



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

*MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE AND RESEARCH OF
THE REPUBLIC OF MOLDOVA*

COORDONAT: _____

COORDINATED BY:

" ____ " _____ 2020

**Nr. de înregistrare a planului
de învățământ** _____

Registration no.

**UNIVERSITATEA
DE STAT DIN MOLDOVA**

MOLDOVA STATE UNIVERSITY

Aprobat: _____

APPROVED BY:

Senatul USM din

MSU SENATE from

" ____ " _____ 2020

Proces verbal nr. _____

Minutes No.

Facultatea de Matematică și Informatică

Faculty of Mathematics and Computer Science

PLAN DE ÎNVAȚĂMANT

STUDY PLAN

Nivelul calificării conform ISCED – 7

Level of Qualification, ISCED - 7

Domeniul general de studiu – 061 Tehnologii ale informației și comunicațiilor

General Field of Study - 061 Information and communication technologies

***Domeniul de formare profesională – 0613 Dezvoltarea produselor program
și a aplicațiilor***

Professional Training Field - 0613 Software and applications development and analysis

Program de master – Informatică Aplicată (MP)

Master Programme - Applied Computer Science

Numărul total de credite de studii – 120

Total Number of Credits - 120

Titlul obținut – Master în Informatică

Title awarded - Master of Computer Science

Baza admiterii – diplomă de studii superioare de licență

sau un act echivalent de studii

Access Requirements - Diploma of Bachelor's Degree or an equivalent document of studies

Limba de instruire – română / rusă

Language of Instruction - Romanian/Russian

Forma de organizare a învățământului – cu frecvență

Mode of study - full-time

Responsabil de program:

Programme Coordinator:

**Şeful Departamentului
de Informatică**

Head of Department of Computer Science

**Valeriu Ungureanu,
dr., conf. univ. / Dr., Assoc. Prof.**

Aprobat:/Approved by:

**Preşedintele Consiliului Facultăţii
de Matematică şi Informatică**

Head of the Council of the Faculty

of Mathematics and Computer Science

**Galina Rusu,
dr., conf. univ. / Dr., Assoc. Prof.**

Proces verbal nr. ____ din _____

Minutes no.

Anul de studii <i>Study-year</i>	Activități didactice <i>Course Calendar</i>		Sesiuni de examene <i>Examinations</i>		Stagii de practică <i>Internships</i>	Vacanțe <i>Holidays</i>		
	Sem. I <i>First sem.</i>	Sem. II <i>Second sem.</i>	Sem. I <i>First sem.</i>	Sem. II <i>Second sem.</i>		Iarnă <i>Winter</i>	Primăvară <i>Spring</i>	Vară <i>Summer</i>
I	07.09-19.12 (15 săptămâni) (15 weeks)	25.01-15.05 (15 săptămâni) (15 weeks)	11.01-23.01 (3 săptămâni) (3 weeks)	17.05-07.06 (3 săptămâni) (3 weeks)		21.12-08.01 (2 săptămâni) (2 weeks)	Paște <i>Easter</i> (1 săptămână) (1 week) 03.05 – 10.05	14.06-31.08 (12 săptămâni) (12 weeks)
II	06.09-18.12 (15 săptămâni) (15 weeks)	24.01-16.05 (15 săptămâni) (15 weeks)	10.01-22.01 (3 săptămâni) (3 weeks)	06.06-24.06 (3 săptămâni) (3 weeks)	15.11-18.12 Practica de specialitate <i>Speciality practicum</i> 5 săptămâni (5 weeks)	25.12-09.01 (2 săptămâni) (2 weeks)	Paște <i>Easter</i> (1 săptămână) (1 week) 25.04-02.05	

Denumirea unității de curs/modulului <i>Course/Module</i>	Număr de ore <i>Number of Hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități/ <i>Number of hours per types of activity</i>			Forma de evaluare <i>Assessment</i>	Număr de ECTS <i>ECTS Credits</i>
	Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Contact Hours</i>	Studiu individual <i>Independent Study</i>	Curs <i>Course</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practice de laborator <i>Laboratories</i>		
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Teoria compilării și semantica limbajelor de programare <i>Compilation and semantics of programming languages</i>	240	60	180	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	8
Paradigme de programare <i>Programming paradigms</i>	240	60	180	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	8
Tehnologii de programare <i>Programming technologies</i>	210	60	150	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	7
Programarea vizuală <i>Visual programming language</i>	210	60	150	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	7
	900	240	660	120	0	120		30
Depozite de date și data mining <i>Data warehouses and data mining</i>	240	60	180	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	8
Managementul și auditul securității informației <i>Information security management and audit</i>	240	60	180	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	8
Automatizarea proiectării produselor software <i>Software design automation</i> Machine learning <i>Machine learning</i>	210	60	150	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	7
Securitatea tranzacțiilor electronice <i>Security of electronic transactions</i> Realitate virtuală și augmentată /AVR								
Tehnologii WEB <i>WEB technologies</i> Baze de date obiect-relaționale <i>Object-relational databases</i> Securitatea informației întreprinderii <i>Enterprise information security</i> Modelare și imprimare 3D <i>3D Modeling and Printing</i>	210	60	150	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	7
	900	240	660	120	0	120		30
	1800	480	1320	240	0	240		60

Modelare și simulare <i>Modeling and simulation</i> Baze de date distribuite <i>Distributed databases</i> Managementul informațional <i>Informational management</i> Afaceri electronice <i>Electronic business</i> Dezvoltarea jocurilor <i>Games Development</i>	240	60	180	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	8
Grafica 3D pe calculator <i>3D Computer Graphics</i> Testare software automatizată <i>Automated software testing</i> Calcul paralel și distribuit pe clustere <i>Parallel and distributed computing on clusters</i> Sisteme de design WEB orientate pe animație <i>Animation-oriented WEB design systems</i> Interfețe și testări <i>Interfaces Testing</i>	180	50	130	20	0	30	Examen <i>Exam</i>	6
Modele matematice în Bioinformatică <i>Mathematical modelling in Bioinformatics</i> Tehnologii de prelucrare a bazelor de date <i>Technologies of database processing</i> Tehnologii fără fir <i>Wireless technologies</i> Physical Computing	180	50	130	20	0	30	Examen <i>Exam</i>	6
Practica de specialitate <i>Speciality internship</i>	300	0	300	0	0	0	Examen <i>Exam</i>	10
	900	160	740	70	0	90		30

Teza de master <i>Master thesis</i>	900		900				Examen <i>Exam</i>	30
	900	0	900	0	0	0		30
	1800	160	1640	70	0	90		60

Tipul stagiului de practică <i>Internships</i>	An de studii <i>Year of study</i>	Semestru <i>Semester</i>	Durata (săpt./ore) <i>Duration</i>	Perioada desfășurării <i>Calendar</i>	Număr de ECTS <i>ECTS Credits</i>
Practica de specialitate <i>Speciality internship</i>	II	III	5/300	noiembrie - decembrie <i>November-December</i>	10
			0		10

Examenul de master <i>Master exam</i>	Perioada <i>Term</i>	Număr de ECTS <i>ECTS Credits</i>
Susținerea tezei de master <i>Presentation of the master thesis</i>	iunie <i>June</i>	30

ELECTIVES

Denumirea unității de curs/modulului <i>Course/Module</i>	Număr de ore <i>Number of Hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități/ <i>Number of hours per types of activity</i>			Forma de evaluare <i>Assessment</i>	Număr de ECTS <i>ECTS Credits</i>
	Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Contact Hours</i>	Studiu individual <i>Independent Study</i>	Curs <i>Course</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practice/de laborator <i>Laboratories</i>		
Limba engleză (nivel avansat) <i>English (advanced level)</i>	150, sem.I	60	90	0	60	0	Examen <i>Exam</i>	5
Știința Datelor <i>Data Science</i>	150, sem.II	60	90	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	5
Antreprenoriat <i>Entrepreneurship</i>	150, sem.III	60	90	30	30	0	Examen <i>Exam</i>	5

Denumirea unității de curs/modulului <i>Course/Module</i>	Număr de ore <i>Number of Hours</i>			Numărul de ore pe tipuri de activități/ <i>Number of hours per types of activity</i>			Forma de evaluare <i>Assessment</i>	Număr de ECTS <i>ECTS Credits</i>
	Total <i>Total</i>	Contact direct <i>Contact Hours</i>	Studiu individual <i>Independent Study</i>	Curs <i>Course</i>	Seminar <i>Seminar</i>	Practice/de laborator <i>Laboratories</i>		
Tehnici de Programare <i>Programming techniques</i>	150	90	60	45	0	45	Examen <i>Exam</i>	5
Arhitectura Calculatorului și Limbaje de Asamblare <i>Computer architecture and assembler languages</i>	180	90	90	45	0	45	Examen <i>Exam</i>	6
Fundamentele Programării <i>Programming foundations</i>	180	90	90	30	30	30	Examen <i>Exam</i>	6
Programare Orientată Obiect <i>Object-Oriented programming</i>	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
Baze de date <i>Databases</i>	150	90	60	45	0	45	Examen <i>Exam</i>	5
Proiectarea Sistemelor Informatic <i>Design of informational systems</i>	120	60	60	30	0	30	Examen <i>Exam</i>	4
	900	480	420	225	30	225		30