

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	DISPOZITIVE SEMICONDUCTOARE DE PUTERE						
Codul disciplinei	DIS415M	Semestrul	8	Numărul de credite	5		
Facultatea	Electronică și Telecomunicații		Numărul orelor pe semestru				
Domeniul	Inginerie electronică și telecomunicații		Total	C	S	L	P
Specializarea	Microelectronica, optoelectronica și nanotehnologii		56	42	-	14	-
Categoría formativă a disciplinei DF – fundamentală, DID – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară							DS
Categoría de opționalitate a disciplinei DI – impusă, DO – opțională, DL – liber aleasă (facultativă)							DO
Discipline anterioare	Obligatorii (condiționare)						
	Recomandate	Dispozitive electronice (DID201), Semnale circuite și sisteme 1 și 2 (DID202 și 210), Analiza asistată de calculator a circuitelor electronice (DIS203), Circuite integrate analogice (DID301)					

Obiective	Se studiază: construcția și funcționarea componentelor de putere; comportarea în comutație a dispozitivelor uzuale și parametri prin care acestea se caracterizează; aspecte teoretice și practice ale modelării dispozitivelor semiconductoare de putere incluzând comportarea neideală a acestora; circuite de comandă a dispozitivelor de putere, protecția acestora, precum și exemple de utilizare ce reliefează corelarea caracteristicilor dispozitivelor cu performanțele circuitelor.						
Conținut (descriptori)	Noțiuni introductive; dispozitive comutatoare de putere – structură fizică - caracteristici statice; parametri caracteristici ai dispozitivelor comutatoare de putere - caracteristici dinamice - modele; regimul termic al dispozitivelor de putere - tehnici de încapsulare; efectele diferitelor tipuri de sarcini asupra caracteristicilor de comutație - tipuri de comutație; circuite de comandă pe poartă pentru TEC MOS de putere; protecția dispozitivelor de putere; exemple de utilizare a diodelor și TEC MOS de putere – convertoare cc – cc în comutație.						
Sistemul de evaluare:							
Evaluarea finală*	Forma (E - examen, C - colocviu, VP - verificare pe parcurs)						E
	Probă scrisă (4 – 6 subiecte) – cu consultare de materiale bibliografice – 100% - T						
Stabilirea notei finale (procentaje)	Evaluare finală prin examen - T						60%
	Evaluarea pe parcurs*	Activitatea la laborator - T					15%
		Teste pe parcurs [<i>număr</i>]					-
		Lucrări de specialitate, teme de casă [<i>3 teme</i>] - T					25%
*) La toate formele de evaluare se precizează tipul: T - tradițional, CC - cu calculatorul, M – mixt.							
Titularul disciplinei	Gradul didactic, titlul, prenume, NUME						Semnătura
	conf. dr. ing. Mihail FLOREA						