

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2024-2028

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV

Programul de studii universitare de licență	SISTEME DE PRODUCȚIE DIGITALE
Domeniul fundamental	Științe inginerești
Domeniul de licență	Inginerie industrială
Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
Durata studiilor	4 ani
Forma de învățământ	cu frecvență (IF)

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii:

Formarea specialistului inginer cu studii de licență în domeniul Inginerie industrială.

Programul de studii Sisteme de producție digitale are ca misiune formarea și integrarea viitorilor absolvenți, specialiști în inginerie, în noua strategie de digitalizare a producției, compania industrială a viitorului fiind una digitală. Programul de studii răspunde tendinței actuale de a configura, cât mai clar și mai precis, cu ajutorul tehnicilor digitale, a internetului și software-ului, sistemele de producție și procesele de fabricație, oferind adaptări rapide și flexibile ale producției.

Descrierea calificării:

- *Cunoștințe:* cunoașterea avansată a conceptelor, principiilor, teoriilor și metodelor de bază aplicate în domeniul ingineriei industriale în general și al sistemelor de producție în special, în proiectarea, exploatarea și asigurarea mentenanței mașinilor-unelte, echipamentelor și sistemelor de fabricație inteligente; cunoștințe fundamentale din științele ingineresti de bază, aplicabile în interpretarea teoretică a fenomenelor și prelucrarea experimentală a datelor în procesele specifice ingineriei industriale; cunoștințe de bază în proiectarea și cercetarea acționărilor de bază mecanice, pneumatice, hidraulice și electrice ale mașinilor-unelte și sistemelor de producție.
- *Aptitudini:* aptitudini avansate în proiectarea asistată de calculator, utilizarea de software-uri consacrate pentru programarea mașinilor-unelte cu comandă numerică, de modelare și simulare a funcționării sistemelor de producție inteligente; aptitudini în utilizarea tehnicilor digitale în proiectarea produselor, mașinilor-unelte, sistemelor de fabricație și componentelor acestora; aptitudini în realizarea proiectelor complexe de sisteme de producție integrate, specifice ingineriei industriale și de aplicare a metodelor de analiză și evaluare a performanțelor tehnico-constructive ale acestora, prin lucrul în echipe interdisciplinare.
- *Responsabilitate și autonomie:* asumarea responsabilității pentru gestionarea dezvoltării profesionale a membrilor echipei și grupurilor de lucru prin formarea continuă, în scopul inserției pe piața muncii și adaptării rapide la dinamica acesteia, precum și dezvoltarea propriei pregătiri profesionale; aplicarea valorii și eticii profesionale de inginer în condiții de autonomie și independență profesională și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, prin promovarea unui raționament logic, prin evaluare și autoevaluare în luarea deciziilor.
- Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii:

Ocupația	Cod COR/ISCO-08
Inginer mașini unelte	214408
Inginer mecanic	214401
Proiectant inginer mecanic	214438

Profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor, precum și rezultatele învățării asociate acestor competențe sunt prezentate sintetic mai jos.

Prezentarea detaliată a acestora se regăsește în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

 CONFORM CU ORIGINALUL

Competențe profesionale și rezultate ale învățării

Cp.1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale

- R.Î. 1.1 Absolventul cunoaște principiile, teoremele și metodele de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor și poate explica și interpreta rezultatele teoretice, fenomenele sau procesele specifice ingineriei industriale.
- R.Î. 1.2 Absolventul este capabil să utilizeze limbaje de programare și tehnologii informaționale actuale și să elaboreze programe de calculator cu utilitate în domeniul ingineriei industriale.
- R.Î. 1.3 Absolventul aplică metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și le poate asocia cu reprezentări grafice – desen tehnic, calcule de rezistență, dimensionări, condiții tehnice, caracteristici și rol funcțional, în diverse aplicații specifice ingineriei industriale.
- R.Î. 1.4 Absolventul alege și aplică principiile și metodele consacrate din mecanică, termotehnică, rezistența materialelor și știința materialelor.

Cp.2 Proiectarea asistată de calculator a echipamentelor și componentelor mașinilor-unelte integrate în sistemele de producție digitale

- R.Î. 2.1 Absolventul cunoaște și aplică tehnicile de proiectare asistată de calculator CAD/CAM/CAE a sistemelor mecanice și tehnicile de programare CNC (Computer Numerical Control) și poate elabora desene tehnice de execuție/ ansamblu complexe 2D/ 3D, programe CNC utilizând programe și software-uri specifice de proiectare asistată și programare CNC.
- R.Î. 2.2 Absolventul cunoaște rolul funcțional al organelor de mașini, modul de transmitere al sarcinilor și a mișcării, respectiv principiile de calcul ale acestora și poate evalua corect încărcarea organelor de mașini și factorii de influență.
- R.Î. 2.3 Absolventul poate proiecta structura mecanică și sistemele de transmisie din componența mașinilor-unelte, modelele geometrice, cinematice și dinamice, lanțuri cinematice din structura roboților industriali și mașinilor-unelte cu comandă numerică.
- R.Î. 2.4 Absolventul cunoaște principiile de funcționare a sistemelor de acționare a mașinilor-unelte, modul de selecție și calcul al acestora, comanda și acționarea electrică, metodologia de calcul a parametrilor de bază ai unui sistem mecanic, hidraulic și pneumatic.
- R.Î. 2.5 Absolventul poate să explice și să aplice cunoștințele de matematică, fizică și mecanică în proiectarea și exploatarea echipamentelor, a mașinilor-unelte și a sistemelor de fabricație.

Cp.3 Proiectarea sistemelor de producție digitale prin utilizarea unor aplicații software avansate și a tehnologiilor digitale de ultimă generație

- R.Î. 3.1 Absolventul cunoaște principiile de funcționare, arhitectura și componentele principale ale mașinilor-unelte și sistemelor de producție.
- R.Î. 3.2 Absolventul poate să aplice principiile fundamentale de dimensionare, configurare în proiectarea sistemelor digitale de producție, proiectarea sistemelor flexibile de producție și a echipamentelor logistice industriale.
- R.Î. 3.3 Absolventul cunoaște rolul și funcționarea senzorilor din componența mașinilor-unelte, roboților industriali și a sistemelor de producție automatizate, funcționarea PLC-urilor și microcontrolerelor.
- R.Î. 3.4 Absolventul poate efectua calcule tehnologice și determina capacități de producție, elaborează itinerariile tehnologice de fabricație și alege varianta optimă.

R.Î. 3.5 Absolventul poate să aplice metode avansate de inovare în rezolvarea problemelor ingineresti, să se integreze și să lucreze în echipă pentru realizarea unor proiecte profesionale interdisciplinare.

Cp.4 Modelarea digitală a unei fabrici în format 3D și realizarea producției digitale, a unor modele de instalații virtuale ca imagine exactă a sistemelor de producție reale

R.Î. 4.1 Absolventul cunoaște cele mai recente concepte dezvoltate pe plan mondial, privind digitalizarea producției, aplicabile în industrie (Industry 4.0, Cyber Physical Systems - CPS, IoT- Internet of Things) conceptele de organizare a producției (Lean Production).

R.Î. 4.2 Absolventul cunoaște și poate aplica noțiunile de bază din automatizare și robotizare, tehnologia informației și utilizează software-uri pentru a crea aplicații de achiziții și prelucrare digitală a datelor din procesele industriale.

R.Î. 4.3 Absolventul poate să proiecteze sisteme flexibile de fabricație, să efectueze modelarea, simularea și optimizarea acestora, precum și monitorizarea și conducerea în timp real a sistemelor de producție, utilizând software-uri avansate specifice domeniului.

R.Î. 4.4 Absolventul poate să evalueze din punct de vedere tehnico-economic un sistem de producție, să efectueze calcule tehnologice, să determine capacități de producție, să optimizeze fluxurile de fabricație și să evalueze pe baze științifice performanțele sistemului.

R.Î. 4.5 Absolventul poate să modeleze digital 3D o fabrică utilizând software-uri actuale, să dezvolte aplicații pentru realitate virtuală la nivel de bază și să implementeze algoritmi, aplicații de control computerizat al proceselor industriale robotizate.

R.Î. 4.6 Absolventul poate participa la dezvoltarea producției auto-organizată și interconectarea de sisteme cibernetice și fizice într-un mediu industrial pentru procese complexe, simultan cu monitorizarea producției și mentenanța total productivă.

Cp5. Planificarea, organizarea, gestionarea fabricației și a asigurării calității produselor/proceselor specifice ingineriei industriale

R.Î. 5.1 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază tehnico-economice din managementul industrial, în organizarea fabricației în sistemele de producție digitale.

R.Î. 5.2 Absolventul poate utiliza și aplica metodele și instrumentele specifice managementului calității în controlul și asigurarea calității produselor și proceselor desfășurate în sistemele de producție.

R.Î. 5.3 Absolventul poate să elaboreze proiecte profesionale și studii de caz specifice managementului calității, exploatarei și mentenanței total productive a mașinilor-unelte și sistemelor de producție.

R.Î. 5.4 Absolventul cunoaște și aplică principiile de dezvoltare sustenabilă a fabricației.

Competențe transversale și rezultate ale învățării

Ct.1 Comunicarea și cooperarea în contextul profesional

R.Î. 1.1 Absolventul utilizează eficient abilitățile lingvistice și cunoștințele de tehnologia informației și a comunicării.

R.Î. 1.2 Absolventul este capabil să se integreze și să coopereze în echipe profesionale de lucru din domeniul inginerie industrială și în echipe interdisciplinare de proiecte complexe.

R.Î. 1.3 Absolventul promovează comunicarea interculturală, utilizând tehnici de comunicare specifice.

R.Î. 1.4 Absolventul știe să utilizeze tehnici de comunicare și relaționare în mediul virtual.

CONFORM CU
ORIGINALUL

R.Î. 1.5 Absolventul promovează cunoașterea și valorile profesionale prin prezentări și comunicări în public.

Ct.2 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale

R.Î. 2.1 Absolventul își îndeplinește atribuțiile profesiei de inginer cu responsabilitate și cu respectarea eticii și deontologiei profesionale.

R.Î. 2.2 Absolventul promovează raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.

R.Î. 2.3 Absolventul realizează activități specifice muncii în echipă, cu distribuirea de sarcini pe diferite niveluri ierarhice, adoptând o atitudine pozitivă și respect față de ceilalți, prin dezvoltarea spiritului de inițiativă, a dialogului și comunicării.

Ct.3 Dezvoltarea și managementul carierei

R.Î. 3.1 Absolventul formulează obiective privind evoluția în carieră și identifică strategii de acțiune pentru dezvoltarea carierei.

R.Î. 3.2 Absolventul efectuează autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională.

R.Î. 3.3 Absolventul cunoaște și aplică tehnici de management al timpului profesional, precum și strategii de control al stresului profesional și personal.

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 28/28-An I; 27/28-An II; 27/27-An III; 28/28-An IV

Numărul de săptămâni pe ani de studii: 28

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	4	2	-	3	1	10
Anul II	14	14	3	4	2	3 săpt.	3	1	10
Anul III	14	14	3	4	2	3 săpt.	3	1	10
Anul IV	14	14 (10+4)	3	3	1	2 săpt.	3	1	

În funcție de specificul programului de studii, practica se organizează comasat sau/ și pe parcursul semestrelor.

În semestrul 8 sunt prevăzute 4 săptămâni pentru disciplina Elaborarea proiectului de diplomă.

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse începând cu semestrul al doilea și sunt grupate în **discipline opționale sau pachete opționale**, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opționale (cu excepția opțiunilor pentru semestrul al II-lea, care se exprimă în semestrul I).

Organizarea cursurilor la disciplinele facultative se face în două moduri:

1. studentul alege una sau două discipline facultative oferite de facultatea care organizează programul de studii; denumirea disciplinei este înscrisă în planul de învățământ al programului.

2. studentul alege:

(i) o disciplină din planul de învățământ al altui program de studii din universitate;

(ii) o disciplină din lista oferită de una dintre universitățile membre ale alianței UNITA;

În cazul (i), cererile se înregistrează la Centrul de formare continuă (CFC), în cazul (ii), la UNITA office.

Alocarea creditelor pentru disciplinele facultative se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenților*.

5. EXAMENUL DE FINALIZARE A STUDIILOR

Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea proiectului de diplomă: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a proiectului de diplomă: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de diplomă: 10 credite (în plus față de cele 180 / 240 / 360).

6. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

Universitatea Transilvania din Braşov

Ministerul Educaţiei

Facultatea: Inginerie tehnologică şi management industrial

Valabil în anul universitar 2024-2025

Programul de studii universitare de licenţă: Sisteme de producţie digitale

Domeniul fundamental: Ştiinţe inginereşti

Domeniul de licenţă: Inginerie industrială

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

Aprobat în şedinţa
Senatului Universităţii Transilvania
din Braşov din data de
30 septembrie 2024

ANUL I

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II								
				C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	Analiză matematică	DF	DI	2	2			44	E	4									
2.	Geometrie descriptivă	DF	DI	2	2			69	C	5									
3.	Chimie	DF	DI	2		1		33	E	3									
4.	Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare I	DF	DI	1		2		33	E	3									
5.	Desen tehnic şi infografică I	DF	DI	2		3		55	C	5									
6.	Fizică	DF	DI	2		2		69	E	5									
7.	Integrare şi dezvoltare profesională	DC	DI	1	1			22	C	2									
8.	Ştiinţa şi ingineria materialelor	DD	DI								3		2		55	E	5		
9.	Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială	DF	DI								2	2			44	E	4		
10.	Mecanică	DD	DI								2	3			55	E	5		
11.	Desen tehnic şi infografică II	DF	DI								1		4		55	C	5		
12.	Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare II	DF	DI								2		2		69	E	5		
13.	Economie generală	DC	DI								1	1			47	C	3		
14.	Limba engleză 1	DC	DO	1	1			47	C	3	1	1			47	C	3		
	Limba franceză 1																		
	Limba engleză 2																		
	Limba franceză 2																		
15.	Educaţie fizică şi sport	DC	DI		1			11	A/R	1		1			11	A/R	1		
Total				13	7	8	0	383	E 4	C 5	30 +1	12	8	8	0	383	E 4	C 4	30 +1
Total ore didactice pe săptămână				28							28								

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	Complemente de matematică I	DS	DFc	1	1			22	C	2							
2.	Complemente de matematică II	DS	DFc								1	1			22	C	2
3.	Voluntariat	DC	DFc				4	19	C	3				4	19	C	3
4.	Scriere academică	DC	DFc	1	1			11	C	1							

Legendă:

C₁* = criteriul conţinutului: DF – discipline fundamentale
DS – discipline de specialitate
C₂** = criteriul obligativităţii: DI – discipline obligatorii (impuse)
SI = ore de studiu individual

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)
DC – discipline complementare
DO – discipline opţionale
DFc – discipline facultative

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Tudor DEACONESCU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,

Prof. univ. dr. ing. Adriana FLORESCU

Universitatea Transilvania din Braşov

Ministerul Educaţiei

Facultatea: Inginerie tehnologică și management industrial

Valabil în anul universitar 2025-2026

Programul de studii universitare de licență: Sisteme de producție digitale

Domeniul fundamental: Științe inginerești

Domeniul de licență: Inginerie industrială

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

ANUL II

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II								
				C	S	L	P	SI*	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	Matematici speciale	DF	DI	2	2			44	E	4									
2.	Rezistența materialelor I	DD	DI	2	1	1		69	E	5									
3.	Mecanisme	DD	DI	3		2		80	E	6									
4.	Metode numerice	DF	DI	2		2		44	C	4									
5.	Mecanica fluidelor și echipamente hidraulice	DD	DI	2		1		33	E	3									
6.	Electrotehnică și electronică aplicată	DD	DI	2		2		69	E	5									
7.	Organe de mașini I	DD	DI								2		1	1	44	E	4		
8.	Rezistența materialelor II	DD	DI								2	1	1		44	E	4		
9.	Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator	DD	DI								2		2		19	C	3		
10.	Bazele ingineriei industriale	DD	DI								2		2		44	E	4		
11.	Alegerea materialelor și tratamente termice	DD	DI								2		1		33	C	3		
12.	Termotehnică și echipamente termice	DD	DI								2		1		33	E	3		
13.	Management industrial	DD	DI								2	1			8	E	2		
14.	Practica de domeniu, 90 ore/an	DD	DI											7	10	C	4		
15.	Limba engleză 3	DC	DO	1	1			47	C	3									
	Limba franceză 3																		
	Limba engleză 4																		
	Limba franceză 4																		
16.	Educație fizică și sport	DC	DI		1			11	A/R	1		1		11	A/R	1			
Total				14	5	8	0	397	E 5	C 3	30 +1	15	4	8	1	293	E 5	C 5	30 +1
Total ore didactice pe săptămână				27							28								

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	Limba modernă 1a	DC	DFc	1	1				22	C	2						
2.	Limba modernă 1b	DC	DFc									1	1		22	C	2
3.	Voluntariat	DC	DFc					4	19	C	3			4	19	C	3

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Tudor DEACONESCU

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,

Prof. univ. dr. ing. Adriana FLORESCU



CONFORM CU ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov

Ministerul Educaţiei

Facultatea: Inginerie tehnologică şi management industrial

Valabil în anul universitar 2026-2027

Programul de studii universitare de licenţă: Sisteme de producţie digitale

Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti

Domeniul de licenţă: Inginerie industrială

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

ANUL III

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I						Semestrul II									
				C	S	L	P	SI*	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	Organe de maşini II	DD	DI	2		1		58	E	4									
2.	Organe de maşini II - Proiect	DD	DI				2	47	C	3									
3.	Ecologie şi protecţia mediului	DD	DI	2	1			58	E	4									
4.	Metoda elementului finit	DD	DI	2		2		19	C	3									
5.	Prelucrări prin aşchiere şi scule aşchietoare	DD	DI	2		1	1	69	E	5									
6.	Aţionări electrice pentru maşini unelte	DS	DI	2		1		33	E	3									
7.	Managementul calităţii	DD	DI	2		2		44	E	4									
8.	Bazele cinematice şi constructive ale maşinilor-unelte	DS	DI								2		1		58	E	4		
9.	Bazele cinematice şi constructive ale maşinilor-unelte - Proiect	DS	DI											2	22	C	2		
10.	Echipamente pentru prelucrări neconvenţionale	DS	DI								3		2	1	41	E	5		
11.	Toleranţe şi control dimensional	DD	DI								2		2		44	E	4		
12.	Maşini unelte pentru prelucrări prin deformare plastică	DS	DI								2		1	1	44	E	4		
13.	Practică de specialitate (90 ore/an)	DS	DI											7	10	C	4		
14.	(O1) Design I	DD	DO																
	(O1) Proiectarea tehnologică asistată de calculator I	DD	DO	2		1	1	44	C	4									
15.	(O2) Design II	DD	DO																
	(O2) Proiectarea tehnologică asistată de calculator II	DD	DO								2		1	1	19	C	3		
16.	(O3) Maşini unelte automate şi cu comandă numerică	DS	DO																
	(O3) Modelarea şi simularea sistemelor de producţie	DS	DO								2		1	1	44	E	4		
Total				14	1	8	4	372	E	C	30	13	0	8	6	282	E	C	30
									5	3						5	3		
Total ore didactice pe săptămână				27						27									

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I						Semestrul II							
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	Antreprenoriat	DS	DFc	1	1			22	C	2							
2.	Inteligenţă artificială şi sisteme expert	DS	DFc								1		1		22	C	2
3.	Voluntariat	DC	DFc				4	19	C	3			4	19	C	3	

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBUR

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Tudor DEACONESCU

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,

Prof. univ. dr. ing. Adriana FLORESCU



CONFORM CU ORIGINAL III

Universitatea Transilvania din Braşov

Ministerul Educaţiei

Facultatea: Inginerie tehnologică şi management Industrial

Valabil în anul universitar 2027-2028

Programul de studii universitare de licenţă: Sisteme de producţie digitale

Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti

Domeniul de licenţă: Inginerie industrială

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

ANUL IV

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II								
				C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	Proiectarea maşinilor unelte şi a sistemelor de producţie	DS	DI	2		1	2	80	E	6									
2.	Controlul axelor cinematice inteligente	DS	DI	2		2		44	C	4									
3.	Acţionări hidraulice şi pneumatice	DS	DI	3		2	1	66	E	6									
4.	Senzori şi achiziţii de date	DS	DI	2		1	1	44	E	4									
5.	Producţia digitală I	DS	DI	2		2		44	E	4									
6.	Producţia digitală I - Proiect	DS	DI				1	36	C	2									
7.	Producţia digitala II	DS	DI								2		1	2	25	E	5		
8.	Echipamente pentru imprimare 3D	DS	DI								3		1	1	25	E	5		
9.	Logistica sistemelor industriale	DS	DI								2		1	1	60	E	4		
10.	Practică pentru proiectul de diplomă (60 ore)	DS	DI										6	40	C	4			
11.	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI										6	40	C	4			
12.	(04) Maşini unelte speciale	DS	DO	2		1	1	44	E	4									
	(04) Maşini de danturat	DS	DO																
13.	(05) Fiabilitate şi mentenanţă	DS	DO								2	1		45	C	3			
	(05) Intreţinerea şi exploatarea maşinilor unelte	DS	DO																
14.	(06) Sisteme flexibile de fabricaţie	DS	DO								3		1	1	25	E	5		
	(06) Sisteme Lean de producţie	DS	DO																
Total				13	0	9	6	358	E	C	30	12	1	4	11	260	E	C	30
Total ore didactice pe săptămână				28							28								

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C ₁ *	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II							
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr	
1.	Inovare tehnologică	DS	DFc	1	1				22	C	2							
2.	Sisteme informatice în management	DC	DFc									1		1	22	C	3	
3.	Voluntariat	DC	DFc				4	19	C	3				4	19	C	3	

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN



DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Tudor DEACONESCU

Tudor Deaconescu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. Flavius Aurelijan SÂRBU

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,

Prof. univ. dr. ing. Adriana FLORESCU

Adriana Florescu

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea: Inginerie tehnologică și management Industrial

Programul de studii universitare de licență: Sisteme de producție digitale

Domeniul fundamental: Științe inginerești

Domeniul de licență: Inginerie industrială

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Ministerul Educației

Valabil în anul universitar 2024-2028

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	obligatorii	728	804	678	560	2770	86.94%	max. 90%
2	opționale	56	56	168	136	416	13.06%	min. 10%
TOTAL		784	860	846	696	3186	100%	100%

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	fundamentale	504	112	0	0	616	19.33%	min. 17%
2	în domeniu	140	664	448	0	1252	39.30%	min. 38%
3	de specialitate	0	0	398	696	1094	34.34%	min. 25%
4	complementare	140	84	0	0	224	7.03%	max. 8%
TOTAL		784	860	846	696	3186	100%	100%

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Ioan Vasile ABRUDAN



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Tudor DEACONESCU

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,

Prof. univ. dr. ing. Adriana FLORESCU

CONFORM CU
ORIGINALUL