

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2024 - 2028

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV

Programul de studii
universitare de licență

INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Domeniul fundamental

Științe ingineresti

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 este de formare a specialistului de tip inginer, cu studii de licență în domeniul ingineriei industriale, capabil să se integreze rapid, în domeniul economic din țara noastră sau din străinătate, având capacitățile necesare proiectării constructive și tehnologice, utilizării tehnicilor și metodelor specifice ingineriei și managementului calității.

Obiectivele educaționale, formulate din perspectiva cadrului didactic, în concordanță cu cerințele pieței muncii și interesul studenților și rezultate prin operaționalizarea competențelor de formare, sunt structurate pe cele trei dimensiuni:

- dezvoltarea de competențe cognitive: capacitatea de analiză și sinteză a cunoștințelor aferente ingineriei industriale, în corelație directă cu domeniile interdisciplinare; capacitatea de autoperfecționare;
- dezvoltarea de competențe aplicativ-practice (instrumental-operaționale): realizarea de proiecte specifice domeniului ingineriei industriale; posibilitatea de a activa în domeniul cercetării științifice;
- dezvoltarea de competente de comunicare și relaționale: capacitatea de a comunica în domeniul profesional, inclusiv în limbi de circulație internațională, aprofundate pe parcursul anilor de studii; capacitatea de a coordona proiecte specifice concepției și fabricației din domeniul ingineriei industriale.

Absolvenții programului de studii Ingineria și managementul calității obțin calificarea *Ingineria și managementul calității*.

Conform calificării obținute, absolvenții conduc cercetări, proiectează, organizează și supervizează construirea, funcționarea și întreținerea instalațiilor. Aceștia stabilesc programe pentru coordonarea activităților de producție, de evaluare a eficienței costurilor și a siguranței.

Absolvenții programului de studii Ingineria și managementul calității pot practica ocupațiile prezentate centralizat în tabelul următor.

Calificare	Cod COR
Specialist în domeniul calității	214129
Analist calitate	214131
Auditor în domeniul calității	214130

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.

Competențe profesionale și rezultate ale învățării

Cp1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale

RÎ1.1 Absolventul identifică adecvat conceptele, principiile și metodele de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.

RÎ1.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor, fenomenelor sau proceselor specifice ingineriei industriale.

RÎ1.3 Absolventul aplică teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale.

RÎ1.4 Absolventul efectuează calcule ingineresti elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.

RÎ1.5 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, din disciplinele fundamentale.

RÎ1.6 Absolventul identifică, modelează, analizează și apreciază calitativ și cantitativ fenomenele și parametrii caracteristici.

RÎ1.7 Absolventul prelucrează și interpretează rezultatele procesele specifice ingineriei industriale.

RÎ1.8 Absolventul elaborează modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale.

RÎ1.9 Absolventul identifică, selectează și utilizează principiile, metodele optime și soluțiile consacrate din disciplinele fundamentale.

Cp2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului, cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice

RÎ2.1 Absolventul definește principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială asociate cu reprezentări grafice – desen tehnic.

RÎ2.2 Absolventul utilizează cunoștințele din științele ingineresti de bază.

RÎ2.3 Absolventul explică și interpretează rezultatele teoretice și experimentale, desenele de execuție și de ansamblu a fenomenelor și procesele specifice ingineriei industriale.

RÎ2.4 Absolventul aplică principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială.

RÎ2.5 Absolventul asociază principiile și metodele din științele de bază ale domeniului inginerie industrială cu reprezentări grafice – desen tehnic, pentru calcule de rezistență, dimensionări, stabilirea condițiilor tehnice, stabilirea concordanței dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional etc., în aplicații specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.

RÎ2.6 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare din științele ingineresti de bază.

RÎ2.7 Absolventul identifică, modelează, experimentează, analizează și apreciază calitativ și cantitativ aspectele fenomenelor și parametrilor definitorii din procese specifice ingineriei industriale.

RÎ2.8 Absolventul culege date, prelucrează și interpretează rezultatele din procese specifice ingineriei industriale.

RÎ2.9 Absolventul selectează, combină și utilizează cunoștințe, principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și le asociază cu reprezentări grafice –desen tehnic.

RÎ2.10 Absolventul elaborează proiecte profesionale specifice ingineriei industriale.

Cp3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și ingineriei calității, în particular

RÎ3.1 Absolventul selectează, combină și definește conceptele, principiile, metodele și instrumentele de bază privind sistemele și rețelele informatice, precum și sistemele de operare.

RÎ3.2 Absolventul utilizează softuri, programarea, baze de date, calcul numeric, grafica asistată și proiectarea asistată constructivă și tehnologică, în scopul comunicării profesionale adecvate.

RÎ3.3 Absolventul utilizează cunoștințele de bază asociate tehnologiilor digitale și sistemelor informatice.

RÎ3.4 Absolventul explică și interpretează problemele care apar în aplicațiile de grafică asistată, calcul numeric, prelucrarea computerizată a datelor, proiectarea asistată de calculator a produselor industriale.

RÎ3.5 Absolventul investighează teoretic și experimental procedeele tehnologice de prelucrare a produselor specifice ingineriei industriale în general și ingineriei calității în particular.

RÎ3.6 Absolventul aplică principii, metode și instrumente specifice tehnologiilor digitale utilizând sisteme informatice adecvate.

RÎ3.7 Absolventul programează și implementează baze de date, grafică asistată, modele pentru proiectare constructivă și tehnologică (2D și 3D).

RÎ3.8 Absolventul utilizează produse software în vederea proiectării asistate de calculator a produselor și tehnologiilor de investigare teoretică și experimentală.

RÎ3.9 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare comparativă, calitativă și cantitativă, a performanțelor și limitelor tehnologiilor digitale, în vederea rezolvării problemelor specifice ingineriei industriale în general și ingineriei calității în particular.

RÎ3.10 Absolventul selectează, combină și utilizează principii, metode, tehnologii digitale, sisteme informatice și instrumente software consacrate în domeniu.

RÎ3.11 Absolventul elaborează proiecte specifice ingineriei industriale, în general și ingineriei calității în particular.

Cp4. Proiectarea, conducerea și evaluarea unor procese tehnologice de fabricare cu alegerea optimă a materialului și controlul distructiv și nedistructiv al produselor, proiectarea tehnologiei de control, optimizarea concepției și dezvoltarea de produse noi prin modelare și prototipare virtuală.

RÎ4.1 Absolventul selectează, combină și definește adecvat conceptele, principiile, metodele și instrumentele de bază referitoare la proiectarea proceselor tehnologice și a produselor, precum și proiectarea sistemului de asigurare a calității.

RÎ4.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază din dezvoltarea de produs pentru explicarea și interpretarea proiectelor în vederea alegerii procesului tehnologic optim, precum și a posibilităților de optimizare a sistemului de asigurare a calității produselor industriale.

RÎ4.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază privind dezvoltarea de produse, inclusiv instrumente CAD/CAE și FEM.

RÎ4.4 Absolventul aplică normative și standarde pentru calculul, concepția și proiectarea produselor și tehnologiilor.

RÎ4.5 Absolventul investighează teoretic și experimental sistemul de asigurare a calității produselor industriale, precum și ciclul de viață al produselor industriale, în condiții de asistență calificată.

RÎ4.6 Absolventul utilizează adecvat metode și criterii de evaluare pentru aprecierea comparativă a performanțelor și limitelor constructiv-funcționale ale proiectelor tehnologice ale produselor.

RÎ4.7 Absolventul aplică principii și criterii adecvate pentru aprecierea comparativă a sistemului de asigurare a calității proceselor și gestionarea ciclului de viață ale produselor, în diversele faze ale dezvoltării și exploatarea lor.

RÎ4.8 Absolventul selectează, combină și utilizează principii, metode, normative și standarde specifice dezvoltării de produs, inclusiv instrumente CAD/CAE și FEM, în condițiile unei dezvoltări durabile.

RÎ4.9 Absolventul elaborează proiecte profesionale privind planul calității, precum și sistemul de asigurare a calității proceselor și produselor industriale.

Cp5. Proiectarea, elaborarea documentelor necesare și implementarea sistemului de management al calității, precum și configurarea, realizarea, programarea, exploatarea asistată a sistemelor de fabricație, proiectarea sistemului de management integrat, utilizarea standardelor din domeniul calitate – securitate – mediu

RÎ5.1 Absolventul definește concepte, principii, metode și instrumente de bază, inclusiv CAM privind proiectarea sistemului de management al calității.

RÎ5.2 Absolventul elaborează documentele sistemului de management al calității, precum și a sistemului de management integrat.

RÎ5.3 Absolventul monitorizează și evaluează comportamentul în exploatarea sistemelor de fabricație.

RÎ5.4 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază privind proiectarea tehnologică, inclusiv CAM, mecanizare, automatizare, robotizare și sisteme flexibile pentru proiectarea și exploatarea produselor în condițiile implementării unui sistem al calității și a sistemului de management integrat, a documentelor aferente acestuia și al evaluării comportării în exploatarea sistemelor de fabricație.

RÎ5.5 Absolventul explică și interpretează implementarea sistemului de management al calității și a sistemului de management integrat, precum și a documentelor de bază din cadrul acestora, utilizând cunoștințe de bază din proiectarea tehnologică și constructivă, automatizare, robotizare și sisteme flexibile.

RÎ5.6 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru aprecierea comparativă a performanțelor și limitelor tehnologice ale materialelor, proceselor și produselor în condițiile implementării unui sistem al calității, a documentelor aferente, a sistemului de management integrat acestuia, ținând seama de comportarea în exploatarea sistemelor tehnologice și a produselor.

RÎ5.7 Absolventul elaborează proiecte profesionale privind procesele tehnologice, implementarea sistemului calității și a sistemului de management integrat, documentele de bază aferente în condițiile unei dezvoltări durabile, pe baza combinării și utilizării de principii și metode specifice proiectării tehnologice, inclusiv CAM.

Cp6. Stabilirea metodelor de evaluare, analiză și îmbunătățire a calității produselor, proceselor și sistemelor de management precum și analiza fiabilității produselor și a capacității proceselor în condițiile unei dezvoltări durabile.

RÎ6.1 Absolventul descrie conceptele, principiile, metodele și instrumentele de bază privind organizarea și gestiunea fabricației, controlul și asigurarea calității proceselor și produselor, auditarea, certificarea și acreditarea în ingineria calității în condițiile unei dezvoltări durabile.

RÎ6.2 Absolventul utilizează cunoștințe de bază legate de organizarea și gestiunea fabricației.

RÎ6.3 Absolventul utilizează cunoștințe de bază legate de controlul și asigurarea calității proceselor și produselor, certificare, auditare și acreditare, în condițiile unei dezvoltări durabile.

RÎ6.4 Absolventul explică și interpretează concepte, studii de caz, situații concrete privind procesele tehnologice, produsele și implementarea sistemului de management integrat corespunzător, în condițiile unei dezvoltări durabile.

RÎ6.5 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru organizarea și gestiunea fabricației.

RÎ6.6 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru auditare, certificare și acreditare în ingineria calității.

RÎ6.7 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru controlul și evaluarea comportării în exploatarea produselor, în condițiile unei dezvoltări durabile și a unei asistențe calificate.

RÎ6.8 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare pentru aprecierea comparativă calitativă și cantitativă a performanțelor și limitelor sistemelor de management integrat.

RÎ6.9 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare pentru organizarea și gestiunea fabricației, de auditare, certificare și acreditare în ingineria calității, în condițiile unei dezvoltări durabile.

RÎ6.10 Absolventul elaborează proiecte profesionale pe baza selectării, combinării și utilizării de concepte, principii, normative, metode și standarde specifice privind organizarea și gestionarea fabricației

produselor, auditarea, certificarea și acreditarea, în elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei calității.

Competențe transversale și rezultate ale învățării

CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer

RÎ1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată.

RÎ1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

RÎ1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.

RÎ1.4 Absolventul ia decizii profesionale.

CT2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice

RÎ2.1 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă și respectul față de ceilalți

RÎ2.1 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea.

RÎ2.3 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate.

CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției și menținerii pe piața muncii

RÎ3.1 Absolventul se adaptează la dinamica cerințelor pieței muncii.

RÎ3.2 Absolventul practică dezvoltarea personală și profesională.

RÎ3.3 Absolventul utilizează eficient abilitățile lingvistice.

RÎ3.4 Absolventul aplică cunoștințele de tehnologia informației.

RÎ3.5 Absolventul comunică eficient în echipă, cu subalternii și cu superiorii ierarhici.

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30 (+1 pentru semestrele 1...4 pentru disciplina Educație fizică)

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 26 ..28

Numărul de săptămâni pe ani de studii:

	Activități didactice (săptămâni)		Sesiuni de examene (săptămâni)			Practică	Vacanțe (săptămâni)		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	-	3	1	10
Anul II	14	14	4	4	2	90 ore	3	1	10
Anul III	14	14	4	4	2	90 ore	3	1	10
Anul IV	14	14 (10+4)	3	3	1	60 ore	3	1	-

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

Colocviul de practică se susține în sesiunea de vară dacă practica s-a efectuat în timpul semestrului sau în sesiunea de toamnă, dacă practica s-a efectuat comasat.

În semestrul 8 sunt prevăzute patru săptămâni pentru elaborarea și definitivarea 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).

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.

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.

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 DIPLOMĂ

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

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 240).

6. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

ANUL I

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI#	V	Cr		
1.	Analiză matematică	DF	DI	AM	2	2			44	E	4									
2.	Geometrie descriptivă	DF	DI	GD	2	2			69	C	5									
3.	Chimie	DF	DI	CHI	2		1		33	E	3									
4.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	DI	PCL1	1		2		33	E	3									
5.	Desen tehnic și infografică I	DF	DI	DTI1	2		3		55	C	5									
6.	Fizică	DF	DI	FIZ	2		2		69	E	5									
7.	Integrare și dezvoltare profesională	DC	DI	IDP	1	1			22	C	2									
8.	(O ₁) Limba engleză 1	DC	DO	LM1a	1	1			47	C	3									
	(O ₁) Limba franceză 1			LM1b																
	(O ₁) Limba germană 1			LM1c																
	(O ₁) Limba spaniolă 1			LM1d																
9.	Educație fizică I	DC	DI	EDF1		1			11	A/R	1									
10.	Știința și ingineria materialelor	DD	DI	SIM								3		2		55	E	5		
11.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI	ALGA								2	2			44	E	4		
12.	Mecanică	DD	DI	MEC								2	3			55	E	5		
13.	Desen tehnic și infografică II	DF	DI	DTI2								1		4		55	C	5		
14.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	DI	PCL2								2		2		69	E	5		
15.	Economie generală	DC	DI	ECG								1	1			47	C	3		
16.	(O ₂) Limba engleză 2	DC	DO	LM2a								1	1			47	C	3		
	(O ₂) Limba franceză 2			LM2b																
	(O ₂) Limba germană 2			LM2c																
	(O ₂) Limba spaniolă 2			LM2d																
17.	Educație fizică II	DC	DI	EDF2									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.	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.	Complemente de matematica I	DD	DFc	2	1			33	C	3								
2.	Voluntariat	DC	DFc	2	1			33	C	3								
3.	Complemente de matematica II	DD	DFc								2	1			33	C	3	
4.	Voluntariat	DC	DFc								2		1		33	C	3	
Total				4	2			66	E	C	6	4	1	1		66	E	C
									0	2							0	2
Total ore didactice pe săptămână				6							6							

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului: **DF** – discipline fundamentale
 DD – discipline în domeniu
 DS – discipline de specialitate
 DC – discipline complementare

 C₂** = criteriul obligativității: **DI** – discipline obligatorii (impuse)
 DO – discipline opționale
 DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

Rector,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

.....

Director de departament,

PROF. DR. CRISTIN OLIMPIU MORARIU

.....

Decan,

PROF. DR. TUDOR ION DEACONESCU

.....

Coordonator program de studii,

PROF. DR. ADELA-ELIZA DUMITRAȘCU

.....

ANUL II

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI#	V	Cr		
1.	Matematici speciale	DF	DI	MS	2	2			44	E	4									
2.	Rezistența materialelor I	DD	DI	RM1	2	1	1		69	E	5									
3.	Mecanisme	DD	DI	MEC	3		2		80	E	6									
4.	Metode numerice	DF	DI	MNI	2		2		44	C	4									
5.	Mecanica fluidelor și echipamente hidraulice	DD	DI	MFH	2		1		33	E	3									
6.	Electrotehnică și electronică aplicată	DD	DI	EEA	2		2		69	E	5									
7.	(O ₃) Limba engleză 3	DC	DO	LM3a	1	1			47	C	3									
	(O ₃) Limba franceză 3			LM3b																
	(O ₃) Limba germană 3			LM3c																
	(O ₃) Limba spaniolă 3			LM3d																
8.	Educație fizică III	DC	DI	EDF3		1			11	A/R	1									
9.	Organe de mașini I	DD	DI	OM1								2		1	1	44	E	4		
10.	Rezistența materialelor II	DD	DI	RM2								2	1	1		44	E	4		
11.	Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator	DD	DI	BPTA								2		2		44	C	4		
12.	Bazele ingineriei industriale	DD	DI	BII								2		2		44	E	4		
13.	Tratamente termice	DD	DI	TT								2		1		33	C	3		
14.	Termotehnică și echipamente termice	DD	DI	TET								2		1		33	E	3		
15.	Management industrial	DD	DI	MIN								2	1			8	E	2		
16.	Practica de domeniu	DD	DI	PRA2								90 ore/an				10	C	4		
17.	(O ₄) Limba engleză 4	DC	DO	LM4a								1	1			22	C	2		
	(O ₄) Limba franceză 4			LM4b																
	(O ₄) Limba germană 4			LM4c																
	(O ₄) Limba spaniolă 4			LM4d																
18.	Educație fizică IV	DC	DI	EDF4									1			11	A/R	1		
Total					14	5	8	0	397	E 5	C 3	30+1	1 5	4	8	1	293 5	E 5	C 5	30+1
Total ore didactice pe săptămână					27							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.	Bazele cercetării experimentale	DD	DFc	2	1			33	C		3								
2.	Voluntariat	DC	DFc	2	1			33	C		3								
3.	Modelarea si simularea sistemelor de productie	DD	DFc									2	1			33	C	3	
4.	Voluntariat	DC	DFc									2		1		33	C	3	
Total				4	2			66	E	C	6	4	1	1		66	E	C	6
									0	2							0	2	
Total ore didactice pe săptămână				6							6								

Legendă:

C_1^* = criteriul conținutului:

DF – discipline fondamentale

DD – discipline în domeniu

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C_2^{**} = criteriul obligativității:

DI – discipline obligatorii (impuse)

DO – discipline optionale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

Rector,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

Decan,

PROF. DR. TUDOR ION DEACONESCU

Director de departament,

PROF. DR. CRISTIN OLIMPIU MORARIU

Coordonator program de studii,

PROF. DR. ADELA-ELIZA DUMITRAȘCU

Universitatea Transilvania din Braşov

Ministerul Educaţiei

Facultatea: Inginerie tehnologică şi management industrial

Valabil în anul universitar 2024-2025

Programul de studii universitare de licenţă: Ingineria şi managementul calităţii

Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti

Domeniul de licenţă: Inginerie industrială

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învăţământ: zi

ANUL III

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
					C	S	L	P	SI [#]	V	Cr	C	S	L	P	SI [#]	V	Cr		
1.	Sisteme de achiziție si distribuție date	DS	DI	SADD	2		2		44	E	4									
2.	Bazele generării suprafețelor pe mașini unelte	DD	DI	BGSA	3		2		55	E	5									
3.	Probabilități și statistică aplicată	DS	DI	PS	2	1	1		44	E	4									
4.	Organe de mașini II	DD	DI	OM2	2		1		58	E	4									
5.	Organe de mașini II - proiect	DD	DI	OMP				2	47	C	3									
6.	Toleranțe și control dimensional	DD	DI	TCD	2		2		69	E	5									
7.	Metoda elementelor finite	DD	DI	MEF	2		2		69	C	5									
8.	Tehnologia construcțiilor de mașini	DS	DI	TCM								2		1	1	44	E	4		
9.	Mașini unelte	DD	DI	MU								2		1		33	C	3		
10.	Tehnologia presării la rece	DS	DI	TPR								3		2		55	E	5		
11.	Proiectarea sculelor așchietoare	DD	DI	PSA								2		1	1	44	E	4		
12.	Proiectarea dispozitivelor	DD	DI	PD								2		1		33	C	3		
13.	Sisteme de baze de date în asigurarea calității	DS	DI	BDAC								2		2		19	E	3		
14.	Practica de specialitate	DS	DI	PRA3								90 ore/an				10	C	4		
15.	(O ₅) Materiale și tehnologii avansate	DS	DO	MTAV								2		2		44	C	4		
	(O ₅) Tribologie			TRIB																
Total					13	1	10	2	386	E 5	C 2	30	15	0	10	2	382	E 4	C 4	30
Total ore didactice pe săptămână					26							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.	Nanomateriale si nanotehnologii	DS	DFc	2	1			33	C	3								
2.	Voluntariat	DC	DFc	2	1			33	C	3								
3.	Managementul resurselor umane	DS	DFc								2	1			33	C	3	
4.	Voluntariat	DC	DFc								2		1		33	C	3	
Total				4	2			66	E	C	6	4	1	1		66	E	C
									0	2							0	2
Total ore didactice pe săptămână				6							6							

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului: **DF** – discipline fundamentale
DD – discipline în domeniu
DS – discipline de specialitate
DC – discipline complementare

C₂** = criteriul obligativității: **DI** – discipline obligatorii (impuse)
DO – discipline opționale
DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

Rector,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

.....

Director de departament,

PROF. DR. CRISTIN OLIMPIU MORARIU

.....

Decan,

PROF. DR. TUDOR ION DEACONESCU

.....

Coordonator program de studii,

PROF. DR. ADELA-ELIZA DUMITRAȘCU

.....

ANUL IV

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II						
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI#	V	Cr
1.	Calitatea proceselor tehnologice de fabricaţie	DS	DI	CPT	2		1		58	E	4							
2.	Calitatea proceselor tehnologice de fabricaţie - proiect	DS	DI	CPTP				2	47	C	3							
3.	Dispozitive flexibile de prindere şi asamblare	DS	DI	DFP	1			2	33	C	3							
4.	Tehnologii de fabricaţie şi presare la rece	DS	DI	TFPR	2		1		58	E	4							
5.	Managementul calităţii	DD	DI	MC	2		2		44	C	4							
6.	Control statistic	DS	DI	COS	2		3		55	E	5							
7.	(O ₆) Analiza fiabilităţii sistemelor industriale	DD	DO	FIS														
	(O ₆) Fiabilitatea echipamentelor pentru procese industriale			FEPI	2		2		44	E	4							
8.	(O ₇) Proiectare tehnologică asistată de calculator	DS	DO	PTAC	2		1		33	C	3							
	(O ₇) Marketing industrial	DS		MARK														
9.	Managementul producţiei şi al operaţiunilor	DS	DI	MPO								2		1		45	C	3
10.	Audit calităţii	DS	DI	AUD								2		1	1	60	E	4
11.	Ecologie şi protecţia mediului	DD	DI	EPM								1		1		45	E	3
12.	Managementul proiectelor	DS	DI	MP								1			2	45	C	3
13.	(O ₈) Inginerie simultana	DS	DO	ISIM								1		2		45	E	3
	(O ₈) Medii avansate de programare			MAP														
14.	(O ₉) Managementul şi ingineria mentenanţei	DS	DO	MIM								2		1		45	E	3
	(O ₉) Managementul asamblării şi montajului			MAM														
15.	(O ₁₀) Managementul securităţii şi sănătăţii ocupaţionale	DD	DO	MSSO								2		2		45	E	3
	(O ₁₀) Ingineria şi managementul riscurilor industriale			MRSC														
16.	Elaborarea Proiectului de	DS	DI	EPD											6	40	C	4

[illegible]

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.	Managementul logisticii	DS	DFc	2	1			33	C		3								
2.	Voluntariat	DC	DFc	2	1			33	C		3								
3.	Managementul dezvoltarii durabile	DS	DFc									2	1			33	C		3
4.	Voluntariat	DC	DFc									2		1		33	C		3
Total				4	2			66	E	C	6	4	1	1		66	E	C	6
									0	2							0	2	
Total ore didactice pe săptămână				6							6								

Legendă:

C_1^* = criteriul conținutului:

DF – discipline fondamentale

DD – discipline în domeniu

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C_2^{**} = criteriul obligativității:

DI – discipline obligatorii (impuse)

DO – discipline optionale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

Rector,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

Decan,

PROF. DR. TUDOR ION DEACONESCU

Director de departament,

PROF. DR. CRISTIN OLIMPIU MORARIU

Coordonator program de studii,

PROF. DR. ADELA-ELIZA DUMITRAȘCU

BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1.	obligatorii	728	804	776	520	2828	88,54%	Max. 90%
2.	opţionale	56	56	56	198	366	11,46%	Min. 10%
TOTAL		784	860	832	718	3194	100	3152 ÷ 3376 ore
3.	facultative	168	168	168	144	648		Min. 10%

BILANŢ 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	19,29%	Min. 17%
2.	în domeniu	210	658	406	132	1280	40,08%	Min. 38%
3.	de specialitate	42	0	420	598	862	26,99%	Min. 25%
4.	complementare	196	168	84	72	196	6,14%	Max. 8%
5.	practică de specialitate	0	0	90	60	150	4,69	
6.	practică de domeniu	0	90	0	0	90	2,81	
TOTAL		784	860	832	718	3194	100%	

Rector,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

.....

Director de departament,

PROF. DR. CRISTIN OLIMPIU MORARIU

.....

Decan,

PROF. DR. TUDOR ION DEACONESCU

.....

Coordonator program de studii,

PROF. DR. ADELA-ELIZA DUMITRAŞCU

.....