

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT **al promoției 2023 - 2027**

Universitatea Transilvania din Brașov

**Programul de studii
universitare de licență**

Instalații pentru construcții

Domeniul fundamental

Științe ingineresti

Domeniul de licență

Ingineria Instalațiilor

Facultatea

Facultatea de Construcții

Durata studiilor:

4 ANI

Forma de învățământ:

cu frecvență

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii al programului de studii este de a forma specialiști de înaltă calificare în domeniul instalațiilor pentru construcții. Absolvenții acestui program de studii acoperă profesional majoritatea tipurile de instalații aferente construcțiilor având competențe în domeniul proiectării, execuției, exploatării, testării și cercetării științifice, asigurând o bază formativă complexă și largă, multidisciplinară.

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. Ocupațiile cuprinse în Codul ocupațiilor din România care pot fi practicate pe piața muncii sunt:

214203 Inginer instalații pentru construcții

214206 Inginer constructor instalații

214207 Proiectant inginer instalații

Obiective

- Înțelegerea și modelarea matematică a fenomenelor hidraulice, termice, electrice;
- Cunoașterea caracteristicilor fizice și chimice ale materialelor metalice, nemetalice și compozite utilizate la realizarea instalațiilor în construcții;
- Cunoașterea procedeelor tehnologice de prelucrare a materialelor de instalații și asamblarea acestora pentru obținerea diferitelor categorii de instalații;
- Proiectarea asistată de calculator a instalațiilor pentru construcții;
- Cunoașterea modului de alcătuire și funcționare a instalațiilor aferente construcțiilor;
- Cunoașterea principiilor care stau la baza managementului calității proiectării și execuției instalațiilor pentru construcții;
- Formarea inginerului de Instalații pentru construcții ca specialist activ, util mediului economic din domeniul ingineriei instalațiilor

Competențe profesionale și rezultate ale învățării

Cp.1 Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice instalațiilor pentru construcții

R.Î. 1.1 Absolventul poate să identifice și să explice noțiunile de bază specifice instalațiilor pentru construcții;

R.Î. 1.2 Absolventul poate să definească principalele fundamente științifice, teoretice și practice care stau la baza instalațiilor pentru construcții;

R.Î. 1.3 Absolventul poate să aplice cunoștințele dobândite pentru asigurarea calității în domeniul instalațiilor pentru construcții;

Cp.2 Conceperea și proiectarea din punct de vedere tehnologic, economic a sistemelor de instalații pentru construcții

R.Î. 2.1 Absolventul poate proiecta instalații pentru construcții (sanitare, de încălzire, de ventilare și condiționare, electrice, frigorifice, de automatizare, hidroedilitare, gaze naturale și instalații cu surse regenerabile de energie);

R.Î. 2.2 Absolventul poate alege și implementa soluțiile optime din punct de vedere economic și a eficienței energetice;

R.Î. 2.3 Absolventul are capacitatea de a aplica normativele și standardele din domeniul instalațiilor pentru construcții

Cp.3 Cunoașterea procedeelor tehnologice de prelucrare a materialelor de instalații și asamblarea acestora pentru obținerea diferitelor categorii de instalații

R.Î. 3.1 Absolventul cunoaște tipurile de materiale, echipamente și tehnologii aplicabile în instalațiile pentru construcții;

R.Î. 3.2 Absolventul cunoaște tehnologiile specifice instalațiilor pentru construcții;

Cp.4 Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații

R.Î. 4.1 Absolventul poate conduce procesul de execuție a instalațiilor sanitare, de încălzire, de ventilare și condiționare, electrice, frigorifice, de automatizare, hidroedilitare, gaze naturale și a celor cu surse regenerabile de energie;

R.Î. 4.2 Absolventul poate implementa proiectele de instalații pentru construcții;

Cp.5 Cunoașterea principiilor care stau la baza managementului calității proiectării și execuției instalațiilor pentru construcții

R.Î. 5.1 Absolventul este capabil să realizeze managementul calității atât în faza de proiectare cât și în faza de execuție a instalațiilor pentru construcții;

R.Î. 5.2 Absolventul este capabil să realizeze controlul calității în domeniul instalațiilor pentru construcții;

Competențe transversale și rezultate ale învățării

Ct. 1 Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în munca, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc.

R.Î. 1.1 Absolventul este capabil să își asume responsabilitatea pentru rezultatele activității personale în contextul rezolvării diverselor probleme ingineresti;

R.Î. 1.2 Absolventul poate manifesta eficiență, rigoare și perseverență în activitatea curentă, desfășurată în cadrul unei echipe sau singur;

R.Î. 1.3 Absolventul manifestă creativitate, gândire critică și bun simț în abordarea problemelor curente din ingineria instalațiilor;

Ct.2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;

R.Î. 2.1 Absolventul poate realiza o comunicare eficientă cu partenerii din echipa de lucru și își poate asuma sarcini și atribuții specifice.

R.Î. 2.2 Absolventul poate exercita activități specifice lucrului în echipă, printr-o bună relaționare și îndeplinind diverse roluri;

R.Î. 2.3 Absolventul este capabil să gestioneze diferite situații conflictuale care pot să apară în activitățile echipei;

Ct. 3 Utilizarea eficientă a diverselor cai și tehnici de învățare – formare pentru achiziționarea informației de baze de date bibliografice și electronice atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională, precum și evaluarea necesității.

R.Î. 3.1 Absolventul poate utiliza instrumente specifice de achiziție a informației din baze de date bibliografice și electronice în limba română și engleză;

R.Î. 3.2 Absolventul poate înțelege și asimila informația accesată din diferite baze de date, pentru a fi utilizată în scopuri profesionale specifice;

R.Î. 3.3 Absolventul poate realiza o dezvoltare continuă corespunzătoare pentru cariera profesională prin demers autodidactic consecvent;

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

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

Numărul de săptămâni: 14

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	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	3 săpt.	3	1	10
Anul III	14	14	4	4	2	3 săpt.	3	1	10
Anul IV	14	14	4	2	1	2 săpt.	3	1	-

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

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:

- 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 FINALIZARE A STUDIILOR

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 180 / 240 / 360).

6. DISCIPLINE DE STUDII PE ANI

Ministerul Educației

Universitatea Transilvania din Brașov

Facultatea de Construcții

Programul de studii universitare de licență: Instalații pentru construcții

Domeniul fundamental: Științe inginerești

Domeniul de licență: Ingineria instalațiilor

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învățământ: Zi

Plan de învățământ valabil în an universitar 2023-2024

Aprobat în ședința
Senatului Universității Transilvania
din Brașov din data de
29 septembrie 2023

ANUL I

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	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	1	0	0	58	E	4											
2	Algebra liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI	2	2	0	0	44	E	4											
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	DI	1	0	2	0	58	C	4											
4	Geometrie descriptivă	DF	DI	2	2	0	0	58	C	4											
5	Mecanică	DD	DI	2	2	0	0	69	E	5											
6	Chimie	DF	DI	2	0	1	0	33	E	3											
7	Fizică	DF	DI	2	1	1	0	44	E	4											
8	Educație fizică și sport 1	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1											
1	Analiză matematică II	DF	DI								2	2	0	0	69	E	5				
2	Protecția mediului	DC	DI								2	1	0	0	58	E	4				
3	Topografie	DD	DI								2	0	2	0	69	E	5				
4	Desen tehnic și infrografică I	DF	DI								0	0	3	0	58	C	4				
5	Rezistența materialelor	DD	DI								3	2	0	0	55	E	5				
6	Materiale de instalații	DD	DI								3	0	2	0	55	E	5				
7	Educație fizică și sport II	DC	DI								0	1	0	0	11	A/R	1				
Total				13	9	4	0	375	E	C	V	29	12	6	7	0	375	E	C	V	29
Total ore didactice pe săptămână				26							25										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
9	Limba engleza 1	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
9	Limba franceza 1	DC	DO	1	1	0	0	0	C	2											
9	Limba spaniola 1	DC	DO	1	1	0	0	0	C	2											
9	Limba germana 1	DC	DO	1	1	0	0	0	C	2											
8	Limba engleza 2	DC	DO								1	1	0	0	0	C	2				
8	Limba franceza 2	DC	DO								1	1	0	0	0	C	2				
8	Limba spaniola 2	DC	DO								1	1	0	0	0	C	2				
8	Limba germana 2	DC	DO								1	1	0	0	0	C	2				
Total				1	1	0	0	22	E O	C 1	V 0	2	1	1	0	0	0	E O	C 1	V 0	2
Total ore didactice pe săptămână				2							2										

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului;

DS – discipline de specialitate

C₂** = criteriul obligativității;

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR

DECAN,
PROF. DR. IOAN TUNȘ

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC

CONFORM CU
ORIGINALUL

Facultatea de Construcții

Programul de studii universitare de licență: **Instalații pentru construcții**

Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**

Domeniul de licență: **Ingineria instalațiilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	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	1	0	0	83	E	5											
2	Termotehnică I	DD	DI	3	1	1	0	55	E	5											
3	Hidraulică I	DD	DI	3	1	1	0	55	E	5											
4	Electrotehnică I	DD	DI	3	2	0	0	55	E	5											
5	Informatică aplicată I	DF	DI	2	0	3	0	30	C	4											
6	Limbi moderne III	DC	DI	1	1	0	0	22	C	2											
8	Educație fizică și sport III	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1											
1	Termotehnică II	DD	DI								3	1	1	0	80	E	6				
2	Hidraulică II	DD	DI								3	1	1	0	80	E	6				
3	Electrotehnică II	DD	DI								3	2	0	0	80	E	6				
4	Limbi moderne IV	DC	DI								0	2	0	0	22	C	2				
5	Construcții	DD	DI								2	0	0	1	33	E	3				
6	Informatică aplicată II	DF	DI								2	0	3	0	5	C	3				
7	Educație fizică și sport IV	DC	DI								0	1	0	0	11	A/R	1				
8	Practică	DD	DI								0	0	0	0	100	C	4				
Total				14	7	5	0	311	E	C	V	27	13	7	5	1	411	E	C	V	31
				4	2	0															
Total ore didactice pe săptămână				26							26										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
8	Elemente de arhitectură	DD	DO	1	0	0	0	36	C	2											
8	Inginerie seismică	DD	DO	1	0	0	0	36	C	2											
9	Scriere academică	DC	DO	1	0	0	0	36	C	2											
9	Etică și integritate academică	DC	DO	1	0	0	0	36	C	2											
Total				2	0	0	0	72	E	C	V	4	0	0	0	0	0	E	C	V	0
									0	2	0							0	0	0	
Total ore didactice pe săptămână				2							0										

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului:

DS – discipline de specialitate

C₂** = criteriul obligativității:

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR

DECAN,
PROF. DR. IOAN TUNS

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC

CONFORM CU
ORIGINALUL

Facultatea de Construcții

Programul de studii universitare de licență: **Instalații pentru construcții**

Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**

Domeniul de licență: **Ingineria instalațiilor**

Durata studiilor: 4 ani

Forma de învățământ: **ZI**

ANUL III

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
1	Mașini hidraulice	DD	DI	2	0	2	0	69	E	5											
2	Instalații sanitare I	DS	DI	3	0	0	2	55	E	5											
3	Instalații de încălzire I	DS	DI	3	0	0	2	55	E	5											
5	Aparate termice	DD	DI	3	0	0	2	55	E	5											
6	Proiectare asistată de calculator	DD	DI	1	0	3	0	19	C	3											
7	Economie generală	DC	DI	1	0	0	0	36	C	2											
1	Instalații de încălzire II	DS	DI								2	0	0	0	47	E	3				
2	Proiect instalații de încălzire	DS	DI								0	0	0	2	22	C	2				
3	Instalații sanitare II	DS	DI								2	0	0	0	72	E	4				
4	Proiect de instalații sanitare II	DS	DI								0	0	0	2	22	C	2				
5	Instalații de ventilație și condiționare I	DS	DI								3	0	0	3	16	E	4				
6	Instalații electrice I	DS	DI								3	0	0	3	16	E	4				
7	Instalații frigorifice	DS	DI								2	0	0	2	44	E	4				
8	Surse neconvenționale de energie	DD	DI								2	2	0	0	19	C	3				
9	Practica III	DS	DI								0	0	0	0	100	C	4				
Total				13	0	5	6	289	E	C	V	25	14	2	0	12	358	E	C	V	30
Total ore didactice pe săptămână				24							28										

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
4	Termotehnica construcțiilor	DS	DO	2	2	0	0	69	E	5											
4	Elemente de fizica construcțiilor	DS	DO	2	2	0	0	69	E	5											
Total				2	2	0	0	69	E	C	V	5	0	0	0	0	0	E	C	V	0
Total ore didactice pe săptămână				4							0										

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului:

DS – discipline de specialitate

C₂** = criteriul obligativității:

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

SI = ore de studiu individual

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR

DECAN,
PROF. DR. IOAN TUNS

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC

CONFORM CU
ORIGINALUL

Facultatea de Construcții

Programul de studii universitare de licență: **Instalații pentru construcții**

Domeniul fundamental: **Științe Inginerești**

Domeniul de licență: **Ingineria instalațiilor**

Durata studiilor: **4 ani**

Forma de învățământ: **ZI**

ANUL IV

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1	Instalații de ventilație și condiționare II	DS	DI	2	0	0	0	72	E	4							
2	Proiect instalații de ventilație și condiționare II	DS	DI	0	0	0	3	8	C	2							
3	Instalații electrice II	DS	DI	2	0	0	0	72	E	4							
4	Proiect instalații electrice II	DS	DI	0	0	0	2	22	C	2							
5	Sisteme de alimentare cu gaze naturale	DS	DI	3	0	0	2	30	E	4							
6	Automatizarea instalațiilor I	DS	DI	2	2	0	0	44	E	4							
8	Surse și rețele termice	DS	DI	2	0	0	2	69	E	5							
1	Automatizarea instalațiilor II	DS	DI														
3	Tehnologia și montajul instalațiilor	DD	DI								2	1	0	0	33	E	4
7	Managementul lucrărilor de instalații	DD	DI								2	2	0	0	19	E	4
8	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI								2	2	0	0	19	E	3
9	Practica pentru proiectul de diplomă	DS	DI								0	0	0	4	69	C	5
Total				11	2	0	9	317	E	C	V	25	6	5	0	4	200
Total ore didactice pe săptămână				22							15						
Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C ₁ **	C ₂ **	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
7	Instalații hidroedilitare	DS	DO	2	0	0	2	69	C	5							
7	Gospodărirea apelor	DS	DO	2	0	0	2	69	C	5							
2	Pompe de căldură	DS	DO														
2	Instalații pentru utilizarea formelor neconventionale de energie	DS	DO								2	0	1	0	33	E	4
4	Marketing	DD	DO								2	0	1	0	33	E	4
4	Management	DD	DO								1	0	0	0	36	C	2
5	Asigurarea calitatii in instalatii	DD	DO								1	0	0	0	36	C	2
5	Managementul proiectelor	DD	DO								2	2	0	0	19	C	3
6	Măsurări în instalații	DS	DO								2	2	0	0	19	C	3
6	Domotică	DS	DO								2	2	0	0	19	E	3
Total				2	0	0	2	69	E	C	V	5	7	4	1	0	107
Total ore didactice pe săptămână				4							12						

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului;

DS – discipline de specialitate

C₂** = criteriul obligativității;

DF – discipline fundamentale

DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

SI = ore de studiu individual

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline optionale

DFc – discipline facultative

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR

DECAN,
PROF. DR. IOAN TUNS

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC

CONFORM CU
ORIGINALUL

Ministerul Educației
 Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Construcții
 Programul de studii universitare de licență: **Instalații pentru construcții**
 Domeniul fundamental: **Științe inginerești**
 Domeniul de licență: **Ingineria instalațiilor**
 Durata studiilor: 4 ani
 Forma de învățământ: Zi

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Obligatoriu	714	728	728	518	2688.00	88.07	
2	Optional	56	28	56	224	364.00	11.93	
	Total	770	756	784	742	3052	100	

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Discipline fundamentale	392	182	0	0	574	18.81	
2	Discipline de domeniu	252	476	238	182	1148	37.61	
3	Discipline de specialitate	0	0	532	560	1092	35.78	
4	Discipline complementare	126	98	14	0	238	7.8	
	Total	770	756	784	742	3052	100	

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
CONF. DR. GEORGE DRAGOMIR

DECAN,
PROF. DR. IOAN TUNS

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
CONF. DR. DORIN CRISTIAN NASTAC

CONFORM CU
 ORIGINALUL