

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
al promoției 2020-2024

Universitatea Transilvania din Brașov

*Programul de studii universitare  
de licență*

**INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

*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)**

**CONFORM CU  
ORIGINALUL**

CONFORM CU  
ORIGINALUL



## **1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE**

*Obiectivul general al programului de studii:* formarea specialistului de tip inginer, cu studii de licență în domeniul inginieriei industriale, capabil să se integreze rapid, în domeniul economic din țara noastră sau din străinătate, având capacitațiile necesare proiectării constructive și tehnologice, utilizării tehnicilor și metodelor specifice inginieriei și managementului calității.

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

### *Obiective*

Obiectivele educaționale, formulate din perspectiva cadrului didactic și rezultate prin operaționalizarea competențelor de formare, sunt structurate pe cele trei dimensiuni:

- a. dezvoltarea de competențe cognitive: capacitatea de analiză și sinteză a cunoștințelor aferente inginieriei industriale, în corelație directă cu domeniile interdisciplinare; capacitatea de autoperfecționare;
- b. dezvoltarea de competențe aplicativ-practice (instrumental-operaționale): realizarea de proiecte specifice domeniului inginieriei industriale; posibilitatea de a activa în domeniul cercetării științifice;
- c. dezvoltarea de competențe 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 inginieriei industriale.

### *Competențe profesionale*

**C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice inginieriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale:**

C1.1. Identificarea adecvată a conceptelor, principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.

C1.2. Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor, fenomenelor sau proceselor specifice inginieriei industriale.

C1.3. Aplicarea de teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale, pentru calcule inginerești elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice inginieriei industriale, în condiții de asistență calificată.

C1.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din disciplinele fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și parametrilor caracteristici, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice inginieriei industriale.

C1.5. Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice inginieriei industriale, pe baza identificării, selectării și utilizării principiilor, metodelor optime și soluțiilor consacrate din disciplinele fundamentale.

**C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.**

C2.1. Definirea principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială asociate cu reprezentări grafice - desen tehnic.

C2.2. Utilizarea cunoștințelor din științele inginerești de bază pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale, a desenelor de execuție și de ansamblu și a fenomenelor și proceselor specifice inginieriei industriale.

- C2.3. Aplicarea de principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora 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.
- C2.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din științele inginerești de bază, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a aspectelor, fenomenelor și parametrilor definitorii, precum și culegerea de date și prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.
- C2.5. Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale pe baza selectării, combinării și utilizării cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice - desen tehnic.
- C3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și ingineriei calității, în particular.**
- C3.1. Selectarea, combinarea și definirea conceptelor, principiilor, metodelor și instrumentelor de bază privind sistemele și rețelele informatiche, sistemele de operare, utilizarea softurilor, programarea, realizarea bazelor de date, calculul numeric, grafica asistată și proiectarea asistată constructivă și tehnologică, în scopul comunicării profesionale adecvate.
- C3.2. Utilizarea cunoștințelor de bază din tehnologiile digitale și a sistemelor informatiche pentru explicarea și interpretarea problemelor care apar în aplicațiile de grafică asistată, calcul numeric, investigarea teoretică și experimentală, prelucrarea computerizată a datelor, proiectarea asistată de calculator a proceselor tehnologice și a produselor specifice ingineriei industriale în general și ingineriei calității în particular.
- C3.3. Aplicarea de metode, principii și instrumente din tehnologiile digitale și utilizarea sistemelor informatiche pentru calcul numeric, programare, realizare de baze de date, grafică asistată, modelare 2D și 3D, concepție și proiectare asistată de calculator a produselor și tehnologiilor de investigare teoretică și experimentală și pentru prelucrarea computerizată a datelor.
- C3.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru aprecierea comparativă, calitativă și cantitativă a performanțelor și limitelor tehnologiilor digitale, a sistemelor informatiche și instrumente software, în vederea aprecierii, selectării și folosirii lor pentru rezolvarea de probleme specifice ingineriei în general și ingineriei calității în particular.
- C3.5. Elaborarea de proiecte specifice ingineriei industriale în general și ingineriei calității în particular pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode, tehnologii digitale, software și sisteme informatiche consacrate în domeniu.
- C4. 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.**
- C4.1. Selectarea, combinarea și definirea adecvată a conceptelor, principiilor, metodelor, și instrumentelor de bază, inclusiv CAD/CAE și FEM, privind proiectarea proceselor tehnologice și produselor, proiectarea sistemului de asigurare a calității proceselor și produselor și de protecție a consumatorului.
- C4.2. Utilizarea cunoștințelor de bază din dezvoltarea de produs, pentru explicarea și interpretarea proiectelor, variantelor de procese tehnologice, în vederea alegării procesului tehnologic optim, precum și a posibilităților de optimizare a sistemului de asigurare a calității și de protecție a consumatorului.
- C4.3. Aplicarea de principii, metode, instrumente de bază privind dezvoltarea de produs, inclusiv instrumente CAD/CAE și FEM, normative și standarde pentru calcul, concepție și proiectare a produselor și

tehnologiilor, investigarea teoretică și experimentală asupra sistemului de asigurare a calității și de protecție a consumatorului, gestionarea ciclului de viață a produselor, în condiții de asistență calificată.

C4.4. Utilizarea adecvată de metode și criterii standard de evaluare, pentru aprecierea comparativă, cantitativă și calitativă a performanțelor și limitelor constructiv -funcționale ale proiectelor tehnologice, ale produselor, ale sistemului de asigurare a calității proceselor și serviciilor și de gestionare a ciclului de viață a produselor în diversele faze ale dezvoltării și exploatarii lor.

C4.5. Elaborarea de proiecte profesionale privind planul calității, sistemul de asigurare a calității proceselor și produselor și de protecție a consumatorului pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode, normative și standarde specifice dezvoltării de produs, inclusiv instrumente CAD/CAE și FEM, în condițiile unei dezvoltări durabile.

C5. Proiectarea, elaborarea documentelor necesare și implementarea sistemului de management al calității și configurarea, realizarea, programarea, și exploatarea asistată a sistemelor de fabricație, proiectarea sistemului de management integrat, utilizarea standardelor din domeniul calitate – securitate – mediu.

C5.1. Definirea conceptelor, principiilor, metodelor și instrumentelor de bază, inclusiv CAM privind proiectarea sistemului de management al calității, elaborarea documentelor sistemului de management al calității precum și a sistemului de management integrat, monitorizarea și evaluarea comportării în exploatare a sistemelor de fabricație.

C5.2. Utilizarea cunoștințelor de bază din proiectarea tehnologică și constructivă, automatizare, robotizare și sisteme flexibile pentru explicarea și interpretarea implementării sistemului de management al calității și a sistemului de management integrat, precum și a documentelor de bază din cadrul acestora.

C5.3. Aplicarea de 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 exploatare a sistemelor de fabricație.

C5.4. Utilizarea adecvată de 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 exploatare a sistemelor tehnologice și a produselor.

C5.5. Elaborarea de proiecte profesionale privind procesele tehnologice, implementarea sistemului calității și a sistemului de management integrat, documentelor de bază aferente, în condițiile unei dezvoltări durabile pe baza combinării și utilizării de principii și metode specifice proiectării tehnologice, inclusiv CAM.

C6. Stabilirea metodelor de evaluare, analiză și îmbunătățire a calității produselor, proceselor și sistemelor de management precum și analiza fiabilității produselor și a capabilității proceselor în condițiile unei dezvoltări durabile

C6.1. Descrierea conceptelor, principiilor, metodelor și instrumentelor 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

C6.2. Utilizarea cunoștințelor de bază legate de organizarea și gestiunea fabricației, controlul și asigurarea calității proceselor și produselor, certificarea, auditarea și acreditarea, pentru explicarea și interpretarea de concepte, studii de caz, situații concrete privind procesele tehnologice, produsele și implementarea sistemului de management integrat corespunzător, în condițiile unei dezvoltări durabile.

C6.3. Aplicarea de principii, metode și instrumente de bază pentru organizarea și gestiunea fabricației, auditare, certificare și acreditare în ingineria calității, controlul și evaluarea comportării în exploatare a produselor, în condițiile unei dezvoltări durabile și a unei asistențe calificate.

C6.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru aprecierea comparativă calitativă și cantitativă a performanțelor și limitelor sistemelor de management integrat, de organizare și gestiune a fabricației, de auditare, certificare și acreditare în ingineria calității, în condițiile unei dezvoltări durabile.

C6.5. Elaborarea de 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

CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.

CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

CT3 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. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

## 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 / 27 / 28

Numărul de săptămâni:

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restante		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	10+4	3	3	1	60 ore	3	1	-

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

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).

Organizarea cursurilor la disciplinele facultative se face prin Centrul de Formare continuă (CFC). În planul de învățământ al fiecarui program de studii de licență se consemnează numai modulele și numărul aferent de ore, urmând ca denumirea disciplinei să se treacă în registrul matricol conform opțiunii studentului.

Disciplinele facultative propuse de facultăți sau disciplinele altor programe de studii alese de student se grupează în 5 module:

- a) Modul A (discipline socio-umane)
- b) Modul B (limba română și alte limbi moderne)
- c) Modul C (discipline de informatică, TIC)
- d) Modul D (discipline tehnice)
- e) Modul E (discipline sportive).

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a notelor/calificativelor în Suplimentul la diplomă este prezentată în *Regulamentul de activitate profesională a studenților* și în Instrucțiunea *Inițierea și derularea disciplinelor facultative*. 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 DIPLOMĂ**

Perioada de întocmire a proiectului de licență: începând cu penultimul semestru de studii.  
Definitivarea proiectului de licență: în ultimul semestru de studii.

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

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de licență: 10 credite (în plus față de cele 240).

#### **6. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ absolventul trebuie să posede Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel I, pentru învățământul gimnazial și Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel II, pentru învățământul liceal, postliceal sau superior. Programele de formare psihopedagogică de nivel I și nivel II sunt organizate și coordonate de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) conform legislației în vigoare.

Certificarea competențelor pentru profesia didactică se poate obține la două niveluri, respectiv:

- Nivel I (inițial) – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul gimnazial, cu condiția acumulării unui minimum de 30 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
- Nivel II (de profundare) – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul liceal, postliceal sau superior, cu satisfacerea a două condiții:
  - acumularea unui minimum de 60 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
  - absolvirea unui program de masterat în domeniul diplomei de studii universitare de licență.

Programele de formare psihopedagogică nivel I și nivel II se finalizează cu examen de absolvire pentru fiecare nivel de certificare.

#### **7. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI**

**CONFORM CU**   
**ORIGINALUL**

## ANUL I

Aprobat în ședința  
Senatului Universității Transilvania  
din Brașov din data de  
24 septembrie 2020

Nr. crt.	Disciplina	C <sub>1</sub> *	C <sub>2</sub> **	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.	(O1) Limbi moderne 1a	DC	DO	LM1a	1	1			47	C	3								
	(O1) Limbi moderne 1b			LM1b															
	(O1) Limbi moderne 1c			LM1c															
	(O1) Limbi moderne 1d			LM1d															
9.	Educație fizică I	DC	DI	EDF1		1			11	A/R	1								
10.	Știință 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.	(O2) Limbi moderne 2a	DC	DO	LM2a	1	1													
	(O2) Limbi moderne 2b			LM2b															
	(O2) Limbi moderne 2c			LM2c															
	(O2) Limbi moderne 2d			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
Total ore didactice pe săptămână					28							28							

CONFORM CU   
ORIGINALUL

## DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C <sub>1</sub> *	C <sub>2</sub> **	Cod	Semestrul I							Semestrul II						
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI#	V	Cr
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1.			33	C	3							
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2		1		33	C	3
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2		1		33	C	3
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc				2		22	C	2	2			22	C	2	

Legenda:

C<sub>1</sub>\* = criteriul conținutului;

DF – discipline fundamentale

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

C<sub>2</sub>\*\* = criteriul obligativității;

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impose)

DO – discipline opționale

SI = ore de studiu individual

DFc – discipline facultative

Se calculează ca diferență dintre totalul de ore dedicate disciplinei (min. 25 ore – max. 30 ore x număr de credite) și orele didactice pe semestrul.

Exemplu pentru o disciplină cu 2 C + 2 S și 5 credite: (25 ore X 5 credite) – (4 ore X 14 săptămâni) = 69 ore

NOTĂ: Pentru a se evidenția disciplinele care fac parte din același pachet de cursuri opționale, celulele care conțin informațiile referitoare la numărul de ore, forma de verificare și numărul de credite se vor uni, ca în modelul de mai sus.

\*\*\* Codul disciplinei va fi o siglă formată din 2-4 caractere alfanumerice, siglă reprezentativă/uzuală pentru disciplina respectivă; aceeași siglă va fi utilizată și la întocmirea orarului.

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile



Rector

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Director de departament

Prof. univ. dr. ing. OANCEA Gheorghe

Decan

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Coordonator program de studii

CONFORM CU  
ORIGINALUL

## ANUL II

Nr. crt.	Disciplina	C <sub>1</sub> *	C <sub>2</sub> **	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.	(03) Limbi moderne 3a	DC	DO	LM3a	1	1			47	C	3								
	(03) Limbi moderne 3b			LM3b															
	(03) Limbi moderne 3c			LM3c															
	(03) Limbi moderne 3d			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	M3D								2		2		44	C	4	
12.	Bazele ingineriei industriale	DD	DI	BII								2		2		44	E	4	
13.	Tratamente termice	DD	DI	AMTT								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						
16.	Practica de domeniu, 90 ore/an	DD	DI	PRA2											8	E	2		
17.	(04) Limbi moderne 4a	DC	DO	LM4a								1	1		22	C	2		
	(04) Limbi moderne 4b			LM4b															
	(04) Limbi moderne 4c			LM4c															
	(04) Limbi moderne 4d			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	15	4	8	1	293	E 5	C 5
Total ore didactice pe săptămână					27							28							

CONFORM CU  
ORIGINALUL 

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C <sub>1</sub> *	C <sub>2</sub> **	Cod	Semestrul I							Semestrul II						
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI#	V	Cr
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3							
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2	1			33	C	3
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2	1			33	C	3
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc			2			22	C	2		2			22	C	2

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile

Rector

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Director de departament



Prof. univ. dr. ing. OANCEA Gheorghe

Decan

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Coordonator program de studii

CONFORM CU  
ORIGINALUL

## ANUL III

Nr. crt.	Disciplina	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub> ''	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II									
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI#	V	Cr			
1.	Sisteme de achiziție și distribuție date	DS	DI	SADD	2		2		44	E	4										
2.	Bazele generării suprafetelor 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		2		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 așchiezoare	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, 90 ore/an	DS	DI	PRA3												10	C	4			
15.	(05) Materiale și tehnologii avansate	DS	DO	PTAC																	
	(05) Tribologie			TRIB								2		2		44	C	4			
Total					13	1	10	2	386	E 5	C 2	30	15	0	11	1	382	E 4	C 4		
Total ore didactice pe săptămână					26							27									

CONFORM CU  
ORIGINALUL

**DISCIPLINE FACULTATIVE**

Nr. crt.	Discipline facultative	C <sub>1</sub> *	C <sub>2</sub> **	Cod	Semestrul I							Semestrul II						
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI#	V	Cr
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3							
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2	1			33	C	3
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2	1			33	C	3
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc			2			22	C	2		2			22	C	2

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile

Rector

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Director de departament



Prof. univ. dr. ing. OANCEA Gheorghe

Decan

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Coordonator program de studii

CONFORM CU  
ORIGINALUL

## ANUL IV

Nr. crt.	Disciplina	C <sub>1</sub> *	C <sub>2</sub> **	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 fabricație	DS	DI	CPT	2		1		58	E	4								
2.	Calitatea proceselor tehnologice de fabricație - proiect	DS	DI	CPTP				2	47	C	3								
3.	Dispozitive flexibile de prindere și asamblare	DS	DI	DFP	1			2	33	C	3								
4.	Tehnologii de fabricație și presare la rece	DS	DI	TFPR	2			1	58	E	4								
5.	Managementul calității	DD	DI	MC	2		1	1	44	C	4								
6.	Control statistic	DS	DI	COS	2		2	1	55	E	5								
7.	(06) Analiza fiabilității sistemelor industriale	DS	DO	FIS FEPI	2	2		44	E	4									
(06) Fiabilitatea echipamentelor pentru procese industriale																			
8.	(07) Proiectare tehnologică asistată de calculator	DS	DO	MAP	2	1		33	C	3									
(07) Marketing industrial	DS																		
9.	Managementul producției și al operațiunilor	DS	DI	MPO								2		1		45	C	3	
10.	Audit	DS	DI	AUD								2		1	1	60	E	4	
11.	Ecologie și protecția mediului	DD	DI	EPM								2		1		45	E	3	
12.	Managementul proiectelor	DS	DI	MP								1			2	45	C	3	
13.	(08) Inginerie simultană	DS	DO	ISIM								1	2		45	E	3		
(08) Medii avansate de programare																			
14.	(09) Managementul și ingineria menținării	DS	DO	MIM MAM								2	1		45	E	3		
(09) Managementul asamblării și montajului																			
15.	(010) Managementul securității și sănătății ocupaționale	DS	DO	MSSO								1	2		45	E	3		
(010) Ingineria și managementul risurilor industriale																			
16.	Elaborarea Proiectului de diploma	DS	DI	EPD											6	40	C	4	
17.	Practică pentru Proiectul de diplomă (60 ore)	DS	DI	DPRD											40	C	4		
Total					13	0	7	7	372	E 4	C 4	30	11	0	8	9	410	E 5	C 4
Total ore didactice pe săptămână										27						28			

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C <sub>1</sub> *	C <sub>2</sub> **	Cod	Semestrul I					Semestrul II					
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3				
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1		33
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2	1		33
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2	1		33
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc			2			22	C	2	2			22

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile

Rector

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Director de departament



Prof. univ. dr. ing. OANCEA Gheorghe

Decan

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Coordonator program de studii

CONFORM & U  
ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Brașov

Facultatea: Inginerie Tehnologică și Management Industrial

Programul de studii universitare de licență: Ingineria și managementul calității

Domeniul fundamental: Științe inginerești

Domeniul de licență: Inginerie industrială

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învățământ: cu frecvență (IF)

Ministerul Educației și Cercetării

Valabil pentru promovația 2023

### 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	776	510	2818	88.23%	Max. 90%
2	Optionale	56	56	56	208	376	11.77%	Min. 10%
TOTAL		784	860	832	718	3194	100%	3152 ÷ 3376 ore
3	Facultative	266	266	266	222	1020	31.93%	Min. 10%

### 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	19.29%	Min. 17%
2	în domeniu	140	664	392	86	1282	40.14%	Min. 38%
3	de specialitate	0	0	440	632	1072	33.56%	Min. 25%
4	complementare	140	84	0	0	224	7.01%	Max. 8%
TOTAL		784	860	832	718	3194	100%	

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile



Rector

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu



Director de departament

Prof. univ. dr. ing. OANCEA Gheorghe

Decan

Prof. univ. dr. ing. MORARIU Cristin-Olimpiu

Coordonator program de studii

CONFORM CU  
ORIGINALUL