



Aprobat,
În Ședința Senatului
din data de 24.09.2025
Președinte Senat,



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Seria 2025 – 2029

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ENERGETICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ
Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Domeniul de studii universitare de licență (DL): INGINERIE ELECTRICĂ
Programul de studii universitare de licență: INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE ELECTRICĂ
Titlul absolventului: inginer
Durata studiilor / număr de credite: 4 ani / 240 credite
Forma de învățământ: cu frecvență
Limbă de predare: română



1. Misiunea programului de studii:

Misiunea în plan didactic a programului de studii **Informatică Aplicată în Inginerie Electrică (IAIE)** se înscrie în misiunea generală a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași și a Facultății de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată, constând în formarea de specialiști cu pregătire superioară, de nivel universitar, în domeniul ingineriei electrice, cu accent pe dezvoltarea competențelor necesare pentru conceperea, implementarea și exploatarea echipamentelor, instalațiilor și sistemelor cu componentă informatică, destinate aplicațiilor industriale și de cercetare.

Misiunea se reflectă în structura planului de învățământ, care include discipline fundamentale, menite să asigure baza pregătirii ingineresti, discipline de specializare orientate spre formarea competențelor profesionale specifice programului de studii Informatică Aplicată în Inginerie Electrică, precum și discipline complementare, destinate dezvoltării competențelor transversale și integrării absolvenților pe piața muncii.

Viitorul absolvent va avea capacitatea de a se integra în mediul economic care utilizează tehnologii informatice moderne pentru achiziția, prelucrarea și analiza datelor, monitorizarea și automatizarea proceselor, precum și pentru proiectarea, exploatarea și managementul sistemelor specifice ingineriei electrice.

2. Obiectivele programului de studii:

Obiectivele programului de studii vizează formarea de ingineri electricieni, capabili să își desfășoare activitatea în industrie, administrație, cercetare și mediul academic, precum și să utilizeze în mod adecvat concepte, metode și tehnologii specifice informaticii aplicate în ingineria electrică, în vederea analizei, proiectării, implementării și fundamentării deciziilor tehnice.

Obiective generale:

- OG1. Formarea capacității de comunicare eficientă a informațiilor, problemelor și soluțiilor specifice ingineriei electrice;
- OG2. Dezvoltarea capacității de adaptare la evoluția tehnologiilor și de învățare continuă, în acord cu dinamica domeniului;
- OG3. Formarea competențelor de utilizare a tehnologiei informației pentru soluționarea problemelor specifice ingineriei electrice și pentru dezvoltarea de aplicații și sisteme hardware-software;
- OG4. Dezvoltarea capacității de analiză, proiectare, organizare și optimizare a proceselor și sistemelor specifice domeniului studiat;
- OG5. Formarea competențelor necesare participării la proiecte ingineresti individuale și colective;
- OG6. Înțelegerea impactului activităților ingineresti asupra societății și mediului și asumarea unei conduite etice și responsabile în exercitarea profesiei;
- OG7. Dezvoltarea capacității de analiză critică și de formulare a unor soluții pentru probleme complexe.

Obiective specifice:

- OS1. Formarea capacității de identificare, formulare și rezolvare a problemelor generale din domeniul circuitelor electrice, câmpului electromagnetic, dispozitivelor și circuitelor electronice, circuitelor numerice și materialelor electrotehnice;
- OS2. Însușirea conceptelor fundamentale ale teoriei sistemelor, reglajului automat, modelării, simulării și analizei proceselor;
- OS3. Formarea competențelor necesare pentru punerea în funcțiune și exploatarea mașinilor și aparatelor electrice, a sistemelor electronice de putere și a sistemelor de acționare electrică;
- OS4. Cunoașterea metodelor de măsurare, încercare și diagnoză, a tehnicilor de prelucrare analogică și numerică a semnalelor, precum și a principiilor de proiectare și utilizare a sistemelor de achiziție și prelucrare a datelor;
- OS5. Formarea capacității de efectuare și coordonare a experimentelor, încercărilor și măsurărilor, precum și de analiză și interpretare a datelor obținute;
- OS6. Dezvoltarea competențelor de proiectare și exploatare a sistemelor încorporate, a sistemelor numerice cu logică cablată și logică programabilă, precum și de utilizare eficientă a microprocesoarelor, microcontrolerelor și circuitelor logice programabile;



- OS7. Formarea competențelor de utilizare a mediilor de dezvoltare, a instrumentelor software, a sistemelor de gestiune a informației și a resurselor digitale specifice domeniului;
- OS8. Formarea competențelor de configurare și administrare a rețelelor de calculatoare și de utilizare a tehnologiilor de comunicații și transmisii de date;
- OS9. Familiarizarea cu problematica sistemelor cu inteligență artificială, a sistemelor expert și a sistemelor informatice distribuite;
- OS10. Cunoașterea și aplicarea mijloacelor de protecție electromagnetică a sistemelor informatice și a metodelor de evaluare a compatibilității electromagnetice a acestora, în conformitate cu standardele europene;
- OS11. Cunoașterea principiilor și tehnicilor de proiectare specifice sistemelor de bord informatizate;
- OS12. Cunoașterea caracteristicilor tehnice și funcționale ale instrumentației biomedicale și formarea abilităților de achiziție și prelucrare a semnalelor biologice;
- OS13. Formarea capacității de rezolvare a unor probleme specifice de proiectare și cercetare prin utilizarea produselor software specializate pentru aplicații de inginerie electrică.

3. Competențele programului de studii (conform înregistrării programului în RNCIS):

Competențe profesionale:

CP1. Utilizarea adecvată a fundamentelor teoretice ale științelor ingineresti aplicate;

Proper use of the theoretical basis of applied engineering sciences;

CP2. Utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor;

Use of data management and processing of information systems;

CP3. Utilizarea fundamentelor informaticii, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor tehnologice, a sistemelor tehnice, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator;

Use of computer science foundations, of modeling, simulation, identification and technological process analysis methods of technical systems and of computer aided design techniques;

CP4. Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor electrice de uz general și dedicat pentru aplicații din ingineria electrică și informatică aplicată;

Design, implementation, testing, operation and maintenance of general and dedicated electrical systems for applications in electrical engineering and applied informatics;

CP5. Dezvoltarea de aplicații hardware și software specifice sistemelor electrice, utilizând principiile de management de proiect, medii de programare și tehnologii avansate din ingineria electrică și din informatica aplicată;

Hardware and software application development specific for electric systems, using the principles of project management, programming environments and advanced technologies in electrical engineering and applied computer science;

CP6. Configurarea, realizarea, testarea, exploatarea și întreținerea sistemelor informatice specifice domeniului ingineriei electrice, aplicând legislația adecvată și principiile de economie, de protecție a mediului și de marketing;

Configuration, implementation, testing, operation and maintenance of information systems specific for electrical engineering, applying the appropriate legislation and the principles of economy, environmental protection and marketing.

Competențe transversale:

CT1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă;

Application, in concordance with the existing legislation, of intellectual property rights (including the technological transfer), of product certification methodology, of principles, norms and values of professional ethical code within the rigorous, efficient and responsible working strategy;

CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;

Identification of the roles and responsibilities within a team and application of relationship and efficient work techniques within the team;



CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare;

Identification of continuous training opportunities and effective revaluation of resources and learning techniques for personal development.

4. Rezultatele învățării (conform Anexei 2 la Standardele ARACIS 2025, <https://www.aracis.ro/ghiduri/>):

Rezultatele învățării specifice domeniului fundamental Științe ingineresti

Cunoștințe

Studentul/absolventul:

- identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică;
- explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.

Abilități

Studentul/absolventul:

- operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică;
- rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută;
- efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator;
- descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice;
- aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale;
- achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale;
- 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;
- elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator;
- aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.

Responsabilitate și autonomie

Studentul/absolventul:

- aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer;
- practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor;
- comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public;
- este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate;
- promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea;
- lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

Rezultatele învățării specifice domeniului de licență Inginerie electrică

Cunoștințe

Studentul/absolventul:

- identifică, formulează, analizează principiile circuitelor de energie electrică și riscurile asociate acestora;



- descrie, identifică, sumarizează concepte de inginerie electrică, cum ar fi funcționalitatea, capacitatea de multiplicare și costurile legate de proiectare și modul în care acestea sunt aplicate pentru realizarea proiectelor de inginerie;
- explică și interpretează desenele care detaliază proiectarea produselor, a instrumentelor și a sistemelor de inginerie electrică;
- descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la politicile și legislația aplicabilă într-un anumit domeniu.

Abilități

Studentul/absolventul:

- ajustează proiectele de produse sau de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele;
- 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;
- descoperă defecte în circuitele electrice și poate să le repare;
- testează și înlocuiește componentele electrice și cablajele, utilizând aparate de verificat prin măsurare, echipamente de lipit și scule de mână;
- assemblează echipamente și aparate electromecanice în conformitate cu specificațiile acestora;
- explică schemele electrice care arată conexiunile dintre dispozitive, cum ar fi conexiunile electrice și de semnale;
- specifică proprietăți tehnice ale bunurilor, materialelor, metodelor, proceselor, serviciilor, sistemelor, software-ului și funcționalităților, prin identificarea și răspunsul la nevoile particulare care urmează să fie satisfăcute în funcție de cerințele clienților;
- proiectează și calculează sistemul de rețele electrice inteligente, pe baza sarcinii termice, a curbelor de durată, a simulărilor de energie etc.;
- efectuează evaluarea și analiza potențialului unei rețele electrice inteligente în cadrul proiectului;
- realizează un studiu standardizat pentru a determina contribuția, costurile și restricțiile în materie de economisire a energiei și efectuează cercetări pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor, ținând seama de provocările și oportunitățile asociate cu punerea în aplicare a tehnologiilor fără fir pentru rețelele electrice inteligente;
- dezvoltă circuite, sisteme și produse analogice și digitale, electrice și electronice;
- utilizează modelarea, simularea și testarea elementelor procesului într-un mod orientat către probleme în integrarea acestora în timpul dezvoltării;
- desenează schițe și proiectează sisteme, produse și componente electrice utilizând programe și echipamente informatice de proiectare asistată de calculator (CAD);
- desenează schițe ale panourilor electrice, scheme electrice, diagrame de cablare electrică și alte detalii ale ansamblului;
- creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat;
- selectează și aplică metodele actuale de modelare, calcul, proiectare și testare pentru specializarea lor;
- utilizează baze de date, standarde, coduri de bune practici și reglementări de siguranță;
- evaluează impactul soluțiilor de inginerie într-un mediu social, integrând și contextul de mediu.

Responsabilitate și autonomie

Studentul/absolventul:

- recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții;
- lucrează în echipă și, dacă este necesar, preia coordonarea echipei;
- aplică metodele de management de proiect și metodele economice, cum ar fi managementul riscului și al schimbării, precum și limitele acestora;
- 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.



Rezultatele învățării specifice programului de studiu Informatică Aplicată în Inginerie Electrică Cunoștințe

Studentul/absolventul:

- identifică și descrie concepte, principii, metode și tehnologii specifice programării, sistemelor de calcul, sistemelor încorporate și comunicațiilor de date, utilizate în ingineria electrică;
- explică principiile de funcționare ale aplicațiilor software, ale sistemelor de achiziție și prelucrare a datelor, ale echipamentelor programabile și ale sistemelor informatice utilizate în măsurare, monitorizare, comandă și automatizare.

Abilități

Studentul/absolventul:

- utilizează limbaje de programare, medii de dezvoltare și instrumente software pentru soluționarea problemelor specifice ingineriei electrice;
- selectează, instalează, configurează și întreține aplicații software specifice ingineriei electrice, pentru utilizarea eficientă a acestora în activități de analiză, proiectare, simulare, monitorizare și exploatare;
- dezvoltă și integrează aplicații hardware-software de complexitate medie pentru monitorizarea, comanda, analiza și optimizarea proceselor, instalațiilor și sistemelor electrice;
- proiectează, implementează și testează aplicații și sisteme cu componentă informatică destinate achiziției, prelucrării, stocării, transmiterii și vizualizării datelor provenite din procese, instalații și sisteme electrice;
- utilizează metode de modelare, simulare și validare pentru aplicații și sisteme informatice specifice ingineriei electrice;
- evaluează performanțele aplicațiilor hardware-software, verifică respectarea cerințelor de proiectare și execuție și formulează măsuri de optimizare și îmbunătățire.

Responsabilitate și autonomie

Studentul/absolventul:

- realizează, în condiții de autonomie și responsabilitate profesională, activități specifice dezvoltării și exploatării aplicațiilor informatice pentru ingineria electrică;
- elaborează, redactează și susține o lucrare de specialitate pe o temă actuală din domeniu, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, cu valorificarea adecvată a surselor bibliografice și a instrumentelor moderne de documentare.

5. Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08 (**maximum 3 ocupații**):

- | | |
|--------|---|
| 215110 | Proiectant inginer electrotehnic |
| 215122 | Inginer de cercetare în electrotehnică |
| 215134 | Inginer de cercetare roboți industriali |

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. Dan CAȘCAVAL
[Semnătura, ștampila]



DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Dumitru-Dorin LUCACHE
[Semnătura, ștampila]



UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
 FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ENERGETICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ
 Domeniul: Inginerie electrică
 Specializarea: Informatică aplicată în inginerie electrică
 Titlul absolventului: inginer
 Durata studiilor: 4 ani
 Forma de învățământ: cu frecvență

Aprobat în sesiunea
 Senatului din 24.09.2025

Președinte Senat,

Prof.dr.ing. Ciocoru Iulian Aurelian

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL I, Anul universitar 2025 – 2026

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei UTI.EH...	Con- dițio- nări	Semestrul 1					Semestrul 2										
				Nr.ore/săpt./ disciplină					V	K	Nr.ore/săpt./ disciplină					V	K		
				C	S	L	P	SI			C	S	L	P	SI				
101	Analiză matematică	EH1.101.DF.DI		2	2			3	E	5									
102	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	EH1.102.DF.DI		2	2			3	E	5									
103	Fizică	EH1.103.DF.DI		3	1	1		3	E	5									
104	Chimie – Elemente de electrochimie	EH1.104.DF.DI		2		1		1	C	4									
105	Informatică aplicată	EH1.105.DF.DI		1		2	1	2	E	5									
106	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	EH1.106.DF.DI		1		2		2	C	4									
DI	107	Matematici speciale I	EH1.107.DF.DI	C1, C2							2	2		2	E	5			
	108	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	EH1.108.DF.DI	C3							2	2		2	E	5			
	109	Grafică asistată de calculator	EH1.109.DF.DI								2	2		2	VP	4			
	110	Teoria câmpului electromagnetic	EH1.110.DID.DI								2	1	1	3	E	5			
	111	Fizica - elemente de mecanica newtoniana	EH1.111.DF.DI								2	1		1	E	3			
	112	Acționări hidraulice și pneumatice	EH1.112.DID.DI								2	1		1	C	3			
	113	Elemente de inginerie mecanică	EH1.113.DID.DI								2		1	1	C	2			
	114	Educație fizică și sport I	EH1.114.DC.DI			1							1		A/R	2			
	DO	115	Limba engleză	EH1.115.1.DC.DO		1			1	C	1		1		1	C	1		
			Limba franceză	EH1.115.2.DC.DO															
		Limba germană	EH1.115.3.DC.DO																
116		Tehnică muncii intelectuale Comunicare profesională	EH1.116.1.DC.DO EH1.116.2.DC.DO		1				VP	1									
DL	117	Limbi moderne	EH1.117.DC.DL		1				C	1		1			C	1			
	118	Ansamblu sportiv	EH1.118.DC.DL									1			A/R	1			
	119	Dezvoltare personală	EH1.119.DC.DL		1	1			C	2									
	120	Matematică	EH1.120.DF.DL		1				C	1									
	121	Psihologia educației	DPPD-SPU.DC.DL-01		2	2	0	0		E	5								
	122	Pedagogie 1	DPPD-SPU.DC.DL-02									2	2	0	0	E	5		
Total ore pe săptămână, total probe pe semestru și total credite pe semestru, la DI și DO					11	7	7	1	15	4E 3C 1VP	30		14	5	7	1	13	4E 3C 1VP	30

Disciplinele cu cod DPPD-SPU sunt aferente Seminarului pedagogic universitar, conform planului de învățământ de la DPPD

Condiționări	Disciplina anterioară obligatorie	
	Denumire	Cod
C1	Analiză matematică	UTI.EH.EH1.101.DF.DI
C2	Algebra liniară, geometrie analitică și diferențială	UTI.EH.EH1.102.DF.DI
C3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	UTI.EH.EH1.106.DF.DI

DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Dumitru-Dorin Lucașche

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. Dan Cașcaval

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
 FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ENERGETICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ

Domeniul: Inginerie electrică

Specializarea: Informatică aplicată în inginerie electrică

Titlul absolventului: inginer

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învățământ: cu frecvență

26-09-2024
 Aprobat în sesiunea
 Senatului din

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL II, Anul universitar 2025 - 2026

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei UTI.EH...	Condiționări	Semestrul 1						Semestrul 2								
				Nr.ore/săpt./disciplină						V	K	Nr.ore/săpt./disciplină						
				C	S	L	P	SI	C			S	L	P	SI	V	K	
DI	201	Electronică	EL.201.DID.DI		2	2	2	C	4									
	202	Teoria circuitelor electrice I	EL.202.DID.DI		2	1	1	2	E	5								
	203	Materiale electrotehnice	EL.203.DID.DI		2	3	2	E	6									
	204	Metode numerice	EL.204.DF.DI	C1	2	1	2	E	3									
	205	Calitate și fiabilitate	EL.205.DID.DI		2	1	1	C	3									
	206	Teoria sistemelor	EL.206.DID.DI		3	2	2	E	6									
	207	Tehnologii Web	EL.207.DS.DI	C2	2	1	2	C	3									
	208	Teoria circuitelor electrice II	EL.208.DID.DI	C3							2	1	1	3	E	4		
	209	Măsurări electrice și electronice	EL.209.DID.DI								2	3	3	E	5			
	210	Mașini electrice	EL.210.DID.DI	C3							2	3	3	C	5			
	211	Aparate electrice	EL.211.DID.DI								2	2	3	E	4			
	212	Convertoare statice de putere	EL.212.DID.DI								2	2	2	E	4			
	213	Educație fizică și sport II	EL.213.DC.DI				1						1		A/R	1		
	214	Practică, 3 săpt. x 40 ore/săpt.=120 ore	EL.214.DID.DI													C	4	
DO	215	Economie generală și marketing	EL.215.1.DC.DO															
		Strategii de marketing intern și internațional	EL.215.2.DC.DO								2	1		1	C	3		
DL	216	Metode de calcul și programare în electrotehnică	EL.216.DC.DL			2			C	2								
	217	Limbi moderne	EL.217.DC.DL		1				C	1	1				C	1		
	218	Civilizație și instituții europene	EL.218.DC.DL		1				C	1								
	219	Matematici speciale II	219.DF.DL		1	1			C	2								
	220	Specialist în domeniul securității și sănătății în muncă	220.DC.DL								2	2	2	1	C	3		
	221	Etică și integritate	221.DC.DL								2	1			C	2		
	222	Pedagogie 2	DPPD-SPU.DC.DL-03		2	2	0	0		E	5							
	223	Didactica specializării	DPPD-SPU.DC.DL-04								2	2	0	0		E	5	
Total ore pe săptămână, total probe pe semestru și total credite pe semestru, la DI și DO					15	1	12	0	13	4E	30	12	2	12	0	15	4E	30
					28			13	3C		26			15	3C			

Disciplinele cu cod DPPD-SPU sunt aferente Seminarului pedagogic universitar, conform planului de învățământ de la DPPD

Condiționări	Disciplina anterioară obligatorie	
	Denumire	Cod
C1	Analiză matematică	UTI.EH.EH2.101.DF.DI
C2	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	UTI.EH.EH2.106.DF.DI
C3	Teoria circuitelor electrice I	UTI.EH.EL.202.DID.DI

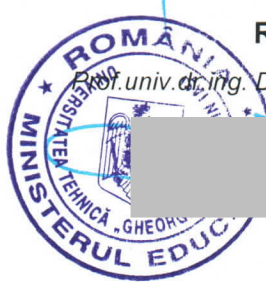
DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Dorin-Dumitru Lucache



RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. Dan Cașcaval



UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
 FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ENERGETICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ
 Domeniul: Inginerie electrică
 Specializarea: Informatică aplicată în inginerie electrică
 Titlul absolventului: inginer
 Durata studiilor: 4 ani
 Forma de învățământ: cu frecvență



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL III, Anul universitar 2025 – 2026

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei UTI.EH...	Condiționări	Semestrul 1					Semestrul 2										
				Nr.ore/săpt./disciplină					V	K	Nr.ore/săpt./disciplină					V	K		
				C	S	L	P	SI			C	S	L	P	SI				
DI	301	Modelarea și simularea aplicațiilor de câmp electromagnetic	IAIE.301.DS.DI		2		2	2	E	5									
	302	Programare Python	IAIE.302.DS.DI		2	1	2	C	4										
	303	Elemente de tehnologie electronică	IAIE.303.DS.DI		1	2	2	C	4										
	304	Sisteme digitale	IAIE.304.DID.DI		2	2	1	2	E	5									
	305	Arhitectura calculatoarelor	IAIE.305.DS.DI								2	2	1	E	3				
	306	Acționări electrice	IAIE.306.DID.DI								2	2	2	E	4				
	307	Rețele de calculatoare	IAIE.307.DS.DI								2	2	2	E	4				
	308	Roboți industriali	IAIE.308.DS.DI								2	2	1	E	3				
	309	Limbaje moderne de descriere a structurilor hardware	IAIE.309.DS.DI								2	1	2	VP	3				
	310	Sisteme de comunicație	IAIE.310.DS.DI								2	1	1	C	3				
	311	Defectoscopie și diagnoză	IAIE.311.DS.DI								2	1	2	VP	3				
	312	Practică, 3 săpt. x 40 ore/săpt.=120 ore	IAIE.312.DS.DI												C	4			
DO	313	1. Sisteme analogice de prelucrare date	IAIE.313.1.DS.DO		2	2	3	E	5										
		2. Sisteme achiziție și prelucrare date	IAIE.313.2.DS.DO																
	314	1. Instrumente software pentru ing. electrică	IAIE.314.1.DS.DO		2	2	2	E	4										
		2. Optimiz. asist. de calc. a circ. electrice	IAIE.314.2.DS.DO																
	315	1. Identificarea sistemelor informaționale	IAIE.315.1.DS.DO		2	1	1	C	3										
2. Simularea și modelarea sistemelor		IAIE.315.2.DS.DO																	
316	1. Senzori și traductoare	IAIE.316.1.DS.DO	C1							2	1	1	C	3					
	2. Măsurări în procese industriale	IAIE.316.2.DS.DO																	
DL	317	Multimedia în educație	IAIE.317.DC.DL		1	2			C	3									
	318	Didactica domeniului și dezvoltării în didactica specialității	IAIE.318.DC.DL								2	1			C	3			
	319	Educație antreprenorială	EL.319.DC.DL								2	1	3	C	5				
	320	Instruire asistată de calculator	DPPD-SPU.DC.DL-05		1	1	0	0		C	2								
	321	Practica pedagogică 1	DPPD-SPU.DC.DL-06		0	0	3	0		C	3								
	322	Managementul clasei de elevi	DPPD-SPU.DC.DL-07									1	1	0	0		E	3	
	323	Practica pedagogică 2	DPPD-SPU.DC.DL-08									0	0	3	0		C	2	
Total ore pe săptămână, total probe pe semestru și total credite pe semestru, la DI și DO					13	0	10	3	14	4E	30	16	0	12	0	12	4E	30	
					26					14	3C	28					12	3C	2 VP

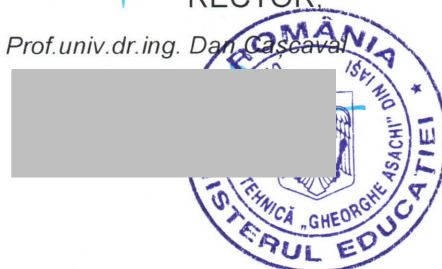
Disciplinele cu cod DPPD-SPU sunt aferente Seminarului pedagogic universitar, conform planului de învățământ de la DPPD

Condiționări	Disciplina anterioară obligatorie	
	Denumire	Cod
C1	Măsurări electrice și electronice	UTI.EH.EL.209.DID.DI

DECAN,
 Prof.univ.dr.ing. Marinela Temneanu



RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing. Dan Cascava





PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL IV, Anul universitar 2025 – 2026

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei UTI.EH...	Condiționări	Semestrul 1					Semestrul 2								
				Nr. ore/săpt./disciplină					V	K	Nr. ore/săpt./disciplină					V	K
				C	S	L	P	SI			C	S	L	P	SI		
DI	401	Baze de date	IAIE.401.DS.DI	2	1	2	C	4									
	402	Sisteme de bord informatizate	IAIE.402.DS.DI	2	1	2	C	4									
	403	Programarea aplicațiilor de timp real	IAIE.403.DS.DI	2	1	2	E	4									
	404	Sisteme cu microprocesoare I	IAIE.404.DID.DI	2	2	2	E	5									
	405	Compatibilitate electromagnetice	IAIE.405.DID.DI	2	2	2	E	5									
	406	Senzori inteligenți	IAIE.406.DS.DI	2	1	1	4	E	4								
	407	Sisteme cu inteligență artificială	IAIE.407.DS.DI							2	1		1	C	3		
	408	Prelucrarea numerică a semnalelor	IAIE.408.DS.DI							2	1		1	E	3		
	409	Sisteme cu microprocesoare II	IAIE.409.DID.DI							2	1	1	1	E	4		
	410	Programarea orientată pe obiect	IAIE.410.DS.DI							2	2		1	C	4		
	411	Elaborarea proiectului de diplomă	IAIE.411.DS.DI									6	6	C	6		
415	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă, 3 săpt. x 40 ore/săpt. = 120 ore*	IAIE.415.DS.DI												C	4		
416	Susținere examen de diplomă**	IAIE.416.DS.DI												E	10		
DO	412	1. Sisteme expert	IAIE.412.1.DS.DO	2	1	2	C	4									
		2. Sisteme informatice distribuite	IAIE.412.2.DS.DO														
	413	1. Tehnici de reglaj automat	IAIE.413.1.DID.DO							2	2		1	E	3		
		2. Metode și procedee tehnologice	IAIE.413.2.DID.DO														
414	1. Măsurări ecologie și biomedicină	IAIE.414.1.DS.DO							2	2		1	E	3			
	2. Modelarea și analiza sistemelor biologice	IAIE.414.2.DS.DO															
DL	419	Managementul calității	IAIE.419.DID.DL	2	2				C	4							
	417	Educație antreprenorială – Afaceri digitale I	EL.418.DC.DL	1	2	3	C	5									
	418	Educație antreprenorială– Afaceri digitale II	EL.419.DC.DL							2			1	1	C	3	
Total ore pe săptămână, total probe pe semestru și total credite pe semestru, la DI și DO				14	0	9	1	16	4E 3C	30	12	0	9	7	12	4E 4C	30
				24					16	28					12		

*Se efectuează la îndrumătorul lucrării de disertație, care face și evaluarea.

**Cele 10 credite se acordă numai după susținerea cu succes a examenului de licență.

Condiționări	Disciplina anterioară obligatorie	
	Denumire	Cod

DECAN,

Prof.univ.dr.ing. **Marinel Tembeanu**



RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. **Dan Cascaval**





SITUAȚIA CENTRALIZATOARE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT
seria 2025-2029

1. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară-toamnă
I	14	14	3	3	2	0	3	1	8
II	14	14	3	3	2	3	3	1	8
III	14	14	3	3	2	3	3	1	8
IV	14	14	3	3	2	3(-)	3	1	-

2. SITUAȚIA PRIVIND NUMĂRUL ORELOR ȘI NUMĂRUL CREDITELOR LA DISCIPLINELE IMPUSE (DI) ȘI LA DISCIPLINELE OPȚIONALE (DO)

2.1. Numărul orelor de activitate didactică pe săptămână și numărul creditelor pe semestru

Anul de studii	Pregătire teoretică (activ. did. de C, S, L și Proiect de an)				Pregătire practică profesională (Practica și Proiectul de licență)				Numărul total de ore de activități didactice	Numărul total de credite de studiu
	Numărul de ore pe săptămână		Numărul de credite de studiu		Numărul de ore pe săptămână		Numărul de credite de studiu			
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Practica	Proiect licență	Practica	Proiect licență		
I	26	27	30	30	-	-	-	-	742	60
II	28	26	30	30	4,29	-	4	-	876	60
III	26	28	30	30	4,29	-	4	-	876	60
IV	24	28	30	30	4,29(-)	6	4	6	848(728)	60

2.2. Repartizarea orelor și a creditelor după categoria de opționalitate a disciplinelor

Categoria de opționalitate a disciplinelor	Numărul de ore	% din nr. total de ore	Numărul de credite	% din nr. total de credite
DI – discipline impuse (obligatorii)	2788	86.53%	209	87.08%
DO – discipline opționale	434	13.47%	31	12.92%
Nr. total de ore / credite	3222	100.00%	240	100.00%
DL – discipline liber alese	980	30.42%	74	30.83%

2.3. Repartizarea orelor și a creditelor, după categoria formativă a disciplinelor

Categoria formativă a disciplinelor	Numărul de ore	% din nr. total de ore din	Numărul de credite	% din nr. total de credite din
DF – discipline fundamentale	574	17.82%	48	20.00%
DID – discipline de inginerie de domeniu	1212	37.62%	86	35.83%
DS – discipline de specializare	1296	40.22%	97	40.42%
DC – discipline complementare	140	4.35%	9	3.75%
Nr. total de ore/credite	3222	100.00%	240	100.00%

2.4. Repartizarea orelor pe tipuri de activități didactice

Total ore	Nr.ore repartizate pe activități				% față de nr. ore			
	Predare		Aplicații		Predare		Aplicații	
	C	S	L	P	C	S	L	P
Total ore/C,S,L,P	1498	210	1092	182	50.23%	7.04%	36.62%	6.10%
Total ore/ predare, aplicații	1498	1484			50.23%	49.77%		

Nu se iau în calcul disciplinele de practică (360 ore).

3. CONDIȚII PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

- acumularea a 240 de credite de la disciplinele impuse și de la cele opționale;
- acumularea creditelor pentru stagiile de practică (câte 4 credite, pentru anii II, III și IV);
- obținerea atestatului de cunoaștere a unei limbi străine la nivel mediu;
- obținerea a două calificative anuale admis la disciplina de educație fizică;
- obținerea tuturor creditelor prevăzute pentru examenul de licență

SITUAȚIA SINTETICĂ A DISCIPLINELOR DIN PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei UTI.EH...	Număr ore pe săptămână	Număr total ore	Număr credite
DISCIPLINE FUNDAMENTALE					
1	Analiză matematică	EH1.101.DF.DI	4	56	5
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	EH1.102.DF.DI	4	56	5
3	Fizică	EH1.103.DF.DI	5	70	5
4	Chimie – Elemente de electrochimie	EH1.104.DF.DI	3	42	4
5	Informatică aplicată	EH1.105.DF.DI	4	56	5
6	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	EH1.106.DF.DI	3	42	4
7	Matematici speciale I	EH1.107.DF.DI	4	56	5
8	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	EH1.108.DF.DI	4	56	5
9	Grafică asistată de calculator	EH1.109.DF.DI	4	56	4
10	Fizică – Elemente de mecanică newtoniană	EH1.111.DF.DI	3	42	3
11	Metode numerice	EL.204.DF.DI	3	42	3
TOTAL DISCIPLINE FUNDAMENTALE			41	574	48

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei UTI.EH...	Număr ore pe săptămână	Număr total ore	Număr credite
DISCIPLINE DE DOMENIU					
1	Teoria câmpului electromagnetic	EH1.110.DID.DI	4	56	5
2	Acționări hidraulice și pneumatice	EH1.112.DID.DI	3	42	3
3	Elemente de inginerie mecanică	EH1.113.DID.DI	3	42	2
4	Electronică	EL.201.DID.DI	4	56	4
5	Teoria circuitelor electrice I	EL.202.DID.DI	4	56	5
6	Materiale electrotehnice	EL.203.DID.DI	5	70	6
7	Calitate și fiabilitate	EL.205.DID.DI	3	42	3
8	Teoria sistemelor	EL.206.DID.DI	5	70	6

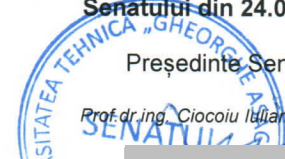


9	Teoria circuitelor electrice II	EL.208.DID.DI	4	56	4
10	Măsurări electrice și electronice	EL.209.DID.DI	5	70	5
11	Mașini electrice	EL.210.DID.DI	5	70	5
12	Aparate electrice	EL.211.DID.DI	4	56	4
13	Convertoare statice de putere	EL.212.DID.DI	4	56	4
14	Practică de domeniu, 3 săpt. x 40 ore/săpt.=120 ore	EL.214.DID.DI	120/14	120	4
15	Sisteme digitale	IAIE.304.DID.DI	5	70	5
16	Acționări electrice	IAIE.306.DID.DI	4	56	4
17	Sisteme cu microprocesoare I	IAD.402.DID.DI	4	56	5
18	Compatibilitate electromagnetă	IAIE.405.DID.DI	4	56	5
19	Sisteme cu microprocesoare II	IAD.407.DID.DI	4	56	4
20	Tehnici de reglaj automat / Metode și procedee tehnologice	EL.414.1.DID.DO EL.414.2.DID.DO	4	56	4
TOTAL DISCIPLINE DE DOMENIU			78+ 120/14	1212	86

DISCIPLINE DE SPECIALITATE					
1	Tehnologii Web	EL.207.DS.DI	3	42	3
2	Modelarea și simularea aplicațiilor de câmp electromagnetic	IAIE.301.DS.DI	4	56	5
3	Programare Python	IAIE.302.DS.DI	3	42	4
4	Elemente de tehnologie electronică	IAIE.303.DS.DI	3	42	4
5	Arhitectura calculatoarelor	IAIE.305.DS.DI	4	56	3
6	Rețele de calculatoare	IAIE.307.DS.DI	4	56	4
7	Roboți industriali	IAIE.308.DS.DI	4	56	3
8	Limbaje moderne de descriere a structurilor hardware	IAIE.309.DS.DI	3	42	3
9	Sisteme de comunicație	IAIE.310.DS.DI	3	42	3
10	Defectoscopie și diagnoză	IAIE.311.DS.DI	3	42	3
11	Practică de specialitate, 3 săpt. x 40 ore/săpt.=120 ore	IAIE.312.DS.DI	120/14	120	4
12	Sisteme analogice de prelucrare date / Sisteme achiziție și prelucrare date	IAIE.313.1.DS.DO IAIE.313.2.DS.DO	4	56	5
13	Instrumente software pentru ing. electrică / Optimiz. asist. de calc. a circ. electrice	IAIE.314.1.DS.DO IAIE.314.2.DS.DO	4	56	4
14	Identificarea sistemelor informaționale / Simularea și modelarea sistemelor	IAIE.315.1.DS.DO IAIE.315.2.DS.DO	3	42	3
15	Senzori și traductoare / Măsurări în procese industriale	EL.316.1.DS.DO EL.316.2.DS.DO	3	42	3
16	Baze de date	IAIE.401.DS.DI	3	42	4
17	Sisteme de bord informatizate	IAIE.402.DS.DI	3	42	4
18	Programarea aplicațiilor de timp real	IAIE.403.DS.DI	3	42	4
19	Senzori inteligenți	IAIE.406.DS.DI	4	56	4
20	Sisteme cu inteligență artificială	IAIE.407.DS.DI	3	42	3
21	Prelucrarea numerică a semnalelor	IAIE.408.DS.DI	3	42	3
22	Programarea orientată pe obiect	IAIE.410.DS.DI	4	56	4
23	Elaborarea proiectului de diplomă	IAIE.411.DS.DI	6	84	6
24	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă, 3 săpt. x 40 ore/săpt. = 120 ore*	IAIE.415.DS.DI	120/14	120 Nu se calc.	4 Se calc.
25	Susținere examen de diplomă**	IAIE.416.DS.DI	0	0	10 Nu se calc.
26	Sisteme expert / Sisteme informatice distribuite	IAIE.412.1.DS.DO IAIE.412.2.DS.DO	3	42	4
27	Măsurări ecologie și biomedicină / Modelarea și analiza sistemelor biologice	IAIE.414.1.DS.DO IAIE.414.2.DS.DO	4	56	3
TOTAL DISCIPLINE DE SPECIALITATE			84 + 240/14	1296	97

Președintele Senatului,

Prof. dr. ing. Ciocoiu Iulian Aurelian



Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei UTI.EH...	Număr ore pe săptămână	Număr total ore	Număr credite
DISCIPLINE COMPLEMENTARE					
1	Educație fizică și sport I	EH1.114.DC.DI	2	28	2
2	Limba engleză / Limba franceză / Limba germană	EH1.115.1.DC.DO EH1.115.2.DC.DO EH1.115.3.DC.DO	2	28	2
3	Tehnica muncii intelectuale / Comunicare profesională	EH1.116.1.DC.DO EH1.116.2.DC.DO	1	14	1
4	Educație fizică și sport II	EL.213.DC.DI	2	28	1
5	Economie generală și marketing / Strategii de marketing intern și internațional	EL.215.1.DC.DO EL.215.2.DC.DO	3	42	3
TOTAL DISCIPLINE COMPLEMENTARE			10	140	9

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Dumitru-Dorin Lucache

