

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
începând cu anul universitar 2008-2009

Universitatea *Transilvania* din Brașov

Facultatea: Matematică și Informatică

Domeniul: **Informatică**

Specializarea : **Informatică aplicată**

Titlul absolventului: **Informatician**

Durata studiilor: **3 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Matematică și Informatică
Domeniul: Informatică
Specializarea: Informatică aplicată
Titlul absolventului: informatician
Durata studiilor: 3 ani
Forma de învățământ: ZI

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

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,

și sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos și detaliat în programele de formare ale modulelor/disciplinelor din planul de învățământ.

Obiective de formare specifice specializării	Competențe specifice	Structura modulelor / disciplinelor
<p>a) Însușirea cunoștințelor teoretice și a deprinderilor de actualizare a acestora, necesare în procesul de inginerie a sistemelor soft;</p> <p>b) Formarea abilităților necesare în practica realizării sistemelor soft;</p> <p>c) Dezvoltarea abilităților de comunicare și colaborare specifice procesului de realizare a sistemelor soft de nivel de complexitate mediu și mare.</p>	a) Specificarea, proiectarea și dezvoltarea programelor folosind: limbaje procedurale, limbaje orientate pe obiecte, limbaje declarative, baze de date, metodologii și platforme de dezvoltare;	Algoritmă, Programare procedurală, Structuri de date, Programare orientată pe obiecte 1, Programare orientată pe obiecte 2, Programare vizuală (.NET, C#), Tehnologii de realizare a aplicațiilor WEB, Programare sub Linux, Securitatea sistemelor informatice, Sisteme computaționale inteligente, Dezvoltarea aplicațiilor pentru comunicația mobilă, etc.
	b) Operarea, utilizarea și administrarea sistemelor de calcul, a rețelelor de calculatoare, a sistemelor de gestiune a bazelor de date.	Arhitectura calculatoarelor, Sisteme de operare, Rețele de calculatoare, Baze de date, Sisteme de gestiune a bazelor de date (Oracle, MySQL)
	c) Utilizarea și întreținerea produselor program	Practică de specialitate în cadrul unei firme
	d) Instruirea în tehnologia informației la nivelul învățământului primar și gimnazial	Sisteme de operare, Cursurile opționale
	e) Utilizarea și întreținerea softurilor educaționale	Ingineria softului, Practică de specialitate în cadrul unei firme

2. STRUCTURA SĂPTĂMÂNALĂ A ANULUI UNIVERSITAR

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	4	2	-	2+1	1	11
Anul II	14	14	4	4	2	-	2+1	1	11
Anul III	14	10	4	3	1	14	2+1	1	-

3. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II	Practică
I	23	23	-
II	23	28	-
III	24	24	4

4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

- Disciplinele opționale reprezintă minim 10% din totalul orelor Planului de Învățământ.
- Disciplinele din semestrele de specialitate(IV, V, VI) definesc traseul studentului la specializarea respectivă.
- Alegerea disciplinelor opționale se face de către student înainte de începerea semestrului respectiv.
- Majoritatea studenților decide disciplina pentru toți studenții specializării.

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

- **Este considerat promovat** studentul care a obținut într-un an universitar toate creditele acordate disciplinelor obligatorii și opționale.

- **Trecea într-un an de studiu superior** se face și în cazul acumulării de către student a unui număr mai mic de unități de credit (până la o limită propusă de Consiliul facultății și aprobată de Biroul Senatului) față de 60 UC. În acest caz, anul cu discipline nepromovate este un **an creditat**.

- **Frecventarea unei discipline opționale** din anul de studiu imediat superior se face cu acceptul titularului disciplinei și a Biroului Consiliului facultății. Credite obținute în avans vor putea fi recunoscute numai în etapa în care studentul care le-a dobândit urmează anul de studiu care are în planul de învățământ disciplina respectivă. Numărul de credite asumate din anul superior este limitat la max. 30% din totalul de unități de credit pe semestru. Indiferent de condițiile financiare de studiu, creditele efectuate în avans se plătesc conform regulamentului de taxe.

- **Anul complementar** este urmat de studentul care nu a obținut minimum de unități de credit necesare pentru trecerea într-un an de studiu superior. În anul complementar studentul bugetat își păstrează statutul (până la epuizarea perioadei reglementate de studiu) iar studentul cu taxă va plăti o taxă de școlarizare proporțională cu unitățile de credit restante. În acest an obligațiile didactice ale studentului sunt limitate la disciplinele nepromovate, disciplinele promovate fiind recunoscute (echivalente) de decanat.

6. CONDIȚII DE DESFĂȘURARE A PRACTICII

Practica de specialitate se desfășoară în cadrul unor firme din Brașov, având ca obiect de activitate ingineria sistemelor soft. Cu respectivele universitatea a încheiat convenții de practică, care presupun partajarea responsabilităților relativ la coordonarea activităților cu conținut aplicativ în firme. Forma de verificare este de tip colocviu, care se susține la sfârșitul semestrului I al anului universitar respectiv. Numărul de ore și unitățile de credit alocate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Disciplina	An I	An II	An III	Total
Practică	-	-	65	56
Credite alocate	-	-		5

7. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

După cum se poate observa, prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă **disciplinele obligatorii** și disciplinele **la alegere** (opționale) și **discipline facultative**, care urmăresc lărgirea orizontului de cunoaștere și de cultură generală al studenților, completarea competențelor în domeniul tehnologiilor informatice și ale specializării de licență, precum și menținerea abilităților de mobilitate și sport.

Lista disciplinelor facultative, aprobată de Senatul universității, cuprinde discipline facultative propuse de facultăți, grupate în 5 module:

- a) Modul A (discipline socio-umane)

- b) Modul B (limba română și limbi moderne)
- c) Modul C (discipline de informatică, calculatoare, TIC)
- d) Modul D (discipline de specialitate)
- e) Modul E (discipline sportive).

Organizarea cursurilor la disciplinele facultative se face la nivel de universitate și este coordonată de Departamentul pentru Formare Continuă al universității.

De regulă, modulele A și B se desfășoară în semestrul I al anului universitar, modulele C și D se desfășoară în semestrul II al anului universitar iar modulul E este programat să se deruleze în ambele semestre.

În planul de învățământ al fiecărei specializări de licență sunt consemnate doar modulele și numărul aferent de ore, urmând ca denumirea disciplinei să se treacă în registrul matricol conform opțiunii de alegere a studentului, din Lista disciplinelor facultative, aprobată de Senat.

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a calificativelor în Foia matricolă este prezentată în Regulamentul de studii.

Alocarea creditelor de face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

8. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Condițiile de susținere a examenului de licență sunt prezentate în Metodologia de susținere a examenului de licență, aprobat de Senatul universității.

Conform acestui regulament, prezentarea la examenul de licență este condiționată de parcurgerea integrală a planului de învățământ în structura sa de bază (fără mai multe discipline opționale decât cele specificate și fără cele facultative).

9. 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, la finalizarea căruia se obține **Adeverință de absolvire**;

Modul II (30 credite) – care se desfășoară după licență, fie în paralel cu perioada studiilor de masterat, fie suplimentar, pentru absolvenții care nu continuă studiile de masterat.

Programul de studiu pentru formarea psiho-pedagogică (care permite exercitarea profesiei didactice) este coordonat de Departamentul de Pregătire Cadre didactice din cadrul Universității.

3.

Facultatea de Matematică și Informatică
 Domeniul: Informatică
 Specializarea: Informatică aplicată
 Titlul absolventului: Informatician
 Durata studiilor: 3 ani
 Forma de învățământ: ZI

Ministerul Educației și Cercetării
 Valabil începând cu anul universitar 2008-2009

ANUL I

Nr. Crt.	Discipline obligatorii	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
01	Analiză matematicăF	MI.IA.1.01.01	3	2	-	-	E	6						
02	Fundamentele algebrice ale informaticiiF	MI.IA.1.01.02	2	2	-	-	C	5						
03	Programare procedurală (C)F	MI.IA.1.01.03	2	-	2	-	E	6						
04	AlgoritmăF	MI.IA.1.01.04	2	1	2	-	E	6						
05	Logică computaționalăF	MI.IA.1.01.05	2	1	-	-	E	5						
06	Educație fizică 1C	MI.IA.1.01.06	-	1	-	-	C	A/R						
07	Limba engleză 1C	MI.IA.1.01.07	1	1	-	-	C	2						
08	GeometrieF	MI.IA.1.02.08							2	2	-	-	C	5
09	Arhitectura calculatoarelorF	MI.IA.1.02.09							2	1	1	-	E	5
10	Programare orientată pe obiecte 1(C++)F	MI.IA.1.02.10							2	-	2	-	E	6
11	Structuri de dateF	MI.IA.1.02.11							2	-	2	-	E	6
12	Sisteme de operareF	MI.IA.1.02.12							2	-	2	-	E	6
13	Educație fizică 2C	MI.IA.1.02.13							-	1	-	-	C	A/R
14	Limba engleză 2C	MI.IA.1.02.14							-	2	-	-	C	2
Total ore obligatorii pe săptămână			12	8	4	-		30	10	6	7	-		30
			24						23					

Nr. Crt.	Discipline facultative	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
15	Modul A (socio-umane)	OU	MI.IA.F.01.15	2	1			C	3						
16	Modul B (limbi)	OU	MI.IA.F.01.16	2	1			C	3						
17	Modul C (informatică)	OU	MI.IA.F.01.17							2	1		C	4	
18	Modul D (specialitate)	OU	MI.IA.F.01.18							2	1		C	4	
19	Modul E (sportive)	OU	MI.IA.F.01.19			2		C	3		2		C	3	
Total ore facultative pe săptămână				4	2	2			9	4	4			11	
				8					8						

RECTOR,
 Prof. Dr. Ing. Ion Vișa

DECAN
 Prof. Dr. Emil Stoica

ȘEF DE CATEDRĂ,
 Prof. Dr. Dorin Bocu

Coordonator specializare,
 Lect. Dr. Lucian Sasu

ANUL II

Nr. Crt.	Discipline obligatorii	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
01	Sisteme dinamiceF	MI.IA.I.03.01	2	2	-	-	E	5						
02	Algoritmica grafurilorF	MI.IA.I.03.02	2	1	1	-	E	6						
03	Limbaje formale și automateF	MI.IA.I.03.03	2	1	1	-	E	6						
04	Programare orientată pe obiecte 2 (Java)S	MI.IA.I.03.04	2	-	2	-	E	6						
05	Baze de dateF	MI.IA.I.03.05	2	-	2	-	C	5						
06	Educație fizică 3C	MI.IA.I.03.06	-	1	-	-	C	A/R						
07	Limba engleză 3C	MI.IA.I.03.07	1	1	-	-	C	2						
08	Sisteme computaționale inteligenteF	MI.IA.I.04.08							2	-	2	-	E	5
09	Grafică pe calculator și prelucrarea digitală a imaginilorS	MI.IA.I.04.09							2	1	2	-	E	5
10	Programare vizuală(.NET, C#)S	MI.IA.I.04.10							2	-	2	-	E	5
11	Rețele de calculatoareF	MI.IA.I.04.11							2	-	2	-	E	5
12	Limba engleză 4C	MI.IA.I.04.12							-	2	-	-	C	2
Total ore obligatorii pe săptămână			11	6	6	-		30	8	3	8	-		22
			23				30	19				22		

Nr. crt.	Discipline opționale	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II					
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.
13	Curs opțional 1S	MI.IA.A.04.13							2	-	2	-	C	5
14	Curs opțional 2F	MI.IA.A.04.14							2	1	2		C	3
Total ore opționale pe săptămână											9			8

Nr. crt.	Discipline facultative	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II						
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.	
15	Modul A (socio-umane)	OU		2	1				C	3						
16	Modul B (limbi)	OU		2	1				C	3						
17	Modul C (informatică)	OU									2		1		C	4
18	Modul D (specialitate)	OU									2		1		C	4
19	Modul E (sportive)	OU				2			C	3			2		C	3
Total ore facultative pe săptămână				4	2	2				9	4		4			11
				8				9	8				11			

RECTOR,
Prof. Dr. Ing. Ion Vișa

DECAN
Prof. Dr. Emil Stoica

ȘEF DE CATEDRĂ,
Prof. Dr. Dorin Bocu

Coordonator specializare,
Lect. Dr. Lucian Sasu

ANUL III

Nr. Crt.	Discipline obligatorii	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II						
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.	
01	Ingineria softuluiF	MI.IA.I.05.01	2	-	2	-	E	5							
02	Tehnologii pentru realizarea aplicațiilor WEB(PHP)S	MI.IA.I.05.02	2	-	2	-	C	5							
03	Sisteme de gestiune a bazelor de date (Oracle, My SQL)S	MI.IA.I.05.03	2	-	2	-	E	5							
04	Programare sub LinuxS	MI.IA.I.05.04	2	-	2	-	E	5							
05	Programare distribuităD	MI.IA.I.05.05	2		2		E	5							
06	Practică de specialitate în cadrul unei firmeS	MI.IA.I.05.06	-	-	-	4	C	5							
07	Securitatea sistemelor informaticeF	MI.IA.I.05.07							2	-	2	-	E	5	
08	Sisteme informaționale pentru întreprinderi (ERP, CRM, HRMS, EDMD, ES)S	MI.IA.I.06.08							2	-	2	-	C	6	
09	Practică pentru elaborarea lucrării de licențăS	MI.IA.I.06.09							-	-	-	4	C	5	
Total ore obligatorii pe săptămână			10	-	10	4		30	4	-	4	4		17	
			24						12						17

Nr. Crt.	Discipline opționale	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II						
			C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.	
10	Curs opțional 3S	MI.IA.A.06.10							2	-	2	-	E	5	
11	Curs opțional 4S	MI.IA.A.06.11							2	-	2	-	C	4	
12	Curs opțional 5F	MI.IA.A.06.12							2	-	2	-	E	4	
Total ore opționale pe săptămână									6	-	6			13	
									12						13

Nr. crt.	Discipline facultative	Tip	Codul Disciplinei	Semestrul I						Semestrul II						
				C	S	L	P	Ver.	Cred.	C	S	L	P	Ver.	Cred.	
15	Modul A (socio-umane)	OU	MI.IA.F.06.15	2	1			C	3							
16	Modul B (limbi)	OU	MI.IA.F.06.16	2	1			C	3							
17	Modul C (informatică)	OU	MI.IA.F.06.17							2		1		C	4	
18	Modul D (specialitate)	OU	MI.IA.F.06.18							2		1		C	4	
19	Modul E (sportive)	OU	MI.IA.F.06.19			2		C	3			2		C	3	
Total ore facultative pe săptămână				4	2	2			9	4		4			11	
				8						8						11

RECTOR,
Prof. Dr. Ing. Ion Vișa

DECAN
Prof. Dr. Emil Stoica

ȘEF DE CATEDRĂ,
Prof. Dr. Dorin Bocu

Coordonator specializare,
Lect. Dr. Lucian Sasu

Ofertele propuse pentru cursurile opționale prevăzute în planul de învățământ

Nr. Crt.	Opțional	Obiective	Oferte
1	Curs opțional 1	<i>Însușirea abilităților de lucru cu platforme de dezvoltare de tip enterprise</i>	-J2EE; -Tehnologii .NET;
2	Curs opțional 2	<i>Însușirea unor metode avansate utilizate în ingineria sistemelor soft pentru rezolvarea problemelor de abstractizare și management</i>	-Metode moderne de realizare a sistemelor soft (XP, AOP, MDA); -Șabloane de proiectare în industria softului;
3	Curs opțional 3	<i>Dezvoltarea abilităților de utilizare a tools-urilor pentru dezvoltarea și managementul asistate de calculator a sistemelor soft</i>	-Medii CASE; -Managementul proiectelor complexe în industria softului; -Administrarea rețelelor Linux/Windows;
4	Curs opțional 4	<i>Inițierea în utilizarea unor tehnologii de largă utilitate în dezvoltarea sistemelor soft moderne.</i>	-Managementul cunoștințelor; -Tehnologii distribuite(RPC, DCOM, CORBA); -Rețele neuronale; -Sisteme expert.
5	Curs opțional 5	<i>Inițierea în utilizarea unor tehnologii și paradigme de modelare, de strictă actualitate pentru firmele care dezvoltă soft</i>	-Tehnologii XML ; -Șabloane de arhitectură pentru aplicații de tip enterprise

RECTOR,
Prof. Dr. Ing. Ion Vișa

DECAN
Prof. Dr. Emil Stoica

ȘEF DE CATEDRĂ,
Prof. Dr. Dorin Bocu

Coordonator specializare
Lect. Dr. Lucian Sasu

4. Bilanț general și modulul didactic

Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea de Matematică și Informatică
Domeniul: Informatică
Specializarea: Informatică Aplicată
Titlul absolventului: Informatician
Durata studiilor: 3 ani
Forma de învățământ: ZI

Ministerul Educației și Cercetării
Valabil începând cu anul universitar 2008-2009

BILANȚ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	Nr de ore			Total		Nr credite		
		An I	An II	An III	Ore	%	An I	An II	An III
1	Obligatorii	644	588	456	1688	87.28	60	52	47
2	Opționale	0	126	120	246	12.72	0	8	13
TOTAL		644	714	576	1934	100	60	60	60
3	Facultative	224	224	192			20	20	20

BILANȚ GENERAL II

Nr crt	Disciplina		Nr de ore			Total		Nr credite		
			An I	An II	An III	Ore	%	An I	An II	An III
1	Fundamentale(DF)		154	238	0	392	20,27	16	20	0
2	De specialitate + proiect de diploma(DS)		0	168	480	648	33,50	0	16	51
4	Complementare (DC)		84	70	0	154	7,96	4	4	0
TOTAL			644	714	576	1934	100,00	60	60	60

RECTOR,
Prof. Dr. Ing. Ion Vișa

DECAN
Prof. Dr. Emil Stoica

ȘEF DE CATEDRĂ,
Prof. Dr. Dorin Bocu

Coordonator specializare
Lect. Dr. Lucian Sasu