

Tematica probelor de concurs pentru ocuparea postului de *asistent* – poziția 44 – din statul de funcții al Departamentului de Automatică și Inginerie Electrică

Norma 44 – de asistent – conține activități aplicative (laborator și proiect). Norma conține următoarele discipline: „*Mașini și acționări electrice reglabile/Mașini și acționări electrice*”, „*Acționări electrice*”, „*Acționări electrice reglabile*”, „*Electrotehnică*”, „*Elemente de inginerie electrică*”, „*Proiectarea asistată de calculator a sistemelor electromecanice*”.

Tematica – pe disciplinele specifice domeniului Ingineriei Electrice – este următoarea:

I. Mașini și acționări electrice reglabile / Mașini și acționări electrice; Acționări electrice și Acționări electrice reglabile:

1. Caracteristicile statice ale mașinilor de lucru;
2. Caracteristicile mecanice ale mașinilor electrice. Reglarea turației. Principii. Familii de caracteristici;
3. Acționări electrice cu motoare asincrone trifazate. Modelul matematic al motorului asincron trifazat. Scheme structurale. Sisteme de reglare cu control scalar.

Bibliografie:

- [1] Al. Fransua, R. Măgureanu. - *Mașini și acționări electrice. Elemente de execuție*, Ed. Tehnică, București, 1986;
- [2] Marian Găiceanu - *Sisteme optime de acționare electrică: curs practic* – Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2004.

II. Electrotehnică și Elemente de inginerie electrică:

1. Circuite liniare de c.a. în regim permanent sinusoidal. Valorile caracteristice și reprezentările simbolice ale semnalelor sinusoidale. Puteri în circuite liniare în regim permanent sinusoidal;
2. Circuite trifazate în regim permanent periodic sinusoidal și nesinusoidal. Sisteme trifazate simetrice și nesimetrice, receptoare trifazate echilibrate și neechilibrate. Conexiunile circuitelor trifazate. Puteri în circuite trifazate.

Bibliografie:

- [1] S. Ivas, R. Buhosu - *Teoria circuitelor electrice* - Editura Universitară “Dunărea de Jos”, Galați, 2010;
- [2] C.I. Mocanu – *Teoria circuitelor electrice* – EDP, București, 1979.

III. Proiectarea asistată de calculator a sistemelor electromecanice:

1. Aplicații specializate pentru realizarea de proiecte: AUTOCAD. CADdy++. EDSA. NePlan. Aplicații pentru realizare de devize. Alte aplicații dedicate proiectării asistate;
2. Planuri instalații electrice: Scara. Grila. Inserare simboluri. Legarea simbolurilor cu cabluri. Imaginea planului de instalație. Generări rapoarte. Documente scrise;
3. Tablouri electrice: Crearea unui pagini de tablou electric. Scara. Grila. Inserare componente. Cotare. Planul de tablou electric. Generări rapoarte.

Bibliografie:

- [1] Sorin Morancea – *Instalații electrice industriale* – Editura Corvin, Deva, 2004;
- [2] Manual CADdy++ 2005 instalații;
- [3] Manual CADdy++ 2005 scheme;
- [4] Manual CADdy++ 2005 tablouri.