

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2023 - 2027

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de licență	Ingineria sudării
Domeniul fundamental	Științe ingineresti
Domeniul de licență	Inginerie industrială
Facultatea	Facultatea de 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 specialistului de tip inginer, cu studii de licență în domeniul ingineriei sudării, bine pregătit pentru adaptarea în mediul economic intern și extern, cu cunoștințe în domeniul ingineresc de proiectare, analiza și rezolvarea problemelor științelor ingineresti.

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.

Competențe profesionale și rezultate ale învățării

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

R.Î. 1.1. Absolventul identifică conceptele, principiile, teoremele și metodele de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.

R.Î. 1.2. Absolventul știe să utilizeze 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 teoreme, principii și metode 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 definește principiile și metodele din științele de bază ale domeniului inginerie industrială asociate cu reprezentări grafice - desen tehnic.

R.Î. 2.2. Absolventul utilizează cunoștințele din domeniul științelor 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 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 aplicarea specifică ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.

R.Î. 2.4. Absolventul utilizează adecvat criteriile și metode 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 inginerie industrială 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 ingineriei sudării în particular

R.Î. 3.1. Absolventul selectează, combină și definește adecvat conceptele, teoriile și metodele de bază din domeniul programării calculatoarelor și informaticii aplicate, specifice specializării.

R.Î. 3.2. Absolventul utilizează cunoștințele de bază asociate programelor software și tehnologiilor digitale pentru explicarea și interpretarea problemelor care apar în concepția și proiectarea asistată de calculator a produselor și tehnologiilor, din investigarea teoretico-experimentală și prelucrarea computerizată a datelor, specifice ingineriei industriale, în general și ingineriei sudării, în particular.

R.Î. 3.3. Absolventul aplică principii și metode de bază din programe software și din tehnologiile digitale pentru programare, realizare de baze de date, grafică asistată, modelare, proiectare asistată de calculator a produselor și tehnologiilor, investigare și prelucrare computerizată a datelor specifice ingineriei industriale, în general și ingineriei sudării, în particular, în condiții de asistență calificată

R.Î. 3.4. Absolventul utilizează criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele programelor software și tehnologiilor digitale pentru utilizarea lor la realizarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general și ingineriei sudării, în particular

R.Î. 3.5. Absolventul elaborează proiecte profesionale specifice ingineriei industriale în general și ingineriei sudării în particular, pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode, tehnologii digitale, sisteme informatice și instrumente software consacrate în domeniu.

Cp. 4. Proiectarea constructivă și elaborarea tehnologiilor de fabricare a structurilor și produselor sudate

R.Î. 4.1. Absolventul identifică terminologiile specifice, conceptele, principiile, metodele și instrumentele de bază, inclusiv CAD/CAE, FEM și CAM, privind proiectarea constructivă și elaborarea tehnologiilor de fabricare, ale structurilor și produselor sudate

R.Î. 4.2. Absolventul utilizează cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de proiecte de structuri și produse sudate, proiecte de tehnologii, procese, materiale, situații și variante de metode în diversele faze ale ciclului de viață al produselor sudate.

R.Î. 4.3. Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază, inclusiv CAD/CAE, FEM și CAM, pentru proiectarea constructivă și pentru elaborarea tehnologiilor de fabricare și a structurilor și produselor sudate, în condiții de asistență calificată

R.Î. 4.4. Absolventul utilizează criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele proiectelor și variantelor de structuri și produse sudate, proiectelor de tehnologii, procese, materiale, în diversele faze ale ciclului de viață al produselor sudate.

R.Î. 4.5. Absolventul elaborează proiecte profesionale pentru structuri și produse sudate, precum și pentru tehnologii de fabricare a acestora, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu.

Cp. 5. Proiectarea sistemelor de mecanizare automatizare a proceselor de sudare și conexe sudării, alegerea, exploatarea și mentenan a echipamentelor de sudare și control

R.Î. 5.1. Absolventul definește concepte, principii, metode și instrumente de bază ale proiectării sistemelor de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare și conexe sudării, dar și ale exploatării și mentenan ei echipamentelor de sudare și control.

R.Î. 5.2. Absolventul utilizează cunoștin e de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de solu ii tehnice de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare și conexe sudării, de exploatare și mentenan ă a echipamentelor de sudare și control.

R.Î. 5.3. Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru proiectarea sistemelor de mecanizare automatizare a proceselor de sudare și conexe sudării, alegerea, exploatarea și mentenan a echipamentelor de sudare și control, în condi ii de asisten ă calificată.

R.Î. 5.4. Absolventul utilizează criteriile și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performan ele și limitele echipamentelor de sudare și control și ale sistemelor de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare și a celor conexe sudării.

R.Î. 5.5. Absolventul elaborează proiecte profesionale pentru echipamente de sudare, control și pentru sisteme de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare și conexe sudării, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu.

Cp. 6. Organizarea și gestionarea fabrica iei, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, controlul și asigurarea calită ii produselor sudate

R.Î. 6.1. Absolventul descrie conceptele, principiile, metodele și instrumentele de bază privind organizarea și gestionarea fabrica iei, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, controlul și asigurarea calită ii produselor sudate.

R.Î. 6.2. Absolventul utilizează cunoștin ele de bază pentru explicarea și interpretarea de probleme care apar în organizarea și gestionarea fabrica iei, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, controlul și asigurarea calită ii produselor sudate.

R.Î. 6.3. Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru organizarea și gestionarea fabrica iei, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, control și asigurarea calită ii produselor sudate, în condi ii de asisten ă calificată.

R.Î. 6.4. Absolventul utilizează criteriile și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performan ele și limitele metodelor de organizare și gestionare a fabrica iei, de certificare a personalului și a procedurilor de sudare, de control și asigurare a calită ii produselor sudate.

R.Î. 6.5. Absolventul elaboreaza proiecte profesionale și studii de caz de organizare și gestiune a fabrica iei, de certificare a personalului și a procedurilor de sudare, de control și asigurare a calită ii produselor sudate, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu.

Competențe transversale

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: 14/semestru

	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. CONDITIONĂRI

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. CONDITII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDITII 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 240).

6. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

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	3	1	0	0	44	E	4								
2	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	DI	3	0	1	0	69	E	5								
3	Geometrie descriptivă	DF	DI	2	0	1	0	58	C	4								
4	Știința materialelor (I)	DD	DI	2	0	1	0	58	E	4								
5	Chimie	DF	DI	2	0	1	0	58	E	4								
6	Tehnologia materialelor I	DD	DI	1	0	2	0	33	C	3								
7	Mecanică	DD	DI	2	1	0	0	58	E	4								
8	Limba engleză 1	DC	DI	1	1	0	0	22	C	2								
9	Limba franceză 1	DC	DI	1	1	0	0	22										
10	Educație fizică și sport 1	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1								
1	Tehnologia materialelor II	DD	DI								2	0	1	0	58	E	4	
2	Știința materialelor (II)	DD	DI								2	0	1	0	58	E	4	
3	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI								2	1	0	0	58	E	4	
4	Desen tehnic și infografică	DF	DI								1	0	2	0	33	C	3	
5	Metode numerice	DF	DI								2	0	2	0	44	E	4	
6	Fizică	DF	DI								2	0	1	0	58	E	4	
7	Informatică aplicată (I)	DF	DI								2	0	1	0	58	C	4	
8	Scrisoare academică	DC	DI								1	0	0	0	11	C	1	
9	Limba engleză 2	DC	DI								1	1	0	0	22	C	2	
10	Limba franceză 2	DC	DI								1	1	0	0	22			
11	Educație fizică și sport 2	DC	DI								1	1	0	0	22			
Total				17	5	6	0	433	E	C	V							
Total ore didactice pe săptămână				28							28							
									5	4	0					31		
											16	4	8	0	433	E	C	V
																5	5	0
																		31

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	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							
Total ore didactice pe săptămână				8							11							
									0	3	0					8		
											6	3	2	0	121	E	C	V
																0	4	0
																		11

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului:

DF – discipline fundamentale

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DS – discipline de specialitate

DC – discipline complementare

C₂** = criteriul obligativității:

DI – discipline obligatorii (impuse)

DO – discipline opționale

SI = ore de studiu individual

DFc – discipline facultative

FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR

Programul de studii universitare de licență: Ingineria sudării

Domeniul fundamental: Științe Inginerești

Domeniul de licență: Inginerie Industrială

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	58	E	4								
2	Rezistența materialelor I	DD	DI	2	1	1	0	69	E	5								
3	Ecologie și protecția 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	2	0	69	C	5								
6	Toleranțe și control dimensional	DD	DI	3	0	2	0	55	C	5								
8	Educație fizică și sport 3	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1								
1	Teoria probabilităților și statistică matematică	DF	DI								1	0	2	0	33	E	3	
2	Managementul calității	DD	DI								2	0	2	0	44	C	4	
3	Rezistența materialelor II	DD	DI								2	1	1	0	44	E	4	
4	Organe de mașini	DD	DI								2	0	1	0	33	E	3	
5	Organe de mașini - proiect	DD	DI								0	0	0	1	36	C	2	
6	Termotehnică	DD	DI								2	0	1	0	33	E	3	
7	Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator	DD	DI								3	0	2	0	55	E	5	
8	Practică de specialitate	DD	DI								0	0	0	0	100	C	4	
10	Educație fizică și sport 4	DC	DI								0	1	0	0	11	A/R	1	
Total				13	3	8	0	389	E	29	12	2	9	1	389	E	29	
Total ore didactice pe săptămână				24							24							

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	Limba engleză 3	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2							
7	Limba franceză 4	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2							
9	Limba engleză 4	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2
9	Limba franceză 4	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2
Total				1	1	0	0	22	E	2	1	1	0	0	22	E	2
Total ore didactice pe săptămână				2							2						

Nr. crt.	Discipline facultative	C1**	C2**	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	8	6	3	2	0	121	E	11
Total ore didactice pe săptămână				8							11						

DECTOR

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	Elemente de electronică în Ingineria Industrială	DD	DI	2	0	1	0	58	E	4									
2	Teoria proceselor de sudare	DS	DI	2	0	1	0	58	E	4									
3	Prelucrări mecanice	DD	DI	2	0	2	0	44	E	4									
4	Bazele ingineriei industriale	DD	DI	2	1	0	0	33	C	3									
5	Metoda elementului finit	DD	DI	2	0	2	0	44	C	4									
6	Protecția suprafețelor	DS	DI	1	0	1	0	47	C	3									
7	Echipamente și acționări electrice pentru sudare I	DD	DI	2	0	2	0	44	E	4									
8	Securitate și sănătate în muncă în domeniul sudării	DS	DI	2	0	1	0	58	E	4									
1	Tehnologia sudării prin topire (I)	DS	DI								2	0	2	0	55	E	5		
2	Tehnologia sudării prin presiune (I)	DS	DI								2	0	1	0	33	E	3		
3	Proiectarea și omologarea structurilor sudate (I)	DS	DI								2	0	1	1	44	E	4		
5	Practică de specialitate	DD	DI								0	0	0	0	100	C	4		
8	Echipamente și acționări electrice pentru sudare II	DD	DI								2	0	1	1	44	E	4		
Total				15	1	10	0	386	E S	C 3	V 0	30	8	0	5	2	276	E C V	20
Total ore didactice pe săptămână				26							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		
4	Desen tehnic și infografică II	DF	DO									2	0	2	0	33	C	3	
4	Informatică aplicată (II)	DF	DO									2	0	2	0	33	C	3	
6	Informaticizarea și optimizarea proceselor de sudare	DS	DO									2	2	0	0	44	C	4	
6	Optimizarea proceselor de fabricație	DS	DO									2	2	0	0	44	C	4	
7	Acționarea utilajelor de prelucrare	DS	DO									2	1	0	0	33	E	3	
7	Construcția și exploatare mașini unelte	DS	DO									2	1	0	0	33	E	3	
Total				0	0	0	0	0	E 0	C 0	V 0	0	6	3	2	0	110	E C V	10
Total ore didactice pe săptămână				0							11								

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	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 0	C 3	V 0	8	6	3	2	0	121	E C V	11
Total ore didactice pe săptămână				8							11								

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	Tehnologia sudării prin topire II	DS	DI	2	0	1	0	44	E	4											
2	Tehnologia sudării prin presiune (II)	DS	DI	2	0	1	1	69	E	5											
3	Mecanizarea și automatizarea proceselor de sudare	DS	DI	3	0	2	0	55	C	5											
4	Proiectarea și omologarea structurilor sudate (II)	DS	DI	2	0	2	0	44	E	4											
5	Materiale și tratamente pentru structuri sudate	DS	DI	2	0	2	0	69	E	5											
6	Tehnologia sudării prin topire - proiect	DS	DI	0	0	0	2	22	C	2											
7	Inspectia calității îmbinărilor sudate	DS	DI	2	0	2	0	69	C	5											
4	Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI								0	0	0	0	100	C	4				
5	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	DI								0	0	0	4	44	C	4				
6	Procese de îmbinare a materialelor nemetalice	DS	DI								2	0	2	0	44	E	4				
7	Robotizarea proceselor de sudare	DS	DI								2	0	1	1	69	E	5				
Total				13	0	10	3	372	E 4	C 3	V 0	30	4	0	3	5	257	E 2	C 2	V 0	17
Total ore didactice pe săptămână				26								12									

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				
1	Procedee conexe sudării	DS	DO									2	0	2	0	44	E	4			
1	Tehnologii de recondiționare	DS	DO									2	0	2	0	44	E	4			
2	Analiza avariilor și diagnoză	DS	DO									2	0	1	0	33	E	3			
2	Proiectarea asistată de calculator a structurilor sudate	DS	DO									2	0	1	0	33	E	3			
3	Bazele cercetării experimentale	DS	DO									2	0	2	0	19	E	3			
3	Cercetări experimentale în sudură	DS	DO									2	0	2	0	19	E	3			
8	Certificare la sudare	DD	DO									2	0	1	0	33	C	3			
8	Standarde și normative pentru structuri sudate	DD	DO									2	0	1	0	33	C	3			
Total				0	0	0	0	0	E 0	C 0	V 0	0	8	0	6	0	129	E 3	C 1	V 0	13
Total ore didactice pe săptămână				0								14									

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	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 0	C 3	V 0	8	6	3	2	0	121	E 0	C 4	V 0	11
Total ore didactice pe săptămână				8								11									

Legendă:

C₁* = criteriul conținutului;

DS – discipline de specialitate

C₂** = criteriul obligativității;

SI = ore de studiu individual

DF – discipline fundamentale

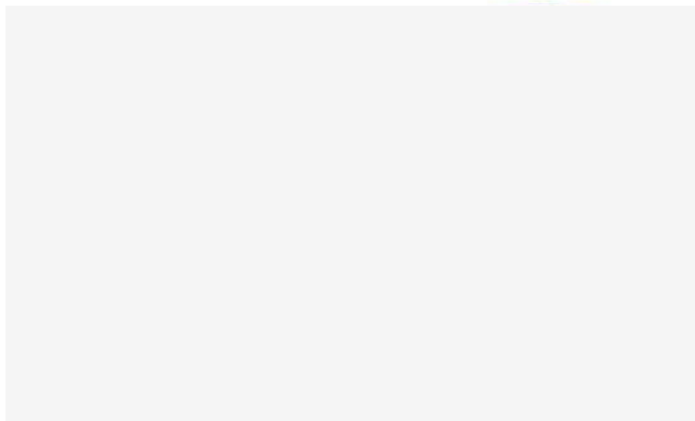
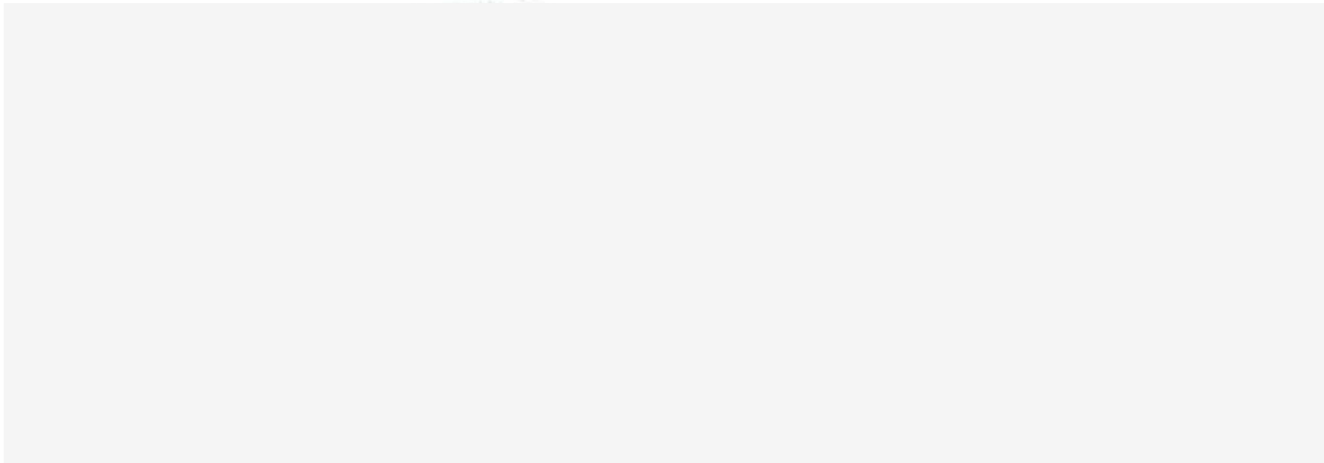
DC – discipline complementare

DI – discipline obligatorii (impuse)

DD – discipline în domeniu (unde este cazul)

DO – discipline opționale

DFc – discipline facultative



Ministerul Educatiei
 Universitatea Transilvania din Brasov
 Facultatea: Stiinta si ingineria materialelor
 Programul de studii universitare de licenta: **Ingineria sudării**
 Domeniul fundamental: **Stiinte ingineresti**
 Domeniul de licenta: **Inginerie industrială**
 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	Obligativu	784	672	574	532	2562.00	86.32	max. 90
2	Optional	0	56	154	196	406.00	13.68	min. 10
TOTAL		784	728	728	728	2968	100	100
3	facultative	266	266	266	266	1064	25,24	min. 10

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Discipline fundamentale	420	84	56	0	560	18.87	min. 17
2	Discipline de domeniu	210	560	308	42	1120	37.74	min. 38
3	Discipline de specialitate	0	0	364	686	1050	35.38	min. 25
4	Discipline complementare	154	84	0	0	238	8.02	max. 8
TOTAL		784	728	728	728	2968	100	
din care Practică						240	8.08	