

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2021-2023

Universitatea Transilvania din Brașov

*Programul de studii universitare
de masterat*

Tehnologii moderne în ingineria sistemelor soft

Domeniul fundamental

Informatică

*Domeniul de studii universitare
de masterat*

Informatică

Facultatea

Matematică și Informatică

Durata studiilor

2 ani

Forma de învățământ:

IF

Tipul programului de masterat:

Profesional

CONFORM CU
ORIGINALUL

1. DESCRIEREA PROGRAMULUI

La baza programului de master Tehnologii moderne în ingineria sistemelor soft stau, în principal, programele de studii de licență, acreditate în cadrul domeniului Informatică din Facultatea de Matematică și Informatică a Universității Transilvania din Brașov. Programul este proiectat astfel încât să asigure absolvenților lui cunoștințe, deprinderi și competențe de maximă actualitate și utilitate în industria softului. În acest scop evidențiem accentuata orientare a programului către tehnologiile cerute insistent în industria softului. Această orientare tehnologică este susținută, pe de o parte, de pregătirea deja primită, de către candidații vizați, în cadrul studiilor de licență, pe de altă parte, de aprofundarea cunoașterii tehnologiilor deja învățate și inițierea în utilizarea altor tehnologii cerute insistent în CV-ul dezvoltatorilor de către firmele de soft din țară și străinătate.

Nu în ultimul rând, prin planul de învățământ propus, acest program de studiu are în vedere și pregătirea studenților masteranzi în problematica studierii, specificării și dezvoltării noilor tehnologii utilizate în industria softului, precum și pregătirea absolvenților acestui program de masterat pentru specificul pregătirii în cadrul unui program doctoral.

Absolvenții acestui program de studiu vor avea cunoștințe și abilități care să le permită accesul la ocupații precum: analiști de sistem, proiectanți de software, proiectanți de sisteme web și multimedia, programatori de aplicații, designeri și administratori de baze de date, administratori de sistem, specialiști în rețele de calculatoare etc.

Limba de predare este româna.

2. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Competențe profesionale:

- Specificarea, proiectarea și dezvoltarea sistemelor soft folosind: limbaje procedurale, limbaje orientate pe obiecte, limbaje declarative, baze de date, metodologii și platforme de dezvoltare;
- Operarea, utilizarea și administrarea sistemelor de calcul, a rețelilor de calculatoare, a sistemelor de gestiune a bazelor de date;
- Învățarea sau realizarea unor tehnologii noi;
- Documentarea și realizarea lucrărilor științifice cu pronunțat caracter aplicativ în ingineria sistemelor soft;

Competențe transversale:

- Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul științific și tehnologic, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională;
- Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup interdisciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare interpersonală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse;
- Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele societății informaționale.

3. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 4 semestre.

Număr de credite pe semestru: 30 de credite

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 16

Numărul de săptămâni: 28?

CONFORM CU
ORIGINALUL



	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	3	1	10
Anul II	14	12	4	4	2	3	1	-

4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 2-3, prin pachete de discipline de specialitate.

5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Înscrierea în anul următor este condiționată de întrunirea condițiilor de promovare cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

6. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT

Condițiile de susținere a examenului de disertație sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de disertație este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

EXAMENUL DE DISERTAȚIE

- 1 Perioada de întocmire a disertației: **semestrele 3 – 4;**
- 2 Perioada de finalizare a disertației: **ultimele 3 săptămâni din anul terminal;**
- 3 Perioada de susținere a examenului de disertație: iulie, februarie.
- 4 Numărul de credite pentru susținerea disertației: 10 credite.

7. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ (gimnazial, liceal sau superior în domeniul de licență) absolventul trebuie să posede **Certificatul de absolvire** a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic (DPPD). Formarea psiho-pedagogică pentru obținerea Certificatului de absolvire a DPPD se face în urma parcurgerii a două module de cursuri:

Modul I (30 credite) – care se desfășoară suplimentar, în paralel cu studiile de licență sau în regim postuniversitar, la finalizarea căruia se obține **Certificat de absolvire (modul I)**.

Modul II (30 credite) – care se desfășoară după licență, fie în paralel cu perioada studiilor de masterat, fie în regim postuniversitar. Acesta se finalizează cu **Certificat de absolvire (nivel de aprofundare)**.

Programul de studii pentru formarea psiho-pedagogică (care permite exercitarea profesiei didactice) este coordonat de Departamentul pentru Pregătirea Cadrelor didactice din cadrul Universității.

CONFORM CU
ORIGINALUL 

Aprobat în şedinţa
Senatului Universităţii Transilvania
din Braşov din data de
29 Septembrie 2021

ANUL I

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Arhitectura sistemelor soft de tip „enterprise”. Platforma .NET	DAP	ASSEN	2	-	2	-	E	8						
2.	Elemente avansate în utilizarea sistemelor de operare	DAP	EASOP	2	-	2	-	E	7						
3.	Tehnici de programare distribuită	DAP	TEHPD	2	-	2	-	E	8						
4.	Programarea dispozitivelor mobile. Perspectiva Android	DAP	PDMPA	2	-	2	-	E	7						
5.	Algoritmi în optimizarea combinatorie	DAP	AOCOM							2	-	1	-	E	7
6.	Tehnologii moderne pentru OSX, IOS	DSI	EAISS							2	-	2		E	7
7.	Etică şi Integritate academică	DAP	EIACA							1	-	-	-	C	2
Total ore discipline obligatorii				8	-	8	-		30	5	-	3			16
				16					30	8					16

Nr. crt.	Discipline opționale	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
Se alege câte o disciplină din fiecare pachet:															
Pachet opțional 1															
8.	Dezvoltarea orientată pe componente	DSI	DOCOM							2	-	2	-	C	7
	Tehnologii ORM	DSI	TEORM							2	-	2	-	C	7
Pachet opțional 2															
9.	Programarea dispozitivelor mobile. Perspectiva Windows	DAP	PDMPW							2	-	2	-	E	7
	Big Data si Machine Learning	DAP	BGDML							2	-	2	-	E	7

Total ore discipline opționale pe săptămână						4	-	4			
Total								8			14
								16			30

Prof.dr. ing. Ioan Vasile Abrudan



Rector

Prof.univ.dr. Ovidiu Popescu

Director de departament

Prof.univ.dr. Dorina Răducanu

Decan

Conf.dr. Adrian DEACONU

Coordonator program de studii

CONFORM CU
ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea: Matematică şi Informatică

Programul de studii universitare de masterat: Tehnologii moderne în ingineria sistemelor soft

Domeniul fundamental: Informatică

Domeniul de masterat: Informatică

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învăţământ: IF

Tipul masteratului: profesional

Ministerul Educaţiei

Valabil în anul universitar 2022-2023

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Codul Disciplin ei	Semestrul III						Semestrul IV					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Programare funcţională nesecvenţială	DAP	PROFN	2	-	2	-	E	7						
2.	Elemente avansate de grafică computaţională	DAP	EAGCO	2	-	2	-	E	8						
3.	Practică de specialitate	DSI	PRACT							-	-	-	4	C	10
4.	Practică pentru elaborarea disertaţiei	DSI	PELALD							-	-	-	4	C	20
Total ore discipline obligatorii				4	-	4				-	-	-	8		
				8					15	8					30

Nr. crt.	Discipline opţionale	Tip	Codul Disciplin ei	Semestrul III						Semestrul IV					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
Se alege câte o disciplină din fiecare pachet:															
Pachet opţional 1															
5.	Administrarea reţelelor de calculatoare	DAP	ARETC	2	-	2	-	E	7						
	Securitatea sistemelor IT	DAP	SESIT	2	-	2	-	E	7						
Pachet opţional 2															
6.	Grid computing	DAP	GRDCO	2	-	2	-	E	8						
	Cloud computing	DAP	CLCOM	2	-	2	-	E	8						
Total ore discipline opţionale pe săptămână				4	-	4	-								
				8				15							
Total				16				30							30

Prof.dr. ing. Ioan Vasile Abundă

Rector

Prof.univ.dr. Dorina Răducanu

Decan

Prof.univ.dr. Ovidiu Popescu

Director de departament

F02.2.1-PS7.2-01/ed.3,rev.4

Conf.dr. Adrian Deaconu

Coordonator program de studii

CONFORM CU ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea: Matematică şi Informatică

Programul de studii universitare de masterat: Tehnologii moderne în ingineria sistemelor soft

Domeniul fundamental: Informatică

Domeniul de masterat: Informatică

Durata studiilor: 2 ani

Forma de învăţământ: IF

Tipul masteratului: profesional

Ministerul Educaţiei

Valabil în anul universitar 2021-2023

BILANŢ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Obligatorii	336	208	544	70	46	45
2	Opţionale	112	112	224	30	14	15
TOTAL		768				69	60

BILANŢ GENERAL II

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Discipline integral / parţial asistate	448	224	672	88	60	30
2	Practică de specialitate	-	48	48	6	-	10
3	Practică pentru elaborarea disertaţiei	-	48	48	6	-	20
TOTAL		448	320	768	100	60	60

Prof.dr. ing. Ioan Vasile Abrudan

Rector

Prof.univ.dr. Ovidiu Popescu

Director de departament

Prof.univ.dr. Dorina Răducanu

Decan

Conf.dr. Adrian DEACONU

Coordonator program de studii

CONFORM CU
ORIGINALUL