

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
al promoției 2023-2027

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV

Programul de studii universitare de licență	INGINERIA SECURITĂȚII ÎN INDUSTRIE
Domeniul fundamental	Științe inginerești
Domeniul de licență	Inginerie industrială
Facultatea	Știința și ingineria materialelor
Durata studiilor	4 ani
Forma de învățământ	cu frecvență (IF)



## 1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este formarea inginerilor cu competențe generale domeniului Inginerie industrială și competențe specifice pentru proiectarea, implementarea, urmărirea, controlul și îmbunătățirea continuă a securității în industrie.

Absolvenții programului de studii Ingineria securității în industrie obțin calificarea Ingineria securității în industrie.

Conform calificării obținute, absolvenții conduc cercetări, consiliază, proiectează, urmăresc implementarea și controlează sistemele, metodele și instrucțiunile de securitate a muncii în industrie.

Absolvenții programului de studii Ingineria securității în industrie pot practica pe piața muncii ocupația

Cod COR/ISCO-08: Cod COR/ESCO: 214139

Denumire COR/ESCO: auditor în managementul riscului

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**

**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 conceptele, principiile, teoremele și metodele de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.

R.Î. 1.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor, fenomenelor sau proceselor specifice ingineriei industriale.

R.Î. 1.3 Absolventul aplică teoremele, principiile și metodele de bază din disciplinele fundamentale, pentru calcule ingineresti elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.

R.Î. 1.4 Absolventul utilizează adecvat criteriile și metodele 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 ingineriei industriale.

R.Î. 1.5 Absolventul elaborează modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, pe baza identificării, selectării și utilizării principiilor, metodelor optime și soluțiilor consacrate din disciplinele fundamentale.

**Cp.2 Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.**

R.Î. 2.1 Absolventul cunoaște principiile și metodele din științele de bază ale domeniului ingineriei industriale asociate cu reprezentări grafice - desen tehnic.

R.Î. 2.2 Absolventul utilizează cunoștințele din științele ingineresti de bază pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale, a desenelor de execuție și de ansamblu și a fenomenelor și proceselor specifice ingineriei industriale.

R.Î. 2.3 Absolventul aplică principiile și metodele din științele de bază ale domeniului ingineriei industriale 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.



R.Î. 2.4 Absolventul utilizează adecvat criteriile și metodele standard de evaluare din științele ingineresti 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.

R.Î. 2.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale specifice ingineriei industriale pe baza selectării, combinării și utilizării cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului ingineriei industriale și asocierea acestora cu reprezentări grafice - desen tehnic.

**Cp.3 Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular.**

R.Î. 3.1 Absolventul utilizează programe și tehnologii digitale pentru rezolvarea sarcinilor specifice ingineriei industriale, în general, și în ingineriei securității și sănătății în muncă, în particular.

R.Î. 3.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază din tehnologiile digitale și a sistemelor informatice pentru explicarea și interpretarea problemelor de calcul numeric, grafică asistată, concepția și proiectarea asistată de calculator a produselor și tehnologiilor, investigarea teoretico-experimentală și prelucrarea computerizată a datelor, specifice ingineriei industriale în general și ingineriei securității și sănătății în muncă, în particular.

R.Î. 3.3 Absolventul aplică principiile, metodele și instrumentele din tehnologiile digitale și utilizează sistemele informatice pentru programarea de baza, calculul numeric, realizarea de baze de date, grafica asistată, modelarea 2D și 3D, concepția și proiectarea asistată de calculator a produselor și tehnologiilor, investigarea teoretico-experimentală și prelucrare computerizată a datelor, specifice ingineriei industriale în general și ingineriei securității și sănătății în muncă, în particular, în condiții de asistență calificată.

R.Î. 3.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare pentru aprecierea comparativ-contrastivă, calitativă și cantitativă a performanțelor și limitelor tehnologiilor digitale, a sistemelor informatice și instrumentelor software, în vederea selectării și folosirii lor pentru sarcini specifice ingineriei industriale în general și ingineriei securității și sănătății în muncă, în particular.

R.Î. 3.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale specifice ingineriei industriale în general și ingineriei securității și sănătății în muncă, în particular, prin selectarea, combinarea și utilizarea principiilor, metodelor, tehnologiilor digitale, sistemelor informatice și instrumentelor software consacrate în domeniu.

**Cp.4 Alegerea, proiectarea, asistență tehnică și exploatarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate.**

R.Î. 4.1 Absolventul cunoaște principiile, conceptele, metodele și instrumentele de bază, inclusiv CAD/CAE și CIM, legate de dezvoltarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate în muncă, în diversele faze ale ciclului de viață al acestora, precum și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.

R.Î. 4.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază din dezvoltarea de produs, pentru explicarea și interpretarea de proiecte, variante de sisteme de muncă, situații și variante de metode în diversele faze ale ciclului de viață al sistemelor de muncă.

R.Î. 4.3 Absolventul aplică principiile, metodele și instrumente de bază din dezvoltarea de produs, inclusiv instrumente CAD/ identifică CAE și CIM, normative și standarde, pentru concepția și proiectarea sistemelor de muncă, în condiții de securitate și sănătate în muncă, investigare teoretico-experimentală asupra sistemelor de munca, gestionarea ciclului de viața al acestora, în condiții de asistență calificată.

R.Î. 4.4 Absolventul utilizează adecvat criteriile și metodele standard de evaluare, pentru aprecierea calitativă și cantitativă a performanțelor și limitelor constructiv-funcționale ale proiectelor, variantelor de



sisteme de munca, situațiilor și variantelor de modele în diversele faze ale ciclului de viață al sistemului de munca în condiții de securitate și sănătate în muncă.

R.Î. 4.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale pentru sisteme de munca în condiții de securitate și sănătate în muncă pe baza selectării, combinării și utilizării principiilor, metodelor, normativelor și standardelor specifice dezvoltării de produs, inclusiv instrumente CAD/CAE și CIM.

**Cp.5 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în procesele de muncă, prin identificarea și evaluarea riscurilor profesionale.**

R.Î. 5.1 Absolventul cunoaște metodele și tehnicile de identificare și evaluare a riscurilor profesionale precum și automatizarea, robotizarea și integrarea proceselor de muncă în condiții de securitate și sănătate.

R.Î. 5.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază din proiectarea tehnologică, automatizare, robotizare și sisteme flexibile, pentru explicarea și interpretarea de proiecte de tehnologii, variante, situații, procese, echipamente și sisteme de muncă în condiții de securitate și sănătate.

R.Î. 5.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază din proiectarea tehnologică, inclusiv CAM, automatizare, robotizare și sisteme flexibile, pentru proiectarea și exploatarea sistemelor de muncă, precum și pentru inspecția și auditul sistemelor de muncă, în condiții de asistență calificată.

R.Î. 5.4 Absolventul utilizează adecvat cunoștințele acumulate în muncă precum și pentru identificarea și evaluarea riscurilor ocupaționale.

R.Î. 5.5 Absolventul elaborează proiecte de evaluare pe baza criteriilor și metodelor standard de evaluare, pentru a aprecia echipamentele de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în riscuri ocupaționale precum și modelează, simulează și programează roboți industriali și sisteme flexibile de muncă în condiții de securitate și sănătate, pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode consacrate, specifice proiectării tehnologice, inclusiv CAM.

**Cp.6 Asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul social-economic.**

R.Î. 6.1 Absolventul cunoaște conceptele legate de managementul activității de prevenire și protecție în muncă și le utilizează adecvat în comunicarea profesională.

R.Î. 6.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază legate de organizarea și gestiunea fabricației, controlul și asigurarea securității și sănătății în muncă pentru explicarea și interpretarea variantelor de sisteme de muncă și a managementului de securitate și sănătate în muncă.

R.Î. 6.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru managementul activității de securitate și sănătate în muncă, în condiții de asistență calificată.

R.Î. 6.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru activitatea de prevenire și pentru managementul sistemului de securitate și sănătate în muncă.

R.Î. 6.5 Absolventul elaborează proiecte de management a securității și sănătății în muncă prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, normative, standarde și metode specifice domeniului.

**Competențe transversale și rezultate ale învățării**

**Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer.**

R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată.

R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.

R.Î. 1.4 Absolventul ia decizii profesionale.



Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice.

R.Î. 2.1 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă și respectul față de ceilalți.

R.Î. 2.2 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea.

R.Î. 2.3 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate.

Ct.3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii.

R.Î. 3.1 Absolventul se adaptează la dinamica cerințelor pieței muncii.

R.Î. 3.2 Absolventul practică dezvoltarea personală și profesională.

R.Î. 3.3 Absolventul aplică eficient abilitățile lingvistice.

R.Î. 3.4 Absolventul utilizează cunoștințele de tehnologia informației.

R.Î. 3.5 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

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 26

Numărul de săptămâni pe ani de studii:

	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	90 ore	3	1	7
Anul III	14	14	3	4	2	90 ore	3	1	7
Anul IV	14	14	3	3	1	60 ore	3	1	-

În semestrele IV, VI și VIII practica se organizează comasat.

## 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 fiecărui 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:

- Modul A (discipline socio-umane)
- 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 privind activitatea 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 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 licență: 10 credite (în plus față de cele 240).

#### 6. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

CONFORM CU  
ORIGINALUL 



Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: Ştiinţa şi ingineria materialelor  
 Programul de studii universitare de licenţă: Ingineria securităţii în industrie  
 Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti  
 Domeniul de licenţă: Inginerie industrială  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învăţământ: zi

Ministerul Educaţiei  
 Valabil în anul universitar 2023-2024

Aprobat în şedinţa  
 Senatului Universităţii Transilvania  
 din Braşov din data de  
 29 septembrie 2023

ANUL I

Nr. crt.	Disciplina	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II													
				C	S	L	P	SI <sup>#</sup>	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr							
1	Analiză matematică	DF	DI	3	1	0	0	44	E	4														
2	Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare I	DF	DI	3	0	1	0	69	E	5														
3	Ştiinţa şi ingineria materialelor I	DD	DI	2	0	1	0	58	E	4														
4	Chimie	DF	DI	2	0	1	0	58	E	4														
5	Mecanică	DD	DI	2	1	0	0	58	E	4														
6	Grafică asistată de calculator I	DF	DI	2	0	1	0	58	C	4														
7	Tehnologia materialelor I	DD	DI	1	0	2	0	33	C	3														
8	Tehnologia materialelor II	DD	DI								2	0	1	0	58	E	4							
9	Ştiinţa şi ingineria materialelor II	DD	DI								2	0	1	0	58	E	4							
10	Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială	DF	DI								2	1	0	0	58	E	4							
11	Metode numerice	DF	DI								2	0	2	0	44	E	4							
12	Fizică	DF	DI								2	0	1	0	58	E	4							
13	Grafică asistată de calculator II	DF	DI								1	0	2	0	33	C	3							
14	Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare II	DF	DI								2	0	1	0	58	C	4							
15	Sciere academică	DC	DI								1	0	0	0	11	C	1							
16	Limba engleză 1	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2														
	Limba franceză 1																							
	Limba spaniolă 1																							
	Limba germană 1																							
17	Limba engleză 2	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2							
	Limba franceză 2																							
	Limba spaniolă 2																							
	Limba germană 2																							
18	Educaţie fizică şi sport 1	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1	0	1	0	0	11	A/R	1							
Total				16	4	6	0	411	E	C	V	31	15	3	8	0	411	E	C	V	31			
Total ore didactice pe săptămână				26							26													

Nr. crt.	Discipline facultative	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	MODUL A (socio-umane)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
2	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3	2	1	0	0	33	C	3				
3	MODUL C (informatica)	DC	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
4	MODUL D (tehnice)	DS	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
5	MODUL E (sportive)	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2	0	2	0	0	22	C	2				
Total				4	4	0	0	88	E	C	V	8	6	3	2	0	121	E	C	V	11
Total ore didactice pe săptămână				8							11										

Legendă:

C<sub>1</sub>\* = criteriul conţinutului:

- DF – discipline fundamentale
- DD – discipline în domeniu (unde este cazul)
- DS – discipline de specialitate
- DC – discipline complementare

C<sub>2</sub>\*\* = criteriul obligativității: DI – discipline obligatorii (impuse)  
DO – discipline opționale  
DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan



.....  
Rector

Conf. dr. ing. Arthur Olah

.....  
Director de departament

Prof. dr. ing. Teodor Machedon Pisu

.....  
Decan

Prof. dr. ing. Mircea Horia Țierean

.....  
Coordonator program de studii



Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: Ştiinţa şi ingineria materialelor  
 Programul de studii universitare de licenţă: Ingineria securităţii în industrie  
 Domeniul fundamental: Ştiinţe inginereşti  
 Domeniul de licenţă: Inginerie industrială  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învăţământ: zi

Ministerul Educaţiei  
 Valabil în anul universitar 2024-2025

ANUL II

Nr. crt.	Disciplina	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI <sup>P</sup>	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	Matematici speciale	DF	DI	2	1	0	0	58	E	4											
2	Rezistenţa materialelor I	DD	DI	2	1	1	0	69	E	5											
3	Ecologie şi protecţia mediului	DD	DI	2	0	2	0	69	E	5											
4	Electrotehnică	DD	DI	2	0	1	0	58	E	4											
5	Dispozitive tehnologice	DD	DI	2	0	1	0	58	C	4											
6	Toleranţe şi control dimensional	DD	DI	2	0	2	0	44	C	4											
7	Bazele ingineriei ocupaţionale	DS	DI	1	1	0	0	22	C	2											
8	Teoria probabilităţilor şi statistică matematică	DF	DI								1	0	2	0	33	E	3				
9	Rezistenţa materialelor II	DD	DI								2	1	1	0	44	E	4				
10	Organe de maşini	DD	DI								2	0	1	0	33	E	3				
11	Termotehnică	DD	DI								2	0	1	0	33	E	3				
12	Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator	DD	DI								3	0	2	0	55	E	5				
13	Legislaţia securităţii muncii	DS	DI								2	2	0	0	44	C	4				
14	Organe de maşini - proiect	DD	DI								0	0	0	1	36	C	2				
15	Practică în domeniu (90 de ore/an)	DD	DI								0	0	0	0	10	C	4				
16	Limba engleză 3	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
	Limba franceză 3																				
	Limba spaniolă 3																				
	Limba germană 3																				
17	Limba engleză 4	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
	Limba franceză 4																				
	Limba spaniolă 4																				
	Limba germană 4																				
18	Educaţie fizică şi sport 2	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1	0	1	0	0	11	A/R	1				
Total				14	5	7	0	411	E	C	V	31	13	5	7	1	321	E	C	V	31
Total ore didactice pe săptămână				26							26										
Nr. crt.	Discipline facultative	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	MODUL A (socio-umane)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
2	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3	2	1	0	0	33	C	3				
3	MODUL C (informatica)	DC	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
4	MODUL D (tehnice)	DS	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
5	MODUL E (sportive)	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2	0	2	0	0	22	C	2				
Total				4	4	0	0	88	E	C	V	8	6	3	2	0	121	E	C	V	11
Total ore didactice pe săptămână				8							11										

Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

Rector

Conf. dr. ing. Arthur Olah

Director de departament

Prof. dr. ing. Teodor Machedon Pisu

Decan

Prof. dr. ing. Mircea Horia Ţierean

Coordonator program de studii



Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: Ştiinţa şi ingineria materialelor  
 Programul de studii universitare de licenţă: Ingineria securităţii în industrie  
 Domeniul fundamental: Ştiinţe inginereşti  
 Domeniul de licenţă: Inginerie industrială  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învăţământ: zi

Ministerul Educaţiei  
 Valabil în anul universitar 2025-2026

ANUL III

Nr. crt.	Disciplina	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI <sup>o</sup>	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	Elemente de electronică în ingineria industrială	DD	DI	2	0	2	0	44	E	4											
2	Bazele ingineriei industriale	DD	DI	2	2	0	0	44	C	4											
3	Prelucrări mecanice I	DD	DI	2	0	2	0	69	E	5											
4	Tratamente termice	DD	DI	2	0	2	0	69	E	5											
5	Metoda elementului finit	DD	DI	2	0	2	0	44	C	4											
6	Echipamente de ventilare şi climatizare	DS	DI	2	0	1	1	69	E	5											
7	Elemente de medicina muncii	DS	DI	1	1	0	0	47	C	3											
8	Design ergonomic	DD	DI								2	0	1	2	55	E	5				
9	Prelucrări mecanice II	DD	DI								1	0	1	0	22	C	2				
10	Tehnici de purificare a lichidelor în industrie	DS	DI								2	0	1	0	33	E	3				
11	Tehnologii de prelucrare a deşeurilor	DS	DI								2	0	1	0	33	E	3				
12	Evaluarea securităţii în industrie	DS	DI								2	0	1	0	33	E	3				
13	Grafică asistată de calculator III	DF	DO								2	0	1	0	33	C	3				
	Informatică aplicată	DF	DO																		
14	Fiabilitate	DS	DO								2	1	0	0	33	C	3				
	Mentenanţă	DS	DO																		
15	Risc tehnologic	DS	DO								2	1	1	0	0	E	4				
	Managementul riscului	DS	DO																		
16	Practică de specialitate (90 de ore/an)	DS	DI								0	0	0	0	10	C	4				
Total				13	3	9	1	386	E	C	V	30	15	2	7	2	252	E	C	V	30
Total ore didactice pe săptămână				26							26										

Nr. crt.	Discipline facultative	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	MODUL A (socio-umane)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
2	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3	2	1	0	0	33	C	3				
3	MODUL C (informatica)	DC	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
4	MODUL D (tehnice)	DS	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
5	MODUL E (sportive)	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2	0	2	0	0	22	C	2				
Total				4	4	0	0	88	E	C	V	8	6	3	2	0	121	E	C	V	11
Total ore didactice pe săptămână				8							11										

Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

Rector

Conf. dr. ing. Arthur Olah

Director de departament

Prof. dr. ing. Teodor Machedon Pisu

Decan

Prof. dr. ing. Mircea Horia Țierean

Coordonator program de studii



Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: Ştiinţa şi ingineria materialelor  
 Programul de studii universitare de licenţă: Ingineria securităţii în industrie  
 Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti  
 Domeniul de licenţă: Inginerie industrială  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învăţământ: zi

Ministerul Educaţiei  
 Valabil în anul universitar 2026-2027

ANUL IV

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: <b>Obligatoriu</b>	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	Sănătate şi securitate în muncă în sectoarele primare	DS	DI	2	0	1	1	44	E	4											
2	Sisteme de securitate în prelucrări mecanice	DS	DI	2	0	1	0	58	E	4											
3	Sisteme de securitate în prelucrări mecanice - proiect	DS	DI	0	0	0	1	36	C	2											
4	Securitate şi sănătate în muncă în domeniul transporturilor	DS	DI	2	0	1	0	58	E	4											
5	Managementul situaţiilor de urgenţă	DS	DI	2	0	1	0	58	C	4											
6	Electrosecuritate	DS	DI	2	0	1	1	44	E	4											
7	Noxe industriale	DS	DI	2	0	2	0	44	C	4											
8	Testarea materialelor şi a mijloacelor de protecţie	DS	DI	2	0	2	0	44	E	4											
9	Managementul calităţii	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4				
10	Radioprotecţia în industrie	DS	DI								2	0	1	0	33	E	3				
11	Iniţierea şi conducerea afacerilor	DC	DO								2	2	0	0	44	E	4				
12	Auditul şi certificarea în ingineria securităţii în industrie	DS	DO								2	0	2	0	44	E-	4				
	Aspecte privind evaluarea muncii	DS	DO																		
13	Bazele cercetării experimentale	DS	DO								2	0	2	0	44	E	4				
	Cercetări experimentale în securitatea industrială	DS	DO																		
14	Securitate şi sănătate în muncă în domeniul chimic	DS	DO								2	0	1	0	33	C	3				
	Substanţe şi deşeuri periculoase	DS	DO																		
15	Practică pentru proiectul de diplomă (60 de ore)	DS	DI								0	0	0	0	40	C	4				
16	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI								0	0	0	4	44	C	4				
Total				14	0	9	3	386	E	C	V	30	12	2	8	4	326	E	C	V	30
Total ore didactice pe săptămână				26							26										

Nr. crt.	Discipline facultative	C <sub>1</sub> **	C <sub>2</sub> **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	MODUL A (socio-umane)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
2	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3	2	1	0	0	33	C	3				
3	MODUL C (informatica)	DC	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
4	MODUL D (tehnice)	DS	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
5	MODUL E (sportive)	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2	0	2	0	0	22	C	2				
Total				4	4	0	0	88	E	C	V	8	6	3	2	0	121	E	C	V	11
Total ore didactice pe săptămână				8							11										

Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan



.....  
Rector

Conf. dr. ing. Arthur Olah

.....  
Director de departament

Prof. dr. ing. Teodor Machedon Pisu

.....  
Decan

Prof. dr. ing. Mircea Horia Terean

.....  
Coordonator program de studii



Universitatea Transilvania din Braşov  
 Facultatea: Ştiinţa şi ingineria materialelor  
 Programul de studii universitare de licenţă: Ingineria securităţii în industrie  
 Domeniul fundamental: Ştiinţe inginereşti  
 Domeniul de licenţă: Inginerie industrială  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învăţământ: zi

Ministerul Educaţiei  
 Valabil în anul universitar 2023-2027

BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	obligatorii	672	762	678	578	2690	84,34	max. 90
2	opţionale	56	56	140	210	462	14,66	min. 10
<b>TOTAL</b>		<b>728</b>	<b>818</b>	<b>818</b>	<b>788</b>	<b>3152</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
3	facultative	266	266	266	266	1064	25,24	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	420	84	42	0	546	17,32	min. 17
2	în domeniu	210	566	378	56	1210	38,39	min. 38
3	de specialitate	0	84	398	676	1158	36,74	min. 25
4	complementare	98	84	0	56	238	7,55	max. 8
<b>TOTAL</b>		<b>728</b>	<b>818</b>	<b>818</b>	<b>788</b>	<b>3152</b>	<b>100</b>	
din care Practică						240	7,61	-

Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

.....  
 Rector

Conf. dr. ing. Arthur Olah

.....  
 Director de departament

Prof. dr. ing. Teodor Machedon Pisu

.....  
 Decan

Prof. dr. ing. Mircea Horia Ţierean

.....  
 Coordonator program de studii

CONFORM CU  
 ORIGINALUL