



MATEMATICĂ INFORMATICĂ APLICATĂ

1. Misiunea programului de studii

Misiunea domeniului de masterat „Matematică Informatică Aplicată” este continuarea pregătirii de specialitate a absolvenților de studii de licență, bazându-se pe corespondența dintre rezultatele în învățare/cercetare și calificarea universitară. De asemenea, se urmărește stimularea performanței studenților în domeniul profesional și de cercetare prin promovarea următoarelor valori strategice: instruirea teoretică și practică a studenților la standarde internaționale, utilizarea în cadrul procesului didactic al celor mai noi tehnologii și platforme de dezvoltare a sistemelor informatice complexe, crearea stilului de lucru în echipă pentru proiecte complexe, furnizarea unor modele de cunoștințe, urmărirea dezvoltării personale, capacitatea de abstractizare și rafinare a cunoștințelor.

Programul de masterat *Matematică Informatică Aplicată* (MIA) funcționează din anul universitar 2007/2008 și a fost acreditat în anul 2007, așa cum rezultă din adresa ARACIS nr. 1093/21.02.2008.

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele domeniului de masterat Matematică:

- Să familiarizeze studenții cu modele, metode și tehnici moderne;
- Să dezvolte abilitățile și atracția studenților pentru cercetarea științifică;
- Să promoveze un schimb de idei, cunoștințe și experiențe, în mod liber, deschis și transparent.
- Să dezvolte capacitatea studenților de a utiliza instrumente moderne de predare;
- Să asigure condiții de plasament în carieră pe piața forței de muncă în orice tip de organizație;
- Să asigure legătura cu valorile facultății după finalizarea instruirii în cadrul facultății.

3. Premise și livrabile ale programului de studii

Programul de masterat MIA din domeniul de studii universitare de masterat Matematică, face parte din categoria programelor de master profesional fiind orientat preponderent spre dezvoltarea de competențe și aptitudini pentru predarea în învățământ și dezvoltarea de produse software.

Competențele dezvoltate de către absolvenții acestui program de studii îi califică pentru următoarele ocupații, conform cu suplimentul la diplomă și înscrierea în RNCIS: 212012 - Expert statistician; 212002 - Expert matematician; 212024 - Asistent de cercetare în matematică informatică; 2330.1.11 - profesor de matematică în învățământul secundar/profesoară de matematică în învățământul secundar; 2512.4 - dezvoltator de software.

4. Activitatea de predare

Ponderea disciplinelor de studiu după categoria formativă

Specificare	Număr	Număr ore	%
Discipline de aprofundare	12	33	58,93
Discipline de sinteză	4	12	21,43
Practică, activitate de cercetare	5	10	17,86
Discipline complementare	1	1	1,78
Total	22	56	100

Ponderea creditelor după categoria formativă

Specificare	Număr credite	%
Discipline de aprofundare	67	55,83
Discipline de sinteză	22	18,33
Practică, activitate de cercetare	17	14,18
Discipline complementare	4	3,33
Elaborare lucrare de disertație	10	8,33
Total	120	100

5. Evaluarea studenților

Tip evaluare	Număr de evaluări/ani de studii			
	Anul 1	Anul 2	TOTAL	%
Examene	6	6	12	55
Colocvii	5	5	10	45
Alte forme	-	-	-	-

6. Modalități de înscriere (condiții de acces). Condiții de înscriere în anul de studii următor. Condiții de promovare a unui an de studii.

La programul de studii de masterat *Matematică Informatică Aplicată* (MIA) admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu se aplică criterii discriminatorii. Înscrierea la concursul de admitere se face numai pe baza diplomei de licență sau a altor acte de studii echivalente. Pentru admitere se susține o probă orală evaluată cu admis/respins, iar clasificarea candidaților admiși la proba orală se face integral pe baza notei obținute la examenul de licență. Regulamentul de admitere prezintă criteriile de admitere precum și cele de departajare a candidaților cu aceeași notă la examenul de licență.

Înscrierea în anul următor este condiționată de întrunirea condițiilor de promovare cuprinse în Regulamentul privind activitatea profesională a studenților.

7. Egalitatea de șanse

Recrutarea, admiterea, transferul și mobilitățile studenților la programul de studii de masterat *Matematică Informatică Aplicată* (MIA) se realizează transparent în conformitate cu legislația în vigoare și procedurile aprobate de Senatul ULBS. Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.

8. Sustenabilitatea programului

Din perspectiva sustenabilității ecologice, programul de studii de masterat *Matematică Informatică Aplicată* (MIA) promovează o utilizare eficientă a resurselor prin următoarele măsuri: configurarea formațiilor de studiu pentru minimalizarea consumurilor energetice aferente desfășurării activităților didactice dar cu asigurarea unei formări profesionale eficiente; încurajarea utilizării formatului electronic pentru teme, referate sau proiecte; utilizarea materialelor suport în format electronic.

De asemenea, deșeurile rezultate în urma activităților aplicative sunt gestionate conform normelor în vigoare și a sistemului de colectare a deșeurilor adoptat de ULBS.

Nevoia de specialiști în domeniul Matematică (și în special în domeniul matematicilor aplicate în informatică) a crescut în ultimele decenii pe măsură ce apar noi provocări la nivel global și sunt dezvoltate noi domenii de vârf.

Absolvenții programelor de studii din domeniul Matematică, programul de studii de masterat *Matematică Informatică Aplicată* (MIA), pot ocupa locuri de muncă atât în sistemul privat (firme din domeniul IT, instituții de învățământ primar, gimnazial, liceale etc.) cât și în cel de stat (instituții de cercetare, instituții de prognoză și studiu statistic, școli gimnaziale, licee etc.).

Formarea profesională prin programul de studii de masterat *Matematică Informatică Aplicată* (MIA) răspunde așadar nevoilor societății conferind sustenabilitate dezvoltării sociale și economice.

9. Asigurarea flexibilizării instruirii. Condiționări.

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative.

Disciplinele opționale sunt în număr de 10 grupate câte două în 5 pachete (2 pachete în semestrul 1 an 2, respectiv 3 pachete în semestrul 2 an 2), din care studenții vor alege cel puțin

una. Numărul mare de discipline opționale flexibilizează programul de studiu și permite obținerea de competențe pentru diferite debușee profesionale.

10. Metodologia de evaluare a competențelor la finalizarea studiilor

Condițiile de susținere a examenului de absolvire sunt prezentate în Metodologia de finalizare a studiilor aplicabilă, aprobată de Senatul Universității. Conform acestei metodologii, prezentarea la examenul de absolvire este condiționată de promovarea tuturor disciplinelor prevăzute în planul de învățământ.

EXAMENUL DE ABSOLVIRE

- 1 Perioada de întocmire a lucrării de disertație: semestrele 3-4;
- 2 Perioada de înscriere la examenul de absolvire - în cursul lunii iunie.
3. Perioada de susținere a examenului de licență: săptămâna 40 a anului II
4. Numărul de credite pentru promovarea examenului de disertație: 10 credite.

11. Pregătirea pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ (gimnazial, liceal sau superior în domeniul de licență) absolventul trebuie să posede Certificatul de absolvire a unui program de studii pentru formarea psiho-pedagogică (care permite exercitarea profesiei didactice) coordonat de Departamentul pentru Pregătirea Cadrelor Didactice din cadrul ULBS (sau din cadrul altei universități).

Formarea psiho-pedagogică pentru obținerea Certificatului de absolvire se face în urma parcurgerii a două module:

- (1) Modul I (30 credite) - care se desfășoară suplimentar, în paralel cu studiile de licență sau în regim postuniversitar, la finalizarea căruia se obține Certificat de absolvire (modul I).
- (2) Modul II (30 credite) - care se desfășoară după absolvirea studiilor de licență, în paralel cu perioada studiilor de masterat sau în regim postuniversitar. Acesta se finalizează cu Certificat de absolvire (nivel de aprofundare).