele de curs personale pot beneficia de o bonificație. La examen studenții se vor legitima prin carnetul de student sau un act de identitate.*

Examinator,
Șef lucr. dr. ing. Alin-Iulian DOLAN