

PLAN ÎNVĂȚĂMÂNT

Programul de studii AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ

-preambul -

1. Misiune

Misiunea principală a programului de studii de licență Automatică și Informatică Aplicată este aceea de a forma absolvenți cu un bogat și consistent fundament de pregătire teoretică și practică în domeniul ingineriei sistemelor, care să le confere posibilitatea de a-și desfășura în condiții bune și foarte bune profesia de inginer pe piața forței de muncă, în mod special în domeniile industriale, economice și de învățământ în care sunt prezente sisteme de conducere automată și/sau sisteme informatice.

Nivelul de calificare și educație profesională al majorității absolvenților trebuie să fie suficient de ridicat pentru a le permite accesul la orice program de studii de masterat pentru completarea și aprofundarea cunoștințelor în domeniul ingineriei sistemelor automate. În acest sens, cadrele didactice titulare și asociate care desfășoară activități de predare, seminar, laborator, proiect și practică la specializarea AIA au ca principală misiune însușirea cât mai temeinică de către studenți a cunoștințelor de automatică și informatică aplicată.

2. Obiective

Obiective Generale

1. Formarea unui mod de gândire logic, ingineresc, sistemic.
2. Formarea abilităților de analiză și proiectare a activităților specifice domeniului ingineriei sistemelor automate .
3. Dezvoltarea capacității de soluționare a problemelor și de luare a deciziilor în domeniul ingineriei sistemelor automate.
4. Formarea și dezvoltarea capacității manageriale pentru activități tehnice și economice, de cooperare interdisciplinară.
5. Dezvoltarea capacității de autoformare continuă, de evaluare și autoevaluare a propriei activități și competențe profesionale.
6. Formarea și dezvoltarea capacității de comunicare și de lucru în echipă, respectarea eticii profesionale, a diversității și multiculturalității.

Obiective Specifice

1. Înțelegerea și utilizarea cunoștințelor și metodelor din matematică, fizică, grafică tehnică, inginerie electrică și electronică pentru analiza și argumentarea soluțiilor din domeniul ingineriei sistemelor.

2. Acumularea cunoștințelor și formarea abilităților în utilizarea limbajelor, mediilor și tehnologiilor de programare, în securizarea programelor și bazelor de date.
3. Cunoașterea și înțelegerea conceptelor fundamentale ale teoriei sistemelor, ingineriei reglării automate și inteligenței artificiale.
4. Însușirea cunoștințelor și tehnicilor necesare efectuării analizei de proces, identificării, modelării și simulării proceselor și sistemelor de reglare automată.
5. Proiectarea, implementarea și exploatarea sistemelor și echipamentelor analogice și numerice de automatizare (bazate pe microcontrolere), de uz general și dedicate.
6. Dezvoltarea capacității și a abilităților de lucru în domeniul tehnicii de măsurare, a automatelor programabile și a roboților industriali.
7. Dezvoltarea competenței în domeniul reglării după abatere și perturbație, a acordării teoretice și experimentale a reglatoarelor de tip convențional (PID).
8. Cunoașterea tehnicilor de programare a aplicațiilor în timp real.
9. Dezvoltarea competenței în domeniul proiectării și implementării unor soluții moderne de reglare și conducere automată, în special în domeniul petrolier.

Programul de studii universitar de licență reprezintă un grup de unități curriculare de predare, învățare, cercetare, aplicații practice și evaluare, menit să conducă la o calificare universitară certificată printr-o diplomă completată de suplimentul de diplomă.

Competențele și rezultatele învățării* asigurate prin programul de studii	
Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
1. Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.	C1 - Studentul/absolventul utilizează în comunicarea profesională, identifică, descrie concepte și metode referitoare la sisteme în general, precum și la tehnica măsurării, grafică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete, folosind instrumente de matematică și fizică specifice. A1 - Studentul/absolventul explică temele de rezolvat, argumentează soluțiile din ingineria sistemelor pe baza principiilor matematicii și a legilor fizicii și utilizează componentele de bază din domeniu și tehnicile de măsură a mărimilor electrice și neelectrice. A2 - Studentul/absolventul aplică tehnici, principii ale fizicii și metode matematice adecvate de rezolvare a problemelor uzuale din ingineria sistemelor, cu accent pe metodele de calcul numeric. A3 - Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice în elaborarea și implementarea proiectelor din domeniul ingineriei sistemelor și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și

	dezavantajelor metodelor și procedeele propuse. RA1 - Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de ingineria sistemelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică concepte fundamentale referitoare la funcționarea și structura sistemelor de calcul, rețelelor de comunicații și aplicațiilor acestora în ingineria sistemelor. A1- Studentul/absolventul utilizează argumentat conceptele din informatică și tehnologia calculatoarelor în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor și în aplicații ce impun utilizarea de hardware și software în sisteme industriale sau în sisteme informatice. A2 - Studentul/absolventul utilizează limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria sistemelor. A3 - Studentul/absolventul evaluează și selectează, adaptează și extinde mijloacele de proiectare asistată de calculator (CAD), pachetele hardware și software dedicat, pentru implementarea sistemelor complexe conectate ingineriei sistemelor. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
3. Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale ale teoriei sistemelor, ingineriei reglării automate, a principiilor de bază din modelare și simulare, precum și a metodelor de analiză a proceselor, precum și a tehnicilor de proiectare asistată de calculator și modul lor de aplicare în probleme concrete. A1 - Studentul/absolventul evaluează și selectează, adaptează și extinde mijloacele de proiectare asistată de calculator (CAD), pachetele hardware și software dedicat, pentru implementarea sistemelor complexe conectate ingineriei sistemelor. A2 - Studentul/absolventul modelează la nivel de sistem și realizează sisteme de control numerice, interfețe și sisteme bazate pe microcontrolere și microprocesoare, folosind proiectarea hardware – software integrată (co-design). A3 - Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de automatizare a unor tipuri de procese folosind principiile de bază din teoria sistemelor, ingineria reglării automate, modelare și simulare, tehnicile de proiectare asistată de calculator și

	metodele de analiză specifice ingineriei sistemelor. A4 - Studentul/absolventul configurează și utilizează sisteme de conducere a proceselor industriale, roboților și liniilor de fabricație flexibile, precum și alege echipamente, acordează și pune în funcțiune structurilor aferente. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
4. Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor cu echipamente de uz general și dedicat, inclusiv rețele de calculatoare, pentru aplicații de automatică și informatică aplicată.	C1 - Studentul/absolventul definește, explică și sumarizează cu ajutorul principiilor de funcționare și proiectare, cerințele și standardele aplicabile și metodele de implementare, testare, mentenanță și exploatare a echipamentelor folosite în aplicațiile de automatică și informatică aplicată. A1 - Studentul/absolventul explică și interpretează metodele de proiectare, implementare, testare, utilizare și mentenanță a echipamentelor de uz general și dedicat, folosite pentru aplicații de conducere automată și de informatică aplicată. A2 - Studentul/absolventul rezolvă probleme practice de monitorizare și conducere automată și probleme de informatică aplicată prin utilizarea și adaptarea de echipamente (numerice și analogice) și prin folosirea de tehnologii informatice. A3 - Studentul/absolventul evaluează prin monitorizare, diagnoză, analiza de date experimentale (în concordanță cu standarde specifice de performanță), activitățile de proiectare, implementare, testare, validare, exploatare și mentenanță, echipamentele și rețelele de calculatoare folosite pentru conducere automată și aplicații de informatică. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
5. Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată, utilizând principii de management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează conceptele fundamentale și metodele de dezvoltare a limbajelor specifice dezvoltării de aplicații (secvențiale, concurente, timp real, non – timp real, locale, distribuite, încorporate, non – încorporate, mobile, online etc.) și de management de proiect. A1 - Studentul/absolventul explică și interpretează corespondența proiect-sistem real folosind principiile și metodele de bază de proiectare și implementare a algoritmilor și structurilor de sisteme de conducere automată, inclusiv ca sisteme încorporate sau distribuite bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile etc. A2 - Studentul/absolventul selectează, configurează și implementează tehnologiile și echipamentele adecvate

	destinației sistemelor automate, aplicațiilor informatice, sistemelor de conducere a proceselor industriale, a roboților și liniilor de fabricație flexibile, inclusiv prin abordări moderne de tip IoT, sisteme inteligente și Industrie 4.0, alege echipamentele și pune în funcțiune structurile aferente conform condițiilor de exploatare. A3 - Studentul/absolventul evaluează modul de implementare a aplicațiilor de automatizare și informatică utilizând algoritmi și structuri de conducere automată, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate, inteligente etc. A4 - Studentul/absolventul transpune rezultatele calculelor de dimensionare în documente tehnice ale proiectelor specifice sistemelor automate și de informatică aplicată. RA1 - Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
6. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității, în contexte economice și manageriale.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează metodele și tehnicile de analiză și evaluare a produselor, a elementelor de design, precum și a principiilor de management, marketing și de inginerie a calității, aplicabile în activități ingineresti. A1 - Studentul/absolventul interpretează documentația specifică organizării procesului de execuție și implementare a proiectelor de sisteme automate și a aplicațiilor de informatică. A2 - Studentul/absolventul elaborează documentația tehnică (proiecte) corect fundamentată din punct de vedere managerial și legislativ pentru probleme bine-definite din ingineria sistemelor. A3 - Studentul/absolventul organizează și conduce activități specifice domeniului sistemelor automate și informaticii aplicate, incluzând execuția proiectelor, în condiții de respectare a cerințelor legale și manageriale. RA1 - Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează metodele și tehnicile de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. A1 - Studentul/absolventul aplică metodele și tehnicile de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională.

a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de dezvoltare.	RA1 Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluri-specializată, luarea deciziilor și atribuirea de sarcini, cu aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează rolurile și responsabilitățile într-o echipă pluri-specializată. A1 - Studentul/absolventul ia deciziile și atribuie sarcini. A2 - Studentul/absolventul aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează oportunitățile de formare continuă. A1 - Studentul/absolventul valorifică eficient resursele și tehnicile de învățare pentru propria dezvoltare. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

* C – cunoștințe; A – aptitudini; RA – responsabilitate și autonomie.

Ocupațiile posibile ale absolvenților programului de studii și codul lor din C.O.R. :
Conform Cod COR/ISCO-08, absolvenții programului de studii Automatică și Informatică Aplicată – IF sunt calificați să lucreze ca:

- Inginer automatist (215202);
- Proiectant inginer de sisteme și calculatoare (215214);
- Specialist mentenanță electromecanică - automatică echipamente industriale (215220)

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN PLOIEȘTI
FACULTATEA INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ
DEPARTAMENTUL COORDONATOR AUTOMATICĂ, CALCULATOARE ȘI ELECTRONICĂ

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

PROGRAMUL DE STUDII: AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ
DOMENIUL DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ: AUTOMATICĂ, INFORMATICĂ APLICATĂ ȘI SISTEME INTELIGENTE
FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: IF
DURATA STUDIILOR: 4 ANI
ANUL INTRĂRII ÎN VIGOARE A PLANULUI: 2025
ANUL ULTIMEI REVIZII: 2025

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL I

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categoria formativă a disciplinei: DF, DS, DC ¹	NOAD / săpt.				Ore / semestru				Puncte credit	Forma de evaluare
			C	S	L	P	NOAD/sem			NOSI/sem		
							C	S,L,P	Total			
A. DISCIPLINE OBLIGATORII (DOB) ȘI OPȚIONALE (DOP)												
SEMESTRUL 1												
1	Analiză matematică	DF	2	2	0	0	28	28	56	64	4	E
2	Algebră liniară, geom. analitică și diferențială	DF	2	2	0	0	28	28	56	64	4	E
3	Programarea calc. și limbaje de programare*	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
4	Fizică 1	DF	2	0	2	0	28	28	56	94	5	V
5	Introducere în automatică și calculatoare*	DF	2	0	2	0	28	28	56	94	5	E
6	Grafică asistată de calculator*	DF	1	0	1	0	14	14	28	62	3	V
7	Limba engleză pentru automatică 1	DC	0	2	0	0	0	28	28	32	2	V
8	Educație fizică și sport 1	DC	0	2	0	0	0	28	28	32	2	V
TOTAL			12	8	7	0	168	210	378	522	30	4E+4V
SEMESTRUL 2												
9	Matematica pentru inginerie 1	DF	2	2	0	0	28	28	56	94	5	E
10	Fizică 2	DF	2	0	2	0	28	28	56	94	5	E
11	Electrotehnică*	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
12	Chimie	DF	2	0	1	0	28	14	42	78	4	V
13	Proiectarea algoritmilor*	DF	2	0	2	0	28	28	56	94	5	E
14	Comunicare* Etică și integritate academică*	DC DC	1	1	0	0	14	14	28	32	2	V
15	Limba engleză pentru automatică 2	DC	0	2	0	0	0	28	28	32	2	V
16	Educație fizică și sport 2	DC	0	2	0	0	0	28	28	32	2	V
TOTAL			12	7	7	0	168	196	364	536	30	4E+4V
B. DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA)												
SEMESTRUL 1												
17	Informatică aplicată	DF	1	0	2	0	14	28	42	48	3	V
18	Educație financiară	DC	2	1	0	0	28	14	42	48	3	V
SEMESTRUL 2												
19	Utilizarea sistemelor de operare	DS	1	0	2	0	14	28	42	48	3	V
20	Programarea aplicațiilor Windows	DS	1	0	2	0	14	28	42	48	3	V
C. DISCIPLINE FACULTATIVE DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ												
SEMESTRUL 1												
1	Psihologia educației	DF	2	2	0	0	28	28	56	94	5	E
TOTAL			2	2	0	0	28	28	56	94	5	1E
SEMESTRUL 2												
2	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria și metodologia curriculumului)	DF	2	2	0	0	28	28	56	94	5	E
TOTAL			2	2	0	0	28	28	56	94	5	1E

¹ : DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

NOAD/sapt. - numarul orelor de activitati didactice directe pe saptamana; NOAD/sem - numarul orelor de activitati didactice directe pe semestru;
 NOSI/sem. - numarul orelor de studiu individual pe semestru



DECAN,
 Conf. univ. dr.ing. Marius Bădicioiu

COORDONATOR SPECIALIZARE,
 Conf.univ.dr.ing. Sanda Florentina MIHALACHE

Document de uz intern

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL II

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categoria formativă a disciplinei: DF, DS, DC ¹	NOAD / săpt.				Ore / semestru				Puncte credit	Forma de evaluare
			C	S	L	P	NOAD/sem			NOSI/sem		
							C	S, L, P	Total			
A. DISCIPLINE OBLIGATORII (DOB) ȘI OPȚIONALE (DOP)												
SEMESTRUL 1												
21	Matematica pentru inginerie 2*	DF	3	2	0	0	42	28	70	80	5	E
22	Tehnologii digitale și securitate în mediul online	DF	2	0	2	0	28	28	56	94	5	E
23	Mașini electrice și acționări	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
24	Circuite electronice liniare	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
25	Mecanică	DF	2	1	1	0	28	28	56	94	5	V
26	Limba engleză pentru automatică 3	DC	0	2	0	0	0	28	28	62	3	V
27	Educație fizică și sport 3	DC	0	1	0	0	0	14	14	46	2	V
TOTAL			13	6	7	0	182	182	364	536	30	4E+3V
SEMESTRUL 2												
28	Electronică digitală*	DF	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
29	Metode numerice*	DF	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
30	Programare orientată pe obiecte	DS	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
31	Teoria sistemelor 1	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
32	Sisteme de operare în timp real Generarea si managementul documentelor	DS DS	2	0	2	0	28	28	56	64	4	V
33	Microeconomie* Economie generală*	DC DC	1	1	0	0	14	14	28	32	2	V
34	Limba engleză pentru automatică 4	DC	0	2	0	0	0	28	28	32	2	V
35	Educație fizică și sport 4	DC	0	1	0	0	0	14	14	46	2	V
36	Practică de domeniu	DF	3 sapt x 30 ore				0	90	90	0	3	V
TOTAL			12	4	10	0	168	286	454	446	30	4E+5V
B. DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA)												
SEMESTRUL 1												
37	Dezvoltarea aplicațiilor de tip cloud	DS	2	0	1	0	28	14	42	48	3	V
SEMESTRUL 2												
38	Limbaje de asamblare	DS	1	0	2	0	14	28	42	48	3	V
39	Grafică avansată	DS	1	0	2	0	14	28	42	48	3	V
C. DISCIPLINE FACULTATIVE DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ												
SEMESTRUL 1												
3	Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii, Teoria și metodologia evaluării)	DF	2	2	0	0	28	28	56	94	5	E
TOTAL			2	2	0	0	28	28	56	94	5	1E
SEMESTRUL 2												
4	Didactica specialității	DS	2	2	0	0	28	28	56	94	5	E
TOTAL			2	2	0	0	28	28	56	94	5	1E

¹: DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

NOAD/sapt. - numarul orelor de activitati didactice directe pe saptamana; NOAD/sem - numarul orelor de activitati didactice directe pe semestru;
 NOSI/sem. - numarul orelor de studiu individual pe semestru



F 165.10/Ed.

DECAN,
 Conf. univ. dr.ing. Marius Bădicioiu

COORDONATOR SPECIALIZARE,
 Conf. univ. dr.ing. Sanda Florentina MIHALACHE

Document de uz intern

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL III

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categoria formativă a disciplinei: DF, DS, DC ¹	NOAD / săptăm.				Ore / semestru				Puncte credit	Forma de evaluare
			C	S	L	P	NOAD/sem			NOSI/sem		
							C	S, L, P	Total			
A. DISCIPLINE OBLIGATORII (DOB) ȘI OPȚIONALE (DOP)												
SEMESTRUL 1												
40	Teoria sistemelor 2	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
41	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	DF	2	0	2	0	28	28	56	94	5	E
42	Măsurări și traductoare	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
43	Măsurări și traductoare - proiect	DF	0	0	0	1	0	14	14	46	2	P
44	Modelare, identificare și simulare	DF	2	0	2	0	28	28	56	64	4	V
45	Elemente de execuție	DS	2	0	1	0	28	14	42	78	4	V
	Echipamente hidropneumatice	DS										
46	Rețele de calculatoare	DF	2	0	2	0	28	28	56	94	5	E
	Instrumentație	DF										
TOTAL			14	0	11	1	196	168	364	536	30	4E+2V+1P
SEMESTRUL 2												
47	Arhitectura calculatoarelor	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
48	Arhitectura calculatoarelor - proiect	DF	0	0	0	1	0	14	14	46	2	P
49	Automate și microprogramare	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
50	Sisteme automate cu eșantionare	DF	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
51	Baze de date	DF	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
52	Mecatronică	DF	2	0	2	0	28	28	56	64	4	V
	Robotică	DF										
53	Sisteme de comandă și reglare a acționarilor electrice	DS	2	0	1	0	28	14	42	48	3	V
	Conducerea acționărilor electrice, hidraulice și pneumatice	DS										
54	Practică de specialitate	DS	3 săptăm x 30 ore				0	90	90	0	3	V
TOTAL			14	0	11	1	196	258	454	446	30	4E+3V+1P
B. DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA)												
SEMESTRUL 1												
55	Medii de progr. vizuală și instrument. virtuală	DS	1	0	2	0	14	28	42	48	3	V
56	Limba engleză 5	DC	0	2	0	0	0	28	28	32	2	V
SEMESTRUL 2												
57	Inginerie biomedicală	DS	2	0	1	0	28	14	42	48	3	V
58	Limba engleză 6	DC	0	2	0	0	0	28	28	32	2	V
C. DISCIPLINE FACULTATIVE DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ												
SEMESTRUL 1												
5	Instruire asistată de calculator	DS	1	1	0	0	14	14	28	32	2	C
6	Practică pedagogică 1 (în învățământul preuniversitar)	DS	0	3	0	0	0	42	42	48	3	C
TOTAL			1	4	0	0	14	56	70	80	5	2C
SEMESTRUL 2												
7	Managementul clasei de elevi	DF	1	1	0	0	14	14	28	62	3	E
8	Practică pedagogică 2 (în învățământul preuniversitar)	DS	0	3	0	0	0	36	36	24	2	C
TOTAL			1	4	0	0	14	50	64	86	5	1E+1C

¹ : DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

NOAD/sapt. - numărul orelor de activități didactice directe pe săptămână; NOAD/sem - numărul orelor de activități didactice directe pe semestru; NOS/sem. - numărul orelor de studiu individual pe semestru



DECAN,
Conf. univ. dr.ing. Marius Bădicioiu

COORDONATOR SPECIALIZARE,
Conf.univ.dr.ing. Sanda Florentina MIHALACHE

Document de uz intern

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL IV

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categoria formativă a disciplinei: DF, DS, DC ¹	NOAD / săpt.				Ore / semestru				Puncte credit	Forma de evaluare
			C	S	L	P	NOAD/sem			NOSI/sem		
							C	S, L, P	Total			
A. DISCIPLINE OBLIGATORII (DOB) ȘI OPȚIONALE (DOP)												
SEMESTRUL 1												
59	Ingineria reglării automate	DF	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
60	Ingineria reglării automate - proiect	DF	0	0	0	1	0	14	14	46	2	P
61	Sisteme cu microprocesoare	DF	2	0	2	0	28	28	56	94	5	V
62	Programarea aplicațiilor de timp real	DS	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
63	Sisteme de conducere a roboților	DS	3	0	2	0	42	28	70	80	5	E
64	Sisteme de conducere a roboților - proiect	DS	0	0	0	2	0	28	28	62	3	P
65	Transmisia datelor	DS	2	0	2	0	28	28	56	94	5	V
	Analiza și proiectarea sistemelor informatice	DS										
TOTAL			13	0	10	3	182	182	364	536	30	3E+2V+2P
SEMESTRUL 2												
66	Proiectarea asistată în automatizări	DS	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
67	Proiectarea asistată în automatizări - proiect	DS	0	0	0	1	0	14	14	46	2	P
68	Optimizări	DF	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
69	Securitatea sistemelor de calcul	DS	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
70	Conducerea structurilor flexibile de fabricație	DS	2	0	2	0	28	28	56	64	4	E
	Sisteme de conducere a fabricației	DS										
71	Managementul proiectelor informatice*	DS	3	0	2	0	42	28	70	50	4	V
72	Inteligență artificială	DS	2	0	2	0	28	28	56	64	4	V
	Sisteme multiagent	DS										
73	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	60 ore (2 săpt x 30 ore/săpt.)				0	0	60	60	4	V
TOTAL			13	0	12	1	182	182	424	476	30	4E+3V+1P+1Ed
Promovarea examenului de diplomă											10	
B. DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA)												
SEMESTRUL 1												
74	Vedere artificială	DS	2	0	1	0	28	14	42	48	3	V
75	Limba engleză 7	DC	0	2	0	0	0	28	28	32	2	V
SEMESTRUL 2												
76	Aplicații multimedia	DS	2	0	2	0	28	28	56	64	4	V

¹: DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

NOAD/sapt. - numarul orelor de activitati didactice directe pe saptamana; NOAD/sem - numarul orelor de activitati didactice directe pe semestru;
NOSI/sem. - numarul orelor de studiu individual pe semestru



DECAN,
Conf. univ. dr. ing. Marius Bădicioiu

COORDONATOR SPECIALIZARE,
Conf. univ. dr. ing. Sanda Florentina MIHALACHE

Document de uz intern

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
BILANȚ GENERAL

TIPUL DISCIPLINELOR	ORE PREVĂZUTE ÎN PLAN			
	CURS	S, L, P	TOTAL	%
OBLIGATORII (DOB)	1190	1440	2630	84.67
OPTIONALE (DOP)	252	224	476	15.33
NUMAR TOTAL DE ORE DOB+DOP	1442	1664	3106	100

Număr total ore de curs / număr total ore de activități aplicative:

 $1442 / 1664 = 0.87$

Număr total examene / număr total verificări:

31/31

COORDONATOR SPECIALIZARE,
Conf.univ.dr.ing. Sanda Florentina MIHALACHE