

**IOSUD-UDJG**

**Scoala doctoral de tiin e Fundamentale i Inginere ti**

Anul Universitar 2019-2020 / Sem II

**Program Studii Universitare Avansate**

**Disciplina: Optimizarea sistemelor**

**O R A R**  
**Semestrul II**  
**Anul universitar 2019 - 2020**

**Exper i:**

**1. Prof.univ.habil.dr.ing. Marian G ICEANU**

**e-mail: Marian.Gaiceanu@ugal.ro**

**8 ore din care 4C/4S**

**B. DISCIPLINE GENERALE**

**B. 3 Optimizarea sistemelor**

**8 ore**

<b>Nr curs</b>	<b>Data/ora sustinerii cursului</b>	<b>Sala</b>	<b>Persoana care prezintă cursul</b>	<b>Curs/Laborator</b>	<b>Tematica Cursului/Laboratorului</b>	<b>Observa ii</b>
<b>1</b>	<b>Luni 17 februarie 2020 15 - 19 (4 ore)</b>	<b>Y304</b>	<b>Prof. univ. dr. ing Marian Gaiceanu</b>	<b>Curs</b>	Noțiuni fundamentale de problema reglării optimale Formularea problemei de optimizare; Tipuri de restricții ; Tipuri de probleme optimale. Formularea problemei de optimizare dinamică. Existenta soluției de optimizare; Alegerea matricelor de ponderare.	<b>2h</b>
				<b>Proiect</b>	<b>Aplica ii experimentale:</b> Prezentarea aparaturii si statiilor de lucru din laboratorul de cercetare Regensys Pregatirea echipamentelor pentru testele experimentale. Pregatirea metodelor specifice de testare. Stabilirea și aplicarea unui protocol experimental. <b>Sinteza unei legi de comanda optimala</b> Reformularea modelului sistemului de acționare optimal față de un sistem de acționare în cascadă. Tratarea neliniarităților si restricțiilor.	<b>2h</b>

					Soluția problemei de conducere. <b>Simularea legii de control.</b> Determinarea parametrilor mașinii de acționare. Estimarea componentelor de putere și de energie ale mașinii de acționare.	
2	<b>Luni 24 februarie 2020 (4 ore)</b>	<b>Y304</b>	Prof. univ. dr. ing Marian Gaiceanu	<b>Curs</b>	<b>Conducerea numeric a sistemelor optimale. Sisteme optimale de acționare electrica cu ma ini asincrone trifazate.</b> - Problema de conducere optimala: Determinarea recursiva a soluției optimale; Soluția problemei de control optimal, Considerații privind implementarea soluției. Concluzii..	<b>2h</b>
				<b>Laborator</b>	<b>Metode de implementare a legii de control optimal</b> Realizarea programului de simulare in mediul Matlab.. Analiza și interpretarea rezultatelor. Prezentarea unui referat tematic.	<b>2h</b>

Prof. univ. dr. habil.ing.  
Marian GAICEANU