

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICA SI ELECTRICA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul: *Inginerie Electrică*
Specializarea: *SISTEME ELECTROMECHANICE (S.E.)*
Forma de învățământ: *zi*
Durata studiilor: *2 ani*
Titlul obținut: *Inginer diplomat*
Valabil începând cu anul universitar: *2009 /2010*

OBIECTIVE

Competente generale:

- a) cunoașterea structurii si principiilor de funcționare ale sistemelor electromecanice inteligente;
- b) cunoașterea principiilor de analiza si proiectare ale sistemelor electromecanice inteligente;
- c) cunoașterea si implementarea metodelor avansate de conducere a sistemelor electromecanice inteligente;
- d) sinteza si implementarea de arhitecturi numerice de conducere a sistemelor electromecanice inteligente;
- e) proiectarea si exploatarea asistata de calculator a sistemelor electromecanice;
- f) competente complementare de management si analiza economica.

Competențe specifice:

- a) întocmirea proiectelor tehnice pentru instalații electromecanice complexe si performante;
- b) coordonarea activităților de proiectare a echipamentelor si sistemelor electromecanice;
- c) elaborarea de algoritmi de conducere a echipamentelor electromecanice inteligente;
- d) analiza sistemelor electromecanice inteligente si optimizarea funcționării lor;
- e) realizarea unor aplicații industriale de control a proceselor complexe;
- f) sinteza si implementarea sistemelor de achiziții si prelucrare de date;
- g) modelarea si simularea sistemelor electromecanice inteligente utilizând software specializate;
- h) analiza si proiectarea filtrelor active de putere;
- i) proiectarea sistemelor inteligente de comanda;
- j) implementarea sistemelor electromecanice durabile;
- k) managementul proiectelor si managementul investițiilor;

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER:

120 credite, din care 10 credite pentru proiectul de cercetare și 20 credite pentru proiectul de disertație

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)**I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER:**

120 credite, din care 10 credite pentru proiectul de cercetare și 20 credite pentru proiectul de disertație

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

Activități didactice		Sesiune de examene		Toamna	Cercetare și elaborarea disertației	Susținerea disertației	Vacanțe		
Sem. I	Sem. II	Iarna	Vara				Iarnă	Primăvară	Vară
14 săpt.	14 săpt.	4 săpt.	4 săpt.	2 săpt.+1săpt. restante	-	-	2săpt.	1 săpt	12 săpt.
Sem. III	Sem. IV								
14 săpt.	14 săpt.	4 săpt.	4 săpt.+1săpt. restante	2 săpt.+1săpt. restante	280 ore în semestrul IV	20-30 iunie	2 săpt.	1 săpt	-

III. NUMĂRUL ORELOR DE ACTIVITATE DIDACTICĂ PE SĂPTĂMÂNI:

Sem.I	Sem.II	Sem. III	Sem. IV
20	20	20	-

Plan de învățământ detaliatDomeniul: **Inginerie electrică**Specializarea: **SISTEME ELECTROMECHANICE (S.E.)**Forma de învățământ: **zi**Durata studiilor: **2 ani**Titlul obținut: **Inginer diplomat**Valabil începând cu anul universitar: **2009/2010****IV. TABELUL DISCIPLINELOR:**

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Cod discipl.	Semestrul 1 (14 săpt)				Semestrul 2 (14 săpt)				Nr. cred.	Forma verific.	
			C	S	L	P	C	S	L	P			
ANUL I													
1.	Sisteme electromecanice complexe	2MEE1OD 01	2	-	1	1	-	-	-	-	5	E1	
2.	Metode numerice în ingineria electrică și proiectarea asistată cu element finit în S.E.	2MEE1OS 02	2	-	2	-	-	-	-	-	5	E1	
3.	Senzori și instrumentație pentru sisteme electromecanice	2MEE1OD 03	3	-	2	-	-	-	-	-	6	E1	
4.	Analiza circuitelor electrice prin utilizarea mediilor de programare și simulare numerică	2MEE1OD 04	2	-	1	-	-	-	-	-	5	V1	
5.	Sisteme numerice de comandă și control	2MEE1OS 05	2	-	1	1	-	-	-	-	6	E1	
6.	Convertoare statice de putere inteligente	2MEE2OD 06	-	-	-	-	3	-	2	1	7	E2	
7.	Algoritmi și procesoare de comandă	2MEE2OS 07	-	-	-	-	2	-	2	-	7	E2	
8.	Tehnici de modelare a sistemelor și proceselor	2MEE2OS 08	-	-	-	-	2	-	2	-	7	E2	
9.	Siguranța sistemelor electrice	2MEE2OS 09	-	-	-	-	3	-	2	1	6	E2	
10.	Activitate de cercetare				84				84		3	3	V1,V2
Nr. de ore			11	-	7	2	10	-	8	2	-	-	
Total ore / săptămână			20				20						
Număr de credite / semestru												30 / 30	
ANUL II													
10.	Comanda sistemelor de acționare reglabile	2MEE3OS 10	2	-	1	1	-	-	-	-	6	E3	
11.	Mașini electrice speciale	2MEE3OS 11	2	-	2	-	-	-	-	-	5	E3	
12.	Calitatea energiei electrice și eficiența proceselor energetice	2MEE3OD 12	2	-	1	1	-	-	-	-	6	E3	
13.	Teletransmisia datelor în sistemele electromecanice	2MEE3OD 13	3	-	2	-	-	-	-	-	5	E3	
14.	Management investițional	2MEE3OD 14	2	1	-	-	-	-	-	-	5	V3	
15.	Cercetare și documentare pentru elaborarea disertației	-	-	-	84	-	-	-	98	-	3	10	V3,V4
16.	Elaborarea și susținerea lucrării de disertație	-	-	-	-	-	-	-	-	182	20		E 4
Nr. de ore			11	1	6	2	-	-	98	182	-	-	
Total ore / săptămână			20				20						
Număr de credite / semestru												30 / 30	

* Activitatea de cercetare se finalizează cu un raport de cercetare susținut în catedra și apreciat cu notă.

Domeniul: *Inginerie Electrică*
 Specializarea: *SISTEME ELECTROMECHANICE*
 Forma de învățământ: *zi*
 Durata studiilor: *2 ani*
 Titlul obținut: *Inginer diplomat*
 Valabil începând cu anul universitar: *2009 /2010*

Recapitulație:

Discipline	Total ore	Procente (%)	Obs.
Aprofundare (ESA)	574	45,56	
Cunoaștere avansată (ESCA)	224	17,78	
Complementare (ESC)	42	3,33	
Stagiu de cercetare	420	33,33	
TOTAL (ESA+ESCA+ESC)	1260	100.00	

Raport ore curs /ore aplicații: **R1** = 448 C/392 **Apl** = 1.14 ∈ [0.8 ÷ 1.2]
 Raport nr. examene / total probe **R2** = 14 / 16 = 0.875 (> 0.5)

Legenda codificare: XYZWQPN

- X = 2M – ciclul de masterat
- Y = E - domeniul de studiu
- Z = E – specializarea
- W = numărul semestrului de studiu
- Q = categoria disciplinei:
 - O = obligatorie
 - A = facultativa
- P = tipul disciplinei:
 - D = domeniu
 - S = specializarea
- N = poziția disciplinei in planul de învățământ