



Aprobat,
În Ședința Senatului
din data de 25.09.2026
Președinte Senat,
Prof.univ.dr.ing. Iulian CIOCOIU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT Seria 2026-2030

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI

FACULTATEA: CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL

Domeniul fundamental (DFI): **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de studii universitare de licență (DL): **INGINERIE INDUSTRIALĂ**

Programul de studii universitare de licență: **SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor/ număr de credite: **4 ani / 240 ECTS**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Limbă de predare: **Română**

1. Misiunea programului de studii:

Misiunea în plan didactic a programului de studii SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE se înscrie în misiunea generală a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, respectiv a Facultății de CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL, fiind aceea de a forma specialiști cu pregătire superioară, de nivel universitar, în domeniul ingineresc, în particular pentru orice agent economic cu obiect de activitate fabricație și exploatare a mașinilor și a sistemelor de producție digitale.

Misiunea se reflectă prin alcătuirea planului de învățământ care include disciplinele fundamentale cu scopul asigurării bazei educaționale ingineresti, discipline specifice domeniului inginerie industrială și de specializare necesare pentru realizarea analizei, sintezei, concepției, proiectării, fabricației, exploatării și optimizării sistemelor de producție digitale.

Programul de studii SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE are ca misiune pregătirea viitorilor specialiști în ingineria dedicată digitalizării producției care vor avea capacitatea să se integreze în mediul economic ce utilizează tehnici și echipamente moderne de producție, asistate de calculator, o logistică performantă, un management modern al fabricației, calității și mentenanței.

2. Obiectivele programului de studii:

Obiectivele programului de studii Sisteme de Producție Digitale au în vedere pregătirea absolvenților pentru ocupația de Inginer/ingineră mașini-unelte (Cod ESCO 2144.1.22 - inginer mașini-unelte/ingineră mașini-unelte, Cod COR 214408). Absolvenții proiectează, realizează și exploatează sisteme de producție digitale în domeniul ingineriei industriale, se asigură că sistemele corespund specificațiilor și cerințelor operaționale.

3. Competențele programului de studii:

Competențe profesionale

CP1. Execută calcule matematice analitice. Aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice.

CP2. Interpretează desene tehnice. Interpretează desenele tehnice ale unui produs realizat de ingineri pentru a sugera îmbunătățiri, pentru a face modele ale produsului sau pentru a îl exploata.

CP3. Utilizează software de desen tehnic. Creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat.

CP4. Concepe și execută modelul virtual al unui produs. Creează un model grafic matematic sau tridimensional al produsului pe calculator prin utilizarea unui sistem CAE sau a unui calculator.

CP5. Utilizează sisteme CAE. Utilizează software de inginerie asistată de calculator pentru a efectua analize de stres cu privire la proiectele de inginerie.

CP6. Utilizează software CAD. Utilizează sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) care să contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui desen sau model industrial.

CP7. Concepe și execută modelul fizic al unui produs. Creează macheta unui produs.

CP8. Ajustează proiectele produselor. Ajustează proiectele de produse sau de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele.

CP9. Aprobă proiecte ingineresti. Își dă aprobarea ca de la proiectul tehnic al produsului finit să se treacă la fabricarea și asamblarea efectivă a produsului.

CP10. Efectuează cercetare științifică. Se angajează în conceperea sau crearea de noi cunoștințe prin formularea de întrebări în legătură cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operaționale și prin utilizarea de metode și tehnici științifice.

CP11. Furnizează rapoarte de analiză cost-beneficiu. Elaborează, compilează și comunică rapoarte, defalcate pe analize ale costurilor privind propunerea și planurile bugetare ale societății.

Analizează costurile și beneficiile financiare sau sociale ale unui proiect sau ale unei investiții în avans în decursul unei anumite perioade de timp.

Competențe transversale

CT1. Aplicarea responsabilă a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în executarea sarcinilor de muncă și realizarea proiectelor profesionale complexe.

CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată (multidisciplinară) și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

CT3. Reflecția critică asupra propriei activități, identificarea nevoii de formare continuă și utilizarea eficientă a resurselor informaționale și a instrumentelor digitale pentru dezvoltarea profesională (inclusiv într-o limbă de circulație internațională)

4. Rezultatele învățării

4.a. Cunoștințe

Cunoștințe specifice domeniului fundamental ȘTIINȚE INGINEREȘTI

C.01. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.

C.02. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.

Cunoștințe specifice domeniului de studii INGINERIE INDUSTRIALĂ

C.03. Studentul/absolventul identifică și descrie reprezentări grafice specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.

C.04. Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.

C.05. Studentul/absolventul identifică și descrie sisteme software pentru programare, gestiune a bazelor de date, grafică și modelare a produselor și proceselor industriale.

C.06. Studentul/absolventul clasifică și compară principiile și metodele de proiectare a produselor, echipamentelor și sistemelor de producție utilizate în proiecte profesionale.

Cunoștințe specifice programului de studii SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE

C.07. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică principiile, criteriile și metodele de concepție, alegere, integrare și optimizare a sistemelor de producție digitale, a mașinilor-unelte, utilajelor, echipamentelor de fabricație și fluxurilor logistice industriale.

C.08. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică arhitectura, funcționarea, programarea și exploatarea mașinilor-unelte cu comandă numerică, a sistemelor flexibile de fabricație, a sistemelor robotizate și a soluțiilor de automatizare a fabricației.

C.09. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică principiile și metodele de proiectare asistată, modelare, simulare și analiză a mașinilor, utilajelor, echipamentelor și proceselor din sistemele de producție digitale.

C.10. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică structura și funcționarea sistemelor de producție digitale, a soluțiilor de logistică industrială, control al calității, mentenanță și management industrial.

C.11. Studentul/absolventul identifică, descrie și explică principii și metode de cercetare experimentală, modelare, simulare, testare, asigurare a calității, inovare și dezvoltare profesională aplicabile sistemelor de producție digitale.

4.b. Abilități/aptitudini

Abilități/aptitudini specifice domeniului fundamental ȘTIINȚE INGINEREȘTI

A.1.1. Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.

A.1.2. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.

A.1.3. Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator.

A.1.4. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice.

A.2.1. Studentul/absolventul 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 tehnici și metode digitale.

A.2.2. Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.

A.2.3. 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.

A.2.4. Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator

A.2.5. Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.

Abilități/aptitudini specifice domeniului de studii INGINERIE INDUSTRIALĂ

A.3.1. Studentul/absolventul utilizează reprezentări grafice asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.

A.4.1. Studentul/absolventul efectuează calcule de dimensionare și de rezistență pentru reperi/ansambluri mecanice.

A.4.2. Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor/produselor industriale.

A.4.3. Studentul/absolventul interpretează fenomene și procese industriale și operează cu acestea.

A.4.4. Studentul/absolventul face achiziție de date experimentale asociate unor procese industriale și le prelucrează.

A.4.5. Studentul/absolventul interpretează rezultate teoretice și experimentale obținute în urma studierii unor procese industriale.

A.4.6. Studentul/absolventul operează cu procedee, procese și echipamente de fabricație cu îndepărtare de material, adăugare de material și redistribuire de material.

A.5.1. Studentul/absolventul utilizează sisteme software pentru programare, gestiune baze de date, grafică și modelare a produselor și sistemelor de producție digitale.

A.5.2. Studentul/absolventul elaborează și utilizează instrumente software personalizate care rezolvă probleme tehnice.

A.6.1. Studentul/absolventul selectează și utilizează sisteme software pentru proiectarea și simularea produselor, echipamentelor și sistemelor de producție digitale..

A.6.2. Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale pentru care selectează și utilizează aplicații software și tehnici digitale asociate produselor și proceselor industriale.

Abilități/aptitudini specifice programului de studii SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE

A.7.1. Studentul/absolventul analizează cerințele funcționale, tehnice, economice și logistice ale produselor și proceselor și selectează structuri adecvate de sisteme de producție digitale, echipamente, mașini-unelte, utilaje, scule, dispozitive, roboți și mijloace de control.

A.7.2. Studentul/absolventul compară variante de sisteme de producție și fluxuri logistice, argumentând alegerea soluției în funcție de productivitate, precizie, flexibilitate, cost, disponibilitate, mentenabilitate, siguranță și sustenabilitate.

A.7.3. Studentul/absolventul fundamentează alegerea mașinilor, utilajelor, acționărilor, sistemelor de comandă și a regimurilor de lucru în concordanță cu specificitățile proceselor, a reperelor fabricate, a traseului tehnologic și cu cerințele de calitate.

A.7.4. Studentul/absolventul evaluează și optimizează variante de sisteme de producție digitale în raport cu funcții obiectiv tehnice, economice și organizaționale, utilizând date, modele, simulări și instrumente digitale.

A.7.5. Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale de concepție și integrare a sistemelor de producție digitale, utilizând aplicații CAD/CAE/CAM, instrumente de modelare/simulare și resurse informaționale relevante.

A.8.1. Studentul/absolventul elaborează și utilizează documentație tehnică pentru operații realizate pe mașini-unelte clasice și CNC, sisteme flexibile de fabricație, roboți industriali și linii automatizate.

A.8.2. Studentul/absolventul calculează, selectează și corelează parametri de lucru, scule, dispozitive, echipamente auxiliare, acționări și metode de control pentru procese de fabricație digitale.

A.8.3. Studentul/absolventul proiectează și validează structuri operaționale pentru sisteme CNC, robotizate și automatizate, utilizând modelare, simulare și aplicații software specifice.

A.8.4. Studentul/absolventul utilizează date tehnice și experimentale pentru monitorizarea proceselor, verificarea conformității produselor și îmbunătățirea performanțelor sistemelor de producție.

A.8.5. Studentul/absolventul dezvoltă proiecte profesionale pentru sisteme de fabricație digitale, integrând programare, automatizare, logistică, control al calității și mentenanță.

A.9.1. Studentul/absolventul elaborează modele digitale, modele funcționale și documentație tehnică pentru mașini, utilaje, echipamente, dispozitive și sisteme de producție, utilizând aplicații CAD/CAE și instrumente de simulare.

A.9.2. Studentul/absolventul adaptează proiecte inginerești și verifică prin calcule, simulări și date experimentale concordanța dintre cerințele funcționale, soluțiile constructive și restricțiile tehnologice.

A.9.3. Studentul/absolventul proiectează soluții de acționare hidraulică, pneumatică și electrică pentru mașini-unelte și sisteme de producție, corelând performanțele acestora cu cerințele proceselor.

A.9.4. Studentul/absolventul evaluează comportarea dinamică, fiabilitatea și mentenabilitatea mașinilor și proceselor și formulează recomandări de îmbunătățire.

A.9.5. Studentul/absolventul utilizează instrumente digitale pentru reprezentarea, analiza și optimizarea proceselor, fluxurilor și echipamentelor din sisteme de producție digitale.

A.10.1. Studentul/absolventul utilizează și corelează resurse materiale, energetice, informaționale și umane în proiectarea, exploatarea și îmbunătățirea sistemelor de producție digitale.

A.10.2. Studentul/absolventul analizează disponibilitatea, capacitatea, fiabilitatea și mentenabilitatea sistemelor de producție digitale și formulează recomandări pentru creșterea performanței, siguranței și sustenabilității.

A.10.3. Studentul/absolventul aplică metode de management industrial, management al calității și logistică pentru planificarea, coordonarea și optimizarea activităților de producție.

A.10.4. Studentul/absolventul monitorizează procese de fabricație și utilizează date tehnice pentru identificarea abaterilor, evaluarea calității și fundamentarea deciziilor de îmbunătățire.

A.10.5. Studentul/absolventul aplică inovativ tehnici, metode și instrumente digitale în proiecte profesionale specifice sistemelor de producție digitale.

A.11.1. Studentul/absolventul proiectează și desfășoară determinări experimentale, colectează și prelucrează date, interpretează rezultate și elaborează rapoarte tehnice.

A.11.2. Studentul/absolventul stabilește cerințe tehnice, utilizează standarde și proceduri de calitate, efectuează verificări și teste de performanță și formulează recomandări de îmbunătățire.

A.11.3. Studentul/absolventul aplică principii de management de proiect, analizează economică și antreprenoriat în dezvoltarea și implementarea soluțiilor inginerești.

A.11.4. Studentul/absolventul realizează modelarea și simularea proceselor, mașinilor și sistemelor de producție în vederea optimizării acestora, validând rezultatele prin comparație cu date reale sau experimentale.

A.11.5. Studentul/absolventul elaborează proiecte de diplomă și proiecte profesionale care integrează cunoștințe de proiectare, fabricație, automatizare, logistică, calitate și mentenanță.

4.c. Responsabilitate și autonomie

Responsabilitate și autonomie, specifice domeniului fundamental ȘTIINȚE INGINEREȘTI

RA.01. Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.

RA.02. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.

RA.03. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.

RA.04. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.

RA.05. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea.

RA.06. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

Responsabilitate și autonomie, specifice domeniului de studii INGINERIE INDUSTRIALĂ

RA.07. Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.

RA.08. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.

Responsabilitate și autonomie, specifice programului de studii SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE

RA.09. Studentul/absolventul ia decizii tehnico-economice privind alegerea variantelor de sistem de producție digitală și își asumă responsabilitatea pentru soluțiile recomandate.

RA.10. Studentul/absolventul adoptă soluții de proiectare și integrare a echipamentelor, mașinilor, utilajelor și fluxurilor de producție și răspunde pentru corectitudinea documentației tehnice.

RA.11. Studentul/absolventul manifestă discernământ profesional în alegerea componentelor sistemelor de producție digitale și în corelarea acestora cu cerințele proceselor industriale.

RA.12. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru alegerea parametrilor, metodelor de control și soluțiilor de exploatare a sistemelor CNC, robotizate și automatizate.

RA.13. Studentul/absolventul respectă principiile etice ale utilizării aplicațiilor software, sistemelor digitale și inteligenței artificiale și validează rezultatele obținute prin modelare, simulare și programare.

RA.14. Studentul/absolventul comunică adecvat soluțiile tehnice propuse în raport cu cerințele tehnice, economice și organizaționale.

RA.15. Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice, date experimentale și informații tehnice relevante, cu citare corespunzătoare și respectarea eticii profesionale.

RA.16. Studentul/absolventul contribuie la integrarea soluțiilor tehnice în context industrial și comunică profesional cu echipe multidisciplinare.

RA.17. Studentul/absolventul lucrează eficient în echipe multidisciplinare, promovează dialogul, cooperarea și îmbunătățirea continuă.

RA.18. Studentul/absolventul conștientizează riscurile asociate fluxurilor informaționale și datelor industriale și acționează responsabil în gestionarea, optimizarea și protejarea acestora.

RA.19. Studentul/absolventul acționează în baza eticii și deontologiei profesionale în alocarea resurselor, evaluări tehnico-economice, proiecte și cercetări experimentale.

RA.20. Studentul/absolventul răspunde adecvat la situații noi și provocări generate de un mediu industrial în schimbare.

RA.21. Studentul/absolventul dezvoltă abilități de conducere, motivare a echipei, gestionare a resurselor și coordonare a activităților.

RA.22. Studentul/absolventul ia decizii cu privire la propria formare profesională continuă, pentru adaptarea la dinamica evoluției sistemelor de producție digitale și cerințelor pieței muncii, precum și pentru dezvoltarea personală și profesională.

RA.23. Studentul/absolventul are capacitatea de a manifesta solidaritate în rezolvarea problemelor care afectează comunitatea locală, comunitatea națională sau comunitatea internațională.

RA.24. Studentul/absolventul are capacitatea de exprimare printr-o gamă variată de mijloace, în concordanță cu abilitățile individuale.

RA.25. Studentul/absolventul manifestă disciplină în executarea atribuțiilor stabilite - respectarea programului stabilit și a regulilor aplicabile activității.

RA.26. Studentul/absolventul conștientizează importanța menținerii sănătății fizice și psihice, a practicării activităților de mișcare în aer liber, precum și a respectării principiilor de igienă și prevenție medicală, ca premise esențiale pentru desfășurarea optimă a activităților profesionale și personale.

RA.27. Studentul/absolventul acționează pentru creșterea competitivității la nivel individual și organizațional, a disciplinei, corectitudinii, onestității și promovarea valorilor specifice unei culturi organizaționale orientate către performanță într-o abordare integratoare, globală.

5. Finalități:

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

Cod COR: 214408 -Inginer masini-unelte

Cod COR: 214438 -Inginer proiectant mecanic

Cod COR: 214401 -Inginer mecanic

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,

Conf. univ. dr. ing. Florin NEGOMESCU

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL
Domeniul de studii universitare de licență: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
Programul de studii universitare de licență: **SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE**
Titlul absolventului: **INGINER**
Durata studiilor : **4 ani**
Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**
Limba de predare: **ROMÂNĂ**

Aprobat,
În Ședința Senatului
din data de 25.09.2026
Președinte Senat,
Prof.univ.dr.ing. Iulian CIOCOIU

SITUAȚIA CENTRALIZATOARE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT seria de studii 2026-2030

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	-	3	1	12
II	14	14	3	3	2	3	3	1	9
III	14	14	3	3	2	3	3	1	9
IV	14	14	3	3	1	-	3	1	-

2. SITUAȚIA PRIVIND NUMĂRUL ORELOR ȘI NUMĂRUL CREDITELOR LA DISCIPLINELE OBLIGATORII (DOB) ȘI LA DISCIPLINELE OPȚIONALE (DOP)

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 P)				Pregătire practică profesională (practica și elaborarea proiectului de diplomă)				Nr. total ore activități didactice	Nr. total credite
	Nr. ore/săpt.		Nr. credite		Nr. total ore	Nr. ore/săpt.	Nr. credite			
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II	Practica	Elaborare Proiect diplomă	Practica	Elaborare Proiect diplomă		
I	27	27	30	30	-	-	-	-	756	60
II	27	26	30	26	90	-	4	-	832	60
III	27	26	30	26	90	-	4	-	832	60
IV	27	26	25	25	-	9	-	10	742	60
TOTAL	1512	1470	115	107	180	126	8	10	3162	240

2.2. Repartizarea orelor și a creditelor :

Tipul disciplinelor după regimul frecvenței lor de către studenți	Nr. de ore	% din nr. total de ore	Nr. credite	% din nr. total de credite
DOB - discipline obligatorii	2742	86,71	208	86,66
DOP - discipline opționale*	420	13,28	32	13,33
Nr. total de ore / credite	3162	100	240	100
DFA – discipline facultative	742	23,46	63	26,25

* reprezintă minimum 10% din suma DOB+DOP, respectiv minimum 15% pentru domeniul Arhitectură.

2.3. Repartizarea orelor și a creditelor în funcție de contribuția disciplinelor la formarea absolventului

Categoria disciplinelor după contribuția la formarea absolventului	Numărul de ore	%din nr. total de ore din	Numărul de credite	%din nr. total de credite din
DF – discipline fundamentale	1834	58,00	141	58,75
DS – discipline de specializare	1160	36,68	86	35,83
DC – discipline complementare	168	5,31	13	5,41
Nr.total de ore/ credite	3162	100	240	100

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	Practică	C	S	L	P	Practică
Total ore/ C,S,L,P, Pr.	1463	448	707	364	180	46,26	14,16	22,35	11,51	5,69
Total ore/ predare, aplicații	1463	1699				46,26	53,73			

2.5. Repartizarea formelor de evaluare

Număr total de examene (E): **31**; Număr total verificări (V):**27**

Evaluarea poate fi:

- **continuă;**
- **sumativă (de tip E, în perioada sesiunii de examene sau V, în timpul celor 14 săptămâni ale semestrului, dacă se finalizează cu notă).**

Raportul dintre numărul de examene și alte forme de verificare: **$31/27=1,14$**

Nr. total ore didactice (va include și nr. de ore alocat susținerii examenelor): **3255**

Nr. total ore SI: **3318**

3. CONDIȚII PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ INGINER

- acumularea a 240 de credite de la disciplinele impuse și de la cele opționale;
- acumularea creditelor pentru stagiile de practică (minimum 8 credite);
- obținerea atestatului de cunoaștere a unei limbi străine la nivel mediu;
- obținerea a două calificative anuale admis la disciplina de educație fizică;
- obținerea creditelor prevăzute pentru examenul de diplomă.

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,

Conf. univ. dr. ing. Florin NEGOESCU

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL
Domeniul de studii universitare de licență: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
Programul de studii universitare de licență: **SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE**
Titlul absolventului: **INGINER**
Durata studiilor : **4 ani**
Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**
Limba de predare: **ROMÂNĂ**

Aprobat,
În Ședința Senatului
din data de 25.09.2026
Președinte Senat,
Prof.univ.dr.ing. Iulian CIOCOIU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL I, 2026-2027

Seria de studii: 2026-2030

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Cod	Opt.	Form.	Semestrul 1							Semestrul 2						
					Nr. ore/ săptăm./ disciplină				SI	FE	K	Nr.ore/ săptăm./ disciplină				SI	FE	K
					C	S	L	P				C	S	L	P			
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	SPD.ALGAD.101	DOB	DF	2	2	0	0	79	E	5							
2	Informatică aplicată 1	SPD.IA1.102	DOB	DF	2	0	3	0	65	E	5							
3	Desen tehnic si infografică 1	SPD.DTI1.103	DOB	DF	2	4	0	0	51	E	5							
4	Chimie	SPD.CHIM.104	DOB	DF	1	0	1	0	53	V	3							
5	Știința și ingineria materialelor	SPD.SIM.105	DOB	DF	2.5	0	1.5	0	79	E	5							
6	Educație fizică și sport 1	SPD.EFS1.106	DOB	DC	0	2	0	0	26	A/R	2							
7	Analiză matematică	SPD.AM.107	DOB	DF								3	2	0	0	65	E	5
8	Informatică aplicată 2	SPD.IA2.108	DOB	DF								2	0	3	0	65	V	5
9	Desen tehnic si infografică 2	SPD.DTI2.109	DOB	DF								2	2	0	0	52	E	4
10	Mecanică 1	SPD.MEC1.110	DOB	DF								2.5	1.5	0	0	79	E	5
11	Tehnologia materialelor	SPD.TM.111	DOB	DF								2	0	1	0	66	E	4
12	Educație fizică și sport 2	SPD.EFS2.112	DOB	DC								0	2	0	0	26	A/R	2
13	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	SPD.PCLP.113	DOB	DF								1	0	3	0	79	V	5
14	Economie circulară	SPD.ECON.114	DOP	DC	1	1	0	0	26	V	2							
	Dezvoltare durabilă	SPD.DDUR.115	DOP	DC														
	Etică și integritate academică	SPD.ETICA.116	DOP	DC														
	Comunicare academică	SPD.COMAC.117	DOP	DC														
15	Istoria tehnicii	SPD.ISTTH.118	DOP	DC	1	1	0	0	53	V	3							
16	Matematici elementare 1	SPD.MEL1.119	DFA	DF	0	3	0	0	12	V	2							
17	Psihologia educației	SPD.PSIED.120	DFA	DC	2	2	0	0	79	E	5							
18	Fizică elementară	SPD.FEL.121	DFA	DF	0	2	0	0	26	V	2							
19	Matematici elementare 2	SPD.MEL2.122	DFA	DF								0	3	0	0	12	V	2
20	Pedagogie I	SPD.PED1.123	DFA	DC								2	2	0	0	79	E	5
Total ore pe săptămână, total forme de evaluare și credite pe semestru, la DOB și DOP					11.5	10	5.5	0	432	4E 3V	30	12.5	7.5	7	0	432	4E 2V	30
					27							27						

Legendă:

DOB – Disciplină obligatorie; DOP – Disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă; DF – Disciplină fundamentală; DS – Disciplină de specializare; DC – Disciplină complementară; C – Curs; S – Seminar; L – Laborator; P – Proiect; SI – Ore de studiu individual; K – nr. de credite; opt. – categoria de opționalitate: DOB/ DOP/ DFA; form. – categoria formativă: DF/ DS/ DC; SI – nr. ore studiu individual pe semestru; FE – forma de evaluare (E - Examen , V- Verificare)

Cod – de forma: acronim PS.acronim disciplină. an de studiu (1-4) nr. de ordine (exemplu: SPD.ALGAD.101);

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,

Conf. univ. dr. ing. Florin NEGOESCU

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI
MANAGEMENT INDUSTRIAL

Domeniul de studii universitare de licență: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**

Programul de studii universitare de licență: **SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor : **4 ani**

Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**

Limbă de predare: **ROMÂNĂ**

Aprobat,
 În Ședința Senatului
 din data de 25.09.2026
Președinte Senat,
 Prof.univ.dr.ing. Iulian CIOCOIU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL II, 2027-2028

Seria de studii: 2026-2030

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Cod	Opt.	Form.	Semestrul 3							Semestrul 4						
					Nr. ore/ săptăm/ disciplină				SI	FE	K	Nr.ore/ săptăm/ disciplină				SI	FE	K
					C	S	L	P				C	S	L	P			
1	Matematici speciale	SPD.MS.201	DOB	DF	2	2	0	0	79	E	5							
2	Metode numerice	SPD.MN.202	DOB	DF	2	0	2	0	79	V	5							
3	Fizică 1	SPD.FIZ1.203	DOB	DF	2	0	1	0	39	E	3							
4	Mecanică 2	SPD.MEC2.204	DOB	DF	2	1	1	0	52	E	4							
5	Rezistența materialelor 1	SPD.RM1.205	DOB	DF	2	1	1	0	79	E	5							
6	Termotehnică	SPD.TERM.206	DOB	DF	2	0	1	0	39	V	3							
7	Fizică 2	SPD.FIZ2.207	DOB	DF								1	0	2	0	39	V	3
8	Rezistența materialelor 2	SPD.RM2.208	DOB	DF								2	2	0	0	52	E	4
9	Organe de mașini	SPD.OM.209	DOB	DF								3	0	1	0	52	E	4
10	Mecanica fluidelor	SPD.MFL.210	DOB	DF								3	1,5	1	0	58	E	5
11	Toleranțe și control dimensional	SPD.TCD.211	DOB	DF								2,5	0	2	0	72	E	5
12	Mecanisme	SPD.MECS.212	DOB	DF								2	0	1	0	39	V	3
13	Vibrații mecanice	SPD.VM.213	DOP	DF	2	0	1	0	39	V	3							
14	Baze de date	SPD.BD.214	DOP	DF														
	Limba engleză 1	SPD.EN1.215	DOP	DC	0	2	0	0	26	V	2							
15	Limba germană 1	SPD.GERM1.216	DOP	DC														
	Limba engleză 2	SPD.EN2.217	DOP	DC								0	2	0	0	26	V	2
16	Limba germană 2	SPD.GERM2.218	DOP	DC														
	PRACTICA 1	SPD.PR1.219	DOB	DS								3 săptăm.x30ore/săpt.				18	V	4
17	Bazele ingineriei industriale	SPD.BIIND.220	DFA	DF	2	0	0	0	26	V	2							
18	Educație fizică și sport 3	SPD.EFS3.221	DFA	DC	0	2	0	0	26	A/R	2							
19	Pedagogie II	SPD.PED2.222	DFA	DC	2	2	0	0	79	E	5							
20	Educație fizică și sport 4	SPD.EFS4.223	DFA	DC								0	2	0	0	26	A/R	2
21	Comunicare interculturală	SPD.COMINT.224	DFA	DC								1	2	0	0	39	V	3
22	Didactica specialității	SPD.DIDSP.225	DFA	DC								2	2	0	0	79	E	5
Total ore pe săptămână, total forme de evaluare și credite pe semestru, la DOB și DOP					14	6	7	0	432	4E 4V	30	13.5	5.5	7	0	356	4E 4V	30
					27								26					

Legendă:

DOB – Disciplină obligatorie; DOP – Disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă; DF – Disciplină fundamentală; DS – Disciplină de specializare; DC – Disciplină complementară; C – Curs; S – Seminar; L – Laborator; P – Proiect; SI – Ore de studiu individual; K – nr. de credite; opt. – categoria de opționalitate: DOB/ DOP/ DFA; form. – categoria formativă: DF/ DS/ DC; SI – nr. ore studiu individual pe semestru; FE – forma de evaluare (E - Examen , V- Verificare)

Cod – de forma: acronim PS.acronim disciplină. an de studiu (1-4) nr. de ordine (exemplu: SPD.MS.201);

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,

Conf. univ. dr. ing. Florin NEGOESCU



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI
MANAGEMENT INDUSTRIAL**

Domeniul de studii universitare de licență: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**

Programul de studii universitare de licență: **SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor : **4 ani**

Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**

Limbă de predare: **ROMÂNĂ**

Aprobat,
În Ședința Senatului
din data de 25.09.2026
Președinte Senat,
Prof.univ.dr.ing. Iulian CIOCOIU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL III, 2028-2029

Seria de studii: 2026-2030

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Cod	Opt.	Form.	Semestrul 5							Semestrul 6						
					Nr. ore/ săptăm./ disciplină				SI	FE	K	Nr.ore/ săptăm./ disciplină				SI	FE	K
					C	S	L	P				C	S	L	P			
1	Proiect integrator 1	SPD.PRI1.301	DOB	DF	0	0	0	4	79	V	5							
2	Controlul calității	SPD.CC.302	DOB	DF	2	0	1	0	66	V	4							
3	Bazele aşchierii şi generării suprafeţelor	SPD.BAGS.303	DOB	DF	3	0	2	0	65	E	5							
4	Modelare CAD	SPD.MCAD.304	DOB	DF	2	0	0	3	38	E	4							
5	Maşini hidraulice şi pneumatice	SPD.MHP.305	DOB	DF	2	0	1	0	66	E	4							
6	Maşini-unelte	SPD.MU.306	DOB	DF								2	0	0	2	52	E	4
7	Proiectarea sculelor aşchietoare	SPD.PSA.307	DOB	DF								3	0	1	1	38	E	4
8	Dispozitive	SPD.DISP.308	DOB	DS								2	0	1	1	52	E	4
9	Proiect integrator 2	SPD.PRI2.309	DOB	DS								0	0	0	4	79	V	5
10	Bazele creaţiei tehnice	SPD.BCT.310	DOP	DS	2	1	0	0	39	V	3							
	Inovare tehnologică	SPD.IT.311	DOP	DS														
11	Electrotehnică şi electronică	SPD.EE.312	DOP	DF	3	0	1	0	79	E	5							
	Maşini şi acţionări electrice	SPD.MAE.313	DOP	DF														
12	Teoria sistemelor automate	SPD.TSA.314	DOP	DS								2	0	1	0	39	E	3
	Automatizarea sistemelor de fabricaţie	SPD.ASF.315	DOP	DS														
13	Dinamica maşinilor şi proceselor	SPD.DMP.316	DOP	DF								2	0	1	0	39	V	3
	Fabricaţie aditivă	SPD.FA.317	DOP	DF														
14	Management industrial	SPD.MI.318	DOP	DS								2	1	0	0	39	V	3
	Managementul proiectelor	SPD.MP.319	DOP	DS														
15	PRACTICĂ 2	SPD.PR2.320	DOB	DS								3 săptăm.x30ore/săpt.	18	V	4			
16	Instruire asistată de calculator	SPD.IAC.321	DFA	DC	1	1	0	0	26	V	2							
17	Practică pedagogică de specialitate în învăţământul preuniversitar 1	SPD.PPS1.322	DFA	DC	0	0	3	0	39	V	3							
18	Managementul clasei de elevi	SPD.MCE.323	DFA	DC								1	1	0	0	53	E	3
19	Educaţie antreprenorială	SPD.EA.324	DFA	DC								2	0	1	0	93	V	5
20	Practică pedagogică de specialitate în învăţământul preuniversitar 2	SPD.PPS2.325	DFA	DC								0	0	3	0	12	V	2
21	Examen de absolvire, Nivel 1	SPD.EXA.326	DFA	DC								2 săptămâni				E	5	
Total ore pe săptămână, total forme de evaluare şi credite pe semestru, la DOB şi DOP					14	1	5	7	432	4E 3V	30	13	1	4	8	35 6	4E 4V	30
					27							26						

Legendă:

DOB – Disciplină obligatorie; DOP – Disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă; DF – Disciplină fundamentală; DS – Disciplină de specializare; DC – Disciplină complementară; C – Curs; S – Seminar; L – Laborator; P – Proiect; SI – Ore de studiu individual; K – nr. de credite; opt. – categoria de opționalitate: DOB/ DOP/ DFA; form. – categoria formativă: DF/ DS/ DC; SI – nr. ore studiu individual pe semestru; FE – forma de evaluare (E - Examen , V- Verificare)

Cod – de forma: acronim PS.acronim disciplină. an de studiu (1-4) nr. de ordine (exemplu: SPD.PRI1.301);

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,

Conf. univ. dr. ing. Florin NEGOESCU

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI
MANAGEMENT INDUSTRIAL

Domeniul de studii universitare de licență: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**

Programul de studii universitare de licență: **SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor : **4 ani**

Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**

Limbă de predare: **ROMÂNĂ**

Aprobat,
În Ședința Senatului
din data de 25.09.2026
Președinte Senat,
Prof.univ.dr.ing. Iulian CIOCOIU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL IV, 2029-2030

Seria de studii: 2026-2030

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Cod	Opt.	Form.	Semestrul 7								Semestrul 8							
					Nr. ore/ săptăm./ disciplină				SI	FE	K		Nr.ore/ săptăm./ disciplină				SI	FE	K	
					C	S	L	P					C	S	L	P				
1	Tehnologii de fabricație	SPD.TF.401	DOB	DS	3	0	1	0	52	E	4									
2	CAE în danturare	SPD.CAED.402	DOB	DS	2	0	2	0	52	E	4									
3	Mașini unelte automate și cu comandă numerică	SPD.MUACN.403	DOB	DS	2	0	2	0	52	E	4									
4	Elaborarea proiectului de diplomă 1	SPD.EPD1.404	DOB	DS	0	0	0	4	79	V	5									
5	Ingineria sistemelor de producție inteligente	SPD.AIASP.405	DOB	DS	3	0	2	0	65	E	5									
6	Acționarea electrică a mașinilor-unelte	SPD.AEMU.406	DOB	DS	2	0	1	0	66	V	4									
7	Modelarea și simularea sistemelor de producție	SPD.MSSP.407	DOB	DS	2	0	1	0	66	V	4									
8	Sisteme flexibile de fabricație	SPD.SFF.408	DOB	DS									2	0	1	0	66	V	4	
9	Tehnologii neconvenționale	SPD.TN.409	DOB	DS									2	0	2	0	52	E	4	
10	Robotică și sisteme robotizate	SPD.RSR.410	DOB	DS									2	0	1	0	66	V	4	
11	Sisteme CAM	SPD.CAM.411	DOB	DS									2	0	1	1	79	E	5	
12	Acționarea și comanda hidraulică a sistemelor de producție	SPD.ACHSP.412	DOB	DS									2	0	1	1	79	E	5	
13	Elaborarea proiectului de diplomă 2	SPD.EPD2.413	DOB	DS									0	0	0	5	65	V	5	
14	Fiabilitate și mentenanță	SPD.FM.414	DOP	DS									2	1	0	0	39	V	3	
	Logistică industrială integrată	SPD.LII.415	DOP	DS																
15	Educație antreprenorială - Antreprenoriat inovativ 1	SPD.EA-AI1.416	DFA	DC	1	0	2	0	93	V	5									
16	Toleranțe și control dimensional-training	SPD.TCD-T.417	DFA	DF									2	0	0	0	26	V	2	
17	Educație antreprenorială - Antreprenoriat inovativ 2	SPD.EA-AI2.418	DFA	DC									1	1	0	0	53	E	3	
Total ore pe săptămână, total forme de evaluare și credite pe semestru, la DOB și DOP					14	0	9	4	432	4E 3V	30		12	1	6	7	446	3E 4V	30	
					27								26							

Legendă:

DOB – Disciplină obligatorie; DOP – Disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă; DF – Disciplină fundamentală; DS – Disciplină de specializare; DC – Disciplină complementară; C – Curs; S – Seminar; L – Laborator; P – Proiect; SI – Ore de studiu individual; K – nr. de credite; opt. – categoria de opționalitate: DOB/ DOP/ DFA; form. – categoria formativă: DF/ DS/ DC; SI – nr. ore studiu individual pe semestru; FE – forma de evaluare (E - Examen , V- Verificare)

Cod – de forma: acronim PS.acronim disciplină. an de studiu (1-4) nr. de ordine (exemplu: SPD.TF.401);

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,

Conf. univ. dr. ing. Florin NEGOESCU