

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2021-2022**

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul: **INFORMATICĂ**Specializarea/Programul de studiu: **INFORMATICĂ (ÎN LIMBA MAGHIARĂ)/ COMPUTER SCIENCE (IN HUNGARIAN)/ INFORMATIKA (MAGYAR NYELVEN)**Limba de predare: **MAGHIARĂ**Titlul absolventului: **LICENȚIAT ÎN INFORMATICĂ**Durata studiilor: **6 semestre**Forma de învățământ: **cu frecvență****I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ****180 de credite din care:**

147 de credite la disciplinele obligatorii;

33 credite la disciplinele opționale;

Și

6 credite la Limba Engleză (2 semestre)

4 credite pentru disciplina Educație fizică

20 de credite la examenul de licență

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) și să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

Practica de specialitate se desfășoară 4 săptămâni, 5 zile/sapt., 6 ore/zi

**II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)**

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
<b>Anul I</b>	14	14	3	3	2			3	1	12
<b>Anul II</b>	14	14	3	3	2		4	3	1	8

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ**

	Semestrul I	Semestrul II
<b>Anul I</b>	28	24
<b>Anul II</b>	28	27
<b>Anul III</b>	24	24

**IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ** - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 10 credite

Proba 2: Prezentarea și susținerea lucrării de licență - 10 credite

**V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE**

Sem. 1: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (MLX7101)

Sem. 5: Se aleg două discipline (2 și 3) din pachetul opțional 2 (MLX7102)

Sem. 6: Se aleg trei discipline (4, 5, 6) din pachetul opțional 3 (MLX7103) și o disciplină (7) din pachetul opțional 4 (MLX7104)

În contul a cel mult 2 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 2 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări și numărul de credite alocat.

**VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:**

Planul de învățământ urmează în proporție de 60% planurile de învățământ ale Univ. Milano, Univ. Groningem și Univ. Liverpool.

Planul reflectă de asemenea recomandările Association of Computing Machinery și IEEE Computer Society.

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVIDDECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICADIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

<b>Anul III</b>	14	12	3	3	2	2		3	1	12
-----------------	----	----	---	---	---	---	--	---	---	----

### VII. TABELUL DISCIPLINELOR

#### ANUL I, SEMESTRUL 1

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
MLM0020	Algebră/Algebra/Algebra	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DC
MLM0002	Analiză matematică/Matematikai analízis/Mathematical Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DC
MLM5103	Logică matematică și computațională/Matematikai és komputacionális logika/Mathematical and Computational Logic	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM5004	Arhitectura sistemelor de calcul/Számítási rendszerek architektúrája/Architecture of Computing Systems	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
MLM5104	Algoritmi fundamentali/Alapvető algoritmusok/Fundamental Algorithms	6	2	2	2	0	6	5	11	E			DF
MLX7101	Curs optional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DF
YLU0011	Educație fizică 1 / Sport 1 / Sport 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

#### ANUL I, SEMESTRUL 2

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
MLM5007	Sisteme de operare/Operációs rendszerek/Operating Systems	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DF
MLM5006	Programare orientată obiect/Objektumorientált programozás/Object Oriented Programming	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DS
MLM5105	Structuri de date/Adatszerkezetek/Data Structures	6	2	1	1	0	4	7	11	E			DF
MLM0014	Geometrie/Geometria/Geometry	6	2	2	0	0	4	7	11			VP	DC
MLM5025	Algoritmica grafelor/Gráfalgoritmusok/Graph Theory Algorithms	6	2	1	1	0	4	7	11	E			DF
YLU0012	Educație fizică 2 / Sport 2 / Sport 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

ANUL II, SEMESTRUL 3													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
MLM5008	Metode avansate de programare/Haladó szintű programozási módszerek/Advanced Programming Methods	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DS
MLM5106	Programare paralelă și distribuită/Párhuzamos és osztott programozás/Parallel and Distributed Programming	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
MLM5027	Baze de date/Adatbázisok/Databases	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DF
MLM5009	Programare logică și funcțională/Logikai és funkcionális programozás/Functional and Logic Programming	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM0031	Probabilități și statistică/Valószínűség és statisztika/Probability Theory and Statistics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
MLM0028	Calcul numeric/Numerikus módszerek/Numerical Methods	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
LLU0013	Limba engleză 1 - curs practic limbaj specializat / Idegen nyelv 1 / English 1 - Practical Course Specialized Language	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
<b>TOTAL</b>		<b>33</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

ANUL II, SEMESTRUL 4													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
MLM5015	Programare Web/Web programozás/Web Programming	5	2	0	2	1	5	4	9	E			DS
MLM5028	Sisteme de gestiune a bazelor de date/Adatbázis-kezelő rendszerek/Database Management Systems	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM5029	Inteligență artificială/Mesterséges intelligencia/Artificial Intelligence	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DF
MLM5002	Rețele de calculatoare/Számítógépes hálózatok/Computer Networks	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DF
MLM0010	Sisteme dinamice/Dinamikus rendszerek/Dynamical Systems	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DC
MLM5060	Grafică pe calculator/Számítógépi grafika/Computer Graphics	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

LLU0014	Limba engleză 2 - curs practic limbaj specializat / Idegen nyelv 2/ English 2 - Practical Course Specialized Language	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
<b>TOTAL</b>		<b>33</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>59</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>ANUL III, SEMESTRUL 5</b>													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
MLM5011	Ingineria sistemelor soft/Software technológia/Software Systems Engineering	5	2	1	1	1	5	4	9	E			DS
MLM5023	Limbaje formale și tehnici de compilare/Formális nyelvek és fordítóprogramok/Formal Languages and Compiler Techniques	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DF
MLM5013	Medii de proiectare și programare/Tervezői és fejlesztői környezetek /Systems for Design and Implementation	5	2	0	2	1	5	4	9	E			DS
MLM5012	Proiect colectiv/Közös projekt/Team project	2	0	0	2	0	2	2	4	E			DS
MLM7001	Practică/Szakmai gyakorlat/Internship	4	0	0	1	0	1	6	7			VP	DS
MLX7102	Curs optional 2/Választható tárgy 2/Optional Course 2	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLX7102	Curs optional 3/Választható tárgy 3/Optional Course 3	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

<b>ANUL III, SEMESTRUL 6</b>													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
MLM5014	Verificarea și validarea sistemelor soft/Szoftverrendszerek verifikációja és validációja/Verification and Validation of Software Systems	7	2	1	1	1	5	10	15	E			DS
MLM2001	Elaborarea lucrării de licență/Szakkolgozat elkészítése/Elaboration of Bachelors' Thesis	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DS
MLX7103	Curs optional 4/Választható tárgy 4/Optional Course 4	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLX7103	Curs optional 5/Választható tárgy 5/Optional Course 5	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLX7103	Curs optional 6/Választható tárgy 6/Optional Course 6	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLX7104	Curs optional 7/Választható tárgy 7/Optional Course 7	3	2	0	0	3	5	1	6		C		DC
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

DISCIPLINE OPȚIONALE													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
<b>MLX7101</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)</b>												
MLM5135	Metode avansate de rezolvare a problemelor de informatică/Haladó módszerek informatika feladatok megoldására/Advanced Methods for Solving Computer Science Problems	4	2	0	1	0	3	4	7			VP	DF
MLM5107	Fundamentele programării/A programozás alapjai/Fundamentals of Programming	4	2	0	1	0	3	4	7			VP	DF
<b>MLX7102</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)</b>												
MLM5291	Întroducere în simulări computerizate/Bevezetés a számítógépes szimulációkba/Introduction to Computer Simulation	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DC
MLM0024	Astronomie/Csillagászat/Astronomy	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DC
MLM0065	Algoritmi de optimizare/Optimalizálási algoritmusok/Optimization Algorithms	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DS
MLM5085	Introducere în criptografie/Bevezetés a kriptográfiába/Introduction to Cryptography	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DS
MLM0076	Vizualizarea datelor/Adatvizualizáció/Data Visualization	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DS
MLM0075	Analiză stocastică/Sztochasztikus analízis/Stochastic Analysis	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DC
MLM5086	Securitate software/Szoftverbiztonság/Software Security	4	2	0	1	1	4	3	7		C		DS
<b>MLX7103</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6)</b>												
MLM0032	Teoria informației/Információelmélet/Theory of Information	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLM5047	Metode avansate de programare funcțională/Haladó funkcionális programozás/Advanced Methods of Functional Programming	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLM5089	Programare iOS/iOS programozás/iOS Programming	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLM5090	Bazele instruirii automate/A gépi tanulás alapjai/Automatic Training Bases	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

MLM0067	Fractali/Fraktálok/Fractals	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLM9011	Microcontroleri/Mikrokontrollerek/Microcontrollers	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLM5024	Probleme practice de sisteme de operare și rețele de calculatoare/Operációs rendszerek és számítógép hálózatok gyakorlati problémái/Practical Problems of Operating Systems and Computer Networks	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLM5074	Business Intelligence/Business Intelligence/Business Intelligence	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
<b>MLX7104</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6)</b>												
MLM2006	Istoria matematicii/A matematika története/History of Mathematics	3	2	0	0	3	5	1	6		C		DC
MLM7007	Istoria informaticii/Az informatika története/History of Computer Science	3	2	0	0	3	5	1	6		C		DC
MLM2005	Metodologia documentării și elaborării unei lucrări științifice/Dokumentálódás és tudományos dolgozat elkészítésének módszertana/Documentation and Scientific Paper Writing Methodology	3	2	0	0	3	5	1	6		C		DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>33</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>358</b>	<b>476</b>	<b>834</b>					
		<b>358</b>			<b>834</b>								
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>		<b>17.50%</b>											
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>		<b>16.87%</b>											

DISCIPLINE FACULTATIVE													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
<b>An I, Semestrul 1</b>													
MLE2008	Limba engleză-formare și informare academică (curs pentru începători)/Angol nyelv - akadémiai tájékozódás (kezdőknek)/English Language - (for beginners)	3	0	2	0	1	3	2	5		C		DC
MLM7021	Dezvoltarea competențelor personale/Személyes kompetenciák fejlesztése/Developing Personal Competencies	3	1	0	0	0	1	4	5		C		DF
FDAU0001	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>An I, Semestrul 2</b>													
MLM2002	Metode avansate de rezolvare a problemelor de matematică și informatica/Matematika- és informatikafeladatok haladó szintű megoldási módszerei/Advanced Methods for Solving Mathematics and Computer Science Problems	3	2	0	0	0	2	3	5		C		DS
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>An II, Semestrul 3</b>													
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>An II, Semestrul 4</b>													
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>An III, Semestrul 5</b>													
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>An III, Semestrul 6</b>													
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	12	5	2	0	1	8	12	20	0	3	1	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI	70	28	0	14	112	168	280					
	112				280							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE	10.00%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE	5.28%											

## Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
<b>Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)</b>													
MLM5103	Logică matematică și computațională/Matematikai és komputacionális logika/Mathematical and Computational Logic	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM5004	Arhitectura sistemelor de calcul/Számítási rendszerek architektúrája/Architecture of Computing Systems	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
MLM5104	Algoritmi fundamentali/Alapvető algoritmusok/Fundamental Algorithms	6	2	2	2	0	6	5	11	E			DF
MLX7101	Curs optional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DF
MLM5007	Sisteme de operare/Operációs rendszerek/Operating Systems	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DF
MLM5025	Algoritmica grafelor/Gráfalgoritmusok/Graph Theory Algorithms	6	2	1	1	0	4	7	11	E			DF
MLM5027	Baze de date/Adatbázisok/Databases	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DF
MLM0031	Probabilități și statistică/Valószínűség és statisztika/Probability Theory and Statistics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
MLM5029	Inteligență artificială/Mesterséges intelligencia/Artificial Intelligence	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DF
MLM5002	Rețele de calculatoare/Számítógépes hálózatok/Computer Networks	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DF
MLM5023	Limbaje formale și tehnici de compilare/Formális nyelvek és fordítóprogramok/Formal Languages and Compiler Techniques	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DF
MLM5105	Structuri de date/Adatszerkezetek/Data Structures	6	2	1	1	0	4	7	11	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	64	24	13	16	0	53	63	116	12	0	0	12	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI	336	182	224	0	742	882	1624						
	742				1624								

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly



<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>	<b>30.00%</b>
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>	<b>34.97%</b>

<b>DISCIPLINE DE SPECIALITATE (DS)</b>													
<b>COD</b>	<b>DENUMIREA DISCIPLINELOR</b>	<b>Credite ECTS</b>	<b>Ore fizice săptămânale</b>				<b>Ore alocate studiului</b>			<b>Forme de evaluare</b>			<b>Felul disciplinei</b>
			<b>C</b>	<b>S</b>	<b>LP</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>T</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>VP</b>	
<b>Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)</b>													
MLM5006	Programare orientată obiect/Objektumorientált programozás/Object Oriented Programming	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DS
MLM5008	Metode avansate de programare/Haladó szintű programozási módszerek/Advanced Programming Methods	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DS
MLM5106	Programare paralelă și distribuită/Párhuzamos és osztott programozás/Parallel and Distributed Programming	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
MLM5009	Programare logică și funcțională/Logikai és funkcionális programozás/Functional and Logic Programming	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM0028	Calcul numeric/Numerikus módszerek/Numerical methods	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
MLM5015	Programare Web/Web programozás/Web Programming	5	2	0	2	1	5	4	9	E			DS
MLM5028	Sisteme de gestiune a bazelor de date/Adatbázis-kezelő rendszerek/Database Management Systems	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM5060	Grafică pe calculator/Számítógépi grafika/Computer Graphics	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM5011	Ingineria sistemelor soft/Software technológia/Software Systems Engineering	5	2	1	1	1	5	4	9	E			DS
MLM5013	Medii de proiectare și programare/Tervezői és fejlesztői környezetek /Systems for Design and Implementation	5	2	0	2	1	5	4	9	E			DS
MLM5012	Proiect colectiv/Közös projekt/Team project	2	0	0	2	0	2	2	4	E			DS
MLM7001	Practică/Szakmai gyakorlat/Internship	4	0	0	1	0	1	6	7			VP	DS
MLX7102	Curs optional 2/Választható tárgy 2/Optional Course 2	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLX7102	Curs optional 3/Választható tárgy 3/Optional Course 3	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
<b>TOTAL</b>		<b>65</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>54</b>	<b>63</b>	<b>117</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
<b>Semestrul 6 (12 săptămâni)</b>													

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

MLM5014	Verificarea și validarea sistemelor soft/Szoftverrendszerek verifikációja és validációja/Verification and Validation of Software Systems	7	2	1	1	1	5	10	15	E			DS
MLM2001	Elaborarea lucrării de licență/Szakkolgozat elkészítése/Elaboration of Bachelors' Thesis	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DS
MLX7103	Curs optional 4/Választható tárgy 4/Optional Course 4	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLX7103	Curs optional 5/Választható tárgy 5/Optional Course 5	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
MLX7103	Curs optional 6/Választható tárgy 6/Optional Course 6	6	2	0	1	1	4	9	13	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>27</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>58</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>92</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>73</b>	<b>102</b>	<b>175</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>19</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>432</b>	<b>96</b>	<b>342</b>	<b>114</b>	<b>984</b>	<b>1350</b>	<b>2334</b>				
			<b>984</b>			<b>2334</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>47.50%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>46.37%</b>										

<b>DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)</b>													
<b>COD</b>	<b>DENUMIREA DISCIPLINELOR</b>	<b>Credite ECTS</b>	<b>Ore fizice săptămânale</b>				<b>Ore alocate studiului</b>			<b>Forme de evaluare</b>			<b>Felul disciplinei</b>
			<b>C</b>	<b>S</b>	<b>LP</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>T</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>VP</b>	
<b>Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)</b>													
MLM0020	Algebră/Algebra/Algebra	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DC
MLM0002	Analiză matematică/Matematikai analízis/Mathematical Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sport 1 / Sport 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
MLM0014	Geometrie/Geometria/Geometry	6	2	2	0	0	4	7	11			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sport 2 / Sport 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
LLU0013	Limba engleză 1 - curs practic limbaj specializat / Idegen nyelv 1 / English 1 - Practical Course Specialized Language	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
MLM0010	Sisteme dinamice/Dinamikus rendszerek/Dynamical Systems	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DC
LLU0014	Limba engleză 2 - curs practic limbaj specializat / Idegen nyelv 2/ English 2 - Practical Course Specialized Language	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
<b>TOTAL</b>		<b>31</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>Semestrul 6 (12 săptămâni)</b>													
MLX7104	Curs optional 7/Választható tárgy 7/Optional Course 7	3	2	0	0	3	5	1	6		C		DC
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>62</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>9</b>

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>	<b>136</b>	<b>210</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>396</b>	<b>460</b>	<b>856</b>	
	<b>396</b>				<b>856</b>			
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>	<b>22.50%</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>	<b>18.66%</b>							

**BILANȚ GENERAL**

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
<b>1</b>	<b>OBLIGATORII</b>	1764	1764	2216	3980	83%	60	66	31
<b>2</b>	<b>OPȚIONALE</b>	358	358	476	834	17%	4	0	29
<b>TOTAL</b>		<b>2122</b>	<b>2122</b>	<b>2692</b>	<b>4814</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>60</b>

**MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire**

<b>PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE</b>												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>An I, Semestrul 1</b>												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational Psychology / Nevelépszichológia	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An I, Semestrul 2</b>												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I / Pedagógia I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of Pedagogy / A pedagógia alapjai - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum Theory and methodology / Tantervelmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An II, Semestrul 3</b>												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II / Pedagógia II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction Theory and Methodology / Oktatáselmélet - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation Theory and Methodology / Értékeléselmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An II, Semestrul 4</b>												
VDP 2404	Didactica informaticii / The didactics of Computer Science / Informatika szakmódszertan	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
<b>An III, Semestrul 5</b>												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer Assisted Training / Számítógéppel támogatott oktatás	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service Teaching Practice in Compulsory Education (1) / Pedagógiai gyakorlat I	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom Management / Tanulásszervezés	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service Teaching Practice in Compulsory Education (2) / Pedagógiai gyakorlat II	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>55</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>138</b>	<b>138</b>	<b>78</b>	<b>354</b>	<b>396</b>	<b>750</b>				
			<b>354</b>			<b>750</b>						
<b>Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I / I-es modul záróvizsga</b>		<b>5</b>										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly