

**Opționale propuse pentru anul universitar 2023-2024**  
**Departamentul de Matematică și Informatică al Liniei Maghiare**  
**Nivel Licență**

**Matematică** (toate cursurile sunt fără limitare)

<b>MLX2201</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)</b>	<b>Nr. credite</b>
MLM0018	Matematică de bază/Matematikai alapok/Basic Mathematics	4
MLM5107	Fundamentele programării/A programozás alapjai/Fundamentals of Programming	4

<b>MLX2202</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 4)</b>	<b>Nr. credite</b>
MLM0069	Sisteme dinamice discrete/Diszkrét dinamikus rendszerek/Discrete Dynamical Systems	5
MLM0034	Capitole speciale de analiză matematică/A matematikai analízis speciális fejezetei/Special Topics in Mathematical Analysis	5
<b>MLX2203</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 4)</b>	
MLM3126	Probleme de numărare și probabilități clasice/Számlálási feladatok és klasszikus valószínűségszámítás/Counting Problems and Classical Probability Theory	5
MLM3127	Topologie generală/Általános topológia/General Topology	5
MLM0094	Inegalități și funcții speciale/Egyenlőtlenségek és speciális függvények/Inequalities and special functions	5
MLM0050	Grafuri și combinatorică/Gráfok és kombinatorika/Graphs and Combinatorics	5

<b>MLX2204</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5)</b>	<b>Nr. credite</b>
MLM0075	Analiză stocastică/Sztochasztikus analízis/Stochastic Analysis	4
MLM3128	Complemente de geometrie sintetică/Kiegészítések a szintetikus geometriához/Complements to Synthetic Geometry	4
<b>MLX2205</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)</b>	
MLM0037	Modelare matematică/Matematikai modellezés/Mathematical Modelling	6
MLM3129	Geometria varietăților diferentiabile/Differenciálható sokaságok geometriája/Geometry of Differentiable Manifolds	6
<b>MLX2206</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)</b>	
MLM0048	Capitole speciale de algebră/Speciális fejezetek algebrából/Special Topics in Algebra	6
MLM3130	Complemente de geometrie în spațiu/Kiegészítések a térmértanhoz/Complements to Solid Geometry	6
MLM0055	Calcul numeric în matematică/Alkalmazott matematika numerikus módszerei/Numerical methods in Applied Mathematics	6
MLM0067	Fractali/Fraktálok/Fractals	6
<b>MLX2207</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)</b>	
MLM2006	Istoria matematicii/A matematika története/History of Mathematics	3
MLM7007	Istoria informaticii/Az informatika története/History of Computer Science	3
<b>MLX2208</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 8 (An III, Semestrul 6)</b>	
MLM2005	Metodologia documentării și elaborării unei lucrări științifice/Dokumentálódás és tudományos dolgozat elkészítésének módszertana/Documentation and Scientific Paper Writing Methodology	4
MLM2003	Redactarea documentelor matematice în LaTeX/Matematikai szövegek szerkesztése LaTeX-ben/Preparing Mathematical Documents in LaTeX	4

**Matematică-informatică** (cursurile de la matematică sunt fără limitare, la celelalte este specificat limita maximă)

<b>MLX2201</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)</b>	<b>Nr. credite</b>
MLM0018	Matematică de bază/Matematikai alapok/Basic Mathematics	4
MLM5107	Fundamentele programării/A programozás alapjai/Fundamentals of Programming	4

<b>MLX2202</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 4)</b>	<b>Nr. credite</b>
MLM0069	Sisteme dinamice discrete/Diszkrét dinamikus rendszerek/Discrete Dynamical Systems	5
MLM0034	Capitole speciale de analiză matematică/A matematikai analízis speciális fejezetei/Special Topics in Mathematical Analysis	5
MLM0003	Funcții reale/Valós függvények/Real Functions	5
<b>MLX2203</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 4)</b>	
MLM3126	Probleme de numărare și probabilități clasice/Számlálási feladatok és klasszikus valószínűségszámítás/Counting Problems and Classical Probability Theory	5
MLM5028 Limitat la 45	Sisteme de gestiune a bazelor de date/Adatbázis-kezelő rendszerek/Database Management Systems	5
MLM0050	Grafuri și combinatorică/Gráfok és kombinatorika/Graphs and Combinatorics	5

<b>MLX2204</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5)</b>	<b>Nr. credite</b>
MLM0004	Analiză funcțională/Funkcionálanalízis/Functional Analysis	4
MLM0075	Analiză stocastică/Sztochasztikus analízis/Stochastic Analysis	4
MLM3128	Complemente de geometrie sintetică/Kiegészítések a szintetikus geometriához/Complements to Synthetic Geometry	4
MLM0024	Astronomie/Csillagászat/Astronomy	4
<b>MLX2205</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)</b>	
MLM5074 Limitat la 45	Business Intelligence	4
MLM5089 Limitat la 45	Programare iOS/iOS programozás/iOS Programming	4
MLM0037	Modelare matematică/Matematikai modellezés/Mathematical Modelling	4
MLM3129	Geometria varietăților diferențiabile/Differenciálható sokaságok geometriája/Geometry of Differentiable Manifolds	4
MLM0032 Limitat la 45	Teoria informației/Információelmélet/Theory of Information	4
<b>MLX2206</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)</b>	
MLM0048	Capitole speciale de algebră/Speciális fejezetek algebrából/Special Topics in Algebra	4
MLM3130	Complemente de geometrie în spațiu/Kiegészítések a térmértanhoz/Complements to Solid Geometry	4
MLM0055	Calcul numeric în matematică/Alkalmazott matematika numerikus módszerei/Numerical methods in Applied Mathematics	4
MLM0067	Fractali/Fraktálok/Fractals	4

<b>MLX2207</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)</b>	
MLM2006	Istoria matematicii/A matematika története/History of Mathematics	2
MLM7007	Istoria informaticii/Az informatika története/History of Computer Science	2
<b>MLX2208</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 8 (An III, Semestrul 6)</b>	
MLM2005	Metodologia documentării și elaborării unei lucrări științifice/Dokumentálódás és tudományos dolgozat elkészítésének módszertana/Documentation and Scientific Paper Writing Methodology	3
MLM2003	Redactarea documentelor matematice în LaTeX/Matematikai szövegek szerkesztése LaTeX-ben/Preparing Mathematical Documents in LaTeX	3

## Informatică

<b>MLX7101</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)</b>	<b>Nr. credite</b>
MLM5135 Limitat la 30	Metode avansate de rezolvare a problemelor de informatică/Haladó módszerek informatika feladatok megoldására/Advanced Methods for Solving Computer Science Problems	4
MLM5107	Fundamentele programării/A programozás alapjai/Fundamentals of Programming	4

<b>MLX7102</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5) – fiecare curs este limitat la 45 Fiecare student alege 2 discipline din acest pachet!</b>	<b>Nr. credite</b>
MLM5291	Întroducere în simulări computerizate/Bevezetés a számítógépes szimulációkba/Introduction to Computer Simulation	4
MLM0065	Algoritmi de optimizare/Optimalizálási algoritmusok/Optimization Algorithms	4
MLM5085	Introducere în criptografie/Bevezetés a kriptográfiába/Introduction to Cryptography	4
MLM0075	Analiză stocastică/Sztochasztikus analízis/Stochastic Analysis	4

MLM5220	Deep Learning/Deep Learning/Deep Learning	4
MLM5221	Aplicații web de tip single-page și progressive/ Single Page és progresszív webalkalmazások/ Single-Page and Progressive Web Applications	4
<b>MLX7103</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6) – fiecare curs este limitat la 45 Fiecare student alege 3 discipline din acest pachet!</b>	
MLM0032	Teoria informației/Információelmélet/Theory of Information	6
MLM5047	Metode avansate de programare funcțională/Haladó funkcionális programozás/Advanced Methods of Functional Programming	6
MLM5089	Programare iOS/iOS programozás/iOS Programming	6
MLM5090	Bazele instruirii automate/A gépi tanulás alapjai/Automatic Training Bases	6
MLM0067	Fractali/Fraktálok/Fractals	6
MLM9011	Microcontroleri/Mikrokontrollerek/Microcontrollers	6
MLM5024	Probleme practice de sisteme de operare și rețele de calculatoare/Operációs rendszerek és számítógép hálózatok gyakorlati problémái/Practical Problems of Operating Systems and Computer Networks	6
MLM5074	Business Intelligence/Business Intelligence/Business Intelligence	6
<b>MLX7104</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6) – fără limitare</b>	
MLM2006	Istoria matematicii/A matematika története/History of Mathematics	3
MLM7007	Istoria informaticii/Az informatika története/History of Computer Science	3
MLM2005	Metodologia documentării și elaborării unei lucrări științifice/Dokumentálódás és tudományos dolgozat elkészítésének módszertana/Documentation and Scientific Paper Writing Methodology	3