

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII
MOLDOVA**

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE and RESEARCH of THE REPUBLIC OF MOLDOVA

UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT "ION CREANGĂ" DIN CHIȘINĂU

STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY "ION CREANGĂ" of CHIȘINĂU

FACULTATEA ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI ȘI INFORMATICĂ

EDUCATION SCIENCES AND INFORMATICS FACULTY

APROBAT

APPROVED BY

la ședința Senatului UPSC "Ion Creangă"
the UPSC Senate from

din 20.02. 2018

proces-verbal nr. 7

Minutes No

Rector Nicolae Chicuș



COORDONAT

COORDINATED BY:

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al RM
*MINISTRY OF EDUCATION CULTURE and RESEARCH of
THE REPUBLIC OF MOLDOVA*

nr. de înregistrare _____ din 04.09 2018

Registration No.



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Educational Plan

**NIVELUL DE CALIFICARE CONFORM
ISCED**

Qualification level according to ISCED

6

DOMENIUL GENERAL DE STUDIU

General field of study

011 ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI

Education

**DOMENIUL DE FORMARE
PROFESIONALĂ**

Professional training field

0114 FORMAREA PROFESORILOR

Teacher training with subject specialisation

PROGRAMUL DE STUDII

The study Program

0114.1/0114.2 MATEMATICĂ ȘI
INFORMATICĂ

Mathematics and Computer science

TOTAL CREDITE DE STUDIU

Total number of credits

240

**TITLUL OBȚINUT LA FINELE
STUDIILOR**

Degree obtained at the end of the program

LICENȚIAT ÎN ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI

Licentiate in science of education

BAZA ADMITERII

Admission based on

DIPLOMA DE BACALAUREAT, DIPLOMA
DE STUDII PROFESIONALE

*Diploma of Baccalaureate, Diploma of
Professional studies*

LIMBA DE INSTRUIRE

Language of instruction

ROMÂNĂ

Romanian

**FORMA DE ORGANIZARE A
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI**

Organization of studies

ÎNVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ

Full-time education

Chișinău - 2018

NOTĂ EXPLICATIVĂ
Programul de formare profesională 0114.1/0114.2 Matematică și Informatică

CONCEPȚIA FORMĂRII SPECIALISTULUI	
Scop	
<p>Profesionalizarea în domeniul științelor educației prin dezvoltarea unui sistem funcțional de cunoștințe și abilități specifice domeniului matematică și informatică, precum și pregătirea specialiștilor care vor corespunde noilor exigențe și realizări în domeniul științelor educației orientat spre: aplicarea tehnicilor și metodelor moderne și clasice de activitate pedagogică; proiectarea, elaborarea unor planuri de acțiuni în scopul practicării profesiei de profesor de matematică și informatică.</p>	
Caracteristici	
Domeniile de studii / Disciplinele de bază	<p><i>Pregătire științifică fundamentală</i> (Didactică generală, Psihologie, Analiza matematică, Geometria analitică, Sisteme de operare, Algebra, Ecuații diferențiale, Practicum de rezolvare a problemelor de matematică, Didactica matematicii, Didactica informaticii).</p> <p><i>Pregătire în domeniul științelor generale</i> (Limba străină, Cultura comunicării, Protecția civilă)</p> <p><i>Cultură umanistică generală</i> (Economie, Științe politice, Științe filozofice, Politici educaționale în context european, Etica pedagogică, Istoria matematicii).</p> <p><i>Specializarea</i> (Bazele programării, Programare orientată pe obiecte (Borland Delphi), Rețele de calculatoare și SO pentru rețea, Logica matematică, Teoria mulțimilor, Geometria euclidiană/neeucidiană, Programarea vizuală în C/C++, Modelarea matematică, Probabilități și statistică, Sisteme gestiune BD (MS Access), Sisteme algebrice, Grafica asistată de calculator, Metode numerice de calcul, Programarea Web, Cercetări operaționale, Analiza funcțională, Geometrie diferențială, Tehnologii de elaborare a softurilor educaționale, Metode de optimizare, Topologia, Analiza complexă)</p>
Subiecte generale/speciale	Instruire profesională în domeniul științelor educației, formarea profesorilor de matematică și informatică.
Orientarea formării	Programul de studii este orientat spre cerințele școlii contemporane, edificându-se pe o pregătire în domeniul educației, matematicii și informaticii.
Caracteristici distinctive	Programul se propune absolvenților instituțiilor superioare de învățământ, licee, colegii în regim cu frecvență la zi. Formarea este realizată în corespundere cu ritmul forte în care actualmente se desfășoară schimbările la treapta gimnazială pentru care sunt pregătiți profesorii de matematică și informatică.

Angajabilitate și formare ulterioară	
Posibilități de angajare	Calificarea obținută îi permite absolventului să activeze în calitate de profesor de matematică și informatică în treapta gimnazială.
Posibilități de continuare a studiilor	Absolvenții cu titlul de <i>Licențiat în științe ale educației</i> au dreptul, în conformitate cu legislația în vigoare, să-și continue studiile la ciclul II, master la domeniul științe ale educației sau alt domeniu.
Abordări pedagogice	
Strategii de predare-învățare	<p><u>Strategii:</u> Strategia învățării directe, strategia gândirii critice, strategii inductive, stagii de practică pedagogică.</p> <p><u>Forme:</u></p>

	<p><i>Cursul:</i> tematic, integrat, mixt, dezbateri, problematizare; <i>Seminarul:</i> introductiv, seminarul în baza studiului de caz; seminarul - dezbateri, seminarul în baza proiectelor; seminarul în baza rezolvării de probleme</p> <p><i>Metodologie:</i> studiul de caz, învățarea prin cooperare, descoperire, problematizarea, metode și tehnici interactive, metode de studiu independent, modelarea, simularea, consultații individuale și de grup etc.</p>
Strategii și forme de evaluare	<p>Evaluarea inițială/evaluarea formativă.</p> <p>Evaluarea orală/scrisă: test, referat, lucrare de laborator, proiect didactic, prezentare de proiect individual/de grup, studiu de caz, rezolvare de probleme, lucrări de portofoliu, raport cu privire la desfășurarea practicii pedagogice, teză de an.</p> <p>Evaluarea de certificare (susținerea tezei de licență).</p>
Competențe cheie dezvoltate în programul de studii	
Competențe generice:	
Cognitive	<p>Identificarea conceptelor fundamentale ale psihopedagogiei, științelor educației, informaticii, matematicii.</p> <p>Receptarea independentă a textelor științifice și științifico-didactice.</p> <p>Prezentarea informației dobândite prin studiu independent, în diferite forme, inclusiv cu utilizarea TIC, în funcție de obiective și de specificul grupului-țintă</p>
De aplicare	<p>Orientarea în domeniul politicilor educaționale.</p> <p>Aplicarea adecvată a tehnologiilor, strategiilor, metodelor de predare-învățare-evaluare.</p>
De analiză și sinteză	<p>Procesarea, interpretarea și analiza informației necesare asimilării conținuturilor studiate.</p>
De comunicare	<p>Prezentarea eficientă, utilizând un limbaj științific a unor produse de muncă intelectuală efectuate individual, în grupuri mici și în plen.</p>
De învățare	<p>Reflecția critică, autoreglarea și asumarea responsabilității pentru propria învățare și parcurs de formare profesională continuă.</p>
Competențe specifice	
Cognitive	<p>Cunoașterea surselor, teoriilor și noțiunilor din matematică, informatică, educație .</p> <p>Cunoașterea și înțelegerea profundă a rolului TIC în procesul de instruire.</p> <p>Manifestarea capacității de a realiza proiecte didactice și educaționale pentru diverse categorii de vârstă a elevilor.</p>
De aplicare	<p>Stabilirea interrelațiilor dintre fapte, fenomene, procese educaționale.</p> <p>Rezolvarea exemplarelor de management a grupului de elevi.</p> <p>Aprecierea rolului obiectelor studiate în procesul educațional.</p> <p>Aprecierea importanței disciplinelor în practică.</p> <p>Proiectarea, elaborarea și implementarea în procesul de instruire de sine stătător și în colaborare cu membrii unei echipe diverselor tehnici de predare/învățare/evaluare.</p> <p>Evaluarea, aprecierea reușitelor elevilor în baza Standardelor de învățare și dezvoltare.</p> <p>Proiectarea, planificarea, organizarea, monitorizarea procesului de învățământ.</p>
De analiză și sinteză	<p>Analiza detaliată a faptelor și fenomenelor educaționale.</p> <p>Analizarea și sintetizarea experiențelor de individualizare a învățării.</p> <p>Exprimarea opiniei în raport cu problemele din domeniul de studiu și</p>

	<p>cel profesional.</p> <p>Elaborarea argumentelor în sprijinul opiniei exprimate.</p> <p>Susținerea argumentată a unor puncte de vedere în cadrul comunicării interpersonale, de grup sau publice.</p> <p>Întocmirea/redactarea unui referat/raport științific, în rezultatul unei cercetării individuale.</p>
De comunicare	<p>Formularea de întrebări relevante.</p> <p>Reformularea anumitor enunțuri pentru a le face inteligibile pentru elevi.</p> <p>Susținerea de discuții libere cu elevii, părinții și orice alt interlocutor, adaptând limbajul în raport cu interlocutorul.</p> <p>Crearea oportunităților de feed-back elevilor.</p> <p>Capacitatea de control și autocontrol al comunicării nonverbale și paraverbale.</p> <p>Capacitatea de a redacta texte și de a le susține în maniera orală, diferențiind specificitatea limbajului scris și a celui oral.</p>
De învățare	<p>Identificarea resurselor livești și electronice credibile pentru acumularea, prelucrarea, analiza critică și sinteza informației necesare demersului de autoformare.</p> <p>Autoevaluarea eficienței activității profesionale și identificarea nevoilor de formare profesională.</p>

Finalități de studii

- Să gestioneze activități profesionale complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile.
- Să demonstreze capacitatea de a argumenta și a soluționa problemele concrete din matematică, informatică.
- Să demonstreze abilitatea de a colecta, interpreta și analiza date relevante din propriul domeniu de studii, precum și de a-și expune raționamentele în baza aspectelor relevante de ordin social, științific sau etic.
- Să implementeze activități de învățare mixtă prin utilizarea platformelor de învățare liberă.
- Să coordoneze și promoveze activități didactice bazate pe TIC în contexte educaționale.
- Să dezvolte competențele necesare pentru a-și continua studiile cu un grad sporit de autoinstruire (învățare independentă, instruire la distanță).
- Să comunice informații din domeniul de specialitate, soluții la problemele identificate specialiștilor în domeniu și non-specialiștilor într-un format și limbaj adecvat contextului.

Gradul de noutate și relevanța programului de studiu

Programul de studiu Matematică și Informatică corespunde cu Strategiile Naționale și instituționale de dezvoltare, fiind corelat cu Standardele de asigurare a calității, având un impact semnificativ în viața socială a țării prin vectorul înaintat de strategia "Educație 2020".

Programul de studiu propus se axează prioritar pe utilizarea TIC în procesul de studii.

Programul este foarte relevant și oportun pentru situația actuală a Republicii Moldova, când în instituțiile preuniversitare este o insuficiență foarte mare de cadre didactice.

Coresponderea obiectivelor programului strategiei instituționale de dezvoltare

Competențele viitorilor absolvenți dezvoltate în cadrul programului dat de studiu se regăesc totalmente în finalitățile acestuia și sunt corelate cu strategia instituțională de dezvoltare a UPS „Ion Creangă”, supervizate la compartimentul de calitate de toate verigile componente ale mecanismului instituțional de Asigurare a Calității: la nivel de catedre, facultate și universitate și răspunde obiectivelor programului strategiei instituționale de dezvoltare care include formarea specialiștilor în domeniul general de studii științe ale educației, având drept domeniu de formare profesională formarea profesorilor de matematică și informatică.

Consultarea partenerilor (angajatori, absolvenți, profesori, studenți)

Actualizarea programului de studii Matematică și Informatică a fost realizată în conformitate cu opiniile absolvenților, cadrelor didactice, studenților, angajatorilor absolvenților programului în

cauză. Opiniile respondenților au fost documentate în cadrul chestionarelor, discuțiilor publice, diverselor evenimente științifice și de conlucrare profesională (mese de lucru, conferințe, proiecte de cercetare, etc.).

Coordonarea procesului de elaborare a programului conform standardelor de asigurare a calității

Procesul de actualizare a programului de studii Matematică și Informatică s-a desfășurat într-o conlucrare cu reprezentanții Departamentul de Asigurare a Calității și Dezvoltare Curriculară a UPS „Ion Creangă”, care monitorizează procesul de asigurare a calității a procesului didactic din universitate în conformitate cu ansamblul activităților planificate și sistematice reflectate în standardele de asigurare a calității a regulamentului de asigurare a calității (în UPS „Ion Creangă”). Altfel sunt: calitatea sistemului de învățământ, ce constă în mobilizarea resurselor interne și externe și motivarea studenții să obțină performanțe academice compatibile cu valorile societății democratice.

Metodele și criteriile de evaluare

Evaluarea se va realiza prin determinarea nivelului competențelor specifice și notat din realizarea probelor practice, testelor, lucrărilor de control, portofoliilor prin diverse metode tradiționale și alternative.

Regulile privind promovarea academică

Promovarea este condiționată de participarea la orele de contact direct și îndeplinirea sarcinilor didactice propuse pentru studiul individual, acumulând numărul de credite indicat în planul de studii per semestru în vederea promovării în următorul semestru, respectiv, an de studii.

Matricea corelării finalităților de studii ale programului cu cele ale unităților de curs

The Correlation "MODULE/FINALITY OF STUDIES"

0114.1/0114.2 Matematică și Informatică

1. competențe de identificare/cercetare/soluționare a problemelor dezvoltării personale și profesionale în vederea construcției unei cariere de succes;
2. competențe de management al resurselor umane pentru asumarea responsabilității profesionale și luarea deciziilor eficiente în situații de muncă imprevizibile;
3. competențe de formare a profesorilor de matematică și informatică;
4. competențe de comunicare și integrare profesională;
5. competențe de a argumenta și a soluționa problemele din matematică și informatică;
6. competențe de elaborare, implementare și evaluare de proiecte de dezvoltare profesională;
7. competențe de dezvoltare a activităților didactice bazate pe TIC;
8. competențele de continuare a studiilor prin autoinstruire.

Codul/ Code	Denumirea unității de curs/modulului <i>Module/finality of studies</i>	Sem.	Nr. ECTS	Competențe profesionale							
				CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8
F.01.O.001	Analiza Matematică 1/ <i>Mathematical Analysis 1</i>	1	6	+	+	+		+	+		+
F.01.O.002	Fundamentele științelor educației/ <i>Fundamentals of educational sciences</i>	1	3	+		+			+		+
F.01.O.003	Psihologia generală/ <i>General Psychology</i>	1	3	+		+			+		+
F.01.O.004	Sisteme de operare/ <i>Operating Systems</i>	1	3	+		+		+	+	+	+
F.01.O.005	Geometria analitică/ <i>Analytical Geometry</i>	1	6	+		+		+	+		+
G.01.O.006	Limbaj profesional și comunicare în limba engleză/ <i>English Language and Communication</i>	1	4	+		+	+		+		+
S2.01.O.007	Bazele programării/ <i>Programming basics</i>	1	5	+		+		+	+	+	+
F.02.O.010	Analiza Matematică 2/ <i>Mathematical Analysis 2</i>	2	6	+	+	+		+	+		+
F.02.O.011	Didactica generală/ <i>General Didactic</i>	2	3	+		+			+		+
F.02.O.012	Psihologia dezvoltării/ <i>The Psychology of development</i>	2	3	+		+			+		+
F.02.O.013	Algebra/ <i>Algebra</i>	2	6	+	+	+		+	+		+
S1.02.O.015	Logica matematică/ <i>Mathematical logic</i>	2	3	+	+	+		+	+		+
S2.02.O.016	Programare orientată pe obiecte (Borland Delphi)/ <i>Object Oriented</i>	2	4	+		+		+	+	+	+

S2.02.O.017	Rețele de calculatoare și SO pentru rețea/ <i>Computer networks and OS for network</i>	2	5	+		+		+	+	+	+
F.03.O.019	Ecuatii diferențiale/ <i>Differential equations</i>	3	6	+	+	+		+	+		+
F.03.O.020	Managementul clasei de elevi/ <i>Classroom management</i>	3	2	+	+	+			+		+
F.03.O.021	Psihologia educației și Educația incluzivă/ <i>Educational psychology and inclusive education</i>	3	4	+		+			+		+
U.03.A.022	Bazele antreprenoriatului/ Educația economică/ Managementul resurselor umane/ <i>Basics of entrepreneurship/ Economic education/ Human resources management</i>	3	3	+	+	+			+		+
S1.03.O.023	Teoria mulțimilor/ <i>Theory of crowds</i>	3	6	+		+		+	+		+
S1.03.O.024	Geometria euclidiană/ <i>Euclidian geometry</i>	3	6	+		+		+	+		+
S2.03.O.025	Aplicații generice/ <i>Generic applications</i>	3	3	+		+			+	+	+
F.04.O.026	Didactica matematicii/ <i>Didactics of Mathematics</i>	4	3	+		+		+	+		+
U.04.A.027	Cultura politică și mass media/Introducere în științe politice/Sisteme și instituții politice/ <i>Political Culture and Mass Media / Introduction to Political Science/Political Systems and Institutions</i>	4	3	+		+			+		+
U.04.A.028	Civilizația europeană/ Politici educaționale în context european/ <i>European civilization/ Educational Policies in European Context</i>	4	2	+		+			+		+
S1.04.A.029	Modelarea matem. în stat./Modelarea mat. în econ./ <i>Mathematical modeling in statistics/ Mathematical modeling in economics</i>	4	4	+	+	+		+	+		+
S1.04.A.030	Geometria neeuclidiană/ Geometria lui Lobachevski/ <i>Non-Euclidean Geometry/ Lobachevsky geometry</i>	4	6	+		+		+	+		+
S1.04.O.031	Probabilitate și statistică/ <i>Probability and Statistics</i>	4	5	+	+	+		+	+		+

S2.04.A.032	Programarea vizuală în C/C++ /Tehnologii multimedia/ <i>Visual programming in C/C++/ Multimedia technologies</i>	4	5	+		+		+	+	+	+
	Teză de an la informatică/ <i>Annual Thesis in Informatics</i>	4	2	+		+	+	+	+	+	+
F.05.O.033	Practicum de rezolvare a problemelor de matematică/ <i>Math problem solving practicum</i>	5	3	+		+		+	+		+
F.05.O.034	Didactica informaticii/ <i>Didactics of informatics</i>	5	4	+		+		+	+		+
U.05.A.035	Filosofia și logica domeniului de formare profesională/ <i>Probleme filosofice ale educației/ Istoria filosofiei occidentale/ Științe filosofice/Philosophy and logic of vocational training/Philosophical problems of Education/History of western philosophy/ Philosophical sciences</i>	5	3	+		+			+		+
S2.05.A.036	Grafica asistată de calc./ Programarea ava/ <i>Graphics assisted by calc./Java programming</i>	5	4	+		+		+	+	+	+
S2.05.O.037	Metode numerice de calcul/ <i>Numerical calculation methods</i>	5	5	+		+		+	+	+	+
S2.05.O.038	Sisteme gestiune BD (MS Access)/ <i>DB Management Systems (MS Access)</i>	5	5	+		+		+	+	+	+
S2.05.A.039	Programare Web 1 (Web design și HTML)/ <i>Resurse educ. digitale/Web Programming 1 (Web design and HTML)/Digital educational resources</i>	5	4	+		+		+	+	+	+
	Practica de inițiere/ <i>Teaching practice. Initiation</i>	5	2	+		+	+	+	+	+	+
S1.06.O.040	Cercetări operaționale/ <i>Operational research</i>	6	2	+	+	+		+	+		+
S1.06.A.041	Ecuții diferențiale și algebre/ Elemente din teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale/ <i>Differential equations and algebras/ Elements from the qualitative</i>	6	4	+	+	+		+	+		+

	<i>theory of differential equations</i>										
S1.06.A.042	Analiza funcțională/ Spații metrice/ <i>Functional Analysis/Metric spaces</i>	6	3	+		+		+	+		+
S1.06.A.043	Sisteme algebrice/Structuri algebrice/ <i>Algebraic systems/Algebraic structures</i>	6	3	+		+		+	+		+
S2.06.O.044	Matematica computațională/ <i>Computational Mathematics</i>	6	4	+	+	+		+	+		+
	Practica pedagogică I/ <i>Teaching practice I</i>	6	12	+		+	+	+	+	+	+
	Teză de an la matematică/ <i>Annual Thesis in Mathematics</i>	6	2	+		+	+	+	+	+	+
U.07.O.045	Etica profesională/ <i>Professional Ethics</i>	7	2	+		+			+		+
S2.07.A.046	Programarea Web 2(PHP)/ Programarea în rețea/ <i>Web Programming 2 (PHP)/Network programming</i>	7	5	+		+		+	+	+	+
S2.07.O.047	Geometria diferențială/ <i>Differential geometry</i>	7	4	+		+		+	+		+
S1.07.O.048	Capitole suplimentare de analiză matematică/ <i>Additional chapters of mathematical analysis</i>	7	4	+	+	+		+	+		+
S1.07.O.049	Metode de optimizare/ <i>Optimization methods</i>	7	5	+	+	+		+	+		+
S2.07.A.050	Tehnologii de elaborare a softurilor educaționale/ Tehnici de scenarizare și implementare pe calculator a softurilor educaționale/ <i>Educational software development technologies/Scenario and computer implementation techniques of educational software</i>	7	5	+		+		+	+	+	+
S2.07.A.051	Grafică programabilă asistată de calculator/ Prelucrarea informației în aplicații grafice/ <i>Programmable computer-aided graphics/Information processing in graphic applications</i>	7	5	+		+		+	+	+	+
U.08.O.052	Istoria matematicii/ <i>History of Mathematics</i>	8	2	+		+		+	+		+
S1.08.O.053	Topologia/ <i>Topology</i>	8	3	+		+		+	+		+

S1.08.O.054	Analiza complexă/ <i>Complex analysis</i>	8	3	+		+		+	+		+
	Practica pedagogică II/ <i>Teaching practice II</i>	8	12	+		+	+	+	+	+	+
	Practica de licență/ <i>Licensing practice</i>	8	4	+		+	+	+	+	+	+
	Susținerea tezei de licență/ <i>Graduation Thesis Defence</i>	8	6	+		+	+	+	+	+	+
Unități de curs la libera alegere											
1.	Cultura comunicării/ <i>Communication culture</i>		2	+		+	+		+		+
2.	Lexicul englez în matematică/ <i>English lexicon in Mathematics</i>		2	+		+	+		+		+
3.	Software de stud. matemat./ <i>Math learning software</i>		2	+		+		+	+	+	+

CALENDAR ACADEMIC

ACADEMIC CALENDAR

Anul de studii Academic year	Activități didactice <i>Didactic activities</i>				Sesiuni de examene <i>Exams</i>				Stagii de practică <i>Practica</i>				Vacanțe <i>Vacantion</i>					
	Sem. I <i>Sem. I</i>		Sem. II <i>Sem. II</i>		Sem. I <i>Sem. I</i>		Sem. II <i>Sem. II</i>		Sem. I <i>Sem. I</i>		Sem. II <i>Sem. II</i>		Iarnă <i>winter</i>		Primăvară <i>spring</i>		Vară <i>summer</i>	
	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>	Săptă mâni <i>weeks</i>	Data <i>date</i>
I	15	03.09-14.12	15	01.02-23.05	4	17-24.12 09-31.01	4	24.05-21.06	-	-	-	-	2	25.12-08.01	1	Vacanța de Paști	9	01.07-31.08
II	15	02.09-13.12	15	03.02-22.05	4	16-24.12 09-31.01	4	25.05-24.06	-	-	-	-	2	25.12-08.01	1	Vacanța de Paști	9	01.07-31.08
III	14	01.09-14.12	9	15.03-21.05	4	15-24.12 09-31.01	4	24.05-23.06	1	10-15.10	6	01.02-12.03	2	25.12-08.01	1	Vacanța de Paști	9	01.07-31.08
IV	15	01.09-14.12	4	15.03-11.04	4	15-24.12 09-31.01	3	12.04-09.05	-		6 4	01.02-14.03 10.05-05.06	2	25.12-08.01	1	Vacanța de Paști	9	01.07-31.08

Conținutul planul de învățământ
CONTENTS OF THE EDUCATIONAL PLAN

Anul I, sem. I

1st YEAR, 1st Semester

Cod Code	Modul / Disciplina Module /subject	Total The total	Ore Hours		Numărul ore pe săptămână Hours on week			Forma de evaluare Assessment form	Nr. de credite No. of credits
			Contact direct Direct contact	Lucru individual Individual work	P	S	L		
F.01.O.001	Analiza Matematică 1/ <i>Mathematical Analysis 1</i>	180	90	90	4	2		E	6
F.01.O.002	Fundamentele științelor educației/ <i>Fundamentals of educational sciences</i>	90	45	45	2	1		E	3
F.01.O.003	Psihologia generală/ <i>General Psychology</i>	90	45	45	2	1		E	3
F.01.O.004	Sisteme de operare/ <i>Operating Systems</i>	90	45	45	1		2	E	3
F.01.O.005	Geometria analitică/ <i>Analytical Geometry</i>	180	90	90	4	2		E	6
G.01.O.006	Limba profesională și comunicare în limba engleză/ <i>English Language and Communication</i>	120	60	60		4		E	4
S2.01.O.007	Bazele programării/ <i>Programming basics</i>	150	75	75	3		2	E	5
G.01.A.008	Educația fizică/ <i>Sport</i>	60	30	30	2		2	C	-
G.01.A.009	Protecția civilă/ <i>Civil protection</i>	60	30	30	2	2		C	-
	Total sem. I/1st Semester total	1020	510	510	16	10	4	7	30

Anul I, sem. II

1st YEAR, 2nd Semester

Cod Code	Modul / Disciplina Module /subject	Total The total	Ore Hours		Numărul ore pe săptămână Hours on week			Forma de evaluare Assessment form	Nr. de credite No. of credits
			Contact direct Direct contact	Lucru individual Individual work	P	S	L		
F.02.O.010	Analiza Matematică 2/ <i>Mathematical Analysis 2</i>	180	90	90	4	2		E	6
F.02.O.011	Didactica generală/ <i>General Didactic</i>	90	45	45	2	1		E	3
F.02.O.012	Psihologia dezvoltării/ <i>The Psychology of development</i>	90	45	45	2	1		E	3
F.02.O.013	Algebra/ <i>Algebra</i>	180	90	90	4	2		E	6
G.01.O.014	Limba profesională și comunicare în limba engleză/ <i>English Language and Communication</i>	120	60	60		4		E	4
S1.02.O.015	Logica matematică/ <i>Mathematical logic</i>	90	45	45	2	1		E	3
S2.02.O.016	Programare orientată pe obiecte (Borland Delphi)/ <i>Object Oriented Programming</i>	120	60	60	2		2	E	4
S2.02.O.017	Rețele de calculatoare și SO pentru rețea/ <i>Computer networks and OS for network</i>	150	75	75	2	1	2	E	5
G.02.A.018	Educația fizică/ <i>Sport</i>	60	30	30	2	2	1	C	-
	Total sem. II/2nd Semester total	960	480	480	18	8	4	7	30
	Total anul I/1st YEAR total	1980	990	990	34	18	8	14	60

Anul II, sem. III
2nd YEAR, 3rd Semester

Cod Code	Modul / Disciplina Module /subject	Total The total	Ore Hours		Numărul ore pe săptămână Hours on week			Forma de evaluare Assessment form	Nr. de credite No, of credits
			Contact direct Direct contact	Lucru individual Individual work	P	S	L		
F.03.O.019	Ecuatii diferențiale/ <i>Differential equations</i>	180	90	90	4	2		E	6
F.03.O.020	Managementul clasei de elevi/ <i>Classroom management</i>	60	30	30		2		E	2
F.03.O.021	Psihologia educației și Educația incluzivă/ <i>Educational psychology and inclusive education</i>	120	60	60	2	2		E	4
U.03.A.022	Bazele antreprenoriatului/Educația economică/ <i>Managementul resurselor umane/Basics of entrepreneurship/Economic education/Human resources management</i>	90	45	45	2	1		E	3
S1.03.O.023	Teoria mulțimilor/ <i>Theory of crowds</i>	180	90	90	4	2		E	6
S1.03.O.024	Geometria euclidiană/ <i>Euclidian geometry</i>	180	90	90	3	3		E	6
S2.03.O.025	Aplicații generice/ <i>Generic applications</i>	90	45	45	2		1	E	3
	Total sem. III/3rd Semester total	900	450	450	16	13	1	7	30

Anul II, sem. IV
2nd YEAR, 4th Semester

Cod Code	Modul / Disciplina Module /subject	Total The total	Ore Hours		Numărul ore pe săptămână Hours on week			Forma de evaluare Assessment form	Nr. de credite No, of credits
			Contact direct Direct contact	Lucru individual Individual work	P	S	L		
F.04.O.026	Didactica matematicii/ <i>Didactics of Mathematics</i>	90	45	45	2	1		E	3
U.04.A.027	Cultura politică și mass media/Introducere în științe politice/Sisteme și instituții politice/ <i>Political Culture and Mass Media/Introduction to Political Science/Political Systems and Institutions</i>	90	45	45	2	1		E	3
U.04.A.028	Civilizația europeană/ <i>Politici educaționale în context european/European civilization/Educational Policies in European Context</i>	60	30	30	1	1		E	2
S1.04.A.029	Modelarea matem. în stat./Modelarea mat. în econ./ <i>Mathematical modeling in statistics/Mathematical modeling in economics</i>	120	60	60	3	2		E	4
S1.04.A.030	Geometria neeuclidiană/ <i>Geometria lui Lobacevski/Non-Euclidean Geometry/Lobachevsky geometry</i>	180	90	90	3	3		E	6
S1.04.O.031	Probabilitate și statistică/ <i>Probability and Statistics</i>	150	75	75	3	2		E	5
S2.04.A.032	Programarea vizuală în C/C++ /Tehnologii multimedia/ <i>Visual programming in C/C++/Multimedia technologies</i>	150	75	75	2	1	2	E	5
	Teză de an la informatică/ <i>Annual Thesis in Informatics</i>	60		60					2
	Total sem. IV/4th Semester total	900	420	480	16	11	2	7	30
	Total anul II/2nd YEAR total	1800	870	930	32	24	3	14	60

Anul III, sem. V
3rd YEAR, 5th Semester

Cod Code	Modul / Disciplina Module /subject	Total The total	Ore Hours		Numărul ore pe săptămână Hours on week			Forma de evaluare Assessment form	Nr. de credite No, of credits
			Contact direct Direct contact	Lucru individual Individual work	P	S	L		
F.05.O.033	Practicum de rezolvare a problemelor de matematică/ <i>Math problem solving practicum</i>	90	45	45	2	1		E	3
F.05.O.034	Didactica informaticii/ <i>Didactics of informatics</i>	120	60	60	2	2		E	4
U.05.A.035	Filosofia și logica domeniului de formare profesională/ <i>Probleme filosofice ale educației/ Istoria filosofiei occidentale/Științe filosofice/ Philosophy and logic of vocational training/ Philosophical problems of Education/History of western philosophy/ Philosophical sciences</i>	90	45	45	2	1		E	3
S2.05.A.036	Grafica asistată de calc./ <i>Programarea avă/Graphics assisted by calc./Java programming</i>	120	60	60	2		2	E	4
S2.05.O.037	Metode numerice de calcul/ <i>Numerical calculation methods</i>	150	75	75	2	1	2	E	5
S2.05.O.038	Sisteme gestiune BD (MS Access)/ <i>DB Management Systems (MS Access)</i>	150	75	75	2	1	2	E	5
S2.05.A.039	Programare Web 1 (Web design și HTML)/ <i>Resurse educ. digitale/Web Programming 1 (Web design and HTML)/Digital educational resources</i>	120	60	60	2	1	1	E	4
	Practica de inițiere/ <i>Teaching practice. Initiation</i>	60		60					2
	Total sem. V/5th Semester total	900	420	480	14	7	7	7	30

Anul III, sem. VI
3rd YEAR, 6th Semester

Cod Code	Modul / Disciplina Module /subject	Total The total	Ore Hours		Numărul ore pe săptămână Hours on week			Forma de evaluare Assessment form	Nr. de credite No, of credits
			Contact direct Direct contact	Lucru individual Individual work	P	S	L		
S1.06.O.040	Cercetări operaționale/ <i>Operational research</i>	60	30	30	2	1		E	2
S1.06.A.041	Ecuatii diferențiale și algebre/ Elemente din teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale/ <i>Differential equations and algebras/ Elements from the qualitative theory of differential equations</i>	120	60	60	3	3		E	4
S1.06.A.042	Analiza funcțională/ Spații metrice/ <i>Functional Analysis/Metric spaces</i>	90	45	45	3	3		E	3
S1.06.A.043	Sisteme algebrice/ <i>Structuri algebrice/Algebraic systems/Algebraic structures</i>	90	45	45	4	3		E	3
S2.06.O.044	Matematica computațională/ <i>Computational Mathematics</i>	120	60	60	3		3	E	4
	Practica pedagogică I/ <i>Teaching practice I</i>	360		360				E	12
	Teză de an la matematică/ <i>Annual Thesis in Mathematics</i>	60		60					2
	Total sem. VI/6th Semester total	900	240	660	15	10	3	6	30
	Total anul III/3rd YEAR total	1800	660	1140	28	16	10	13	60

Anul IV, sem. VII
4th YEAR, 7th Semester

Cod Code	Modul / Disciplina Module /subject	Total The total	Ore Hours		Numărul ore pe săptămână Hours on week			Forma de evaluare Assessment form	Nr. de credite No, of credits
			Contact direct Direct contact	Lucru individual Individual work	P	S	L		
U.07.O.045	Etica profesională/ <i>Professional Etics</i>	60	30	30	1	1		E	2
S2.07.A.046	Programarea Web 2 (PHP)/ Programarea în rețea/ <i>Web Programming 2 (PHP)/Network programming</i>	150	75	75	2		3	E	5
S2.07.O.047	Geometria diferențială/ <i>Differential geometry</i>	120	60	60	2	2		E	4
S1.07.O.048	Capitole suplimentare de analiză matematică/ <i>Additional chapters of mathematical analysis</i>	120	60	60	2	2		E	4
S1.07.O.049	Metode de optimizare/ <i>Optimization methods</i>	150	75	75	2	2	1	E	5
S2.07.A.050	Tehnologii de elaborare a softurilor educaționale/ <i>Tehnici de scenarizare și implementare pe calculator a softurilor educaționale/Educational software development technologies/Scenario and computer implementation techniques of educational software</i>	150	75	75	2	1	2	E	5
S2.07.A.051	Grafică programabilă asistată de calculator/ <i>Prelucrarea informației în aplicații grafice/Programmable computer-aided graphics/Information processing in graphic applications</i>	150	75	75	2		3	E	5
	Total sem. VII/7th Semester total	900	450	450	13	8	9	7	30

Anul IV, sem. VIII
4th YEAR, 8th Semester

Cod Code	Modul / Disciplina Module /subject	Total The total	Ore Hours		Numărul ore pe săptămână Hours on week			Forma de evaluare Assessment form	Nr. de credite No, of credits
			Contact direct Direct contact	Lucru individual Individual work	P	S	L		
U.08.O.052	Istoria matematicii/ <i>History of Mathematics</i>	60	30	30	3	3		E	2
S1.08.O.053	Topologia/ <i>Topology</i>	90	45	45	6	3		E	3
S1.08.O.054	Analiza complexă/ <i>Complex analysis</i>	90	45	45	6	3		E	3
	Practica pedagogică II/ <i>Teaching practice II</i>	360		360				E	12
	Practica de licență/ <i>Licensing practice</i>	120		120				E	4
	Susținerea tezei de licență/ <i>Graduation Thesis Defence</i>	180		180					6
	Total sem. VIII/8th Semester total	900	120	780	15	9		5	30
	Total anul IV/4th YEAR total	1800	570	1230	28	17	9	12	60
	Total IV ani/4 YEAR total	7380	3360	4020	123	76	30	53	240

Stagiile de practică
Internships

Nr. d/o. No.	Stagiile de practică <i>Practical internships</i>	Sem. <i>Sem.</i>	Durata săptămâni/ore <i>Hours / Weeks</i>	Credite <i>Number of Credits</i>
1.	Practica de inițiere/ <i>Teaching practice. Initiation</i>	V	1/60	2
2.	Practica pedagogică I/ <i>Teaching practice I</i>	VI	6/360	12
3.	Practica pedagogică II/ <i>Teaching practice II</i>	VIII	6/360	12
4.	Practica de licență (de cercetare, documentare, redactare finală a tezei de licență)/ <i>The licensing practice (research, documentation, final drafting of the thesis)</i>	VIII	4/120	4
	Total:			30

Discipline la libera alegere
Subject of free choice

Nr. d/o. No.	Modul / Disciplina <i>Module /subject</i>	Total <i>The total</i>			Numărul ore pe săptămână <i>Hours on week</i>			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Credite <i>Number of Credits</i>
		Total <i>The total</i>	Contact direct <i>Direct contact</i>	Lucru individual <i>Individual work</i>	P	S	L		
1.	Cultura comunicării/ <i>Communication culture</i>	60	30	30		2		E	2
2.	Lexicul englez în matematică/ <i>English lexicon in Mathematics</i>	60	30	30		2		C	2
3.	Software de stud. matemat./ <i>Math learning software</i>	60	30	30		2		C	2
	Total	180	90	90		6		1	6

Minim curricular inițial
Extracurricular, la libera alegere pentru studenți din alt domeniu

Matematica didactică

Nr. d/o. No.	Modul / Disciplina Module /subject	Total <i>The total</i>	Ore		Numărul ore pe săptămână			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Nr. de credite <i>No, of credits</i>
			Contact direct <i>Direct contact</i>	Lucru individual <i>Individual work</i>	P	S	L		
1.	Analiza matematică/ <i>Mathematical analysis</i>	180	90	90	4	2		E	6
2.	Algebra/ <i>Algebra</i>	180	90	90	4	2		E	6
3.	Ecuatii diferențiale/ <i>Differential equations</i>	180	90	90	4	2		E	6
4.	Geometria euclidiană/ <i>Euclidian geometry</i>	180	90	90	3	3		E	6
5.	Geometria neeuclidiană/ <i>Non-Euclidian geometry</i>	180	90	90	3	3		E	6
	Total	900	450	450	18	12		5 E	30

„Tehnologii informaționale în instruire” sau „Tehnologii de creare a softurilor educaționale”

Nr. d/o. No.	Modul / Disciplina Module /subject	Total <i>The total</i>	Ore		Numărul ore pe săptămână			Forma de evaluare <i>Assessment form</i>	Nr. de credite <i>No, of credits</i>
			Contact direct <i>Direct contact</i>	Lucru individual <i>Individual work</i>	P	S	L		
1.	Bazele programării/ <i>Programming basics</i>	150	75	75	3		2	E	5
2.	Sisteme de operare/ <i>Operating systems</i>	150	75	75	3		2	E	5
3.	Aplicații generice/ <i>Generic applications</i>	150	75	75	2		3	E	5
4.	Arhitectura calculatorului și limbaje de asamblare/ <i>Computer architecture and assembly languages</i>	150	75	75	2	1	2	E	5
5.	Sisteme de Gestuire BD (MS Access)/ <i>DB Management Systems (MS Access)</i>	150	75	75	3		2	E	5
6.	Programare Web 1 (Web design și HTML)/ <i>Web Programming 1 (Web design and HTML)</i>	150	75	75	2	1	2	E	5
	Total	900	450	450	15	1	14	6	30

Examene de licență

Final Exam

Nr.	Denumirea activității <i>Name of the Subject</i>	Perioada <i>Period</i>
1.	Susținerea tezei de licență <i>Graduation Thesis Defence</i>	Iunie

Prorector pe activitatea didactică



Barbăneagră Alexandra, doctor, conf. univ.

Decan facultatea

"Științe ale Educației și Informatică"

V. Ciobanu, doctor, conf. univ.



Șef catedră "Informatică și Matematică"



V. Pricop, doctor, conf. univ.