

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2022-2023

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul: INFORMATICĂ

Specializarea/Programul de studiu: PROIECTAREA ȘI DEZVOLTAREA APLICAȚIILOR ENTERPRISE/ENTERPRISE SOFTWARE DESIGN AND DEVELOPMENT/VÁLLALATI SZOFTVERTERVEZÉS ÉS -FEJLESZTÉS

Limba de predare: MAGHIARĂ

Titlul absolventului: MASTER

Durata studiilor: **4 semestre**Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul specializării/programului de master: cercetare

I. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE MASTER**120 de credite din care:**

84 de credite la disciplinele obligatorii;

36 de credite la disciplinele opționale;

Și:

10 credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

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			iar na	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	20	20
Anul II	20	24

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

Proba: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR

Sem. 3: Se alege câte o disciplină din pachetele: MMX9901, MMX9902

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: MMX9903

În contul a cel mult o disciplină opțională, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea „Babeș-Bolyai”, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări și numărul

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ DIN TOP 500 :

Planul de învățământ urmează în proporție de 60% planurile de învățământ ale ETH Zurich, University of Szeged, Univ. Paul Sabatier Toulouse III, Johannes Kepler Univ.Linz.

Planul reflectă recomandările Association of Computing

Multi-universities IEEE Computer Society

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Anca-Mirela ANDREICA

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

Anul II	14	12	3	3	2	2		3	1	12
---------	----	----	---	---	---	---	--	---	---	----

Machinery și IEEE Computer Society.

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	L	P	F	I	T	E	C	VP	
MMM8061	Managementul proiectelor enterprise/Vállalati projektek menedzsmentje/Enterprise Project Management	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DS
MMM8062	Metode agile și strategii de dezvoltare enterprise/Agilis módszertanok vállalatirányítási rendszerekben/Agile Methods and Enterprise Development Strategies	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DS
MMM8144	Proiectare bazată pe șabloane și componente/Mintákra és komponensekre alapozott szoftvertervezés/Design Based on Templates and Components	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DF
MMM8145	Metode avansate de gestionare a datelor/Korszerű adatkezelési módszerek/Advanced Methods for Data Management	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DF
TOTAL		30	8	4	0	8	20	34	54	4	0	0	4

ANUL I, SEMESTRUL 2													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
MMM8146	Metode și instrumente pentru dezvoltarea sistemelor Enterprise/Vállalati szoftverfejlesztési módszerek és eszközök/Methods and Tools for Enterprise System Development	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DS
MMM8068	Aplicații web scalabile și în timp real pentru sisteme distribuite/Skálázható valós idejű webalkalmazások osztott rendszerekben/Scalable real-time web applications for distributed systems	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DF
MMM8064	Proiectare și dezvoltare bazată pe modele/Modell alapú tervezés és fejlesztés/Model-Based Design and Development	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DF

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Anca-Mirela ANDREICA

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

MMM3150	Etică și integritate academică, metodologia cercetării științifice/Etika és akadémiai integritás, a tudományos kutatás módszertana/Ethics and Academic Integrity, the Methodology of Scientific Research	6	2	1	0	2	5	6	11		C		DF
TOTAL		30	8	4	0	8	20	33	53	3	1	0	4

ANUL II, SEMESTRUL 3

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
MME8072	Dezvoltarea aplicațiilor mobile (în engleză)/Mobilaplikációk fejlesztése (angol nyelven)/Mobile Application Development (in English language)	8	2	1	0	2	5	9	14			VP	DS
MMM8066	Metrici software și managementul calității/Szoftvermetrikák és minőségmenedzsment/Software Metrics and Quality Management	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DS
MMX9901	Curs opțional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DF
MMX9902	Curs opțional 2 (lb. engleză)/Választható tárgy 2 (angol nyelven)/Optional Course 2 (in English language)	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DS
TOTAL		30	8	4	0	8	20	34	54	3	0	1	4

ANUL II, SEMESTRUL 4

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
MMX9903	Curs opțional 3 (Practică)/Választható tárgy 3 (Szakgyakorlat)/Optional Course 3 (Internship)	22	0	0	0	20	20	26	46			VP	DS
MMM9009	Proiect de cercetare în inginerie software/Kutatási projekt/Research Project in Design and Development of Enterprise Applications	4	0	0	1	2	2	6	8	E			DS
MMM3402	Elaborarea lucrării de disertație/Magiszteri dolgozat elkészítése/Elaboration of the Dissertation Thesis	4	0	0	0	2	2	6	8	E			DS

TOTAL		30	0	0	1	24	24	38	62	2	0	1	3
--------------	--	-----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------

DISCIPLINE OPȚIONALE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
CURS OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3) - (MMX9901)													
MMM8018	Securitatea sistemelor de calcul/Számítási rendszerek biztonsága/Computer System Security	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DF
MME8048	Metode avansate de analiza datelor/Korszerű adatelemzési módszerek/Advanced Methods in Data Analysis	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DF
CURS OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 3)- (MMX9902)													
MME8074	Interacțiune om-calculator (în engleză)/Felhasználó-számítógép interakció (angol nyelven)/Human-computer interaction (in English language)	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DS
MME8173	Internetul obiectelor (lb. engleză)/Dolgok internetje (angol nyelven)/Internet of Things (in English language)	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DS
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 4)- (MMX9903)													
MMM9012	Practică de specialitate/Szakmai gyakorlat/Internship in Specialization	22	0	0	0	20	20	26	46			VP	DS
MMM9013	Practică de cercetare/Kutatási projekt/Research Practice	22	0	0	0	20	20	26	46			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		36	4	2	0	24	30	42	72	2	0	1	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	28	0	296	380	536	916				
			380				916						

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1/Semestrul 2/Semestrul 3/Semestrul 4													
FAUMM01	Fundamente de antreprenoriat/ A vállalkozástan alapjai/ Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC

FEUMM02	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării)/A humanista nevelés alapjai (Érvelélmélet)/Fundamentals of Humanities (Argumentation Theory)	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		6	4	0	0	0	4	6	10	0	0	2	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	0	0	0	56	84	140				
			56			140							

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1, 2, 3 sau 4).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)													
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline	
		C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP		
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE	9	6	0	0	0	6	9	15	0	0	6	2	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		84	0	0	0	84	126	210					
		84			210								

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)													
MMM8144	Proiectare bazată pe șabloane și componente/Mintákra és komponensekre alapozott szoftvertervezés/Design Based on Templates and Components	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DF
MMM8145	Metode avansate de gestionare a datelor/Korszerű adatkezelési módszerek/Advanced Methods for Data Management	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DF
MMM8068	Aplicații web scalabile și în timp real pentru sisteme distribuite/Skálázható valós idejű webalkalmazások osztott rendszerekben/Scalable real-time web applications for	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DF

MMM8064	Proiectare și dezvoltare bazată pe modele/Modell alapú tervezés és fejlesztés/Model-Based Design and Development	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DF
MMM3150	Etică și integritate academică, metodologia cercetării științifice/Etika és akadémiai integritás, a tudományos kutatás módszertana/Ethics and Academic Integrity, the Methodology	6	2	1	0	2	5	6	11		C		DF
MMX9901	Curs opțional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	7	2	1	0	2	5	8	13	E			DF
TOTAL		43	12	6	0	12	30	48	78	5	1	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		43	12	6	0	12	30	48	78	5	1	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	84	0	168	420	672	1092				
			420			1092							

DISCIPLINE DE SPECIALITATE (DS)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)													
MMM8061	Managementul proiectelor enterprise/Vállalati projektek menedzsmentje/Enterprise Project Management	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DS
MMM8062	Metode agile și strategii de dezvoltare enterprise/Agilis módszertanok vállalatirányítási rendszerekben/Agile Methods and Enterprise Development Strategies	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DS
MMM8146	Metode și instrumente pentru dezvoltarea sistemelor Enterprise/Vállalati szoftverfejlesztési módszerek és eszközök/Methods and Tools for Enterprise System	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DS
MME8072	Dezvoltarea aplicațiilor mobile (în engleză)/Mobilaplikációk fejlesztése (angol nyelven)/Mobile Application Development (in English language)	8	2	1	0	2	5	9	14			VP	DS
MMM8066	Metrici software și managementul calității/Szoftvermetrikák és minőségmenedzsment/Software Metrics and Quality Management	8	2	1	0	2	5	9	14	E			DS
TOTAL		40	10	5	0	10	25	45	70	4	0	1	
Semestrul 4 (12 săptămâni)													
MMX9903	Curs opțional 3 (Practică)/Választható tárgy 3 (Szakgyakorlat)/Optional Course 3 (Internship)	22	0	0	0	20	20	26	46			VP	DS

MMM9009	Proiect de cercetare în inginerie software/Kutatási projekt/Research Project in Design and Development of	4	0	0	1	2	2	6	8	E			DS
MMM3402	Elaborarea lucrării de disertație/Magiszteri dolgozat elkészítése/Elaboration of the Dissertation Thesis	4	0	0	0	2	2	6	8	E			DS
TOTAL		30	0	0	1	24	24	38	62	2	0	1	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		70	10	5	1	34	49	83	132	6	0	2	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	70	12	428	638	1086	1724				
			650				1724						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	748	748	1334	2082	66%	60	24
2	OPȚIONALE	380	380	536	916	34%	0	36
TOTAL		1128	1128	1870	2998	100%	60	60

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

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Serdülők, fiatalok és felnőttek pszichopedagógiája/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF

XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/Oktatási programok tervezése és menedzsmenője/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/A tudományterület didaktikája, szakmódszetan a liceumi, postliceális és egyetemi oktatásban/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1/Opcionális tantárgy I./Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)/Pedagógiai gyakorlat (líceumi, posztliceális és egyetemi oktatás)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high school, higher education level)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2/Opcionális tantárgy II./Optional	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/II-es modul záróvizsga/Graduation exam: Level II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		35	8	7	3	18	36	54	5	1	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	98	42	252	504	756				
			252			756						

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)

DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice și practice de specialitate (obligatorii)

DO - Discipline opționale

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2022-2023

PDAE

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. 1. Diversificarea opțiunilor	<input type="radio"/> Da <input checked="" type="radio"/> Nu
2.	
3.	

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților/autorități locale	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor/autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Schimbarea tematicii la cursul Dezvoltarea aplicațiilor mobile (în engleză)/Mobilapplikációk fejlesztése (angol nyelven)/Mobile Application Development (in English language)	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
2.	
3.	
4.	
5.	

Lista angajatorilor/autorităților locale consultați(te)
1. U-hub
2. Codespring
3. Bitdefender
4. Bosch
5.