

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2023 - 2027

Universitatea Transilvania din Brașov

Programul de studii universitare de licență	Inginerie medicală
Domeniul fundamental	Științe ingineresti
Domeniul de licență	Științe ingineresti aplicate
Facultatea	Facultatea de Design de produs și mediu
Durata studiilor:	4 ANI
Forma de învățământ:	cu frecvență

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii

Absolvenții programului de studiu de licență *Inginerie medicală* sunt pregătiți pentru a concepe, proiecta, exploata, monitoriza, întreține și depana produse și sisteme medicale. 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

- a) Elaborarea de proiecte pentru conceperea și realizarea dispozitivelor medicale;
- b) Elaborarea de proiecte pentru concepția și construcția de dispozitive pentru suplinirea funcțiilor / asistarea persoanelor cu dizabilități;
- c) Crearea capacității de operare cu dispozitive medicale în condiții de securitate a pacientului și a personalului medical;
- d) Asigurarea capacității de organizare a managementului structurilor de sănătate și a structurilor de supraveghere a certificării, evaluării și mentenanței dispozitivelor medicale.

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 Utilizarea adecvată a fundamentelor teoretice ale științelor ingineresti aplicate

R.Î. 1.1 Absolventul poate realiza calcule și demonstrații folosind cunoștințe și metode din științele fundamentale

R.Î. 1.2 Absolventul poate realiza reprezentări grafice în concordanță cu condițiile tehnice specifice a materialele adecvate condițiilor tehnice specifice de utilizare a produselor

R.Î. 1.3 Absolventul poate aplica tehnici de proiectare și principiile de construcție a componentelor diferitelor tipuri de echipamente specifice domeniului și specializării.

R.Î. 1.4 Absolventul poate selecta materialele adecvate condițiilor tehnice specifice de utilizare a produselor

Cp.2 Utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor

R.Î. 2.1 Absolventul poate analiza produse și sisteme complexe folosind cunoștințe și metode din științele tehnice

R.Î. 2.2 Absolventul poate alege și aplica adecvat metode analitice, numerice și experimentale în analiza și proiectarea produselor

R.Î. 2.3 Absolventul poate interpreta rezultatele analizelor teoretice, numerice și experimentale.

R.Î. 2.4 Absolventul poate prelucra și gestiona date utilizând sisteme informatice dedicate

Cp.3 Modelarea sistemelor biologice / structurilor biomecanice și implementarea modelelor în investigarea medicală

R.Î. 3.1 Absolventul poate evalua corectitudinea modelelor create pe baza unor determinări experimentale sau a comparării cu soluții unanim acceptate ale domeniului.

R.Î.3.2 Absolventul poate elabora și utiliza aplicații de modelare/simulare folosind metode specifice domeniului.

R.Î. 3.3 Absolventul poate utiliza software pentru modelare, simulare și analiza MEF a componentelor și sistemelor

Cp.4 Conceperea, proiectarea, execuția și mentenanța dispozitivelor medicale

R.Î. 4.1 Absolventul poate realiza cercetarea de piață, poate analiza, înțelege și aplica informațiile furnizate în cercetarea de piață.

R.Î. 4.2 Absolventul poate aplica tehnici de proiectare și principii de construcție a componentelor diferitelor tipuri de echipamente specifice domeniului și specializării.

R.Î. 4.3 Absolventul poate selecta materialele adecvate condițiilor tehnice specifice de utilizare a produselor.

R.Î. 4.4 Absolventul cunoaște și selectează adecvat procedeele de prelucrare, condițiile de asamblare și de calitate a componentelor și produselor.

R.Î. 4.5 Absolventul valorifică resurse și instrumente software pentru eficientizarea procesului de proiectare și dezvoltare de echipamente din domeniul medical.

R.Î. 4.6 Absolventul poate realiza proiectarea conceptuală și constructivă a produsului / sistemului nou prin armonizarea aspectelor funcționale, constructiv tehnologice cu cele ergonomice.

R.Î. 4.7 Absolventul poate elabora documentația tehnică pentru produsul / echipamentul nou creat.

R.Î. 4.8 Absolventul este capabil să asigure mentenanța aparatelor medicale.

Cp.5 Operarea cu dispozitive medicale în condiții de securitate a pacientului și a personalului medical

R.Î. 5.1 Absolventul poate elabora campanii de marketing

R.Î. 5.2 Absolventul poate lua decizii cu privire la inspecția calității și este responsabil de calitatea produselor

R.Î. 5.3 Absolventul poate efectua cercetare științifică pentru îmbunătățirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software etc. și prin utilizarea de metode și tehnici științifice.

R.Î. 5.4 Absolventul poate asigura interpretarea principiilor referitoare la fiabilitate, disponibilitate și asigurarea calității la dispozitivele și sistemele medicale..

R.Î. 5.5 Absolventul este capabil să transpună în practica medicală curentă a normelor de securitate la operarea cu dispozitive medicale

R.Î. 5.6 Absolventul poate să identifice și să aplice metode de reducere / eliminare a efectelor nocive ce pot apărea la funcționarea dispozitivelor medicale, respectiv să implementeze normele de securitate în exploatarea dispozitivelor medicale.

Cp.6 Proiectarea și construcția de dispozitive pentru suplinirea funcțiilor/asistarea persoanelor cu dizabilități

R.Î. 6.1 Absolventul este capabil să proiecteze și să construiască dispozitive pentru suplinirea funcțiilor / asistarea persoanelor cu dizabilități

R.Î. 6.2 Absolventul este capabil să utilizeze metode specifice de calcul și dimensionare pentru construirea elementelor componente ale dispozitivelor de suplinire a funcțiilor / asistarea persoanelor cu dizabilități.

Competențe transversale și rezultate ale învățării

Ct.1 Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă.

R.Î. 1.1 Absolventul poate realiza documentația pentru protecția drepturilor de autor.

R.Î. 1.2 Absolventul este capabil să utilizeze eficient cunoștințele de tehnologia informației

R.Î. 1.3 Absolventul cunoaște și aplică tehnici de management al timpului profesional și personal

R.Î. 1.4 Absolventul îndeplinește sarcinile profesionale cu responsabilitate, cu respectarea eticii și deontologiei profesionale.

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

R.Î. 2.1 Absolventul este capabil să coopereze și să se integreze în echipe interdisciplinare.

R.Î. 2.2 Absolventul cunoaște și utilizează tehnici de comunicare profesională

R.Î. 2.3 Absolventul poate lua decizii în limitele autonomiei pe care o are în cadrul echipei.

R.Î. 2.4 Absolventul poate susține prezentări și comunicări publice

R.Î. 2.5 Absolventul este capabil să susțină prezentări și comunicări publice într-o limbă de circulație internațională.

Ct.3 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

R.Î. 3.1 Absolventul formulează obiective privind evoluția în carieră și identifică strategii de acțiune în acest sens.

R.Î. 3.2 Absolventul se autoevaluează și identifică strategii de reglare și depășire a dificultăților profesionale.

R.Î. 3.3 Absolventul deține strategii de reglare și control al stresului profesional și personal

R.Î. 3.4 Absolventul se documentează și identifică oportunități de formare profesională continuă

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	3	1	10
Anul III	14	14	4	4	2	3	3	1	10
Anul IV	14	14	3	3	1	4	3	1	-

Practica din anii II și III se desfășoară 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)
- Modul C (discipline de informatică, TIC)
- Modul D (discipline tehnice)
- 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 LICENȚĂ

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 aprofundare) – 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

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	3	0	0	55	E	5											
2	Introducere în ingineria biomedicală	DS	DI	1	0	2	0	58	C	4											
3	Grafică asistată de calculator I	DF	DI	2	0	2	0	69	E	5											
4	Chimie	DF	DI	2	0	1	0	58	E	4											
5	Știința materialelor	DD	DI	3	0	2	0	55	E	5											
6	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	DI	1	0	3	0	69	C	5											
8	Educație fizică și sport I	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1											
1	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI								2	2	0	0	44	E	4				
2	Grafică asistată de calculator II	DF	DI								2	0	2	0	69	E	5				
3	Fizică I	DF	DI								2	0	1	0	58	E	4				
4	Electrotehnică	DD	DI								2	0	1	0	33	C	3				
5	Mecanica aplicată	DS	DI								3	2	0	0	55	E	5				
6	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	DI								1	0	2	0	58	E	4				
7	Comunicare	DC	DI								1	0	1	0	47	C	3				
9	Educație fizică și sport II	DC	DI								0	1	0	0	11	A/R	1				
Total				11	4	10	0	375	E	C	V	29	13	5	7	0	375	E	C	V	29
Total ore didactice pe săptămână				25							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				
7	Limbă engleză I	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
7	Limba franceză I	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2											
8	Limbă engleză II	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
8	Limba franceză II	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2				
Total				1	1	0	0	22	E	C	V	2	1	1	0	0	22	E	C	V	2
									0	1	0							0	1	0	
Total ore didactice pe săptămână				2							2										

Nr.		C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I							Semestrul II						
-----	--	------------------	------------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--

crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ			C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
9	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
10	Modul B (limbi străine)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
11	MODUL E (sportive)	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2											
10	Modul B (limbi străine)	DC	DFc								2	1	0	0	47	C	3				
11	Modul C (informatică)	DC	DFc								2	0	1	0	0	C	3				
12	MODUL D (tehnice)	DS	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
13	MODUL E (sportive)	DC	DFc								0	2	0	0	22	C	2				
Total				4	4	0	0	88	E	C	V	8	6	3	2	0	102	E	C	V	11
									0	3	0							0	4	0	
Total ore didactice pe săptămână				8							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

RECTOR,

PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT

PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

DECAN,

PROF. DR. CODRUTA ILEANA JALIU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

ANUL II

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Obligatoriu	C1"	C2"	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1	Informatică aplicată	DF	DI	2	0	1	0	58	C	4							
2	Optoelectronică	DS	DI	2	0	2	0	58	E	5							
3	Matematici speciale și statistică matematică	DF	DI	2	2	0	0	44	E	4							
4	Electronică	DD	DI	2	0	1	0	58	E	4							
5	Biomecanică	DD	DI	2	1	2	0	80	E	6							
6	Rezistența materialelor	DD	DI	3	1	1	0	55	E	5							
7	Educație fizică și sport III	DC	DI	0	1	0	0	11	A/R	1							
1	Elemente de inginerie mecanică I	DD	DI								2	0	1	0	58	E	4
2	Metode numerice	DF	DI								2	0	2	0	44	E	4
3	Mecanisme și elemente de mecanică fină	DD	DI								3	0	1	1	55	E	5
4	Biomateriale	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4
5	Fizică II (fizica sistemelor medicale)	DF	DI								2	0	1	0	33	C	3
6	Histo-fiziologie și anatomie patologică	DS	DI								3	0	2	0	30	E	4
7	Practică de domeniu (90 ore)	DD	DI								0	0	90	0	0	C	4
8	Educație fizică și sport IV	DC	DI								0	1	0	0	11	A/R	1
Total				13	5	7	0	364	E C V 5 1 0	29	14	1	9	1	275	E C V 5 2 0	29
Total ore didactice pe săptămână				25							25						

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Optional	C1"	C2"	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
8	Limba engleză III	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2							
8	Limba franceză III	DC	DO	1	1	0	0	22	C	2							
9	Limba engleză IV	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2
9	Limba franceză IV	DC	DO								1	1	0	0	22	C	2
Total				1	1	0	0	22	E C V 0 1 0	2	1	1	0	0	0	E C V 0 1 0	2
Total ore didactice pe săptămână				2							2						

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ ''	C ₂ ''	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
9	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
10	Modul B (limbi străine)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
11	MODUL E (sportive)	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2											
10	Modul B (limbi străine)	DC	DFc								2	1	0	0	33	C	3				
11	Modul C (informatică)	DC	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
12	MODUL D (tehnice)	DS	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
13	MODUL E (sportive)	DC	DFc								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
									0	3	0						0	4	0		
Total ore didactice pe săptămână				8							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

DFc – discipline facultative

SI = ore de studiu individual

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA



DECAN,
PROF. DR. CODRUTA ILEANA JALIU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

Yas

hsh

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	Bazele termodinamicii tehnice	DD	DI	3	0	2	0	55	E	5																	
2	Sisteme numerice programabile I	DS	DI	2	0	1	0	33	E	3																	
3	Sisteme numerice programabile I - proiect	DS	DI	0	0	0	1	36	C	2																	
4	Informatică medicală	DD	DI	2	0	1	0	58	E	4																	
5	Optică medicală și echipamente optice I	DD	DI	2	0	1	0	58	C	4																	
6	Sisteme de acționare (hidro-pneumatice, electrice)	DS	DI	2	0	2	0	44	E	4																	
7	Elemente de inginerie mecanică II	DD	DI	2	0	2	0	44	E	4																	
8	Achiziții de date și monitorizare	DS	DI	2	0	2	0	44	E	4																	
1	Sisteme cu microprocesoare	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4										
2	Electronică medicală	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4										
3	Aparate pentru testări de laborator	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4										
4	Proiectarea asistată de calculator	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4										
5	Fiabilitatea echipamentelor medicale	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4										
6	Ergonomia aparatelor medicale	DD	DI								2	0	1	0	8	C	2										
7	Măsurări și instrumentație I	DD	DI								2	0	2	0	44	E	4										
8	Practică de specialitate (90 ore)	DS	DI								0	0	90	0	0	C	4										
Total				15	0	11	1	372	E	C	V	6	2	0	30	14	0	13	0	272	E	C	V	6	2	0	30
Total ore didactice pe săptămână				27							27																

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ ''	C ₂ ''	Semestrul I							Semestrul II						
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
9	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc	2	1	0	0	33	C	3							

10	Modul B (limbi străine)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
11	MODUL E (sportive)	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2											
9	Modul B (limbi străine)	DC	DFc								2	1	0	0	33	C	3				
10	Modul C (informatică)	DC	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
11	MODUL D (tehnice)	DS	DFc								2	0	1	0	33	C	3				
12	MODUL E (sportive)	DC	DFc								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:

C₁' = *criteriul conținutului*: DF – discipline fundamentale DD – discipline în domeniu (unde este cazul)
DS – discipline de specialitate DC – discipline complementare
C₂'' = *criteriul obligativității ii*: DI – discipline obligatorii (impuse) DO – discipline opționale
SI = ore de studiu individual DFC – discipline facultative

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA



DECAN,
PROF. DR. CODRUTA ILEANA JALIU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

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	Măsurări și instrumentație II	DD	DI	1	0	2	0	33	C	3							
2	Imagistică medicală	DS	DI	2	0	2	0	44	E	4							
3	Prelucrări finale ale biomaterialelor	DS	DI	2	0	1	1	69	E	5							
1	Marketing și management	DC	DI								1	1	0	0	30	C	2
2	Prelucrarea semnalelor biologice și fenomene bioelectrice	DS	DI								2	0	2	0	60	E	4
3	Statistică aplicată în inginerie medicală	DS	DI								2	0	1	0	45	C	3
4	Sisteme optice computerizate	DS	DI								2	0	1	0	45	E	3
5	Elaborarea proiectului de diplomă (14 săpt X 4 ore)	DS	DI								0	0	0	4	44	C	4
6	Practică pentru Proiectul de diplomă (4 săpt X 24 ore = 96 ore)	PELD D	DI								0	0	0	96	0	C	3
Total				5	0	5	1	146	E C V 2 1 0	12	7	1	4	4	224	E C V 2 4 0	19
Total ore didactice pe săptămână				11							16						

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	Ingineria protezării	DD	DO	2	0	1	2	80	E	6							
4	Sisteme biologice	DD	DO	2	0	1	2	80	E	6							
5	Aparatură și echipamente medicale	DS	DO	2	0	1	2	80	E	6							
5	Modelarea și simularea aplicată în bioinginerie	DS	DO	2	0	1	2	80	E	6							
6	Sisteme numerice programabile II	DS	DO	2	0	2	0	44	E	4							
6	CAD/CAM în construcția aparatelor biomedicale	DS	DO	2	0	2	0	44	E	4							
7	Sisteme numerice programabile II proiect	DS	DO	0	0	0	1	36	C	2							

7	CAD/CAM în construcția aparatelor biomedicale	DS	DO	0	0	0	1	36	C	2											
7	Bloc operator	DD	DO								2	0	2	0	60	E	4				
7	Aparatură pentru terapie intensivă	DD	DO								2	0	2	0	30	E	4				
8	Ingineria reabilitării	DD	DO								2	0	2	0	60	E	4				
8	Ingineria protezării II	DD	DO								2	0	2	0	44	E	4				
9	Evaluarea și certificarea aparaturii biomedicale	DS	DO								2	0	2	0	35	E	3				
9	Automatizarea echipamentelor medicale	DS	DO								2	0	2	0	44	E	3				
Total				6	0	4	5	240	E	C	V	18	6	0	6	0	155	E	C	V	11
Total ore didactice pe săptămână				15										12							

Nr. crt.	Discipline cu criteriul: Facultativ	C ₁ "	C ₂ "	Semestrul I							Semestrul II										
				C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr				
8	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
9	Modul B (limbi străine)	DC	DFc	2	1	0	0	33	C	3											
10	MODUL E (sportive)	DC	DFc	0	2	0	0	22	C	2											
10	Modul B (limbi străine)	DC	DFc								2	1	0	0	45	C	3				
11	Modul C (informatică)	DC	DFc								2	0	1	0	45	C	3				
12	MODUL D (tehnice)	DS	DFc								2	0	1	0	45	C	3				
13	MODUL E (sportive)	DC	DFc								0	2	0	0	30	C	2				
Total				4	4	0	0	88	E	C	V	8	6	3	2	0	165	E	C	V	11
									0	3	0							0	4	0	
Total ore didactice pe săptămână				8							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

RECTOR,
PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA



DECAN,
PROF. DR. CODRUTA ILEANA JALIU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

CONFORM CU
ORIGINALUL

Ministerul Educatiei
 Universitatea Transilvania din Brasov
 Facultatea de Design de produs si mediu
 Programul de studii universitare de licenta: Inginerie medicală
 Domeniul fundamental: Științe ingineresti
 Domeniul de licenta: Științe ingineresti aplicate
 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	700	790.02	846.02	410.04	2746.08	86.14	
2	Optional	56	56	0	330	442.00	13.86	
	Total	756	846.02	846.02	740.04	3188.08	100	
3	Facultativ	266	266	266	234	1032.00		

BILANȚ GENERAL II

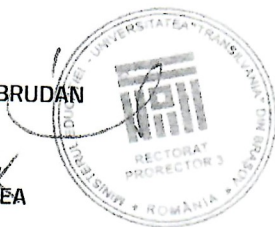
Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Discipline fundamentale	420	196	0	0	616	19.32	
2	Discipline de domeniu	112	350	588	192	1242	38.96	
3	Discipline de specialitate	196	210	252	504	838	26.29	
4	Discipline complementare	294	266	182	182	216	6.78	
5	Practică de specialitate (NU SE INMULTESC)	0	0	90.02	0	90.02	2.82	
6	Practică de domeniu (NU SE INMULTESC)	0	90.02	0	0	90.02	2.82	
7	Practică pentru elaborarea lucrării de licență/diplomă (NU SE INMULTESC)	0	0	0	96.04	96.04	3.01	
	Total	756	846.02	846.02	740.04	3188.08	100	

BILANȚ GENERAL III

Nr. crt.	Discipline	An I	An II	An III	An IV	Total ore	Total %	Standard ARACIS
1	Practică de specialitate (NU SE INMULTESC)	0	0	90.02	0	90.02	32.61	
2	Practică de domeniu (NU SE INMULTESC)	0	90.02	0	0	90.02	32.61	
3	Practică pentru elaborarea lucrării de licență/diplomă (NU SE INMULTESC)	0	0	0	96.04	96.04	34.79	
	Total	0	90.02	90.02	96.04	276.08	100	

RECTOR,
 PROF. DR. IOAN VASILE ABRUDAN

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 PROF. DR. LUCIANA CRISTEA



DECAN,
 PROF. DR. CODRUTA ILEANA JALIU

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 PROF. DR. LUCIANA CRISTEA

CONFORM CU
 ORIGINALUL