

I. Disciplina: Aplicații in timp real pentru sisteme de acționare electrică

II. Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții – Nu e cazul

IV. Conținutul disciplinei:

Probleme generale privind comanda sistemelor de acționare electrică. Structuri generale de comandă ale sistemelor de acționare electrică cu motoare asincrone trifazate. Modele dinamice ale motorului asincron trifazat. Structuri de reglare a vitezei motorului asincron cu orientare după fluxul rotoric. Echipamente pentru comanda sistemelor de acționare electrică. Convertizoare statice de frecvență. Utilizarea microcontrolerelor pentru comanda sistemelor de acționare electrică. Sinteza sistemelor automate prin metode frecvențiale. Metoda de sinteză a regloatoarelor utilizând caracteristicile logaritmice de frecvență. Probleme generale. Definiții. Sinteza sistemelor automate prin metoda frecvențială neconvențională CRONE. Probleme generale privind comanda CRONE. Sinteza regulatorului CRONE cu fază constantă. Algoritmi de sinteză a regloatoarelor automate utilizate în acționările electrice. Algoritmi de sinteză frecvențială a regloatoarelor din structurile de reglare cu orientare după câmp ale motoarelor asincrone trifazate. Conducerea cu calculatorul numeric a sistemelor de acționare electrică cu motoare asincrone trifazate. Algoritm de reglare numerică a vitezei motorului asincron trifazat

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Livinti P., Livint G.: Algoritmi de comandă a acționărilor electrice prin metode frecvențiale, Editura Casa de Editură Venus Iași, 2003
2. Livinț G., Teoria sistemelor automate. Editura Gama Iași, 1996
4. Kelemen A., ș.a., Sisteme de reglare cu orientare după câmp ale mașinilor de curent alternativ. Editura Academiei Române București, 1989
5. Kuo B. C., Keleman A., Crivii M., Trifa V. - Sisteme de comandă și reglare incrementată a poziției. Editura Tehnică, București, 1981.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
3	2x14=28	-	-	1x14=14	6

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: Examen