

## Departamentul de Automatică și Inginerie Electrică

# FIȘA DISCIPLINEI PRACTICĂ MODULARĂ CU TEMATICA ÎN DOMENIUL „INSTALAȚII ELECTRICE ȘI REȚELE DE CALCULATOARE”

## ANUL III IEC

### Disciplina: *Practică de specialitate*

**Nr. ore: 90**

#### *Modulul I – Instalații electrice terestre (inclusiv sisteme de acționări electrice)*

##### *1. Particularități constructive și funcționale ale instalațiilor electrice terestre*

- Clase de instalații electrice terestre;
- Echipamente specifice instalațiilor electrice terestre;
- Locul și rolul transformatoarelor electrice în cadrul instalațiilor electrice terestre. Clase de transformatoare electrice (de putere, de măsură etc.);
- Proiectarea, punerea în funcțiune și exploatarea instalațiilor electrice terestre (calculul curenților de scurtcircuit, scheme de distribuție a energiei electrice, bilanțuri energetice etc.).

##### *2. Automatizarea instalațiilor electrice terestre (sistemul de alarmă și monitorizare, sistemul de management al puterii etc.)*

- Necesitatea automatizării instalațiilor electrice terestre;
- Tipuri de sisteme utilizate pentru controlul proceselor din cadrul instalațiilor electrice terestre (PLC-uri etc.);
- Sisteme de monitorizare și diagnoză utilizate în instalațiile electrice terestre (instrumentație în procesele industriale conectată pe rețea de comunicație serială etc.);
- Reguli de proiectare ale sistemelor automate de monitorizare și măsurare din cadrul instalațiilor electrice terestre.

#### *Modulul II – Instalații electrice navale (inclusiv sisteme de acționări electrice)*

##### *3. Particularități constructive și funcționale ale instalațiilor electrice navale*

- Clase de instalații electrice navale (utilizate la bordul navelor);
- Echipamente specifice instalațiilor electrice de la bordul navelor;
- Funcționarea în paralel a generatoarelor de la bordul navelor;



- Proiectarea, punerea în funcțiune și exploatarea instalațiilor electrice navale (calculul curenților de scurtcircuit, scheme de distribuție a energiei electrice, bilanțuri energetice etc.);

4. *Automatizarea instalațiilor electrice navale (sistemul de alarmă și monitorizare, sistemul de management al puterii etc.)*

- Necesitatea automatizării instalațiilor electrice navale;

- Tipuri de sisteme utilizate pentru controlul proceselor din cadrul instalațiilor electrice navale (PLC-uri etc.);

- Sisteme de monitorizare și diagnoză utilizate în instalațiile electrice navale (instrumentație în procesele de la bordul navelor conectată pe rețea de comunicație serială etc.);

- Reguli de proiectare ale sistemelor automate de monitorizare și măsurare din cadrul instalațiilor electrice navale.

### **Modulul III – Rețele de calculatoare**

5. *Arhitectura calculatoarelor. Topologii specifice rețelelor de calculatoare*

#### **Temă specială**

5. Analiza comparativă a particularităților constructive și funcționale ale instalațiilor electrice terestre și navale și ale sistemelor de acționări electrice specifice.

**Loc de desfășurare a practicii: în firme de specialitate sau în cadrul Facultății de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică.**

#### **Evaluare**

a. Forme de evaluare

Verificarea cunoștințelor acumulate se face printr-un colocviu de practică, unde studentul este examinat oral asupra noțiunilor dobândite în cadrul programului de practică.

b. Principii de notare

Nota finală este nota de la colocviu.

c. Informarea studenților cu privire la evaluarea asociată disciplinei

La începutul practicii (prima întâlnire), studenții sunt informați despre locul de practică (numai în cazul în care practica este efectuată în grup organizat), ce anume vor studia și executa la locul de practică și asupra modului de examinare la această disciplină.

**Data: 15.03.2020**

Director departament AIE,  
Conf.dr.ing. Ion Voncilă