

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: ELECTROMECHANICĂ

Domeniul de studii universitare de licență: INGINERIE ELECTRICĂ

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Durata studiilor: 4 ani

Anul intrării în vigoare a planului: 2026

1. OBIECTIVUL GENERAL AL PROGRAMULUI

Obiectivul general al programului de studii Electromecanică este formarea de ingineri în domeniul de studii Inginerie electrică, specializarea Electromecanică, cu o pregătire teoretică și practică temeinică în domeniul menționat precum și în domenii tehnice apropiate. Prin cunoștințele teoretice și practice pe care le furnizează, programul asigură dobândirea competențelor și abilităților necesare pentru proiectarea, realizarea, exploatarea și întreținerea mașinilor, echipamentelor, instalațiilor și sistemelor electromecanice. Programul dezvoltă studenților/ absolvenților competențe cognitive, aplicativ-practice, de comunicare și de lucru în echipă, care să le permită integrarea pe piața muncii și continuarea studiilor la master. De asemenea, programul formează specialiști cu abilități în cercetarea aplicativă, care pot desfășura activități în cadrul proiectelor cu tematică interdisciplinară.

2. COMPETENȚE ȘI REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

Calificarea: ELECTROMECHANICĂ

Ocupațiile vizate din grupa de bază reprezentativă COR/ESCO:

ESCO 2151.1.3 – Inginer electromecanic

ESCO 2151.1 – Inginer electrician

COR/ISCO-08 - 215216 Inginer electromecanic,

COR/ISCO-08 - 215215 Proiectant inginer electromecanic,

COR/ISCO-08 - 215303 Inginer electrotehnist

Profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu cadrul național al calificărilor, precum și cu rezultatele învățării asociate acestor competențe este prezentat sintetic în continuare. Prezentarea detaliată a competențelor și a rezultatelor învățării se regăsește în fișele disciplinelor conținute în planul de învățământ.

Competențele și rezultatele învățării* asigurate prin programul de studii	
Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice domeniului ingineriei electrice.	C1 - Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie specifice științelor ingineresti. C2 - Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie specifice științelor ingineresti și explică și interpretează desenele care detaliază proiectarea produselor, a instrumentelor și a sistemelor de inginerie electrică. A1 - Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. A2 - Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. RA1 - Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. RA2 - Studentul/absolventul interpretează legi și principii ale științelor fundamentale ce stau la baza fenomenelor și aparatelor din domeniul ingineriei electrice.
2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și utilizează concepte fundamentale de informatică pentru modelarea, simularea și analiza fenomenelor și proceselor specifice domeniului ingineriei electrice, folosind inclusiv tehnologii digitale. C2 - Studentul/absolventul identifică și utilizează instrumente digitale pentru proiectarea, reprezentarea grafică, analiza și optimizarea proceselor și sistemelor electromecanice. A1 - Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice specializării electromecanică folosind tehnologii digitale.

	A2 - Studentul/absolventul creează și modifică modele grafice ale sistemelor și componentelor din ingineria electrică utilizând programe și echipamente informatice de proiectare asistată de calculator. A3 - Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează programe în limbaje de programare de uz general (C, etc) și /sau obiect-orientate (C++, etc.), execută, depanează și interpretează rezultatele programelor realizate în vederea rezolvării unei probleme concrete. A4 - Studentul/absolventul utilizează limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) în rezolvarea de probleme bine definite din automatizarea sistemele electrice. RA1 - Studentul/absolventul efectuează căutări bibliografice în literatura de specialitate, consultă și folosește bazele de date științifice și tehnologiile digitale din domeniul ingineriei electrice. RA2 - Studentul/absolventul comunică eficient despre aplicarea tehnologiilor informatice în activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.
3. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice.	C1 - Studentul/absolventul identifică, formulează și analizează principiile circuitelor de energie electrică, convertoarelor electromecanice, convertoarelor statice, echipamentelor și instalațiilor electrice și acționărilor electromecanice. C2 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte de inginerie, cum ar fi funcționalitatea, tehnologia de fabricație, costurile legate de proiectare și modul în care acestea sunt aplicate pentru realizarea proiectelor specifice electromecanicii. A1 - Studentul/absolventul calculează și proiectează convertoare electromecanice, convertoare statice și instalații electrice de transport și distribuție. A2 - Studentul/absolventul selectează și aplică metodele actuale de modelare, calcul, proiectare și testare pentru specializarea electromecanică și explică schemele electrice care arată conexiunile dintre dispozitive, echipamente și convertoare electromecanice. A3 - Studentul/absolventul creează și/sau execută un plan sau specificație pentru proiectarea unor sisteme industriale, materiale, produse sau un plan de producție, bazate pe concepte de design estetic și/sau funcțional. A4 - Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor/ produselor industriale. RA1 - Studentul/absolventul reflectă în mod critic, reflexiv, cu simțul responsabilității și în spirit democratic asupra responsabilităților etice și sociale legate de managementul activităților din domeniul ingineriei electrice, de luarea deciziilor și de formularea opiniilor. RA2 - Studentul/absolventul aplică strategiile de învățare și metodele cele mai potrivite în învățarea independentă pe tot parcursul vieții și în urmărirea evoluției științei și tehnologiei în domeniul ingineriei electrice.
4. Utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electromecanice.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte și metode referitoare la analiza echipamentelor și sistemelor electromecanice, precum și la tehnicile de măsurare și achiziție de date ale mărimilor electrice și neelectrice din ingineria electrică, folosind instrumente de matematică și fizică specifice. A1 - Studentul/absolventul efectuează lucrări experimentale în domeniul ingineriei electrice, interpretează rezultatele și formulează concluzii. A2 - Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale compuse din dispozitive și /sau circuite electrice și electronice de complexitate mică/medie.

	A3 - Studentul/absolventul măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și analizează fenomene și sisteme de complexitate medie. RA1 - Studentul/absolventul efectuează căutări bibliografice în literatura de specialitate, consultă și folosește bazele de date științifice și tehnicile moderne de măsurare din domeniul ingineriei electromecanice. RA2 - Studentul/absolventul acționează în conformitate cu principiile și standardele profesionale ale practicii ingineriei electrice.
5. Automatizarea proceselor electromecanice.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale de automată, metodele de modelare, identificare, simulare și analiză a proceselor și a tehnicilor de proiectare asistată de calculator a sistemelor automate clasice și inteligente și modul lor de aplicare în probleme concrete ale ingineriei electrice. C2 - Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale specifice automatizării instalațiilor. A1 - Studentul/absolventul integrează soluții tehnologice moderne pentru monitorizarea și creșterea performanțelor energetice și de mediu ale echipamentelor, instalațiilor și sistemelor. A2 - 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 sistemelor automate. A3 - Studentul/absolventul configurează și implementează sisteme de conducere a proceselor industriale, a roboților și liniilor de fabricație flexibile, inclusiv prin abordări moderne de IoT și Industry 4.0, alege echipamentele și pune în funcțiune structurile aferente. RA1 - Studentul/absolventul efectuează căutări bibliografice în literatura de specialitate, consultă și folosește bazele de date științifice și alte surse de informare privind automatizarea sistemelor electromecanice. RA2 - Studentul/absolventul reflectă în mod critic, reflexiv, cu simțul responsabilității și în spirit democratic asupra responsabilităților etice și sociale legate de managementul activităților din domeniul ingineriei, de luarea deciziilor și de formularea opiniilor.
6. - Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem.	C1 - Studentul/absolventul analizează documentații de funcționare, date de proiect și buletine de măsurători și adoptă măsuri pentru menținerea unui sistem electromecanic în parametri optimi de funcționare. C2 - Studentul/absolventul identifică și descrie concepte de inginerie electrică și mecanică pentru dimensionarea, funcționarea și mentenanța echipamentelor, instalațiilor și sistemelor electromecanice. C3 - Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor, produselor și sistemelor electromecanice. A1 - Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale compuse din dispozitive și /sau circuite electrice și electronice de complexitate medie și subansamble din instalații și utilaje electromecanice. A2 - Studentul/absolventul asigură operarea, verificarea, integrarea și mentenanța echipamentelor și instalațiilor electromecanice de complexitate medie pe baza principiilor și metodelor consacrate în domeniu.

	RA1 - Studentul/absolventul gestionează activitățile complexe de operare, întreținere, service și integrare de sistem și ia decizii bazate pe datele disponibile, într-un mediu interdisciplinar /multidisciplinar. RA2 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor privind service-ul, mentenanța și integrarea de sistem a produselor electromecanice.
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente.	C1 - Studentul/absolventul analizează documentații de funcționare, date de proiect și buletine de măsurători, identifică condițiile de lucru specifice și adoptă măsuri pentru menținerea unui sistem electromecanic în parametri optimi de funcționare. C2 - Studentul/absolventul identifică resursele disponibile, analizează termenele solicitate, condițiile de finalizare și riscurile asumate în realizarea cu succes a unui proiect sau a unui obiectiv. A1 - Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. A2 - Studentul/absolventul reflectă în mod critic, reflexiv, cu simțul responsabilității și în spirit democratic asupra responsabilităților etice și sociale legate de managementul activităților din domeniul ingineriei energetice, de luarea deciziilor și de formularea opiniilor. RA1 - Studentul/absolventul aplică metodele de management de proiect, de management a sistemelor electromecanice și metodele economice, pentru a îndeplini sarcinile, în intervalul de timp și bugetul alocat, îndeplinind toate cerințele legale și de reglementare. RA2 - Studentul/absolventul gestionează activități complexe de inginerie electrică, inginerie mecanică și automatizarea sistemelor electromecanice, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei	C1 - Studentul/absolventul identifică structura activităților complexe de realizat în cadrul ingineriei electromecanice, ia decizii bazate pe datele disponibile și coordonează echipa de lucru, adesea multidisciplinară. A1 - Studentul/absolventul aplică metodele de management de proiect și metodele economice, cum ar fi managementul riscului și al schimbării și coordonează eficient echipa de lucru. A2 - Studentul/absolventul lucrează pentru îndeplinirea sarcinilor tehnice ca membru de echipă ce poate fi formată din ingineri sau non-ingineri, în context național și internațional și, dacă este necesar, preia coordonarea echipei. RA1 - Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. RA2 - Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei și colaborarea eficientă în cadrul echipei.

3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.).	C1 - Studentul/absolventul analizează și evaluează tehnici, metodologii, concept, aplicații software de specialitate pentru adaptarea la cerințele și provocările atât din mediul industrial cât și din cel academic. C2 - Studentul/absolventul identifică și analizează surse informaționale și resurse de comunicare și formare profesională asistată în domeniul ingineriei electrice atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională. A1 - Studentul/absolventul consultă și utilizează baze de date, standarde, coduri de bune practici și reglementări de siguranță aplicabile în specializarea electromecanică. A2 - Studentul/absolventul evaluează și selectează, adaptează și extinde mijloacele de proiectare asistată de calculator, pachetele hardware și software dedicat, pentru implementarea sistemelor electromecanice complexe, execută, depanează și interpretează rezultatele programelor realizate în vederea rezolvării unei probleme concrete. RA1 - Studentul/absolventul efectuează căutări bibliografice în literatura de specialitate, consultă și folosește bazele de date științifice și alte surse de informare din domeniul inginerie electrică/ inginerie mecanică/ energetică/ electronică/ automatică.
---	--

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

În conformitate cu ocupațiile vizate ESCO, programul de studii oferă competențele profesionale:

1. Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale.
2. Adună informații tehnice.
3. Ajustează proiectele produselor.
4. Analizează datele testelor.
5. Aprobă proiecte ingineresti.
6. Asigură managementul de proiect.
7. Definește cerințe tehnice.
8. Desfășoară activități de cercetare literară.
9. Dezvoltă software cu sursă deschisă.
10. Dă dovadă de expertiză disciplinară.
11. Gestionează date în domeniul cercetării.
12. Gestionează dezvoltarea profesională personală.
13. Gândește în mod abstract.
14. Modelează și simulează sisteme electromecanice.
15. Monitorizează standarde de calitate pentru fabricație.
16. Pregătește prototipuri pentru producție.
17. Prezintă rezultatele analizelor.
18. Proiectează prototipuri.
19. Proiectează sisteme electromecanice.
20. Realizează analize de date.
21. Respectă reglementările privind materialele interzise.
22. Sintetizează informații.
23. Testează sisteme electromecanice.
24. Utilizează software de desen tehnic.
25. Înregistrează datele încercărilor.
26. Asigură exploatarea în condiții de siguranță a echipamentelor electrice.
27. Interpretează schemele de circuite
28. Asigură mentenanța motoarelor electrice.
29. Proiectează sisteme de energie electrică.
30. Proiectează sisteme electrice.

și competențele transversale:

1. Gândește analitic.
2. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti.
3. Soluționează probleme.
4. Dă dovadă de inițiativă.
5. Lucrează în echipe.

3. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 26 ore

Numărul de săptămâni:

	Activități didactice (nr. săptămâni)		Sesiuni de examene (nr. săptămâni)			Practică (nr. săptămâni)
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	
Anul I	14	14	3	3	2	
Anul II	14	14	3	3	2	3 săpt. x 30 ore
Anul III	14	14	3	3	2	3 săpt. x 30 ore
Anul IV	14	14	3	3	1	2 săpt. x 30 ore

Practica se organizează *pe comasat, după sesiunea de vară*, pentru anii II și III.

4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII

Flexibilizarea parcursului educațional este asigurată prin integrarea în planul de învățământ a disciplinelor opționale și facultative, care oferă studenților posibilitatea de a-și configura propriul traseu de formare, în concordanță cu interesele și obiectivele profesionale.

Disciplinele opționale sunt structurate în pachete de discipline, concepute astfel încât să contribuie la aprofundarea și diversificarea competențelor aferente traseului de specializare ales de student.

Opțiunea privind disciplinele care urmează a fi parcurse (opționale sau facultative) este exprimată de student în anul universitar anterior celui în care acestea sunt prevăzute în planul de învățământ, asigurându-se astfel predictibilitatea și coerența parcursului academic.

Acordarea creditelor aferente disciplinelor facultative se realizează în urma promovării colocviului de absolvire a cursului.

Creditele ECTS obținute prin parcurgerea disciplinelor facultative au caracter distinct și nu pot fi utilizate pentru echivalarea sau substituirea creditelor aferente disciplinelor obligatorii și opționale prevăzute în planul de învățământ.

5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDIU URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU

Condițiile privind înscrierea în anul de studii următor, parcurgerea în avans a unor module de curs, precum și criteriile și condițiile de promovare sunt reglementate prin Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

6. EXAMENUL DE FINALIZARE A STUDIILOR

Perioada de întocmire a lucrării de finalizare a studiilor: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea lucrării de finalizare a studiilor: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a lucrării de finalizare a studiilor: sesiunea iulie a ultimului an de studii.

Numărul de credite pentru susținerea examenului de finalizare studii: 10 credite (suplimentar față de cele obligatorii).

7. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL I

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Categorica 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) SI OPTIONALE (DOP)												
SEMESTRUL 1												
1	Matematică pentru inginerie	DF	2	2			28	28	56	64	4	E1
2	Algebră liniara, geometrie analitică si diferențială	DF	2	2			28	28	56	94	5	E1
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	DF	2		2		28	28	56	64	4	V1
4	Fizică 1	DF	2		2		28	28	56	94	5	E1
5	Desen tehnic și infografică	DF	1		1		14	14	28	62	3	V1
6	Elemente de inginerie mecanică	DF	3		1		42	14	56	64	4	E1
7	Limba engleză 1	DC		2				28	28	62	3	V1
8	Educație fizică si sport 1	DC		2				28	28	32	2	V1
TOTAL			12	8	6		168	196	364	536	30	4E 4V
SEMESTRUL 2												
9	Analiză matematică	DF	3	2			42	28	70	80	5	E2
10	Fizică 2	DF	2		2		28	28	56	94	5	E2
11	Grafică asistată de calculator	DF	1		2		14	28	42	48	3	V2
12	Chimie	DF	2		1		28	14	42	78	4	E2
13	Rezistența materialelor	DS	3	1	1		42	28	70	80	5	E2
14	Comunicare / Etică și integritate academică	DC	1	1			14	14	28	62	3	V2
15	Limba engleză 2	DC		2				28	28	62	3	V2
16	Educație fizică si sport 2	DC		2				28	28	32	2	V2
TOTAL			12	8	6		168	196	364	536	30	4E 4V
B. DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA)												
SEMESTRUL 1												
17	Educație financiară	DC	2	1			28	14	42	48	3	V1
SEMESTRUL 2												
18	Introducere în tehnologia AI	DC		2				28	28	32	2	V2
19	Limba străină (arabă)	DC		2				28	28	32	2	V2
C. DISCIPLINE FACULTATIVE DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ												
SEMESTRUL 1												
1	Psihologia educației	DF	2	2			28	28	56	94	5	E
TOTAL			2	2			28	28	56	94	5	1E
SEMESTRUL 2												
2	Pedagogie I (Fundamentele pedagogiei, Teoria și metodologia curriculumului)	DF	2	2			28	28	56	94	5	E
TOTAL			2	2			28	28	56	94	5	1E

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

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

RECTOR,
Conf. univ. dr. ing. Alin Diniță

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

COORDONATOR SPECIALIZARE,
Șef lucr. dr. ing. Alexandru Săvulescu

F 165.1.1.1.18



Document de uz intern

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL II

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) SI OPTIONALE (DOP)												
SEMESTRUL 1												
20	Matematici speciale	DF	2	2			28	28	56	94	5	E3
21	Teoria câmpului electromagnetic	DS	2	1	1		28	28	56	94	5	E3
22	Materiale electrotehnice	DS	2		2		28	28	56	64	4	E3
23	Măsurări electrice și electronice 1	DS	2		2		28	28	56	64	4	V3
24	Mecanisme	DS	2		1		28	14	42	48	3	V3
25	Metode și procedee tehnologice	DF	2		2		28	28	56	94	5	E3
26	Limba engleză pentru electromecanică 1	DC		1				14	14	46	2	V3
27	Educație fizică si sport 3	DC		2				28	28	32	2	V3
TOTAL			12	6	8		168	196	364	536	30	4E 4V
SEMESTRUL 2												
28	Teoria circuitelor electrice	DS	3	1	1		42	28	70	80	5	E4
29	Măsurări electrice și electronice 2	DS	3		2		42	28	70	80	5	E4
30	Teoria sistemelor si reglaj automat	DS	2		2		28	28	56	64	4	E4
31	Electronică analogică	DS	2		2		28	28	56	64	4	E4
32	Termotehnică și mașini termice / Termotehnică	DS	2		2		28	28	56	34	3	V4
33	Microeconomie / Economie generală	DC	1	1			14	14	28	32	2	V4
34	Limba engleză pentru electromecanică 2	DC		1				14	14	46	2	V4
35	Educație fizică și sport 4	DC		1				14	14	46	2	V4
36	Practică de domeniu	DS	3sapt x 30 ore					90	90	0	3	V4
TOTAL			13	4	9		182	272	454	446	30	4E 5V
B. DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA)												
SEMESTRUL 1												
37	Birotică	DC	1		2		14	28	42	48	3	V3
SEMESTRUL 2												
38	Metode numerice	DF	2		2		28	28	56	34	3	V4
C. DISCIPLINE FACULTATIVE DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ												
SEMESTRUL 1												
3	Pedagogie II (Teoria și metodologia instruirii, Teoria și metodologia evaluării)	DF	2	2			28	28	56	94	5	E
TOTAL			2	2			28	28	56	94	5	1E
SEMESTRUL 2												
4	Didactica specialității	DS	2	2			28	28	56	94	5	E
TOTAL			2	2			28	28	56	94	5	1E

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

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

RECTOR,
Conf. univ. dr. ing. Alin Diniță

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

COORDONATOR SPECIALIZARE,
Șef lucr. dr. ing. Alexandru Săvulescu

F 165.10



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) SI OPTIONALE (DOP)												
SEMESTRUL 1												
39	Mașini electrice 1	DS	3		2		42	28	70	80	5	E5
40	Electronică digitală	DS	2		1		28	14	42	78	4	E5
41	Mecanica fluidelor	DS	2		1		28	14	42	78	4	E5
42	Echipamente electrice	DS	2		2		28	28	56	64	4	E5
43	Organe de mașini	DS	2		1		28	14	42	48	3	V5
44	Roboți / Mecatronică	DS	2		1		28	14	42	78	4	V5
45	Mașini unelte și agregate	DS	2		1		28	14	42	48	3	V5
46	Calitate și fiabilitate	DF	1		1		14	14	28	62	3	V5
TOTAL			16	0	10	0	224	140	364	536	30	4E 4V
SEMESTRUL 2												
47	Mașini electrice 2	DS	3		2		42	28	70	80	5	E6
48	Mașini electrice P	DS				2	28	28	32	2	P6	
49	Convertoare statice de putere	DS	2		1		28	14	42	48	3	E6
50	Convertoare statice de putere P	DS				1	14	14	46	2	P6	
51	Acționări hidraulice și pneumatice	DS	2		2		28	28	56	64	4	E6
52	Protocoale de comunicații / Rețele de calculatoare	DS	2		1		28	14	42	48	3	V6
53	Senzori și traductoare	DS	2		2		28	28	56	64	4	E6
54	Tehnologia fabricației echipamentelor electromecanice 1	DS	2		2		28	28	56	64	4	E6
55	Practică de specialitate	DS	3sapt x 30 ore					90	90	0	3	V6
TOTAL			13		10	3	182	272	454	446	30	5E 2V 2P
B. DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA)												
SEMESTRUL 1												
56	Bazele contabilitatii	DC	2	1			28	14	42	48	3	V5
57	Structuri de date și algoritmi	DC	2		1		28	14	42	48	3	V5
SEMESTRUL 2												
58	Managementul proiectelor	DF	2	1			28	14	42	48	3	V6
C. DISCIPLINE FACULTATIVE DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ												
SEMESTRUL 1												
5	Instruire asistată de calculator	DS	1	1			14	14	28	32	2	C
6	Practică pedagogică 1 (în învățământul preunivers.)	DS		3				42	42	48	3	C
TOTAL			1	4			14	56	70	80	5	2C
SEMESTRUL 2												
7	Managementul clasei de elevi	DF	1	1			14	14	28	62	3	E
8	Practică pedagogică 2 (în învățământul preunivers.)	DS		3				36	36	24	2	C
TOTAL			1	4			14	50	64	86	5	1E+1C

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

RECTOR,
Conf. univ. dr. ing. Alin Diniță

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

COORDONATOR SPECIALIZARE,
Șef lucr. dr. ing. Alexandru Săvulescu

F 165.10



Document de uz intern

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL IV

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) SI OPTIONALE (DOP)												
SEMESTRUL 1												
59	Automatizări industriale / Ingineria sistemelor automate	DS	3		2		42	28	70	80	5	E7
60	Acționări electrice 1	DS	3		2		42	28	70	80	5	E7
61	Instalații electrice	DS	2		1		28	14	42	78	4	V7
62	Instalații electrice P	DS				2		28	28	32	2	P7
63	Tehnologia fabricației echipamentelor electromecanice 2	DS	2		1		28	14	42	78	4	E7
64	Tehnologia fabricației echipamentelor electromecanice P	DS				2		28	28	62	3	P7
65	Mașini electrice speciale	DS	1		1		14	14	28	62	3	V7
66	Sisteme cu microprocesoare / Microcontrolere și automate programabile	DS	2		2		28	28	56	64	4	E7
TOTAL			13		9	4	182	182	364	536	30	4E 2V 2P
SEMESTRUL 2												
67	Acționări electrice 2	DS	2		1		28	14	42	78	4	E8
68	Surse regenerabile de energie	DS	2		1		28	14	42	78	4	V8
69	Proiectarea asistată de calculator a instalațiilor electrice / Proiectarea asistată de calculator a instalațiilor mecanice	DS	1		2		14	28	42	48	3	V8
70	Stații și posturi de transformare	DS	2		1		28	14	42	48	3	E8
71	Management	DF	1	1			14	14	28	62	3	V8
72	Linii flexibile si robotică / Sisteme de conducere a roboților	DS	2		2		28	28	56	64	4	E8
73	Utilaje electromecanice industriale	DS	2		2		28	28	56	64	4	E8
74	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	60 ore (2 săpt. x 30 ore/săpt.)				0	60	60	34	5	V8
TOTAL			12	1	9	4	168	256	424	476	30	4E 4V
Promovare examen de diplomă											10	1Ed
B. DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA)												
SEMESTRUL 1												
75	Protecție prin relee, automatizări și măsurători - PRAM	DS	2		1		28	14	42	48	3	V7
SEMESTRUL 2												
76	Acționări electrice reglabile	DS	2		1		28	14	42	48	3	V8

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

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

RECTOR,

Conf. univ. dr. ing. Alin Diniță

DECAN,

Conf. univ. dr. ing. Marius Bădicioiu

COORDONATOR SPECIALIZARE,

Șef lucr. dr. ing. Alexandru Săvulescu



BILANȚ GENERAL

TIPUL DISCIPLINELOR	ORE PREVĂZUTE ÎN PLAN			
	CURS	S, L, P	TOTAL	%
OBLIGATORII (DOB)	1218	1514	2732	86.68
OPTIONALE (DOP)	224	196	420	13.32
NUMAR TOTAL DE ORE DOB+DOP	1442	1710	3152	100

Număr total ore de curs / număr total ore de activități aplicative: $1442/1710=0.84$

Număr total examene / număr total verificări: 33/33

COORDONATOR SPECIALIZARE,

Şef lucr.dr. ing. Alexandru Săvulescu

