

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2020-2024

Universitatea *Transilvania* din Brașov

*Programul de studii
universitare de licență*

Inginerie medicală

Domeniul fundamental

Științe ingineresti

Domeniul de licență

Științe ingineresti aplicate

Facultatea

Design de Produs și Mediu

Durata studiilor:

4 ani

Forma de învățământ:

cu frecvență (IF)

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.

Competențe profesionale

- C1. Utilizarea adecvata a fundamentelor teoretice ale științelor ingineresti aplicate:
 - C1.1. Utilizarea adecvata a fundamentelor teoretice ale științelor ingineresti aplicate
 - C1.2. Explicarea structurii și funcționării componentelor diferitelor tipuri de echipamente utilizând teorii și instrumente specifice (scheme, modele matematice, fizice, chimice, biologice etc.).
 - C1.3. Aplicarea tehnicilor de proiectare și a principiilor de construcție a componentelor diferitelor tipuri de echipamente specifice domeniului și specializării.
 - C1.4. Utilizarea metodelor de validare a soluțiilor constructive pentru componentele și structurile proiectate.
 - C1.5. Implementarea de aplicații în practica ingineriasca din domeniul specializării, folosind fundamente teoretice ale științelor ingineresti aplicate.
- C2. Utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor
 - C2.1. Descrierea structurii și a modului de funcționare a sistemelor informatice în general.
 - C2.2. Explicarea rolului, funcționalității și utilității sistemelor informatice în general și a sistemelor de prelucrare și gestiune a datelor în domeniul specializării
 - C2.3. Utilizarea componentelor software ale sistemelor informatice, folosind algoritmii, protocoale, limbaje, structuri de date
 - C2.4. Aprecierea caracteristicilor și calității sistemelor informatice.
 - C2.5. Prelucrarea și gestionarea datelor utilizând sisteme informatice dedicate
- C3. Modelarea sistemelor biologice / structurilor biomecanice și implementarea modelelor în investigarea medicala
 - C3.1. Identificarea principiilor și metodelor de modelare ale sistemelor biologice / biomecanice
 - C3.2. Explicarea proprietăților fiziologice și patologice ale unui sistem biologic / structura biomecanica.
 - C3.3. Simularea funcționării sistemelor
 - C3.4. Evaluarea corectitudinii modelelor create pe baza unor determinări experimentale sau a comparării cu soluții unanim acceptate ale domeniului.

- C3.5. Elaborarea si utilizarea unor aplicații de modelare / simulare folosind metode specifice domeniului.
- C.4. Conceperea, proiectarea, mentenanța dispozitivelor medicale
 - C4.2. Explicarea rolurilor, modurilor de funcționare si interacțiunilor dintre componentele unui dispozitiv medical.
 - C4.4. Evaluarea caracteristicilor dispozitivelor medicale, pe baza unor criterii standard.
 - C4.5. Transpunerea soluțiilor conceptuale si constructive alese în proiecte de realizare si mentenanța a dispozitivelor medicale
 - C4.3. Explicarea rolurilor, modurilor de funcționare si interacțiunilor dintre componentele unui dispozitiv medical.
 - C4.1. Descrierea structurii si modului de funcționare a componentelor unui dispozitiv medical.
- C5. Operarea cu dispozitive medicale în condiții de securitate a pacientului si a personalului medical
 - C5.1. Descrierea rolului si modului de aplicare a normelor de securitate în exploatarea dispozitivelor medicale
 - C5.2. Interpretarea cu privire la dispozitivele medicale a principiilor referitoare la fiabilitate, disponibilitate si asigurarea calității
 - C5.3. Managementul riscurilor asociate funcționării dispozitivelor medicale
 - C5.4. Evaluarea metodelor de reducere /eliminare a efectelor nocive ce pot apărea la funcționarea dispozitivelor medicale
 - C5.5. Transpunerea în practica medicala curenta a normelor de securitate la operarea cu dispozitive medicale
- C6. Proiectarea si construcția de dispozitive pentru suplinirea funcțiilor / asistarea persoanelor cu dizabilități
 - C6.1. Proiectarea si construcția de dispozitive pentru suplinirea funcțiilor / asistarea persoanelor cu dizabilități
 - C6.3. Utilizarea metodelor specifice de calcul si dimensionare pentru construirea elementelor componente ale dispozitivelor de suplinire a funcțiilor / asistare
 - C6.5. Evaluarea caracteristicilor funcționale ale dispozitivelor de suplinire a funcțiilor / asistare.
 - C6.4. Evaluarea caracteristicilor funcționale ale dispozitivelor de suplinire a funcțiilor / asistare.
- C6.2. Explicarea rolului si a modului de funcționare a unor dispozitive destinate suplinirii funcțiilor / asistării unor persoane cu dizabilități

Competențe transversale

- CT1 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.
- CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.
- CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

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	-

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

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 diplomă: 10 credite (în plus față de cele 180 / 240 / 360).

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

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

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: Design de Produs şi Mediu
 Programul de studii universitare de licenţă: Inginerie Medicală
 Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti
 Domeniul de licenţă: Ştiinţe ingineresti aplicate
 Durata studiilor: 4 ani
 Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

Ministerul Educaţiei şi Cercetării
 Valabil începând cu anul universitar 2020-2021

Aprobat în şedinţa
 Senatului Universităţii Transilvania
 din Braşov din data de
 24 septembrie 2020

ANUL I

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul I							Semestrul II								
					C	S	L	P	SI*	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr		
1.	Analiză matematică	DF	DI	MKTAM01	2	3	-	-	55	E	5									
2.	Introducere în ingineria biomedicală	DS	DI	IBmed	1	-	2	-	58	C	4									
3.	Grafică asistată de calculator I	DF	DI	DIDT01	2	-	2	-	69	E	5									
4.	Chimie	DF	DI	MKCTH01	2	1	-	-	58	E	4									
5.	Știința materialelor	DD	DI	MKTSM01	3	-	2	-	55	E	5									
6.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I	DF	DI	MKTPC01	1	-	3	-	69	C	5									
7.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI	DIAGAD								2	2	-	-	44	E	4		
8.	Grafică asistată de calculator II	DF	DI	MKTDT02								2	-	2	-	69	E	5		
9.	Fizică I	DF	DI	MKTFFZ02								2	-	1	-	58	E	4		
10.	Electrotehnică	DD	DI	MKEA02								2	-	1	-	33	C	3		
11.	Mecanica aplicată	DS	DI	MKTMC02								3	2	-	-	55	E	5		
12.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II	DF	DI	MKTPC02								1	-	2	-	58	E	4		
13.	Comunicare	DC	DI	TDCO								1	-	1	-	47	C	3		
14.	Limba engleză	D C	DI	LE01/ LE02	1	1			22	C	2	1	1			22	C	2		
	LF01/ LF02																			
	LG01/LG02																			
	LS01/LS02																			
15.	Ed. fizică și sport	D C	DI	EF01/EF02		1			11	A/R	1		1			11	A/R	1		
Total					12	6	9	0	397	E 4	C 4	31	14	6	7	0	397	E 5	C 4	31
Total ore didactice pe săptămână					27							27								

DISCIPLINE FACULTATIVE

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

RECTOR,
 Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea

DECAN,
 Prof. dr. ing. Codruta Ileana Jaliu

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: Design de Produs şi Mediu
 Programul de studii universitare de licenţă: Inginerie Medicală
 Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti
 Domeniul de licenţă: Ştiinţe ingineresti aplicate
 Durata studiilor: 4 ani
 Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

Ministerul Educaţiei şi Cercetării
 Valabil începând cu anul universitar 2021-2022

ANUL II

Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul III							Semestrul IV							
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr	
1.	Informatică aplicată	DF	DI	ANUM	2	-	1	-	58	C	4								
2.	Optoelectronică	DS	DI	OPEL	2	-	2	-	58	E	5								
3.	Matematici speciale și statistică matematică	DF	DI	DIMS03	2	2	-	-	44	E	4								
4.	Electronică	DD	DI	ELEC	2	-	1	-	58	E	4								
5.	Biomecanica	DD	DI	BMEC	2	1	2	-	80	E	6								
6.	Rezistența materialelor	DD	DI	DIRM03	3	1	1	-	55	E	5								
7.	Elemente de inginerie mecanică I	DD	DI	EIM								2	-	1	-	58	E	4	
8.	Metode numerice	DF	DI	MNUM								2	-	2	-	44	E	4	
9.	Mecanisme și elemente de mecanică fină	DD	DI	MCMF								3	-	1	1	55	E	5	
10.	Biomateriale	DD	DI	BMAT								2	-	2	-	44	E	4	
11.	Fizică II (fizica sistemelor medicale)	DF	DI	THPL								2	-	1	-	33	C	3	
12.	Histo-fiziologie și anatomie patologică	DS	DI	ANA1/ANA2								3	-	2	-	30	E	4	
13.	Practică (de domeniu)	DD	DI	PRAC1								3 săpt.x30 ore=90 ore					C	4	
14.	Limba engleză	DC	DI	LE03/ LE04	1	1			22	C	2	1	1			22	C	2	
	Limba franceză			LF03/ LF04															
	Limba germană			LG03/LG04															
	Limba spaniolă			LS03/LS04															
15.	Ed. fizică și sport	DC	DI	EF03/EF04		1			11	A/R	1		1			11	A/R	1	
Total					14	6	7	0	386	E 5	C 3	31	15	2	9	1	297 5	C 4	31
Total ore didactice pe săptămână					27							27							

DISCIPLINE FACULTATIVE

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

RECTOR,
 Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea



DECAN,
 Prof. dr. ing. Codruţa Ileana Jaliu

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: Design de Produs şi Mediu
 Programul de studii universitare de licenţă: Inginerie Medicală
 Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti
 Domeniul de licenţă: Ştiinţe ingineresti aplicate
 Durata studiilor: 4 ani
 Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

Ministerul Educaţiei şi Cercetării
 Valabil începând cu anul universitar 2022-2023

ANUL III

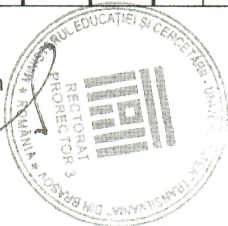
Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinel	Semestrul V							Semestrul VI							
					C	S	L	P	SI*	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr	
1.	Bazele termodinamicii tehnice	DD	DI	TMFL	3	-	2	-	55	E	5								
2.	Sisteme numerice programabile I	DS	DI	MLCNC	2	-	1		33	E	3								
3.	Sisteme numerice programabile I	DS	DI	MLCNC	-	-	-	1	36	C	2								
4.	Informatică medicală	DD	DI	INME	2	-	1	-	58	E	4								
5.	Optică medicală și echipamente optice	DD	DI	OME0	2	-	1	-	58	C	4								
6.	Sisteme de acționare (hidropneumatice și electrice)	DS	DI	SIAC	2	-	2	-	44	E	4								
7.	Elemente de inginerie mecanică II	DD	DI	EIMO	2	-	2	-	44	E	4								
8.	Achiziții de date și monitorizare	DS	DI	SEnz	2	-	2	-	44	E	4								
9.	Sisteme cu microprocesoare	DD	DI	MICR								2	-	2	-	44	E	4	
10.	Electronică medicală	DD	DI	EMED								2	-	2	-	44	E	4	
11.	Aparatură pentru testări de laborator	DD	DI	APLA								2	-	2	-	44	E	4	
12.	Proiectare asistată de calculator	DD	DI	PRAC								2	-	2	-	44	E	4	
13.	Fiabilitatea echipamentelor medicale	DD	DI	FIAM								2	-	2	-	44	E	4	
14.	Ergonomia aparatelor medicale	DD	DI	ERGO								2	-	1	-	8	C	2	
15.	Măsurări și instrumentație I	DD	DI	MASI								2	-	2	-	44	E	4	
16.	Practică de specialitate	DS	DI	PRAC2								3 săpt.x30 ore=90 ore					C	4	
Total					15	-	11	1	372	E 6	C 2	30	14	-	13	-	272 6	E 2	30
Total ore didactice pe săptămână					27							27							

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C1*	C2**	Cod	Semestrul V							Semestrul VI						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3							
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2		1		33	C	3
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2		1		33	C	3
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc			2			22	C	2		2			22	C	2

RECTOR,
 Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea



DECAN,
 Prof. dr. ing. Codruţa Ileana Jaliu

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: Design de Produs şi Mediu
 Programul de studii universitare de licenţă: Inginerie Medicală
 Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti
 Domeniul de licenţă: Ştiinţe ingineresti aplicate
 Durata studiilor: 4 ani
 Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

Ministerul Educaţiei şi Cercetării
 Valabil începând cu anul universitar 2023-2024

ANUL IV

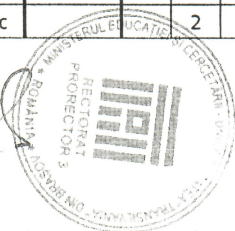
Nr. crt.	Disciplina	C ₁ *	C ₂ **	Codul disciplinei	Semestrul VII							Semestrul VIII							
					C	S	L	P	SI#	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr	
1.	Măsurări şi instrumentaţie II	DD	DI	MASIZ	1	-	2	-	33	C	3								
2.	Imagistică medicală	DS	DI	IM	2	-	2	-	44	E	4								
3.	Prelucrări finale ale biomaterialelor	DS	DI	TMNS	2	-	1	1	69	E	5								
4.	Ingineria protezării I	DD	DO1	IPOR I	2	-	1	2	80	E	6								
	Sisteme biologice	DD	DO1	SB															
5.	Aparatură şi echipamente medicale	DS	DO2	AEM	2	-	1	2	80	E	6								
	Modelarea şi simularea aplicată în bioinginerie	DS	DO2	MSSB															
6.	Sisteme numerice programabile II	DS	DO3	MPMC	2	-	2		44	E	4								
	CAD/CAM în construcţia ap. biomed	DS	DO3	CMAB															
7.	Sisteme numerice programabile II	DS	DO3	MPMC	-	-	-	1	36	C	2								
	CAD/CAM în construcţia ap. biomed	DS	DO3	CMAB															
8.	Marketing şi management*	DC	DI	MKMG								1	1	-	-	30	C	2	
9.	Prelucrarea semnalelor biologice şi fenomene bioelectrice *	DS	DI	MTSB								2	-	2	-	60	E	4	
10.	Aparatură pentru terapie intensivă*	DD	DO4	APTI								2	-	2	-	60	E	4	
	Bloc operator*	DD	DO4	BO															
11.	Ingineria reabilitării*	DD	DO5	IR								2	-	2	-	60	E	4	
	Ingineria protezării II*	DD	DO5	IPOR II															
12.	Evaluarea şi certificarea aparaturii med.*	DS	DO6	ECAB								2	-	2	-	60	E	3	
	Automatizarea echipamentelor medicale*	DS	DO6	AEM															
13.	Statistică aplicată în ingineria medicală *	DS	DI	SAIM								1	-	2	-	45	C	3	
14.	Sisteme optice computerizate*	DS	DI	SOCIP								2	-	1	-	45	C	3	
15.	Elaborarea proiectului de diplomă (14 săpt. x 4 ore)	DS	DI	EPD								-	-	-	4	44	E	4	
16.	Practică pentru Proiectul de diplomă	DS	DI	PRAC3								2 săpt.x30 + 36 = 96 ore					C	3	
Total					11	-	9	6	386	E 5	C 2	30	12	1	11	4	379	E 5 C 4	30
Total ore didactice pe săptămână					26							28							

* Activităţile didactice din anul IV, sem.II se derulează pe parcursul a 10 săptămâni

DISCIPLINE FACULTATIVE

Nr. crt.	Discipline facultative	C1*	C2**	Cod	Semestrul VII							Semestrul VIII						
					C	S	L	P	SI	V	Cr	C	S	L	P	SI	V	Cr
1.	MODUL A (socio-umane)	DS	DFc		2	1			33	C	3							
2.	MODUL B (limbi moderne)	DC	DFc		2	1			33	C	3	2	1			33	C	3
3.	MODUL C (informatică)	DC	DFc									2		1		33	C	3
4.	MODUL D (tehnice)	DS	DFc									2		1		33	C	3
5.	MODUL E (sportive)	DC	DFc		2				22	C	2		2			22	C	2

RECTOR,
 Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan
 DIRECTOR DE DEPARTAMENT
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea



DECAN,
 Prof. dr. ing. Codruţa Ileana Jaliu
 COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea

F02.1-PS7.2-01/ed.3,rev.3

CONFORM CU
 ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: Design de Produs şi Mediu
 Programul de studii universitare de licenţă: Inginerie Medicală
 Domeniul fundamental: Ştiinţe ingineresti
 Domeniul de licenţă: Ştiinţe ingineresti aplicate
 Durata studiilor: 4 ani
 Forma de învăţământ: cu frecvenţă (IF)

Ministerul Educaţiei şi Cercetării
 Valabil începând cu anul universitar 2020-2021

BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	Obligatorii	756	846	846	426	2874/ 2830*	89.70/ 89.56*	< 90 %
2	Opţionale	0	0	0	330	330	10.30/ 10.44*	>10 %
TOTAL		756	846	846	756	3168	3204/ 3160*	100%
3	Facultative	266	266	266	222	1020	31.84/ 32.28*	>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	196	0	0	616	19.23/ 19.49*	>17 %
2	în domeniu	112	440	532	192	1276	39.83/ 40.38*	>38 %
3	de specialitate	112	126	314	544/ 500*	1096/ 1052*	34.21/ 33.29*	>25 %
4	complementare	112	84	0	20	216	6.74/ 6.84*	<8 %
TOTAL		756	756	846	846	756	3204/ 3160*	100%

* S-au luat în considerare 60 ore practică în semestrul VIII din totalul de 104 ore

RECTOR,
 Prof. dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea

DECAN,
 Prof. dr. ing. Codruta Ileana Jaliu

COORDONATOR PROGRAM DE STUDII,
 Prof. dr. ing. Luciana Cristea

*Coloana se va completa în conformitate cu standardele specifice fiecărui domeniu (v. Anexa).
 În exemplificare s-au folosit standardele specifice de la domeniul *Ştiinţe sociale şi politice*.

CONFORM CU
 ORIGINALUL