

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**începând cu anul universitar 2011-2012**

*Fundația Sapiientia - Universitatea Sapiientia din Cluj-Napoca*

Facultatea: de Științe Tehnice și Umane  
Domeniul de licență: Informatică  
Specializarea: Informatică  
Titlul absolventului: Licențiat în informatică  
Durata studiilor: **3 ani**  
Forma de învățământ: **ZI**

### **Misiunea specializării:**

Programul de studiu pregătește informaticieni care vor fi capabili să lucreze în următoarele profesii: profesor de informatică în învățământul gimnazial, analist, programator, proiectant sisteme informatice, administrator de rețea de calculatoare, administrator baze de date, asistent de cercetare în matematică informatică, asistent de cercetare în informatică.

### **Obiective:**

Obiectivul secției de informatică este formarea unor informaticieni capabili de efectuarea următoarelor operații în procesul creării sistemelor informatice: proiectare, implementare, testare și întreținere. Totodată se pune accent pe dezvoltarea abilităților de a lucra atât în mod independent cât și în echipă. Un alt obiectiv este însușirea bazelor teoretice necesare pentru ciclul următor de studiu.

### **Competențe profesionale:**

- Programarea în limbaje de nivel înalt
- Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice
- Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar
- Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale
- Proiectarea și gestiunea bazelor de date
- Proiectarea și administrarea rețelelor de calculatoare

### **Competențe transversale:**

- Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, 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 empatice 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 unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

## 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	3+1	3+1	1	-	2+1	1	11
Anul II	14	14	3+1	3+1	1	3	2+1	1	8
Anul III	14	10	3+1	2	1	-	2+1	1	

## 3. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II	Practică
I	24	27	-
II	28	28	90 ore
III	30	24	

## 4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studiu este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative.

- **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse pentru semestrele II, III, V, VI
- Alegerea traseului se face de către student, înainte de începerea semestrului care conține pachete de discipline opționale.

## 5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII 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 de studii în sistemul de credite transferabile.**

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

## 6. CONDIȚII DE DESFĂȘURARE A PRACTICII

Practica se desfășoară **comasat și/sau distribuit**, în instituții de profil, respectiv în laboratoarele universității. Forma de verificare este de tip colocviu, care se susține la sfârșitul semestrului II 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
Ore practică	-	90	-	90
Credite alocate	-	2	-	2

## 7. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

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 module

Organizarea cursurilor la disciplinele facultative se face la nivel de specializare sau facultate

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a calificativelor în Foaia matricolă/Suplimentul la diplomă 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

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).

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

## 9. OCUPAȚII POSIBILE

a. Ocupații COR: Profesor în învățământul gimnazial - 232201; Analist - 213101; Programator - 213102; Proiectant sisteme informatice - 213103; Administrator de rețea de calculatoare - 213902; Administrator baze de date - 213903; Asistent de cercetare în matematică informatică - 249110; Asistent de cercetare în informatică - 250102;

b. Ocupații noi, neincluse în COR: Informatician designer; Asistent achiziție și analiză date; specialist testare aplicații

### Observații:

#### \* EXAMENUL DE LICENȚĂ

1. Perioada de întocmire a lucrării de diplomă: semestrele 4-6;
2. Perioada de susținere a examenului de licență: 15-30 iunie;

#### \*\* MODUL DE ALEGERE A CURSURILOR OPȚIONALE

**Sem. 2:** Se alege o disciplină dintre următoarele: MEM0052, MEM0062

**Sem. 3:** Se alege o disciplină dintre următoarele: MEM0051, MEI0111

**Sem. 5:** Se alege o disciplină dintre următoarele: MEI0121, MEI0131

**Sem. 6:** Se alege o disciplină dintre următoarele: MEM0072, MEI0122

Se alege o disciplină dintre următoarele: MEI0082, MEI0201, MEI0081

Se alege o disciplină dintre următoarele: MEM0092, MEI0132

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

## 10. TABELUL DISCIPLINELOR

### A. DISCIPLINE OBLIGATORII:

Categoria disciplinei	Cod	Denumire disciplină	Tip disciplină	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Condiționări	
					C	S	L			
<b>Semestrul 1 (Anul I)</b>										
C	MEM0021	Algebră liniară	DI	5	2	2	-	E		
C	MEM0011	Analiza matematica I	DI	5	2	2	-	E		
F	MEI0021	Arhitectura sistemelor de calcul	DI	6	2	-	2	E		
C	MSX0011	Educație fizică I	DI	1	-	1	-	A/R		
C	MHX0011	Limba engleză I	DI	2	-	2	-	C		
F	MEM0031	Matematică discretă	DI	5	2	2	-	E		
F	MEI0011	Programare și limbaje de programare	DI	6	2	1	2	E		
			<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5E + 1C + 1A/R</b>		
					<b>24</b>					
<b>Semestrul 2 (Anul I)</b>										
F	MEI0032	Algoritmi și structuri de date	DI	5	2	-	2	E		
C	MEM0012	Analiza matematica II	DI	4	2	2	-	E		
C	MSX0012	Educație fizică II	DI	1	-	1	-	A/R		
C	MEM0012	Geometrie analitică și diferențială	DI	4	2	2	-	E		
C	MHX0012	Limba engleză II	DI	2	-	2	-	C		
F	MEM0192	Logică computațională	DI	4	2	1		E		
S	MEI0022	Programare procedurală	DI	5	2	-	2	E		
F	MEY0101	Curs opțional 1: Aritmetică algoritmică	DO	5	3	1	1	C		
		Curs opțional 1: Aplicațiile teoriei numerelor în informatică								
			<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5E + 2C + 1A/R</b>		
					<b>27</b>					

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

Categoria disciplinei	Cod	Denumire disciplină	Tip disciplină	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Condiționări
					C	S	L		
<b>Semestrul 3 (Anul II)</b>									
F	MEI0151	Baze de date I.	DI	4	2	-	2	E	
C	MEM0041	Ecuatii diferențiale	DI	4	2	2	-	E	
C	MSX0013	Educație fizică III	DI	1	-	1	-	A/R	
C	MHX0013	Limba engleză III	DI	2	-	2	-	C	
F	MEI0041	Programare logică și funcțională	DI	4	2	-	2	C	
S	MEI0101	Programare orientată obiect	DI	5	2	-	2	E	
F	MEI0031	Sisteme de operare I	DI	5	2	-	2	E	
F	MEY0102	Curs opțional 2: Bazele algebrice ale informaticii	DO	5	3	-	2	C	
		Curs opțional 2: Grafică pe calculator							
				<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>4E + 3C + 1A/R</b>
							<b>28</b>		
<b>Semestrul 4 (Anul II)</b>									
F	MEI0172	Baze de date II	DI	4	2	-	2	C	
F	MEM0032	Calcul numeric	DI	4	2	-	2	E	
C	MHX0014	Limba engleză IV	DI	2	-	2	-	C	
S	MEI0082	Practică de programare	DI	2			90 ore	C	
C	MEM0042	Probabilități și statistică	DI	3	2	-	2	E	
S	MEI0142	Proiectare interfețe utilizator I	DI	3	1	-	1	E	
F	MEI0042	Sisteme de operare II	DI	4	2	-	2	E	
S	MEI0052	Tehnici avansate de programare	DI	4	2	-	2	C	
S	MEI0102	Tehnologii WEB	DI	4	2	-	2	E	
				<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>5E + 4C</b>
							<b>28</b>		

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

Categoria disciplinei	Cod	Denumire disciplină	Tip disciplină	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Condiționări	
					C	S	L			
<b>Semestrul 5 (Anul III)</b>										
F	MEI0071	Algoritmica grafurilor	DI	4	2	-	2	E		
S	MEI0061	Ingineria sistemelor de programare	DI	4	2	-	2	E		
F	MEI0111	Limbaje formale și automate	DI	4	2	-	2	E		
S	MEI0151	Proiectare interfețe utilizator II	DI	3	1	-	1	E		
F	MEI0091	Rețele de calculatoare	DI	4	2	-	2	E		
S	MEI0101	Tehnici de optimizare	DI	3	2	-	2	C		
F	MEI0122	Tehnologii Java	DI	4	2	-	2	C		
F	MEY0103	Curs opțional 3: Algoritmi paraleli și distribuți	DO	4	2	-	2	E		
		Curs opțional 3: Prelucrarea imaginilor								
			<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>6E + 2C</b>		
					<b>30</b>					
<b>Semestrul 6 (Anul III)</b>										
S	MEI0092	Criptografie	DI	4	2	-	2	E		
S	MEI0062	Inteligență artificială	DI	4	2	-	2	E		
C		Bazele economiei	DI	2	2	1		C		
F	MEY0104	Curs opțional 4: Tehnologii moderne (.NET)	DO	5	2	-	2	E		
		Curs opțional 4: Aplicații ale combinatoricii în rețele de calculatoare								
S	MEY0105	Curs opțional 5: Algebră computațională	DO	5	2	-	2	C		
		Curs opțional 5: Limbaje de asamblare								
		Curs opțional 5: Procesarea semnalelor								
S	MEY0106	Curs opțional 6: Geometrie computațională	DO	5	2	-	2	C		
		Curs opțional 6: Programare distribuită								
S	MEI0112	Elaborarea lucrării de licență	DI	5	-	-	3	C		
			<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3E + 4C</b>		
					<b>26</b>					

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula



## B. DISCIPLINE OPȚIONALE

	Cod	Denumire disciplină	Tip disciplină	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Condiționări
					C	S	L		
<b>Semestrul 2 (Anul I.) Discipline oferite pentru cursul opțional 1:</b>									
1	MEM0052	Aritmetică algoritmică	DO	5	3	1	1	C	
	MEM0062	Aplicațiile teoriei numerelor în informatică	DO	5	3	1	1	C	
<b>Semestrul 3 (Anul II.) Discipline oferite pentru cursul opțional 2:</b>									
2	MEM0051	Bazele algebrice ale informaticii	DO	5	3	2	-	C	
	MEI0111	Grafică pe calculator	DO	5	3	-	2	C	
<b>Semestrul 5 (Anul III.) Discipline oferite pentru cursul opțional 3:</b>									
3	MEI0121	Algoritmi paraleli și distribuiți	DO	5	2	-	2	E	
	MEI0131	Prelucrarea imaginilor	DO	5	2	-	2	E	
<b>Semestrul 6 (Anul III.) Discipline oferite pentru cursul opțional 4, 5, 6:</b>									
4	MEM0072	Tehnologii moderne (.NET)	DO	5	2	-	2	E	
	MEI0122	Aplicații ale combinatoricii în rețele de calculatoare	DO	5	2	-	2	E	
5	MEM0082	Algebră computațională	DO	5	2	-	2	C	
	MEI0201	Limbaje de asamblare	DO	5	2	-	2	C	
	MEI0081	Procesarea semnalelor	DO	5	2	-	2	C	
6	MEM0092	Geometrie computațională	DO	5	2	-	2	C	
	MEI0132	Programare distribuită	DO	5	2	-	2	C	

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

**C. DISCIPLINE FACULTATIVE:**

	Cod	Denumire disciplină	Tip disciplină	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Condiționări
					C	S	L		
<b>Semestrul 1 (Anul I)</b>									
	MEM0061	Capitole speciale de matematică	DF	2	1	2	-	C	
		Psihologie aplicată	DF	1			1	C	
			<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2C</b>	
					<b>4</b>				
<b>Semestrul 2 (Anul I)</b>									
	MEI0141	Capitole speciale de informatică	DF	2	1	-	2	C	
		Psihologie aplicată	DF	1			1	C	
			<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>3</b>	<b>2C</b>	
					<b>4</b>				
<b>Semestrul 3 (Anul II)</b>									
	MEI0143	Documente științifice în LATEX	DF	2	2		1	C	
	MHX0021	Limba franceză I	DF	2	-	2	-	C	
	MHX0031	Limba germană I	DF	2	-	2	-	C	
			<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3C</b>	
					<b>7</b>				
<b>Semestrul 4 (Anul II)</b>									
	MHX0022	Limba franceză II	DF	2	-	2	-	C	
	MHX0032	Limba germană II	DF	2	-	2	-	C	
			<b>Total</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>2C</b>	
					<b>4</b>				

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

	Cod	Denumire disciplină	Tip disciplină	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Condiționări
					C	S	L		
<b>Semestrul 5 (Anul III)</b>									
	MHX0023	Limba franceză III	DF	2	-	2	-	C	
	MHX0033	Limba germană III	DF	2	-	2	-	C	
	MHX0015	Limba engleză V	DF	2	-	2	-	C	
			<b>Total</b>	<b>6</b>	-	<b>6</b>	-	<b>3C</b>	
<b>Semestrul 6 (Anul III)</b>									
	MHX0016	Limba engleză VI	DF	2	-	2	-	C	
			<b>Total</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	<b>1C</b>	

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

### BILANȚ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	ARACIS	Nr de ore			Total		Nr credite		
			An I	An II	An III	ore	%	An I	An II	An III
1	Obligatorii	60-90%	644	714	474	1832	84,49%	55	55	41
2	Opționale	10-40%	70	70	186	326	15,11%	5	5	19
<b>TOTAL</b>			<b>714</b>	<b>784</b>	<b>660</b>	<b>2158</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

### BILANȚ GENERAL II

Nr crt	Disciplina	Standarde Specifice ARACIS*	Nr de ore			Total		Nr credite		
			An I	An II	An III	ore	%	An I	An II	An III
1	Fundamentale	50-60%	350	406	330	1086	50,32%	31	30	25
2	De specialitate (S)	25-30%	56	196	330	582	26,97%	5	18	35
3	Complementare	10-25%	308	182	0	490	22,71%	24	12	-
<b>TOTAL</b>			<b>714</b>	<b>784</b>	<b>660</b>	<b>2158</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

\* Se vor înscrie valorile precizate în Standarde sau Standarde Specifice

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula

Bilant General III (Bilantul orelor de curs si aplicatii)

Nr crt	Disciplina	Standarde Specifice ARACIS	Nr de ore			Total	
			An I	An II	An III	ore	Raport Curs/Aplicatii
1	Curs	Raport curs/aplicatii 1/1 +/- 20 %	322	364	320	1006	<b>81%</b>
2	Aplicatii, inclusiv practica		392	510	340	1242	
TOTAL			714	874	660	2248	

Bilant General IV (Bilantul formelor de evaluarea)

Nr crt	Disciplina	Standarde Specifice ARACIS	Nr de forme de evaluare pentru obținerea celor 180 credite			Total	
			An I	An II	An III	Nr	%
1	Examene	Minim 50%	10	9	7	26	56,52
2	Colocvii		3	7	7	17	36,96
3	Admis/Respins		2	1	0	3	6,52
TOTAL			15	17	14	46	100%

RECTOR,  
Prof. dr. ing. Dávid László

DECAN,  
Prof. dr. ing. Székely Gyula