

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
al promoției 2018-2020

Universitatea Transilvania din Brașov

<i>Programul de studii universitare de masterat</i>	<u>Tehnologii moderne în ingineria sistemelor soft</u>
<i>Domeniul fundamental</i>	<u>Informatică</u>
<i>Domeniul de studii universitare de masterat</i>	<u>Informatică</u>
<i>Facultatea</i>	<u>Matematică și Informatică</u>
<i>Durata studiilor</i>	<u>2 ani</u>
<i>Forma de învățământ:</i>	<u>cu frecvență (IF)</u>
<i>Tipul programului de masterat:</i>	<u>profesional</u>

1. DESCRIEREA PROGRAMULUI

La baza programului de master Tehnologii moderne în ingineria sistemelor soft stau programele de studii de tip 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 vizati, în cadrul studiilor de tip 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 masteral 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 masteral pentru specificul pregătirii în cadrul unui program de tip 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

Obiectivele educaționale asumate sunt:

- Îmbunătățirea nivelului de cunoaștere a tehnologiilor utilizate în ingineria sistemelor soft;
- Îmbunătățirea deprinderilor de utilizare a tehnologiilor utilizate în ingineria sistemelor soft;
- Îmbunătățirea capacităților și abilităților cerute de participarea în cadrul unor echipe de dezvoltare sau programe de cercetare.

Competențe profesionale dobândite:

- 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 rețelelor de calculatoare, a sistemelor de gestiune a bazelor de date;
- Învățarea sau realizarea unor tehnologii noi;
- Documentarea și realizarea lucrărilor științifice cu prounțat caracter aplicativ în ingineria sistemelor soft;

Competențe transversale dobândite:

- 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 inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatiche de comunicare inter-personală, 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.

Comparația, pe scurt, a competențelor obținute la studiile masterat cu cele obținute la studiile de licență evidențiază faptul că: Utilizarea tehnologiilor utile în ingineria sistemelor soft este optimizată printr-o atenție sporită, prin comparație cu programele de licență, față de importanța modelării în industria softului; Elaborarea documentelor formale și a rapoartelor de cercetare beneficiază, de asemenea, de un cadru mai larg de formare decât în cadrul programelor de licență.

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: 14

	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 2-4, 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 îndeplinirea condițiilor de promovare cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

6. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă disciplinele obligatorii și la alegere (opționale) și discipline facultative.

7. 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:
4. Numărul de credite pentru susținerea disertației: 10 credite.

8. 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.

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: Matematică și 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 învățământ: IF
 Tipul masteratului: profesional

Ministerul Educației Naționale
 Valabil în anul universitar 2018-2019

Aprobat în ședința
 Senatului Universității Transilvania
 din Braşov din data de
 28 septembrie 2018

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 realizarea aplicațiilor WEB cu PHP și My SQL.	DAP	EAWPS	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	1	-	E	8
6.	Elemente avansate în ingineria sistemelor soft	DSI	EAISS							2	-	2		C	8
Total ore discipline obligatorii				8	-	8			30	4	1	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															
7.	Dezvoltarea orientată pe componente	DSI	DOCOM							2	-	2	-	E	7
	Dezvoltarea orientată pe aspecte	DSI	DOASP							2	-	2	-	E	7
	Metode de testare a sistemelor soft	DSI	MTESS							2	-	2	-	E	7
	Tehnologii ORM	DSI	TEORM							2	-	2	-	E	7
	Elemente avansate în planificarea proiectelor IT	DSI	EAPPR							2	-	2	-	E	7
Pachet opțional 2															
8.	Programare logică	DAP	PROGL							2	-	2	-	C	7
	Programarea dispozitivelor mobile.Perspectiva Windows Mobile.	DAP	PDMPW							2	-	2	-	C	7
Total ore discipline opționale pe săptămână										4	-	4			
Total										8				14	
								30		32				30	

Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN

Rector

Conf.dr. Marius PĂUN

Director de departament

Conf.dr. Eugen PĂLTĂNEA

Decan

Prof.dr. Dorin BOCU

Coordonator program de studii

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

CONFORM CU ORIGINALUL

Universitatea Transilvania din Braşov
 Facultatea: Matematică și 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 învățământ: IF
 Tipul masteratului: profesional

Ministerul Educației Naționale
 Valabil în anul universitar 2019-2020

ANUL II

Nr. crt.	Discipline obligatorii	Tip*	Codul Disciplinei	Semestrul III						Semestrul IV					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
1.	Programare funcțională	DAP	PROFU	2	-	2	-	E	7						
2.	Elemente avansate de grafică computațională	DAP	EAGCO	2	-	2	-	C	8						
3.	Practică de specialitate	DSI	PRACT							-	-	-	4		10
4.	Practică pentru elaborarea disertației	DSI	ELABD							-	-	-	4		20
Total ore discipline obligatorii				4	-	4	-						8		
				8				15		8				30	

Nr. crt.	Discipline opționale	Tip	Codul Disciplinei	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 opțional 1															
5.	Administrarea rețelelor de calculatoare	DAP	ARETC	2	-	2	-	E	7						
	Securitatea sistemelor IT	DAP	SEKIT												
Pachet opțional 2															
6.	Grid computing	DAP	GRDCO	2	-	2	-	E	8						
	Cloud computing	DAP	CLCOM												
Total ore discipline opționale pe săptămână				4	-	4	-								
				8				15		8				30	
Total				16				30		8				30	

Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN

.....
 Rector

Conf.dr. Marius PĂUN

.....
 Director de departament

Conf.dr. Eugen PĂLTĂNEA

.....
 Decan

Prof.dr. Dorin BOCU

.....
 Coordonator program de studii

Universitatea Transilvania din Braşov
Facultatea: Matematică și 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 învățământ: IF

Tipul masteratului: profesional

Ministerul Educației Naționale
Valabil pentru promoția 2018-2019

BILANȚ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Obligatorii	384	224	608	64	46	45
2	Opționale	112	224	336	36	14	15
TOTAL		944				60	60

BILANȚ GENERAL II

Nr crt	Disciplina	Nr de ore		Total		Nr credite	
		An I	An II	ore	%	An I	An II
1	Discipline integral asistate	496	448	944	90	60	30
2	Practică de specialitate	-	48	48	5	-	10
3	Practică pentru elaborarea disertației	-	48	48	5	-	20
TOTAL		496	544	1040	100	60	60

Prof.dr.ing. Ioan Vasile ABRUDAN

.....
Rector

Conf.dr. Marius PĂUN

.....
Director de departament



Conf.dr. Eugen PĂLTĂNEA

.....
Decan

Prof.dr. Dorin BOCU

.....
Coordonator program de studii

CONFORM CU
ORIGINALUL