

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2021-2025

Universitatea *Transilvania* din Brașov

*Programul de studii
universitare de licență*

OPTOMETRIE

Domeniul fundamental

Științe ingineresti

Domeniul de licență

Științe ingineresti aplicate

Facultatea

Design de Prodos și Mediu

Durata studiilor:

4 ani

Forma de învățământ:

cu frecvență (IF)

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii. Obiectivele educaționale, formulate din perspectiva cadrului didactic și rezultate prin operaționalizarea competențelor de formare, sunt structurate pe cele trei dimensiuni:

- Competențe cognitive
- Competențe aplicativ-practice (instrumental-operaționale)
- Competențe de comunicare și relaționale,

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

- Studiul, cunoașterea și proiectarea soluțiilor hardware și software de prescriere ochelari și investigație optometrică pentru compensarea și recuperarea funcției vizuale
- Studierea, proiectarea și execuția asistată de calculator a elementelor de adaptare a vederii
- Studierea, proiectarea și execuția echipamentelor pentru recuperarea vederii și prelucrarea imaginilor
- Cunoașterea, proiectarea, modelarea, execuția și aplicarea mijloacelor de măsură, control și investigație experimentală-mecanice, optice, electrice, electronice, mecano-optice, mecano-electronice;
- Studierea, proiectarea și modelarea pe calculator a structurilor și pieselor din domeniul de optometrie utilizând metode și mijloace moderne de soft și hard;
- Studiul, cunoașterea și proiectarea soluțiilor antrenament vizual
- Studierea, proiectarea și execuția echipamentelor optice și medicale
- Studierea, proiectarea și utilizarea mașinilor unelte, a sculelor și dispozitivelor specifice optometrice;
- Studierea, proiectarea și modelarea tehnologiilor de prelucrare și montaj specifice pieselor de optometrie;
- Studierea, proiectarea, modelarea și execuția echipamentelor optoelectronice;

Competențe profesionale (conform grilelor RNCIS)

Competențele profesionale pe care le vor dobândi absolvenții programului de studii de Optometrie constau în: utilizarea fundamentelor teoretice ale științelor ingineresti aplicate; utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor; utilizarea sistemelor optice și implementarea lor în domeniul optometriei; operarea cu dispozitivele medicale în condiții de securitate umană; utilizarea procedurilor și echipamentelor de investigare optometrică, corecție și antrenament vizual; utilizarea tehnologiilor specifice domeniului de optometrie.

Competențe transversale (conform grilelor RNCIS)

Competențele transversale pe care le vor dobândi absolvenții programului de studii de Optometrie sunt definite de: 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; identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluri-specializată și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei; 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: 27 ore/săptămână

Numărul de săptămâni: 14 săpt.-an

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	3	2	-	3	1	10
Anul II	14	14	3	3	2	90 ore	3	1	10
Anul III	14	14	3	3	2	90 ore	3	1	10
Anul IV	14	10+4*	3	3	1	60 ore	3	1	-

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

* ultimele 4 săptămâni ale semestrului 8 pentru practica proiectul de diplomă.

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 STUDIU URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU

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 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 STUDIU PE ANI

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	E1	5								
2.	Chimie	DF	DI	MKTCH01	2		1		58	E1	4								
3.	Desen tehnic și infografică I	DF	DI	DIDT01	2		2		69	E1	5								
4.	Prog.Calc.și limbaje de programare	DF	DI	MKTPC01	1		2		58	C1	4								
5.	Optica medicala si echipamente optice I	DD	DI	OME0-I01	2		2		44	C1	4								
6.	Știința materialelor	DD	DI	MKTSM01	3		2		55	E1	5								
7.	Limba engleză	DC	DI	LE01	1	1			47	C1	3								
	Limba franceză			LF01															
	Limba germană			LG01															
	Limba spaniolă			LS01															
8.	Educație fizică și sport I	DC	DI	DIEF01		1			11	A/R	1								
9.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	DI	ALGAD02								2	2			44	E2	4	
10.	Desen tehnic și infografică II	DF	DI	MKTDT02								2		2		44	C2	4	
11.	Prog.Calc. și limbaje de progr.II	DF	DI	MKTPCO02								1		2		58	E2	4	
12.	Fizică	DF	DI	MKTfZ02								2	1			58	E2	4	
13.	Mecanica aplicata	DD	DI	MKTMC02								3	2			55	E2	5	
14.	Educație fizică și sport II	DC	DI	DIEF02									1			11	A/R	1	
15.	Limba engleză	DC	DI	LE02								1	1			47	C2	3	
	Limba franceză			LF02															
	Limba germană			LG02															
	Limba spaniolă			LS02															
16.	Comunicare	DC	DI	TDCO02								1	1			47	C2	3	
17.	Electrotehnică	DD	DI	MKEA02								2		1		33	E2	3	
Total					13	5	9	0	397	E	C	30+							
					4	3			1			14	8	5	0	39	E	C	30
															7	5	3	+1	
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	

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

Se calculează ca diferență dintre **totalul de ore dedicate disciplinei** (min. 25 ore – max. 30 ore x număr de credite) și **orele didactice pe semestru**.

Exemplu pentru o disciplină cu 2 C + 2 S și 5 credite: (25 ore x 5 credite) – (4 ore x 14 săptămâni) = 69 ore

RECTOR,

prof.dr.ing. Ioan Vasile Abrudan

DECAN,

prof.dr.ing. Codruța Ileana Jaliu

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Prof.dr.ing. Luciana Cristea

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 prof.dr.ing. Mihaela Ioana Baritz

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.	Matematici speciale	DF	DI	DIMS03	2	1			58	E3	4									
2.	Limba engleză	DC	DO	LE03	1	1			22	C3	2									
	Limba franceză			LF03																
	Limba germană			LG03																
	Limba spaniolă			LS03																
3.	Informatica aplicata I	DF	DI	ANUM03	2		3		55	E3	5									
4.	Electronica	DD	DI	ELEC03	2		1		58	E3	4									
5.	Optoelectronica	DD	DI	OPEL03	2		2		44	C3	4									
6.	Anatomie si fiziologie	DD	DI	ANA103	3		2		80	E3	6									
7.	Biomecanica	DS	DI	BMEC03	2		2		69	E3	5									
8.	Educatie fizica si sport III	DC	DI	EF03		1			11	A/R	1									
9.	Informatica aplicata II	DF	DI	DIM3D04								1		1		22	C4	2		
10.	Mecanisme de mecanica fina	DD	DI	DIOM04								3		2		55	E4	5		
11.	Tehnologii de prelucrare	DS	DI	THPL 04								2		1		33	C4	3		
12.	Limba engleză	DC	DO	LE04								1	1			22	C4	2		
	Limba franceză			LF04																
	Limba germană			LG04																
	Limba spaniolă			LS04																
13.	Metode numerice	DF	DI	MNUM04								2		1		33	E4	2		
14.	Optica geometrica	DD	DI	OPGE04								1	2		1	19	E4	4		
15.	Sisteme de masurare si instrumentatie I	DD	DI	SMI04								2		1		33	E4	3		
16.	Optica fiziologica	DD	DI	OPFZ04								3		2		55	E4	5		
17.	Educatie fizica si sport IV	DC	DI	EF04									1			11	A/R	1		
18.	Practica de domeniu	DD	DI	PRAC104								90 ore/an					C4	4		
Total					14	3	10	0	397	E	C	30+	15	4	8	1	283	E	C	30+
					5	2	1	15	4	8	1	283	5	4	1	283	5	4	1	
Total ore didactice pe săptămână					27							28								

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

DECAN,
 prof.dr.ing. Codruța Ileana Jaliu

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Prof.dr.ing. Luciana Cristea

COORDONATOR PROGRAM STUDIIL,
 prof.dr.ing. Mihaela Ioana Baritz

Universitatea *Transilvania* din Braşov
 Facultatea: **Design de Produs si Mediu**
 Programul de studii universitare de licenţă: **OPTOMETRIE**
 Domeniul fundamental: **Ştiinţe inginereşti**
 Domeniul de licenţă: **Ştiinţe inginereşti aplicate**
 Durata studiilor: **4 ani**
 Forma de învăţământ: **IF**

Ministerul Educaţiei
 Valabil în anul universitar **2023-2024**

ANUL III

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.	Masini de lucru si comenzi numerice	DS	DI	MLCN05	2		1		83	E5	5									
2.	Informatica medicala	DD	DI	INME05	2		2		44	C5	4									
3.	Inginerie optica	DD	DI	INOP05	2		2		44	E5	4									
4.	Optica medicala si echipamente optice II	DD	DI	OME0-II05	2		2		44	E5	4									
5.	Optica medicala si echipamente optice II - proiect	DD	DI	OME0-IIP05				2	22	C5	2									
6.	Aparate de antrenament si recuperare vizuala	DS	DI	AARV05	2		2		69	E5	5									
7.	Tehnologie de montaj ochelari	DS	DI	TMOD05	3		2	1	66	E5	6									
8.	Aparate pentru testari de laborator	DD	DI	APLA06								2		1		33	E6	3		
9.	Fiabilitatea aparatelor medicale	DD	DI	FIAM06								2		2		19	E6	3		
10.	Ergonomia aparatelor medicale	DD	DI	ERGO06								2		2		44	E6	4		
11.	Sisteme de masurare si instrumentatie II	DD	DI	MASI06								2		2		19	C6	3		
12.	Vedere slaba si prescriptie de ochelari	DS	DI	VSP006								3		2	1	66	E6	6		
13.	Patologie oculara	DS	DI	PATO06								1		1		47	C6	3		
14.	Optica fizica	DD	DI	OFOT06								2		2		44	E6	4		
15.	Practica de specialitate	DS	DI	PRAC2								90 ore/an					C6	4		
Total					13	-	11	3	372	E 5	C 2	30	14	-	12	1	272	E 5	C 3	30
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

DECAN,
 prof.dr.ing. Codruța Ileana Jaliu

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Prof.dr.ing. Luciana Cristea

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 prof.dr.ing. Mihaela Ioana Baritz

ANUL IV

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.	Tehnologia micro si nanosistemelor	DS	DI	TMNS07	3		2		55	E7	5									
2.	Procesarea imaginilor, vedere artificiala si imagistica medicala	DS	DI	PIVI07	2		2		19	E7	3									
3.	Sisteme de masurare si instrumentatie III	DD	DI	SMIR07	4		4		88	E7	8									
4.	Materiale optice	DD	DI	MATO07	1	1			22	C7	2									
5.	Lentile de contact	DS	DO	LECO07	2		1		58	E7	4									
	Contactologie	DS	DO	CONT07																
6.	Lentile de contact-proiect	DS	DO	LECO-Pr07				2	22	C7	2									
	Contactologie-proiect	DS	DO	CONT0-Pr7																
7.	Optometrie functionala	DS	DO	OFSC07	2		2		94	E7	6									
	Optometrie pediatria	DS	DO	OPED07																
8.	Psihologia vederii	DS	DI	VBAV08								2		2		35	E8	3		
9.	Etica si deontologia inginerului optometrist	DS	DI	EDIO08								1	1			30	C8	2		
10.	Masini de masurare în coordonate	DS	DI	MMCO08								2		2		35	E8	3		
11.	Baze de date si prelucrari statistice	DS	DI	BDPS08								2		2		35	E8	3		
12.	Proiectarea si mentenanta echipamentelor optometrice	DS	DO	PMEO08								3		2	1	65	E8	5		
	Echipamente pentru interventii functionale	DS	DO	EPIF08																
13.	Echipamente pentru tehnica optometrica	DS	DO	EOPC08								2		2		60	E8	4		
	Componente optometrice si instrumentar medical	DS	DO	COPM08																
14.	Elaborarea Proiectului de diploma	DS	DI	EPD08										4	69	C8	5			
15.	Practica pentru Proiectul de diploma	DS	DI	PRAPD								60 ore+					C8	5		
16.	Sustinere proiect diploma			SPDP													E8	10		
Total					14	1	11	2	358	E 5	C 2	30	12	1	10	5	260	E 6	C 3	30
Total ore didactice pe săptămână					28							28								

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

DECAN,
 prof.dr.ing. Codruța Ileana Jaliu

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Prof.dr.ing. Luciana Cristea

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 prof.dr.ing. Mihaela Ioana Baritz

BILANŢ GENERAL I

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	Obligatorii	700	804	846	466	2816	86.01	<90%
2	Opţionale	56	56	0	346	458	13.99	>10%
TOTAL		756	860	846	812	3274	100%	
3	Facultative	224	238	238	0	700		

BILANŢ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr de ore				Total		Standard ARACIS*
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	fundamentale	406	182	0	0	588	17.96	>17%
2	în domeniu	238	496	462	140	1336	40.81	>38%
3	de specialitate	0	98	384	672	1154	35.25	>25%
4	complementare	112	84	0	0	196	5.99	<8%
TOTAL		756	860	846	812	3274	100%	

RECTOR,
 prof.dr.ing. Ioan Vasile Abrudan

DECAN,
 prof.dr.ing. Codruţa Ileana Jaliu

DIRECTOR DEPARTAMENT,
 Prof.dr.ing. Luciana Cristea

COORDONATOR PROGRAM STUDII,
 prof.dr.ing. Mihaela Ioana Baritz

*Coloana se va completa în conformitate cu standardele specifice fiecărui domeniu (v. Anexa).