

Specializarile: Matematica si informatica aplicata in inginerie, Inginerie fizica

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Program de master de 4 semestre

Denumire program master: Ingineria și Aplicațiile Laserilor și Acceleratorilor (IALA)

Sem - Semestru

C / S / L / P – număr de ore de curs/ seminar / laborator / proiect

CST – număr de puncte de credit de studiu transferabile

E / V. / P - forma de evaluare: examen / verificare pe parcurs / proiect

Nr. crt.	Disciplina		Sem.	Ore/saptamana				S.I.	PC	Forma eval.
	Denumire	Cod		C	S	L	P			
1	Domeniile laserilor și acceleratorilor - actualități și perspective profesionale	UPB.13.M1.O.xy-01	I	1	0	0	0	38	2	V
2	Electromagnetism și fizica plasmei pentru inginerie	UPB.13.M1.O.xy-02	I	2	1	0	0	62	4	E
3	Mecanică cuantică pentru aplicații	UPB.13.M1.O.xy-03	I	2	2	0	0	48	4	E
4	Fizică atomică și nucleară pentru inginerie	UPB.13.M1.O.xy-04	I	2	0	1	1	74	5	E
5	Optică și lasere pentru aplicații	UPB.13.M1.A.xy-05	I	2	0	0	2	74	5	E
	Total activități didactice		I	9	3	1	3	296	20	
6	Cercetare 1	UPB.13.M1.O.xy-06	I	12				92	10	P
	TOTAL		I	28				388	30	
7	Ingineria și aplicațiile acceleratorilor de particule	UPB.13.M2.O.xy-07	II	2	0	0	2	74	5	E
8	Ingineria și aplicațiile laserilor de putere	UPB.13.M2.O.xy-08	II	2	0	1	1	74	5	E
9	Măsurarea și dozimetria radiațiilor ionizante	UPB.13.M2.O.xy-09	II	2	0	1	1	74	5	E
10	Utilizarea fasciculelor fotonice si de particule accelerate in stiinta materialelor si medicina	UPB.13.M2.O.xy-10	II	2	0	1	1	74	5	E
	Total activități didactice		II	8	0	3	5	296	20	
11	Cercetare 2	UPB.13.M2.O.xy-11	II	12				92	10	P
	TOTAL		II	28				388	30	
12	Sisteme mecanice ultraprecise și tehnica vidului	UPB.13.M3.O.xy-12	III	2	0	0	2	74	5	E
13	Electronică pentru științele experimentale	UPB.13.M3.O.xy-13	III	2	0	1	1	74	5	E
14	Metode si Tehnici de Programare in High Performance Computing	UPB.13.M3.A.xy-14	III	2	0	1	1	74	5	E
15	Cercetare fundamentală și aplicată la Infrastructura ELL-NP	UPB.13.M4.O.xy-15	III	2	0	0	2	74	5	V
	Total activități didactice		III	8	0	2	6	296	20	
16	Cercetare 3	UPB.13.M3.O.xy-16	III	12				92	10	P
	TOTAL		III	28				388	30	
17	Elaborare lucrare disertatie	UPB.13.M4.O.xy-17	IV	28				388	30	P
	TOTAL		IV	28				388	30	

Coordonator Program
 Prof. dr. Gheorghe CĂTA-DANIL

Presedintele Senatului,
 Prof.dr.ing Ecaterina ANDRONESCU

Decan,
 Prof. dr. Emil PETRESCU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Denumire program master: Modele de Decizie, Risc și Prognoză (MDRP)

Sem - Semestru; C / S / L / P – număr de ore de curs/ seminar / laborator / proiect

CST – număr de puncte de credit de studiu transferabile

E / V. / P - forma de evaluare: examen / verificare pe parcurs / proiect

Nr. crt.	Disciplina		Sem.	Ore/saptamana				S.I.	PC	Forma eval.
	Denumire	Cod		C	S	L	P			
1	Probabilități și procese stocastice	O.14.4.1	I	2	2	0	0	48	4	E
2	Cercetări operaționale	O.14.4.2	I	2	0	1	0	62	4	E
3	Matematici financiare și bancare	O.14.4.3	I	2	1	0	0	62	4	V
4	Analiza datelor experimentale	O.14.4.4	I	1	0	2	0	62	4	E
5	Monitorizarea proceselor industriale	O.14.4.5	I	1	0	2	0	62	4	V
	Total activități didactice		I	8	3	5	0	296	20	
6	Cercetare științifică 1	O.14.4.6	I	12				92	10	V
	TOTAL		I	28				388	30	
7	Modele matematice în teoria riscului	O.14.4.7	II	2	2	0	0	48	4	E
8	Metode statistice în marketing	O.14.4.8	II	2	0	1	0	62	4	V
9	Teoria așteptării și aplicații	O.14.4.9	II	2	1	0	0	62	4	E
10	Statistica computațională	O.14.4.10	II	1	0	2	0	62	4	V
11	Programare neliniară și dinamică	O.14.4.11	II	1	0	2	0	62	4	E
	Total activități didactice		II	8	3	5	0	296	20	
12	Cercetare științifică 2	O.14.4.12	II	12				92	10	V
	TOTAL		II	28				388	30	
13	Teoria deciziei	O.14.4.13	III	2	1	0	0	62	4	E
14	Sondaje	O.14.4.14	III	1	0	2	0	36	3	E
15	Sisteme Fuzzy (Expert)	O.14.4.15	III	1	0	2	0	36	3	P
16	Teoria jocurilor	O.14.4.16	III	2	0	2	0	48	4	E
17	Tehnici Monte-Carlo	O.14.4.17	III	1	0	2	0	36	3	V
	Total activități didactice		III	7	0	9	0	296	20	
18	Cercetare științifică II/practică	O.14.4.18	III	12				92	10	V
	TOTAL		III	28				388	30	
19	Pregătirea lucrării de dizertație	O.14.4.19	IV	28				388	30	V
20	Susținerea lucrării de dizertație	O.14.4.20	IV	28				388	30	E
	TOTAL		IV	28				388	30	

Presedintele Senatului,
 Prof.dr.ing Ecaterina ANDRONESCU

Decan,
 Prof. dr. Emil PETRESCU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Denumire program master: Sisteme Dinamice Optimale și Modele Economico-Financiare (SDOMEF)

Sem - Semestru; C / S / L / P – număr de ore de curs/ seminar / laborator / proiect

CST – număr de puncte de credit de studiu transferabile

E / V. / P - forma de evaluare: examen / verificare pe parcurs / proiect

Nr. crt.	Disciplina		Sem.	Ore/saptamana				S.I.	PC	Forma eval.
	Denumire	Cod		C	S	L	P			
1	Sisteme dinamice comandate	UPB1301O01-01	I	2	1	2	0	86	6	E
2	Dinamică economică	UPB1301O01-02	I	2	0	2	0	74	5	E
3	Modelare numerică	UPB1301O01-03	I	2	0	1	0	62	4	E
4	Metode și algoritmi de aproximare în probleme de optim	UPB1301O01-04	I	2	0	0	2	74	5	P
	Total activități didactice		I	8	1	5	2	296	20	
5	Cercetare științifică 1	UPB1301O01-05	I	12				92	10	Raport
	TOTAL		I	28				388	30	
6	Modele economice și control optimal	UPB1302O01-06	II	3	1	1	0	86	6	E
7	Modelare numerică cu aplicații în economie și finanțe	UPB1302O01-07	II	3	1	1	0	86	6	E
8	Elemente de prognoză matematică	UPB1301O01-08	II	2	1	0	0	62	4	V
9	Funcții convexe și metode de optimizare	UPB1302O01-09	II	2	0	1	0	62	4	V
	Total activități didactice		II	10	3	3	0	296	20	
10	Cercetare științifică 2	UPB1302O01-10	II	12				92	10	Raport
	TOTAL		II	28				388	30	
11	Matematici financiare	UPB1303O01-11	III	2	0	2	0	74	5	E
12	Calcul variațional cu aplicații în inginerie și economie	UPB1303O01-12	III	2	0	1	0	88	5	E
13	Grafică pe calculator	UPB1303O01-13	III	3	0	2	0	112	7	V
14	Fundamente de optimizare neliniară	UPB1303O01-14	III	2	0	1	1	22	3	P
	Total activități didactice		III	9	0	6	1	296	20	
15	Cercetare științifică II/practică	UPB1303O01-15	III	12				92	10	Raport
	TOTAL		III	28				388	30	
16	Activitate de cercetare pentru elaborarea disertației	UPB1304O01-16	IV	28				388	30	Raport
	TOTAL		IV	28				388	30	

Presedintele Senatului,
 Prof.dr.ing Ecaterina ANDRONESCU

Decan,
 Prof. dr. Emil PETRESCU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Denumire program master: Teoria Codării și Stocării Informației (TCSI)

Sem - Semestru; C / S / L / P – număr de ore de curs/ seminar / laborator / proiect

CST – număr de puncte de credit de studiu transferabile

E / V. / P - forma de evaluare: examen / verificare pe parcurs / proiect

Nr. crt.	Disciplina		Sem.	Ore/saptamana				S.I.	PC	Forma eval.
	Denumire	Cod		C	S	L	P			
1	Securitate cibernetică	UPB.13.M1.O.xy-01	I	2	1	0	0	62	4	E
2	Introducere în matematica fractalilor	UPB.13.M1.O.xy-02	I	2	1	0	0	62	4	E
3	Introducere în teoria sistemelor dinamice	UPB.13.M1.O.xy-03	I	2	0	1	0	62	4	V
4	Capitole de matematică folosite în criptografie	UPB.13.M1.O.xy-04	I	2	0	2	0	48	4	E
5	Controlul sistemelor în timp real	UPB.13.M1.A.xy-05	I	2	0	1	0	62	4	V
	Total activități didactice		I	10	2	4	0	296	20	
6	Cercetare științifică 1	UPB.13.M1.O.xy-06	I			12		92	10	P
	TOTAL		I			28		388	30	
7	Metode statistice de sortare și prelucrare a informației	UPB.13.M2.O.xy-07	II	2	0	2	0	48	4	E
8	Programarea în Java	UPB.13.M2.O.xy-08	II	2	0	1	0	62	4	E
9	Limbaje de programare pentru aplicații pe Internet	UPB.13.M2.O.xy-09	II	2	0	1	0	62	4	E
10	Metodologia cercetării științifice	UPB.13.M2.O.xy-10	II	2	0	1	0	62	4	V
11	Dezvoltarea gândirii creative	UPB.13.M2.O.xy-11	II	2	0	1	0	62	4	V
	Total activități didactice		II	10	0	6	0	296	20	
12	Cercetare științifică 2	UPB.13.M2.O.xy-12	II			12		92	10	P
	TOTAL		II			28		388	30	
13	Analiza și prelucrarea informațiilor din secvențele de imagini video	UPB.13.M3.O.xy-13	III	1	0	2	0	36	3	V
14	Tehnici fractale de compresie și decompresie a fisierelor de tip imagine	UPB.13.M3.O.xy-14	III	1	0	2	0	36	3	V
15	Aplicații ale matematicilor discrete în știința calculatoarelor	UPB.13.M3.A.xy-15	III	2	0	2	0	48	4	E
16	Securitatea datelor și protecția antivirus	UPB.13.M4.O.xy-16	III	1	0	2	0	62	4	E
17	Proiectarea traficului informațional în rețelele de calculatoare	UPB.13.M4.O.xy-17	III	2	0	1	0	62	4	E
	Total activități didactice		III	7	0	9	0	296	20	
18	Cercetare științifică 3	UPB.13.M3.O.xy-18	III			12		92	10	P
	TOTAL		III			28		388	30	
19	Elaborare lucrare disertatie	UPB.13.M4.O.xy-19	IV			28		388	30	P
	TOTAL		IV			28		388	30	

Presedintele Senatului,
 Prof.dr.ing Ecaterina ANDRONESCU

Decan,
 Prof. dr. Emil PETRESCU