

## Electrotehnică (ANUL II, SEMESTRUL III)

Nr. credite transferabile 4

### Statutul disciplinei

Disciplină de domeniu (obligatorie)

### Titular disciplină

Şef lucrări dr. Petru Marian CÂRLESCU

### Obiectivele disciplinei (curs şi aplicaţii)

În cadrul cursului se urmăreşte însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor despre maşinile electrice şi caracteristicile acestora de funcţionare.

La lucrările practice se urmăreşte familiarizarea studenţilor cu maşinile electrice şi echipamentele electrice actuale, destinate exploatarea maşinilor utilajelor utilizate în agricultură. De asemenea sunt realizate de către studenţi montaje experimentale, ridicarea, prelucrarea şi interpretarea datelor experimentale.

### Conţinutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
Transformator electric monofazat.
Transformator electric trifazat.
Transformatoare speciale.
Maşini electrice. Elemente generale. Câmpuri magnetice la maşinile de curent alternativ.
Circuite trifazice.
Maşini asincrone.
Maşini sincrone.
Alegerea motoarelor electrice.

Lucrări practice
Prezentarea laboratorului; reguli de protecţia muncii; simboluri maşini electrice.
Transformatorul monofazat.
Transformatoare speciale. Autotransformatorul.
Motorul trifazat cu inele. Pornirea cu rezistenţă în circuitul rotorului. Determinarea alunecării şi caracteristicii mecanice.
Metode de pornire ale motoarelor asincrone trifazate cu rotor în scurtcircuit.
Utilizarea motoarelor asincrone trifazate în scheme monofazate.
Metode de reglare a turaţiei motorului asincron cu rotorul în scurtcircuit.
Colocviu final de verificare a cunoştinţelor.

### Bibliografie

1. Creţu A. – *Electrotehnică şi maşini electrice*, Curs, Rotaprint IP, Iaşi, 1990.
2. Kuzneţov M. I. – *Electrotehnică industrială*, Ed. Tehnică., Bucuresti, 1992.
3. Cristea Gh. – *Elemente fundamentale de fizică*, vol. II, Ed. Dacia, 1985.
4. Vasilache V. - *Electrotehnică şi maşini electrice*, *Îndrumar de laborator*, Rotaprint IP, Iaşi, 1982.

5. Haba P. - *Electrotehnică și mașini electrice, Îndrumar de laborator*, Rotaprint IP, Iași, 1985.

### **Evaluare finală**

<b>Forme de evaluare</b>	<b>Modalități de evaluare</b>	<b>Procent din nota finală</b>
Examen	Evaluare scrisă	60%
Aprecierea activității în timpul semestrului	Evaluare orală în timpul semestrului, teste de verificare, colocviu de laborator.	40%

### **Persoana de contact**

**Șef lucrări dr. Petru Marian CÂRLESCU**

Facultatea de Agricultură - USAMV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

telefon: 0040 232 407560, fax: 0040 232 219175

E-mail: [pcarlescu@yahoo.com](mailto:pcarlescu@yahoo.com) ; [pcarlescu@uaiasi.ro](mailto:pcarlescu@uaiasi.ro)