

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul: **INFORMATICA**

Programul de studii: **Cloud, infrastructură de rețea și calcul de înaltă performanță / Cloud and network infrastructure with high performance computing**

Limba de predare: **engleza**

Titlul absolventului: **master**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul programului de master: **profesional**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

115 de credite la disciplinele obligatorii;

5 credite la disciplinele opționale;

Și

10 de 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			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	12	3	3	2	2	(*)	3	1	12

* Practica se desfășoară în semestrul 4, câte 6 ore/zi, pe parcursul a 32 zile, rezultând 192 de ore/semestru

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

DECAN,
Conf. dr. Marcel Adrian ȘERBAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. Adrian-Ioan STERCA

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	20	19
Anul II	16	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. 1: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (MMX9201).

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

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

KTH Royal Institute of Technology, Suedia

Universite De Rennes, Franta

AALTO University, Finlanda

Politecnico Di Milano, Italia

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	
MME8253	Virtualizarea rețelelor / Network virtualization	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DF
MME4002	Principii etice în informatică și integritate academică / Computer Ethics and Academic Integrity	4	2	1	0	1	4	3	7		C		DF
MME9021	Principiile unei economii digitalizate / Digital Economy Principles	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DC
MME8250	Baze de date în cloud / Cloud databases	6	2	1	0	1	4	7	11	E			DF
MMX9201	Curs opțional 1 / Optional course 1	5	2	1	0	1	4	5	9	E			DC
TOTAL		30	10	5	0	5	20	34	54	4	1	0	5

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	
MME8004	Grid, Cluster și Cloud Computing/ Grid, Cluster and Cloud Computing	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DF
MME8031	Modele în programarea paralelă/ Models in parallel programming	6	2	1	0	1	4	7	11	E			DS
MME8110	Algoritmi, modele și concepte în sisteme distribuite / Algorithms, models, and concepts in distributed systems	6	2	1	0	1	4	7	11	E			DS
MME9020	Managementul inovației / Innovation Management	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DC
MME8205	Proiect tematic inovativ / Thematic Project with Innovation Challenge	4	0	0	1	2	3	4	7		C		DC
TOTAL		30	8	4	1	6	19	36	55	4	1	0	5

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	
MME8251	Comunicații multimedia în rețele IP / Multimedia Communications in IP Networks	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DS
MME8093	Sisteme de operare pentru arhitecturi paralele și distribuite/Operating systems for parallel and distributed architectures	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DS
MME8202	Securitatea infrastructurii și aplicațiilor cloud / Cloud Application and	8	2	1	0	1	4	10	14		C		DS
MME8148	Antreprenoriat în IT / Entrepreneurship in IT	6	2	1	0	1	4	7	11	E			DC
TOTAL		30	8	4	0	4	16	37	53	3	1	0	4

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	
MME9012	Practică în specialitate / Internship in specialization	20	0	0	4	12	16	26	42		C		DS
MME8252	Proiect în infrastructură de rețea și cloud / Project in network infrastructure and cloud	6	0	0	1	2	3	10	13		C		DS
MME3042	Elaborarea lucrării de disertație / Elaboration of the dissertation thesis	4	0	0	0	5	5	3	8			VP	DS
TOTAL		30	0	0	5	19	24	39	63	0	2	1	3

Practica în specialitate se desfășoară în semestrul 4, câte 6 ore/zi, pe parcursul a 32 zile, rezultând 192 de ore/semestru

DISCIPLINE OPȚIONALE (DOP)													
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	
MMX9201	PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)												
MME8203	Automatizarea strategică a proceselor de afaceri /Strategic Business Process Automation	5	2	1	0	1	4	5	9	E			DC
MME8210	Prognoză și modelare predictivă pentru afaceri / Business Forecasting and Predictive Modelling	5	2	1	0	1	4	5	9	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		5	2	1	0	1	4	5	9	1	0	0	1
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			28	14	0	14	56	70	126				
			56				126						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			5,88%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5,29%										

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE													
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	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4													
FAU000X	Fundamente de antreprenariat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		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						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			11,76%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5,29%										

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 sau 2).

ANEXA 1 - STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE TIPURI DE DISCIPLINE

DISCIPLINE FUNDAMENTALE (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	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)													
MME8253	Virtualizarea rețelelor / Network virtualization	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DF
MME4002	Principii etice în informatică și integritate academică / Computer Ethics and Academic Integrity	4	2	1	0	1	4	3	7		C		DF
MME8250	Baze de date în cloud / Cloud databases	6	2	1	0	1	4	7	11	E			DF
MME8004	Grid, Cluster și Cloud Computing/Grid, Cluster and Cloud Computing	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		24	8	4	0	4	16	28	44	3	1	0	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	56	0	56	224	392	616				
			224			616							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			23,53%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			21,17%										

DISCIPLINE DE SPECIALIZARE (DS)													
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	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)													
MME8031	Modele în programarea paralelă/Models in parallel programming	6	2	1	0	1	4	7	11	E			DS
MME8110	Algoritmi, modele si concepte in sisteme distribuite / Algorithms, models, and concepts in distributed systems	6	2	1	0	1	4	7	11	E			DS
MME8251	Comunicații multimedia în rețele IP / Multimedia Communications in IP Networks	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DS
MME8093	Sisteme de operare pentru arhitecturi paralele si distribuite/Operating systems for parallel and distributed architectures	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DS
MME8202	Securitatea infrastructurii și aplicațiilor cloud / Cloud Application and Infrastructure Security	8	2	1	0	1	4	10	14		C		DS
TOTAL		36	10	5	0	5	20	44	64	4	1	0	5
Semestrul 4 (12 săptămâni)													
MME9012	Practică în specialitate / Internship in specialization	20	0	0	4	12	16	26	42		C		DS
MME8252	Proiect în infrastructură de rețea și cloud / Project in network infrastructure and cloud	6	0	0	1	2	3	10	13		C		DS
MME3042	Elaborarea lucrării de disertație / Elaboration of the dissertation thesis	4	0	0	0	5	5	3	8			VP	DS
TOTAL		30	0	0	5	19	24	39	63	0	2	1	3
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		66	10	5	5	24	44	83	127	4	3	1	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	70	60	298	568	1084	1652				
			568			1652							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			47,06%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			53,69%										

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
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	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)													
MME9021	Principiile unei economii digitalizate / Digital Economy Principles	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DC
MMX9201	Curs opțional 1 / Optional course 1	5	2	1	0	1	4	5	9	E			DC
MME9020	Managementul inovației / Innovation Management	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DC
MME8205	Proiect tematic inovativ / Thematic Project with Innovation Challenge	4	0	0	1	2	3	4	7		C		DC
MME8148	Antreprenoriat în IT / Entrepreneurship in IT	6	2	1	0	1	4	7	11	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		30	8	4	1	6	19	35	54	4	1	0	5
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	56	14	84	266	490	756				
			266				756						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			29,41%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			25,14%										

ANEXA 2 - BILANȚURI ȘI STATISTICI

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	1002	1002	1896	2898	95%	55	60
2	OPȚIONALE	56	56	70	126	5%	5	0
TOTAL		1058	1058	1966	3024	100%	60	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE FUNDAMENTALE	DF	224	21,17%	616	20,37%
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	DS	568	53,69%	1652	54,63%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	266	25,14%	756	25,00%
TOTAL		1058	100,00%	3024	100,00%

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	228
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	228

TOTAL ORE ELABORARE LUCRARE DE DISERTAȚIE, INCLUSIV ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	60
-------------------------------------------------------------	----

ORE PE ANI DE STUDII



















NUMĂR ORE ANUL I	1526
NUMĂR ORE ANUL II	1500

NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ / NUMĂR ORE DE CURS

NUMĂR ORE DE CURS	364
NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ	694
RAPORT ORE APLICARE PRACTICĂ/ORE CURS	1,91

ANEXA 3 - ETICHETE OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ

ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

 <input type="checkbox"/>	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă																
1 FĂRĂ SĂRĂCIE 	2 FOAMETE „ZERO” 	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	4 EDUCAȚIE DE CALITATE 	5 EGALITATE DE GEN 	6 APĂ CURĂȚĂ ȘI SĂNĂTATE 	7 ENERGIE CURĂȚĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE 	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ 	10 INEGALITĂȚI REDUSE 	11 ORĂȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ 	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ 	14 VIAȚĂ ACVATICĂ 	15 VIAȚĂ TERESTRIĂ 	16 PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	17 PARTENERIAȚE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Nu se aplică nici o etichetă																

ANEXA 4 - COMPETENȚELE OFERITE DE PROGRAM

COMPETENȚE DOBÂNDITE ÎN URMA ABSOLVIRII PROGRAMULU DE STUDII

Codul comp.	COMPETENȚE PROFESIONALE PROFESSIONAL COMPETENCES
CP1	Proiectează sistemul informatic <i>Design the ICT system</i>
CP2	Proiectează arhitecturi de tip cloud <i>Design cloud architectures</i>
CP3	Dezvoltă servicii de tip cloud computing <i>Design cloud computing services</i>
CP4	Proiectează baze de date în cloud <i>Design cloud databases</i>
CP5	Implementează resurse cloud <i>Implement cloud resources</i>
CP6	Proiectează rețele de tip cloud <i>Design cloud networks</i>
CP7	Implementează instrumente de diagnosticare a rețelei de TIC <i>Implement diagnostic tools for ICT networks</i>
CP8	Proiectează sisteme pentru calcul de înaltă performanță <i>Design systems for high performance computing</i>
CP9	Capacitatea de a preda elevilor din ciclul liceal concepte și teorii specifice informaticii, în măsura în care titularul diplomei de disertație în informatică posedă un certificat de absolvire a modului de pregătire pedagogică <i>Ability to teach high school students concepts and theories specific to computer science, provided that the holder of the computer science dissertation diploma has a certificate of completion of the pedagogical training module.</i>
CP10	Analizează configurația și performanța rețelei <i>Analyzes the configuration and performance of the network</i>
CP11	proiectează o rețea de calculatoare <i>designs a computer network</i>

Codul comp.	COMPETENȚE TRANSVERSALE TRANSVERSAL COMPETENCES
CT1	gândește analitic <i>think analytically</i>
CT2	aplica cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti <i>apply knowledge of science, technology and engineering</i>
CT3	lucrează în echipe <i>work in teams</i>
CT4	soluționează probleme <i>solve problems</i>
CT5	demonstrează spirit antreprenorial <i>show entrepreneurial spirit</i>

ANEXA 5 - REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII SPECIFICE PROGRAMULUI DE STUDII

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Fundamentale (DF)			
Codul comp.	<i>Cunoștințe și înțelegere</i> <i>Knowledge and understanding</i>	<i>Abilități academice specifice</i> <i>Specific academic skills</i>	<i>Responsabilitate și autonomie</i> <i>Responsibility and autonomy</i>
CP1	1. Studentul/absolventul are cunoștințe temeinice de funcționare a rețelelor TCP/IP 1. <i>The student / graduate has a good working knowledge of TCP/IP networking</i>	1. Studentul/absolventul este în măsură să ofere consultanță de specialitate și să elaboreze materiale de specialitate 1. <i>The student/graduate is able to provide specialized advice and develop specialized materials</i>	1. Studentul/absolventul este capabil să coordoneze activități de management de proiect, folosindu-se de abilități de decizie, de gândire critică și inovativă, precum și de abilități digitale 1. <i>The student/graduate is able to coordinate project management activities, using decision-making skills, critical and innovative thinking, as well as digital skills</i>
CP2	2. Studentul/absolventul cunoaște concepte de virtualizare a rețelelor și software defined networking 2. <i>The student / graduate knows concepts of network virtualization and software defined networking</i>	2. Studentul/absolventul dobândește cunoștințele fundamentale care permit paralelizarea și rezolvarea problemelor mari și complexe pe sisteme scalabile 2. <i>The student / graduate acquires the fundamental knowledge that allows parallelizing and solving large and complex problems on scalable systems.</i>	2. Studentul/absolventul demonstrează abilități de muncă în echipa și își dezvoltă abilitățile de comunicare 2. <i>The student/graduate demonstrates teamwork capabilities and develops communication skills</i>
CP3	3. Studentul/absolventul cunoaște și folosește cu protocoale de rețea produse de IETF 3. <i>The student / graduate is familiar with and uses network protocols of the IETF</i>	3. Studentul/absolventul dobândește cunoștințele necesare pentru operarea unei platforme cloud virtualizate 3. <i>The student / graduate acquire the necessary knowledge for operating a virtualized cloud platform</i>	
CP4	4. Studentul/absolventul cunoaște și înțelege conceptele fundamentale de administrare de sistem și de rețea precum și aspectele de securitate conexe acestui proces 4. <i>The student / graduate knows and understands the basic concepts of system and network administration as well as the security aspects related to this process</i>	4. Studentul/absolventul utilizează strategii, metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea (auto)formării, (auto)dezvoltării personale și profesionale continue 4. <i>The student/graduate uses efficient strategies, methods and techniques for lifelong education, in order to self educate and self develop his/her personal and professional skills</i>	

CP5	5.Studentul/absolventul cunoaște principiilor de funcționare a rețelelor moderne 5.The student / graduate knows the functioning principles of modern computer networks		
CP6	6. Studentul/absolventul înțelege principiile de comunicare ale datelor multimedia peste rețeaua Internet 6. The student / graduate understands the principles of communicating multimedia data over the Internet		
Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor de Specializare (DS)			
CP7	12. Studentul/absolventul cunoaște arhitectura aplicațiilor cloud și a modelelor de securitate folosite în cadrul unor asemenea aplicații <i>12.The student / graduate knows the architecture of cloud applications and the security models used in such applications</i>	12. Studentul/absolventul stăpânește concepte abstracte folosite în modelarea algoritmilor distribuiți <i>12.The student / graduate has mastered abstract concepts used in modeling distributed algorithms</i>	12.Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru produsul muncii sale, solicită feedback și îl utilizează constructiv <i>12.The student/graduate assumes responsibility for the product of his / her work, requests feedback and uses it constructively</i>
CP8	13.Studentul/absolventul dobândește principalele competențe și abilități de a lucra cu sisteme scalabile care permit rezolvarea problemelor mari prin divizarea lor în subprobleme paralele sau prin divizarea datelor de intrare și prelucrarea lor în volume paralele <i>13.The student / graduate acquires the main skills and abilities to work with scalable systems that allow solving large problems by dividing them in parallel sub problems, or by dividing the input data and process it in parallel bulks .</i>	13.Studentul/absolventul înțelege aspectele fundamentale de organizare, resurse umane și management în domeniul securității organizațiilor <i>13.The student / graduate understands the fundamental aspects of organizations, human resources and management in the field of organizational security</i>	

CP9	14.Studentul/absolventul cunoaște diferite modele de calcul paralel pentru implementarea aplicațiilor de calcul de înaltă performanță 14. <i>The student / graduate knows different models of parallel programming used for high performance computing</i>	14.Studentul/absolventul își dezvoltă capacitatea de a transla cunoștințele academice în context profesional, economic, social și etic 14. <i>The student/graduate develops the ability to translate academic knowledge into a professional, economic, social and ethical context</i>	
CP10	15. Studentul/absolventul cunoaște, înțelege și este capabil sa opereze cu sisteme de operare pentru orchestrare de containere și arhitecturi cloud 15. <i>The student / graduate knows, understands and is able to operate with container orchestration systems and cloud systems</i>		
CP11	16.Studentul/absolventul cunoaște funcționarea sistemelor de operare pentru clustere și cloud 16. <i>The student / graduate knows how operating systems for the cloud function</i>	16. Studentul/absolventul este capabil sa proiecteze și să opereze cu baze de date cloud 16. <i>The student / graduate is capable to design and operate with cloud databases</i>	
Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Complementare (DC)			
CT1 CT2 CT3	24.Studentul/absolventul cunoaște aspectele de securitate ce țin de aplicațiile instalate în cloud 24. <i>The student / graduate knows the security aspects of applications installed in the cloud</i>	24.Studentul/absolventul înțelege activitățile ce trebuie întreprinse pentru asigurarea securității afacerii 24. <i>The student / graduate understands the activities that must be undertaken to ensure the security of the business</i>	24. Studentul/absolventul înțelege aspectele fundamentale de organizare, resurse umane și management în domeniul securității organizațiilor 24. <i>The student / graduate understands the fundamental aspects of organizations, human resources and management in the field of organizational security</i>
CT4 CT5		25.Studentul/absolventul dezvoltă și promovează strategii și practici de muncă eficiente, un stil și o conduită profesională exemplară, respectând valorile și principiile eticii și deontologiei profesionale 25. <i>The student/graduate develops and promotes effective work strategies and practices, exemplary professional style and conduct, respecting the values and principles of professional ethics and deontology</i>	25.Studentul/absolventul își dezvoltă spiritul antreprenorial, abilitățile de leadership și de negociere în context socio-economic 25. <i>The student/graduate develops his / her entrepreneurial spirit, leadership and negotiation skills in a socio-economic context</i>

ANEXA 6 - PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDEGOGICE

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDEGOGICE - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire												
PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDEGOGICE												
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	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/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)/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/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)/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/Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/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						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		5										

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

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

DO - Discipline opționale

ANEXA 7 - RAPORT DE REVIZUIRE

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2026-2027

Programul de studii: Cloud, infrastructură de rețea și calcul de înaltă performanță / Cloud and network infrastructure with high performance computing

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții

Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1.Nu sunt.	

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale

Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1.Nu sunt.	

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)

1.Nu sunt.
