

LISTA MINIMALĂ DE SUBIECTE

la disciplina

CONCEPȚIA ASISTATĂ DE CALCULATOR A SISTEMELOR ELECTRICE

IV SE, 2014-2015, sem. I

- 1) Importanța și avantajele concepției asistate de calculator a sistemelor electrice (CACSE);
- 2) Softuri de calcul utilizate în CACSE: Mathcad, Matlab;
- 3) Model diferențial. Model numeric. Softuri de modelare numerică utilizate în CACSE: FEMM, QuickField;
- 4) Model diferențial. Model numeric. Softuri de modelare numerică utilizate în CACSE: ANSYS, FLUX;
- 5) Etapele modelării numerice: preprocesarea, procesarea, postprocesarea;
- 6) Metoda elementelor finite (MEF) în formularea variațională;
- 7) Discretizarea domeniului de calcul în aplicarea MEF. Grade de libertate. Aproximarea funcțiilor necunoscute la nivel de element. Minimizarea funcționalelor;
- 8) Modelarea numerică în programul FEMM a unui electromagnet de curent continuu: etapa de preprocesare;
- 9) Modelarea numerică în programul FEMM a unui electromagnet de curent continuu: etapa de procesare și etapa de postprocesare;
- 10) Calculul numeric al forțelor electromagnetice. Metoda tensorului lui Maxwell;
- 11) Calculul numeric al forțelor electromagnetice. Metoda lucrului virtual;
- 12) Caracteristica mecanică statică a unui electromagnet. Determinarea numerică a caracteristicii mecanice statice a unui electromagnet de curent continuu cu ajutorul programului FEMM;

Notă: *Proba de examinare cuprinde un număr de 3 subiecte dintre care se vor trata 2 la alegere. Pentru 2 subiecte alese, tratate corect, studentul poate obține maxim nota 5. La examen studenții se vor legitima prin carnetul de student sau un act de identitate.*

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