

## ANEXA 1

### PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil pentru ciclul de studii 2026-2029 Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad

Facultatea de Științe Exacte

Departamentul: Matematică -Informatică

Programul de studiu: **MATEMATICĂ INFORMATICĂ**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE EXACTE**

Domeniul de licență: **MATEMATICĂ**

Durata programului de studiu / număr de credite: **3 ani /180 credite**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Titlul absolventului: Licențiat în matematică

#### 1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDII

Misiunea de învățământ a programului de studii Matematică informatică, se încadrează în profilul și specializarea Facultății de Științe Exacte și constă în formarea de specialiști în domeniul matematicii și informaticii care să fie competitivi pe piața muncii.

#### 2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDII

- Realizarea unei pregătiri științifice și de specialitate a studenților de la programul de studii Matematică informatică, compatibilă cu standardele europene și cu posibilitatea acestora de a opta pentru anumite cursuri de studiu, care să le permită o integrare rapidă în activitatea profesională;
- Promovarea unui curriculum modern și flexibil, în concordanță cu valorile europene ale societății bazate pe cunoaștere, dezvoltând interdisciplinaritatea și metodologiile de predare, învățare și evaluare a cunoștințelor, în funcție de forma și dinamica înregistrată în acest domeniu;
- Realizarea unei reale calități a procesului de predare-învățare, prin folosirea unor tehnologii didactice în continuă modernizare și perfecționare;
- Formarea personalului de specialitate cu temeinice cunoștințe teoretice și practice în conformitate cu directivele și standardele europene;
- Stimularea interesului absolvenților pentru a continua pregătirea profesională, științifică și de specialitate pentru a se adapta eficient cerințelor preconizate de societatea bazată pe cunoaștere.

#### 3. FINALITĂȚILE ȘI COMPETENȚELE DOBÂNDITE PRIN PROGRAMUL DE STUDII

Ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România – ISCO -08.	Competențe ESCO
2120 – cod 212009 – matematician	C1. Dezvoltă strategii de soluționare a problemelor
2120 – cod 212001 – consilier matematician	C2. Execută calcule matematice analitice
2120 – cod 212014 – referent de specialitate statistician	C3. Sintetizează informații
	C4. Gândește în mod abstract
	C5. Comunică informații matematice

	C6. Aplică metode științifice C7. Utilizează tehnici de prelucrare a datelor C8. Utilizează software pentru design specializat C9. Gestionează dezvoltarea profesională personală C10. Desfașoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar C11. Procesează date C12. Dă dovada de expertiză disciplinară
2330 – cod 233002 – profesor în învățământul gimnazial	C13. Predau matematica C14. Dezvoltă materiale educaționale digitale C15. Utilizează instrumente matematice și informatice
2512 – cod 251202 – programator	C16. Furnizează documentație tehnică
2521 – cod 252101 – administratori baze de date	C17. Utilizează baze de date

### Competențe transversale:

- CT1. Dă dovadă de inițiativă
- CT2. Oferă consiliere altora
- CT3. Își asumă responsabilitatea
- CT4. Lucrează în echipe
- CT5. Arată încredere
- CT6. Construiește spirit de echipă
- CT7. Planifică

## 4. REZULTATELE AȘTEPTATE ALE ÎNVĂȚĂRII FORMATE ÎN CADRUL PROGRAMULUI DE STUDII

Nr. crt.	REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII			Disciplinele care contribuie la atingerea rezultatelor învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
<b>C1. Dezvoltă strategii de soluționare a problemelor</b>				
	Absolventul: a) cunoaște concepte fundamentale din algebră, analiză, logică, structuri discrete, algoritmică, teoria grafurilor b) înțelege structura și proprietățile metodelor algoritmice și matematice utilizate în rezolvarea problemelor c) cunoaște tehnici de modelare matematică și algoritmică a situațiilor-problemă din diverse domenii	Absolventul: a) propune și justifică strategii de rezolvare pentru probleme diverse, utilizând metode logice, analitice sau algoritmice. b) alege și aplică modele, metode și algoritmi potriviți pentru rezolvarea problemelor c) analizează și compară diferite soluții posibile, explicând avantajele și limitele fiecăreia. d) utilizează instrumente software sau limbaje de programare pentru a implementa și testa soluții.	Absolventul: a) manifestă interes pentru dezvoltarea unor strategii de rezolvare a problemelor b) dezvoltă noi modele de rezolvare prin utilizarea abilității a unui software specializat c) poate lucra atât individual, cât și în echipă, pentru a rezolva probleme complexe d) demonstrează rigoare, perseverență și inițiativă în procesul de rezolvare a unei probleme	Bazele analizei matematice Analiză matematică pe $\mathbb{R}$ Analiză matematică pe $\mathbb{R}^n$ Logică matematică Teoria numerelor Algebră liniară Geometrie; Geometrie diferențială Algoritmică grafurilor Fundamentele programării Structuri de date Programare orientată obiect Cercetări operaționale Mecanica teoretică Modelare și simulare Software matematic Inteligența artificială Modelare matematică Automate și complexitate Topologie generală Sisteme dinamice discrete

<b>C2. Execută calcule matematice analitice</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) cunoaște conceptele fundamentale din analiză matematică, algebră, geometrie analitică, ecuații diferențiale etc</p> <p>b) înțelege teoriile, formulele și tehnicile de calcul analitic: derivare, integrare, limite, serii, transformări</p> <p>c) cunoaște metodele de rezolvare analitică a ecuațiilor și a problemelor cu condiții inițiale sau la limită</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) efectuează corect calcule matematice analitice complexe, aplicând reguli și teoreme într-un mod riguros</p> <p>b) utilizează diverse tehnologii de calcul pentru a efectua calcule matematice analitice și a stabili soluțiile unei probleme din domeniu</p> <p>c) rezolvă ecuații și probleme logico-matematice</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) are capacitatea de a efectua calcule complexe</p> <p>b) verifică și validează rezultatele obținute prin analiză critică</p> <p>c) își asumă responsabilitatea în alegerea metodelor corecte de calcul</p> <p>d) aplică tehnici de muncă eficientă în echipe multidisciplinare</p>	<p>Bazele analizei matematice</p> <p>Analiză matematică pe <math>\mathbb{R}</math></p> <p>Analiză matematică pe <math>\mathbb{R}^n</math></p> <p>Algebră liniară</p> <p>Geometrie</p> <p>Geometrie diferențială</p> <p>Ecuații diferențiale</p> <p>Ecuații cu derivate parțiale</p> <p>Statistică matematică</p> <p>Fundamentele programării</p> <p>Teoria numerelor</p> <p>Topologie generală</p> <p>Sisteme dinamice discrete</p> <p>Calcul numeric</p>
<b>C3. Sintetizează informații</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) se documentează în legătură cu o temă dată</p> <p>b) cunoaște modalități de colectare, clasificare și evaluare a informațiilor din surse variate</p> <p>c) rezumă în mod critic informații noi și complexe în legătură cu o temă dată</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) interpretează corect informațiile culese pe o temă dată</p> <p>b) integrează diverse concepte și teoreme pentru a construi argumente și soluții</p> <p>c) selectează informațiile necesare pentru rezolvarea unei probleme specifice</p> <p>d) utilizează instrumente digitale pentru susținerea sintezei informaționale</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) utilizează coerent informațiile de care dispune</p> <p>b) manifestă profesionalism în gestionarea informațiilor de care dispune</p> <p>c) poate lucra autonom sau în echipe multidisciplinare</p>	<p>Statistică matematică</p> <p>Modelare matematică</p> <p>Analiza funcțională</p> <p>Practica de specialitate</p> <p>Metodologia elaborării lucrării de licență</p> <p>Elaborarea lucrării de licență</p>
<b>C4. Gândește în mod abstract</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) definește conceptele</p> <p>Înțelege conceptele fundamentale care stau la baza gândirii abstracte: axiome, teoreme, demonstrații, structuri, funcții, relații, tipuri de date abstracte</p> <p>b) Cunoaște principiile logicii matematice și formale, precum și metode de demonstrare</p> <p>c) formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexemple.</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) oferă exemple de utilizare a conceptelor și rezultatelor teoretice de bază la rezolvarea exercițiilor și problemelor formulate în legătură cu tematica parcursă la disciplinele din curiculă.</p> <p>b) reprezintă și formulează concepte și probleme în termeni abstracti, simbolici sau formali</p> <p>c) creează reprezentări abstracte pentru structuri informatice: arbori, grafuri, funcții recursive, clase de obiecte</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) manifestă autonomie intelectuală în explorarea și manipularea conceptelor abstracte</p> <p>b) găsește soluții la probleme practice, operaționale sau conceptuale, într-o gamă largă de contexte</p> <p>c) generează proceduri argumentante în susținerea unor soluții</p>	<p>Logică matematică</p> <p>Structuri algebrice</p> <p>Fundamentele programării</p> <p>Analiză reală</p> <p>Analiza complexă</p> <p>Geometrie diferențială</p> <p>Mecanica teoretică</p> <p>Analiză funcțională</p> <p>Algoritmica grafurilor</p> <p>Programare orientată obiect</p> <p>Inteligență artificială</p> <p>Automate și complexitate</p> <p>Teoria numerelor</p> <p>Topologie generală</p> <p>Sisteme dinamice discrete</p>
<b>C5. Comunică informații matematice</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) cunoaște terminologia matematică și informatică standard, în limba română și/sau engleză</p> <p>b) cunoaște convențiile de notare, simbolizare și prezentare formală a conținutului matematic</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) redactează demonstrații riguroase, argumente logice și explicații detaliate, utilizând limbaj specific</p> <p>b) elaborează rezolvarea unei probleme din domeniu folosind simboluri, limbaj și</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) comunică și interpretează soluția unei probleme</p> <p>b) compară utilizând limbaj matematic specific, soluții alternative</p>	<p>Cercetări operaționale</p> <p>Analiză reală</p> <p>Analiză complexă</p> <p>Analiză funcțională</p> <p>Software matematic</p> <p>Metodologia elaborării lucrării de licență</p> <p>Elaborarea lucrării de licență</p>

	c) transpune în limbaj matematic diverse probleme practice	instrumente matematice potrivite c) interpretează și explică grafice, tabele, modele matematice, rezultate numerice sau simbolice	c) prezintă idei și procese folosind simboluri, limbaj și instrumente matematice potrivite d) manifestează rigurozitate și disciplină intelectuală în redactarea și prezentarea rezultatelor matematice proprii	Limba engleză 1,2,3,4 Redactare și comunicare științifică etică și integritate academică
<b>C6. Aplică metode științifice</b>				
	Absolventul: a) abordează în mod constructiv texte științifice pe o temă dată b) selectează și organizează informațiile necesare în realizarea unei cercetări c) compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele avansate ale matematicii. d) cunoaște etapele metodologiei științifice: formularea unei ipoteze, modelarea problemei, alegerea metodei, experimentarea, analiza rezultatelor, validarea sau respingerea ipotezei	Absolventul: a) Aplica metode și tehnici științifice pentru investigarea unor fenomene sau probleme practice de actualitate b) corectează și integrează cunoștințe anterioare în studii din prezent c) utilizează tehnologia digitală în studiile întreprinse d) recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație.	Absolventul: a) redactează, editează și prezintă texte științifice b) își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea, coerența și claritatea informațiilor prezentate c) analizează și interpretează în mod responsabil rezultatele cercetării științifice realizate d) adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate	Bazele analizei matematice Analiză matematică pe $\mathbb{R}$ Analiză matematică pe $\mathbb{R}^n$ Logică matematică Structuri algebrice Algebră liniară Analiză reală Analiză complexă Statistică matematică Teoria probabilităților Ecuații diferențiale Ecuații cu derivate parțiale Cercetări operaționale Software matematic Programare orientată obiect Structuri de date Sisteme de operare Fundamentele programării Modelare și simulare Modelare matematică Automate și complexitate Analiză funcțională Inteligență artificială Mecanica teoretică Teoria numerelor Topologie generală Sisteme dinamice discrete Elaborarea lucrării de licență
<b>C7. Utilizează tehnici de prelucrare a datelor</b>				
	Absolventul: a) cunoaște metode și tehnici de colectare, prelucrare și analiză a datelor b) identifică conceptele de bază potrivite pentru organizarea datelor în baze de date c) explică alegerea modelelor de bază pentru organizarea și gestiunea datelor în baze de date	Absolventul: a) colectează, prelucrează și analizează date și informații relevante b) stochează și actualizează în mod corespunzător datele c) aplică metode statistice pentru descriere, estimare și testare de ipoteze d) realizează vizualizări grafice relevante pentru susținerea interpretării datelor	Absolventul: a) interpretează și comunică cu responsabilitate rezultatele prelucrării datelor. b) manifestă interes pentru analizarea comparativă a rezultatelor obținute prin rezolvarea problemelor cu datele preexistente c) poate lucra individual sau în echipă în proiecte care implică manipularea și analiza datelor reale sau simulate.	Statistică matematică Teoria probabilităților Baze de date Programare orientată obiect Modelare și simulare Tehnici de optimizare Calcul numeric

<b>C8. Utilizează software pentru design specializat</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) cunoaște conceptele matematice care pot fi reprezentate grafic sau modelate vizual</p> <p>b) este familiarizat cu software-uri specializate (Geogebra, Mathcad, etc)</p> <p>c) poate descrie elementele structurale ale limbajelor de programare folosind limbaj specific</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) utilizează soft-uri pentru reprezentări grafice</p> <p>b) utilizează soft-uri pentru modelarea matematică a unor fenomene</p> <p>c) creează materiale vizuale matematice pe care le include în prezentări sau platforme educaționale</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) creează resurse digitale matematice adaptate unui grup țintă</p> <p>b) interpretează și explică corect rezultatele generate de software</p> <p>c) folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă</p>	<p>Geometrie</p> <p>Geometrie diferențială</p> <p>Software matematic</p> <p>Modelare și simulare</p> <p>Dezvoltarea aplicațiilor web</p> <p>Rețele de calculatoare</p>
<b>C9. Gestionează dezvoltarea profesională personală</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) identifică domeniile prioritare pentru dezvoltarea profesională pe baza unei reflecții cu privire la propria practică și prin contactul cu omologii și cu părțile interesate.</p> <p>b) conștientizează nevoia de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) se implică în activități de învățare pentru a sprijini și actualiza competențele profesionale.</p> <p>b) construiește în mod independent demonstrații corecte ale unor aserțiuni matematice din cadrul disciplinelor majore ale matematicii;</p> <p>c) dezvoltă aplicații software scalabile și utilizează eficient resursele software</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) demonstrează control și autonomie prin abilități de autoeducare continuă, prin documentarea în literatura de specialitate în vederea completării cunoștințelor de bază cu aspectele noi cerute de situațiile complexe în care își va desfășura activitatea profesională.</p> <p>b) își asumă responsabilitatea pentru învățarea pe tot parcursul vieții și dezvoltarea profesională continuă.</p> <p>c) poate comunica în mod eficient concepte și raționamente matematice prin rapoarte scrise și prin prezentări orale;</p>	<p>Practica de specialitate</p> <p>Introducere în antreprenariat</p> <p>Antreprenoriatul – aspecte economico – financiare</p> <p>Managementul afacerii – domeniul științelor exacte</p> <p>Metodologia elaborării lucrării de licență</p> <p>Elaborarea lucrării de licență</p>
<b>C10. Desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) identifică și utilizează metodele adecvate de informare/documentare/ cunoaștere necesare înțelegerii și transmiterii cunoștințelor din domeniul</p> <p>b) realizează căutări complexe în baze de date digitale</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) construiește modele matematice pentru descrierea unor fenomene</p> <p>b) aplică strategii productive de documentare în literatura de specialitate și evaluează critic literatura științifică</p> <p>c) desfășoară activități de cercetare dincolo de limitele disciplinare și functionale</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) își asumă responsabilității pentru implementarea soluțiilor IT sigure și scalabile, colaborând cu specialiști din domenii conexe</p> <p>b) se implică proactiv în inițiative profesionale și de cercetare</p> <p>c) comunică eficient oral și în scris în contexte profesionale și științifice, adaptând mesajul la publicul țintă (colegi, experți, etc)</p>	<p>Redactare și comunicare științifică</p> <p>Modelare și simulare</p> <p>Inteligență artificială</p> <p>Modelare matematică</p> <p>Metodologia elaborării lucrării de licență</p> <p>Elaborarea lucrării de licență</p> <p>Limba engleză 1,2,3,4</p> <p>Etică și integritate academică</p>
<b>C11. Proceșează date</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) cunoaște noțiuni de bază din statistică, teoria probabilităților, baze de date, limbaje de interogare (SQL) și concepte de data mining</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) introduce informații într-un sistem de stocare și de extragere a datelor prin intermediul unor procese precum scanarea, introducerea manuală sau transferul electronic de date</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) interpretează rezultatele procesării datelor cu ajutorul tehnologiilor specifice</p> <p>b) manifestă interes pentru analizarea responsabilă și transmiterea rezultatelor</p>	<p>Statistică matematică</p> <p>Teoria probabilităților</p> <p>Calcul numeric</p> <p>Cercetări operaționale</p> <p>Algoritmica grafurilor</p> <p>Structuri de date</p> <p>Baze de date</p> <p>Programare orientată obiect</p>

	<p>b) demonstrează cunoștințe despre tipuri de date</p> <p>c) are cunoștințe despre procesarea datelor, (curățare, transformare și validare a datelor)</p>	<p>b) procesează cantități mari de date</p> <p>c) analizează datele statistice pentru a găsi modele și tendințe între date sau între variabile</p>	<p>obținute în urma procesării datelor</p> <p>c) Respectă standardele etice și juridice în manipularea datelor</p>	<p>Tehnici de optimizare</p> <p>Inteligența artificială</p> <p>Dezvoltarea aplicațiilor web</p> <p>Rețele de calculatoare</p> <p>Sisteme de operare</p> <p>Sisteme dinamice discrete</p> <p>etică și integritate academică</p>
<b>C12. Dă dovada de expertiză disciplinară</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) dă dovadă de cunoaștere aprofundată și înțelegerea complexă a domeniului matematică</p> <p>b) înțelege conceptele de bază din cadrul disciplinelor fundamentale pe care va ști să le definească riguros, să le descrie și să le illustreze în legătură cu noțiuni înrudite și să le deosebească de alte noțiuni, prin exemple și contraexemplu.</p> <p>c) recunoaște legături interdisciplinare între concepte matematice și informatice și aplicabilitatea acestora în rezolvarea problemelor concrete</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) este capabil să construiască în mod independent demonstrații corecte ale unor aserțiuni matematice</p> <p>b) poate realiza conexiuni între conceptele din domeniul matematică și concepte din domenii conexe</p> <p>c) identifică situații practice de aplicabilitate a noțiunilor și proceselor studiate</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) are o atitudine activă, deschisă creativității și utilizării celor mai noi tehnologii</p> <p>b) respectă principiile etice și de integritate științifică în materie de cercetare, cu respectul vieții private și a cerințelor RGPD</p> <p>c) își asumă responsabilitatea pentru propria dezvoltare profesională și academică în domeniul Matematică-Informatică.</p>	<p>Bazele analizei matematice</p> <p>Analiză matematică pe <math>\mathbb{R}</math></p> <p>Analiză matematică pe <math>\mathbb{R}^n</math></p> <p>Structuri algebrice</p> <p>Geometrie diferențială</p> <p>Algebră liniară</p> <p>Analiză reală</p> <p>Analiză complexă</p> <p>Logică matematică</p> <p>Analiză funcțională</p> <p>Structuri de date</p> <p>Sisteme de operare</p> <p>Automate și complexitate</p> <p>Teoria numerelor</p> <p>Topologie generală</p> <p>Sisteme dinamice discrete</p> <p>Calcul numeric</p>
<b>C13. Predau matematica</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) cunoaște metodele adecvate de informare/documentare necesare înțelegerii și transmiterii cunoștințelor din domeniul matematică</p> <p>b) cunoaște conceptele de bază din disciplinele majore ale matematicii: algebră, geometrie, analiză matematică, etc</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) identifice conceptele de bază din disciplinele majore ale matematicii implicate într-o anumită aserțiune matematică precum și în demonstrațiile acestor aserțiuni;</p> <p>b) identifică și înțelege înlănțuirea argumentelor dintr-o demonstrație matematică;</p> <p>c) identifică tehnicile adecvate pentru rezolvarea problemelor din disciplinele de bază ale matematicii</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) este motivat și entuziasmat în împărtășirea cunoștințelor matematice</p> <p>b) creează situații de învățare stimulative și responsabile</p> <p>c) dovedește responsabilitate în selectarea metodelor și mijloacelor de învățare utilizate</p>	<p>Structuri algebrice</p> <p>Geometrie</p> <p>Bazele analizei matematice</p> <p>Analiză matematică pe <math>\mathbb{R}</math></p> <p>Algebră liniară</p> <p>Logică matematică</p> <p>Complemente de matematică</p> <p>Software matematic</p>
<b>C14. Dezvoltă materiale digitale</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) cunoaște tehnologiile digitale care se pretează la transmiterea cunoștințelor matematice</p> <p>b) cunoaște principii de design digital și interacțiune utilizator (UI/UX)</p> <p>c) are cunoștințe despre limbaje și tehnologii pentru dezvoltare digitală: editoare de conținut, etc.</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) concepe, planifică și dezvoltă materiale digitale interactive (pagini web, module educaționale,</p> <p>b) utilizează tehnologii digitale pentru a transfera informațiile</p> <p>c) Utilizeze limbaje de marcare și scriptare (HTML, LaTeX, etc) pentru a crea conținut clar, funcțional și estetic</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) lucrează independent sau în echipă pentru dezvoltarea de conținut digital, inclusiv în proiecte interdisciplinare</p> <p>b) poate comunica în mod eficient concepte și raționamente matematice prin materiale digitale;</p> <p>c) respectă normele etice și legale privind drepturile de autor,</p>	<p>Redactare și comunicare științifică</p> <p>Dezvoltarea aplicațiilor web</p> <p>etică și integritate academică</p> <p>Elaborarea lucrării de licență</p>

			confidențialitate și accesibilitate.	
<b>C15. Utilizează instrumente matematice și informatice</b>				
Absolventul: a) cunoaște instrumente matematice și informatice utile: -software specializat pentru prelucrare matematică -structuri de date, algoritmi și paradigme de programare ca suport informatic al procesului de calcul - limbaje de programare utilizate pentru procesare computațională și modelare (Java, C++, etc)	Absolventul: a) utilizează în mod abil instrumentele matematice și informatice b) integrează instrumentele matematice și informatice într-un flux de lucru coerent c) utilizează instrumente software pentru calcule numerice, simulări și vizualizarea datelor și a funcțiilor matematice.	Absolventul: a) Alege și justifică utilizarea unui instrument matematic sau informatic adecvat într-un context profesional sau academic. b) Lucrează autonom sau în echipă pentru dezvoltarea de soluții pe baza utilizării de instrumente matematice și informatice	Fundamentele programării Structuri de date Geometrie Software matematic Criptografie Baze de date Tehnici de optimizare Automate și complexitate Teoria numerelor Topologie generală Sisteme dinamice discrete Calcul numeric	
<b>C16. Furnizează documentație tehnică</b>				
Absolventul: a) are cunoștințe despre structura și scopul documentației tehnice b) cunoaște standardele de redactare a documentației în domeniu c) are cunoștințe despre utilizarea instrumentelor digitale pentru scriere tehnică (LaTeX, Word, etc)	Absolventul: a) elaborează specificații tehnice pentru algoritmi, module software, aplicații sau baze de date. b) utilizează formate și unelte adecvate pentru generarea și gestionarea documentației (ex: LaTeX pentru lucrări științifice, etc) c) integrează capturi de ecran, diagrame, pseudocod sau exemple de cod în documentație.	Absolventul: a) Lucrează în mod responsabil în cadrul unor proiecte colaborative, asigurând transparența și trasabilitatea prin documentație b) furniza documentație completă, precisă și actualizată pentru lucrările/proiectele proprii c) Adaptează stilul și nivelul de detaliu al documentației în funcție de context	Cercetări operaționale Baze de date Dezvoltarea aplicațiilor web Rețele de calculatoare Redactare și comunicare științifică Software matematic etică și integritate academică Limba engleză 1,2,3,4	
<b>C17. Utilizează baze de date</b>				
Absolventul: a) are cunoștințe despre modele de baze de date b) are cunoștințe despre utilizarea bazelor de date în aplicații software	Absolventul: a) utilizează instrumente software pentru gestionarea și organizarea datelor b) scrie interogări SQL pentru extragerea, actualizarea, inserarea și ștergerea datelor c) creează relații între tabele și folosește funcții agregate, subinterogări și vizualizări	Absolventul: a) poate dezvolta și gestiona în mod autonom baze de date funcționale, în contexte individuale sau de echipă. b) poate aplica măsuri de securitate și integritate a datelor, în conformitate cu bunele practici și reglementările legale	Baze de date Dezvoltarea aplicațiilor web Tehnici de optimizare etică și integritate academică	
<b>CT1. Dă dovadă de inițiativă</b>				
Absolventul: a) dovedește cunoștințe despre importanța inițiativei personale în învățare, proiecte și dezvoltare profesională b) cunoaște modalități de identificare a oportunităților de îmbunătățire, inovare sau colaborare	Absolventul: a) identifică probleme sau nevoi într-un context profesional sau educațional și propune soluții b) își gestionează eficient timpul, efortul și resursele pentru a atinge obiectivele propuse c) se implică activ în procesul de învățare, căutând surse suplimentare de informare și aprofundare	Absolventul: a) poate să acționeze cu autonomie în planificarea și desfășurarea propriilor proiecte b) poate să preia inițiativa în contexte noi, demonstrând perseverență și încredere în sine c) contribuie constructiv la dinamica echipei prin idei, propuneri și intervenții proactive	Fundamentele programării Software matematic Dezvoltarea aplicațiilor web Baze de date Rețele de calculatoare Introducere în antreprenoriat Inteligența artificială Modelare și simulare Cercetări operaționale Elaborarea lucrării de licență	

<b>CT2. Oferă consiliere altora</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) cunoaște tehnici de ascultare activă, feedback constructiv și comunicare clară</p> <p>b) cunoaște modalități de identificare a nevoilor și problemelor interlocutorilor</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) ofera sugestii cu privire la cea mai bună cale de urmat</p> <p>b) face recomandări clare, practice și adaptate contextului, colegilor de echipă</p> <p>c) încurajează colaborarea și schimbul de cunoștințe în echipă sau comunitate</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) poate fi mentor pentru alte persoane</p> <p>b) menține confidențialitatea și respectul în relațiile colegiale</p> <p>c) recunoaște limitele propriei expertize și recomandă resurse sau experți adecvați</p>	<p>Bazele analizei matematice</p> <p>Analiză matematică pe <math>\mathbb{R}</math></p> <p>Analiză matematică pe <math>\mathbb{R}^n</math></p> <p>Structuri algebrice</p> <p>Logică matematică</p> <p>Ecuatii diferențiale</p> <p>Programare orientată obiect</p> <p>Cercetări operaționale</p> <p>Calcul numeric</p> <p>Metodologia elaborării lucrării de licență</p> <p>Voluntariat</p> <p>Complemente de matematică</p>
<b>CT3. Își asumă responsabilitatea</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) cunoaște conceptul de responsabilitate individuală și colectivă în contexte profesionale și academice</p> <p>b) înțelege importanța asumării responsabilității pentru calitatea muncii, respectarea termenelor și respectarea normelor</p> <p>c) cunoaște standardele etice și profesionale relevante în domeniu</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) acceptă responsabilitatea și răspunderea pentru propriile decizii și acțiuni profesionale</p> <p>b) respecte termenele și angajamentele asumate</p> <p>c) comunică transparent și prompt despre progres, dificultăți sau probleme întâmpinate</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) este pregătit să își asume responsabilitati</p> <p>b) reflectă critic asupra propriilor acțiuni și impactul acestora asupra rezultatelor și asupra echipei</p> <p>c) gestionează în mod autonom sarcini complexe, cu un nivel ridicat de responsabilitate.</p>	<p>Structuri de date</p> <p>Sisteme de operare</p> <p>Dezvoltarea aplicațiilor web</p> <p>Etică și integritate academică</p> <p>Algebră liniară</p> <p>Analiză reală</p> <p>Analiza complexă</p> <p>Elaborarea lucrării de licență</p> <p>Antreprenoriatul – aspecte economico - financiare</p> <p>Mecanică teoretică</p> <p>Teoria probabilităților</p> <p>Criptografie</p>
<b>CT4. Lucrează în echipe</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) are cunoștințe despre principiile, dinamica, rolurile și responsabilitățile specifice în cadrul unei echipe de lucru</p> <p>b) cunoaște tehnici de comunicare interpersonală și colaborare</p> <p>c) poate utiliza instrumente digitale care sprijină munca în echipă</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) colaborează eficient cu alți membri ai echipei pentru atingerea obiectivelor comune</p> <p>b) comunică clar, ascultă activ și oferă feedback constructive</p> <p>c) utilizează instrumente colaborative digitale pentru organizarea și coordonarea muncii în echipă</p> <p>d) contribuie la rezolvarea constructivă a conflictelor și la menținerea unui climat de lucru pozitiv</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) participă activ și responsabil în echipe diverse, cu autonomie și inițiativă</p> <p>b) înțelege și respectă rolurile și responsabilitățile individuale și colective</p> <p>c) susține și promovează colaborarea eficientă în cadrul echipei</p>	<p>Structuri de date</p> <p>Fundamentele programării</p> <p>Limba engleză 1,2,3,4</p> <p>Rețele de calculatoare</p> <p>Practica de specialitate</p> <p>Inteligența artificială</p> <p>Redactare și comunicare științifică</p> <p>Cercetări operaționale</p> <p>Software matematic</p> <p>Tehnici de optimizare</p> <p>Voluntariat</p> <p>Istoria matematicii</p>
<b>CT5. Arată încredere</b>				
	<p>Absolventul:</p> <p>a) înțelege importanța încrederii în sine în dezvoltarea profesională și personală</p> <p>b) cunoaște tehnici și strategii pentru construirea și exprimarea încrederii</p> <p>c) înțelege care este impactul încrederii</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) abordează situații noi sau provocatoare cu atitudine pozitivă și încredere</p> <p>b) dă dovadă de maturitate prin înțelegerea pe deplin a propriilor calități și abilități care pot servi drept surse de încredere în diferite situații</p> <p>c) își susține opiniile și deciziile în mod argumentat</p>	<p>Absolventul:</p> <p>a) acționează autonom și cu încredere în proiecte individuale și de echipă.</p> <p>b) își asumă decizii și răspunderi, exprimându-și ferm opțiunile.</p> <p>c) adoptă o atitudine proactivă în fața problemelor și schimbărilor</p>	<p>Limba engleză 1,2,3,4</p> <p>Logică matematică</p> <p>Metodologia elaborării lucrării de licență</p> <p>Elaborarea lucrării de licență</p> <p>Practica de specialitate</p> <p>Criptografie</p> <p>Managementul afacerii</p>

	asupra luării deciziilor și asumării riscurilor.			
<b>CT6. Construiește spirit de echipă</b>				
	Absolventul: a) înțelege conceptul de spirit de echipă și importanța lui în succesul colectiv. b) cunoaște factorii care influențează coeziunea și motivarea în echipă. c) cunoaște tehnici și strategii pentru crearea și menținerea unui mediu de lucru colaborativ și pozitiv precum și modalități de gestionare a conflictelor d) înțelege rolul comunicării deschise și al respectului reciproc în dezvoltarea spiritului de echipă.	Absolventul: a) comunică eficient și încurajează schimbul de idei într-un cadru respectuos b) recunoaște și valorizează contribuțiile fiecărui membru al echipei c) gestionează conflictele într-un mod constructiv d) motivează echipa spre atingerea obiectivelor comune și menținerea unui climat pozitiv	Absolventul: a) are o atitudine pozitivă și oferă sprijin colegilor b) contribuie la dezvoltarea unei culturi organizaționale bazate pe respect, încredere și cooperare c) promovează și susține un mediu colaborativ în orice echipă	Educație fizică și sport 1,2 Programare orientată obiect Istoria sistemelor de calcul Inteligența artificială Redactare și comunicare științifică Cercetări operaționale Software matematic Fundamentele programării Structuri de date Dezvoltarea aplicațiilor web Modelare și simulare Tehnici de optimizare Voluntariat
<b>CT7. Planifică</b>				
	Absolventul: a) înțelege importanța stabilirii obiectivelor, priorităților și termenelor limită b) cunoaște metode și instrumente de planificare c) înțelege etapele procesului de planificare și evaluare a activităților educaționale sau profesionale.	Absolventul: a) stabilește obiective clare și realiste pentru activitatea proprie b) utilizează eficient resursele (timp, informații, materiale) pentru atingerea obiectivelor c) folosește instrumente digitale pentru organizarea și gestionarea sarcinilor	Absolventul: a) demonstrează autonomie în planificarea și organizarea activităților b) își asumă responsabilitatea pentru respectarea termenelor și a standardelor de calitate c) se adaptează la situații neprevăzute fără a periclita obiectivele	Elaborarea lucrării de licență Practica de specialitate Inteligența artificială Redactare și comunicare științifică Cercetări operaționale Software matematic Antreprenoriatul – aspecte economico - financiare

## 5. DISPOZIȚII FINALE

Planurile de învățământ se consideră aprobate, în conformitate cu dispozițiile din Legea 199/2023 a învățământului superior, după aprobarea lor în Ședința de Senat după aplicarea semnăturii olografe a președintelui Senatului pe fiecare filă a documentului.

Planurile de învățământ aprobate sunt valabile pentru ciclul de studii 2026-2029.

## 6. ANALIZA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

- **În Planul de învățământ** pentru programul de studii de licență „**Matematică informatică**” ponderile disciplinelor, pe categorii, sunt următoarele:

Nr.crt.	Tipuri de discipline	Număr	Program de studiu
1	Fundamentale	658	30%
2	De specializare	1260	58%
3	Complementare	266	12%
TOTAL		2184	100%

- **Numărul total de ore aferent programului de studiu Matematică informatică este:**

- Număr ore didactice obligatorii..... **2184 ore**  
- Număr ore de practică (112 ore – obligatorii impuse ARACIS)..... **112 ore**  
- Număr ore alocate pentru elaborarea lucrării de licență ..... **84 ore**

Total **2184 ore**

- **Structura pe discipline obligatorii (impuse) și opționale** este următoarea:

Tipuri de discipline	Ore / program de studiu	
	Număr	Pondere în %
Discipline obligatorii	1792	82 %
Discipline opționale	392	18 % (min 10% - recomandare ARACIS)
TOTAL Ob+Op	2184	

- **Raportul între prelegeri și aplicații** (seminarii, laboratoare, proiecte, practică) este **1:1,44** (896 ore/ 1288 ore), încadrându-se în prevederile ARACIS de min 1:1.
- **Ponderea disciplinelor facultative** din numărul total de ore este 7,8%.
- Programul de studii de licență **Matematică informatică** și domeniul de Matematică se încadrează între calificările naționale prevăzute în HG 191/2026.
- Nomenclatorul disciplinelor cuprinse în planul de învățământ, precum și conținutul acestor discipline, corespunde domeniului de licență Matematică și programului de studii de licență „**Matematică informatică**” (HG 191/2026).
- Planul de învățământ pentru programul de studii de licență **Matematică informatică - zi**, este întocmit în conformitate cu Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS) și în conformitate cu Legea 199/2023, art. 54 și prevede o durată a studiilor de 3 ani și un număr total minim de 180 de credite ( minim 60 de credite pe an).

## STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (ÎN SĂPTĂMÂNI)

Anul	Activități didactice		Sesiune de examene			Practica	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Inter-semestrială	Vara
Anul I	14	14	3	3	2	-	2	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	112 ore*	2	1	8
Anul III	14	14	3	2	1	84 ore**	2	1	-

\* orele de practică sunt incluse în ore de activități didactice / săptămână ale semestrului II

\*\* pentru elaborarea lucrării de licență, distribuite în cele 14 săptămâni ale semestrului II.

Practica se organizează pe baza unor programe elaborate în Departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în laboratoarele facultății și în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică.

## NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ LA DISCIPLINELE OBLIGATORII ȘI OPȚIONALE

Anul	Semestrul I	Semestrul II	
I	26	26	
II	26	26	Cele 112 ore de practică sunt incluse în orele obligatorii săptămânale/semestru
III	26	26	

## 7. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII. CONDIȚII DE REVENIRE

Condițiile de înscriere în anul de studii următor, condițiile de promovare și cele de revenire sunt cuprinse în [Regulamentul privind activitatea profesională a studenților pe baza creditelor transferabile](#).

Pentru a trece în anul următor de studiu, studenții trebuie să obțină un număr minim de credite, astfel:

- Pentru a trece din anul I de studii în anul II, studentul trebuie să obțină minim 30 de;

- b) Pentru a trece din anul II în anul III, studentul trebuie să acumuleze la sfârșitul anului II de studii minim 90 de credite obținute în anul I și anul II în total;
- c) Pentru a se putea înscrie la examenul de licență, studentul trebuie să obțină minim 180 de credite (minim 60 de credite din anul I de studii, 60 de credite din anul II de studii, 60 de credite din anul III de studii);
- d) Pentru a fi considerat promovat, un student trebuie să fie integralist, adică să obțină toate creditele de studiu prevăzute în planul de învățământ pentru anul respectiv de studii și să obțină calificativ sau notă de trecere la disciplinele care nu sunt prevăzute cu credite;

Studentii care nu îndeplinesc criteriile minime prevăzute la alin.1 lit.a-c. vor fi exmatriculați la sfârșitul anului universitar respectiv. Acești studenți vor putea fi reînmatriculați la începutul anului universitar următor în același an de studii din care au fost exmatriculați

Studentii care în cursul unui an universitar (2 semestre ale aceluiași an de studii) nu acumulează numărul minim de credite, stabilit de Consiliul facultății necesar pentru trecerea studentului dintr-un an de studiu în următorul vor fi declarați amânați și se va consemna în registrul matricol "amânat pentru obținerea tuturor creditelor pentru anul respectiv (anii respectivi) de studiu". Amânarea unui an de studiu poate fi acordată maximum 3 ani universitari pentru întreaga perioadă a studiului. Studiul disciplinelor nepromovate se reia, refăcându-se întreaga activitate didactică pentru acestea.

Studentul care la finalul studiilor, după parcurgerea numărului de semestre (ani de studii) prevăzute în planul de învățământ pentru durata studiilor, nu și-a finalizat în totalitate obligațiile școlare și are un număr de maxim cinci restanțe din ultimele patru semestre, poate solicita prelungirea școlarității (cu taxă), cu 1 - 2 semestre pentru refacerea disciplinelor de studiu restante.

## 8. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Condițiile de susținere a examenului de licență sunt cuprinse în [Regulament privind organizarea și desfășurarea examenelor de licență/diplomă și disertație.](#)

- Comunicarea temei lucrării de licență: semestrul 4
- Perioada de întocmire a lucrării de licență: semestrele 5 și 6
- Perioada de susținere a examenului de licență: luna iulie – an III de studiu
- Examenul de finalizare a studiilor universitare constă din: 2 probe
  - verificarea cunoștințelor generale și de specialitate – 5 credite
  - susținerea lucrării de licență – 5 credite

## 9. CREDITE AFERENTE PROGRAMULUI DE STUDIU

- 58 credite la disciplinele fundamentale
  - 100 credite la disciplinele de specialitate
  - 22 credite la disciplinele complementare
- Total 180 credite**
- 145 credite la discipline obligatorii
  - 35 credite la discipline optionale
  - 19 credite la discipline facultative

**RECTOR**  
Dr.habil. Ramona LILE

**DECAN**  
Prof.univ.dr. Sorin-Florin NĂDĂBAN

**DIRECTOR DEPARTAMENT**  
Conf.univ.dr. Lorena Camelia POPA

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**anul universitar 2026-2027**  
**Anul I**

Cod disciplina	Discipline	Tip disci- plina	S.I./ EV Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de evaluare											
				Semestrul I 14 săptămâni						Semestrul II 14 săptămâni					
				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K
<b>Discipline obligatorii impuse</b>															
GICF1O01	Bazele analizei matematice	DF	56	2	2	-	-	Ex	4	-	-	-	-	-	-
GICF1O02	Structuri algebrice	DF	56	2	2	-	-	Ex	4	-	-	-	-	-	-
GICF1O03	Logică matematică	DF	84	2	2	-	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICF1O04	Fundamentele programării	DF	84	2	-	2	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICS1O05	Dezvoltarea aplicațiilor web	DS	70	2	-	3	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICC1O06	Educație fizică și sport 1	DC	28	-	2	-	-	V	2	-	-	-	-	-	-
GICC1O07	Etică și integritate academică	DC	42	1	-	-	-	V	2	-	-	-	-	-	-
GICF2O08	Analiză matematică pe R	DF	70	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	Ex	5
GICF2O09	Algebră liniară	DF	84	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	Ex	5
GICS2O10	Software matematic	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	Ex	5
GICS2O11	Sisteme de operare	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	Ex	5
GICS2O12	Structuri de date	DS	70	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	Ex	5
GICC2O13	Educație fizică și sport 2	DC	28	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	V	2
	<b>TOTAL</b>			<b>11</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27</b>
<b>Discipline obligatorii opționale</b>															
	<b>Pachet 1</b>														
GICC1A14	Limba engleză 1	DC	56	-	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-
GICC1A15	Limba franceză 1	DC	56	-	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-
GICC1A16	Limba germană 1	DC	56	-	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-
	<b>Pachet 2</b>														
GICC2A17	Limba engleză 2	DC	56	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	V	3
GICC2A18	Limba franceză 2	DC	56	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	V	3
GICC2A19	Limba germană 2	DC	56	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	V	3
	<b>TOTAL</b>				<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII</b>				<b>11</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
<b>Discipline facultative</b>															
GICC1F20	Complemente de matematică	DC	28	1	1	-	V	2	-	-	-	-	-	-	-
GICC2F21	Istoria matematicii	DC	56	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	V	3

**RECTOR**  
 Dr.habil. Ramona LILE

**DECAN**  
 Prof.univ.dr. Sorin-Florin NĂDĂBAN

**DIRECTOR DEPARTAMENT**  
 Conf.univ.dr. Lorena Camelia POPA

Legendă: C – curs; S – seminar; L – lucrări practice (laborator); Pr – proiect; SI – studiu individual; Ev – forma de evaluare; K – credite; Pt. PI de licență: DF – disciplină fundamentală; DS – disciplină de specialitate; DC – disciplină complementară;

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**anul universitar 2027-2028**  
**Anul II**

Cod disciplina	Discipline	Tip disciplina	S.I./ EV Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de evaluare											
				Semestrul I 14 săptămâni						Semestrul II 14 săptămâni					
				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K
<b>Discipline obligatorii impuse</b>															
GICF3O01	Geometrie	DF	84	2	2	-	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICF3O02	Ecuatii diferențiale	DF	98	2	1	-	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICF3O03	Analiză matematica pe $\mathbb{R}^n$	DF	98	2	1	-	-	Ex	5						
GICS3O04	Programare orientată obiect	DS	84	2	-	2	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICC3O05	Redactare și comunicare științifică și profesională	DC	28	1	-	1	-	V	2						
GICF4O06	Analiză reală	DF	84	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	Ex	5
GICS4O07	Ecuatii cu derivate parțiale	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	Ex	5
GICS4O08	Geometrie diferențială	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	Ex	5
GICF4O09	Analiza rcomplexă	DF	84	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	Ex	5
GICS4O10	Cercetări operaționale	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	Ex	5
GICS4O11	Practica de specialitate	DS		112 ore de practică										V	2
	<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27</b>
<b>Discipline obligatorii opționale</b>															
	<b>Pachet 1</b>														
GICC3A12	Limba engleză 3	DC	56	-	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-
GICC3A13	Limba franceză 3	DC	56	-	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-
GICC3A14	Limba germană 3	DC	56	-	2	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-
	<b>Pachet 2</b>														
GICS3O15	Rețele de calculatoare	DS	84	2	-	2	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICS3O16	Baze de date	DS	84	2	-	2	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
	<b>Pachet 3</b>														
GICC4A17	Limba engleză 4	DC	56	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	V	3
GICC4A18	Limba franceză 4	DC	56	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	V	3
GICC4A19	Limba germană 4	DC	56	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	V	3
	<b>TOTAL</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII</b>				<b>11</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
<b>Discipline facultative</b>															
GICC3F20	Istoria sistemelor de calcul	DC	28	1	1	-	-	V	2	-	-	-	-	-	-
GICC4F21	Introducere în antreprenariat	DC	56	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	C	3

**RECTOR**  
 Dr.habil. Ramona LILE

**DECAN**  
 Prof.univ.dr. Sorin-Florin NĂDĂBAN

**DIRECTOR DEPARTAMENT**  
 Conf.univ.dr. Lorena Camelia POPA

Legendă: C – curs; S – seminar; L – lucrări practice (laborator); Pr – proiect; SI – studiu individual; Ev – forma de evaluare; K – credite; Pt. PI de licență: DF – disciplină fundamentală; DS – disciplină de specialitate; DC – disciplină complementară;

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**anul universitar 2028-2029**  
**Anul III**

Cod disciplina	Discipline	Tip disciplina	S.I./EV Sem (ore)	Număr de ore săptămânal și forma de evaluare											
				Semestrul I 14 săptămâni						Semestrul II 14 săptămâni					
				C	S	L	Pr	Ev	K	C	S	L	Pr	Ev	K
<b>Discipline obligatorii impuse</b>															
GICF5001	Teoria probabilităților	DF	84	2	2	-	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICS5002	Algoritmica grafurilor	DS	84	2	2	-	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICS5003	Inteligență artificială	DS	84	2	-	2	-	Ex	5	-	-	-	-	-	-
GICS5004	Calcul numeric	DS	84	2	-	2	-	Ex	5						
GICC5005	Metodologia elaborării lucrării de licență	DC	28	-	-	2	-	V	2						
GICS6006	Analiză funcțională	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	Ex	5
GICS6007	Mecanică teoretică	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	Ex	5
GICS6008	Statistică matematică	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	Ex	5
GICS6009	Elaborarea lucrării de licență	DS	56	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	V	5
	<b>TOTAL</b>			<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	-	-	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	-	-	<b>20</b>
<b>Discipline obligatorii opționale</b>															
	<b>Pachet 1</b>														
GICS5A10	Tehnici de optimizare	DS	56	2	-	2	-	Ex	4	-	-	-	-	-	-
GICS5A11	Modelare și simulare	DS	56	2	-	2	-	Ex	4	-	-	-	-	-	-
	<b>Pachet 2</b>														
GICS5A12	Automate și complexitate	DS	56	2	-	2	-	Ex	4	-	-	-	-	-	-
GICS5A13	Criptografie	DS	56	2	-	2	-	Ex	4	-	-	-	-	-	-
	<b>Pachet 3</b>														
GICS6A14	Teoria numerelor	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	Ex	5
GICS6A15	Topologie generală	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	Ex	5
	<b>Pachet 4</b>														
GICS6A16	Sisteme dinamice discrete	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	Ex	5
GICS6A17	Modelare matematică	DS	84	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	Ex	5
	<b>TOTAL</b>			<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	-	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	<b>10</b>
<b>TOTAL DISCIPLINE OBLIGATORII</b>				<b>12</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	-	-	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	-	-	<b>30</b>
<b>Discipline facultative</b>															
GICC5F18	Antreprenoriatul – aspecte economico - financiare	DC	56	1	1	-	-	V	3	-	-	-	-	-	-
GICC6F19	Voluntariat	DC	56	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	V	3
GICC6F20	Managementul afacerii – domeniul științelor exacte	DC	56							1	1	-	-	V	3

Studentul care a acumulat cele **180** de credite prin promovarea celor trei ani de studii licență obține **Adeverință de absolvire în specializarea Matematică informatică (fără examen de licență)**.

Activitatea	Evaluare	Nr. de credite
Examen de licență	Examen	10

Studentul care a acumulat cele **190** de credite prin promovarea celor trei ani de studii de licență și a examenului de licență obține **Diploma de licență în specializarea Matematică informatică**

**RECTOR**  
 Dr.habil. Ramona LILE

**DECAN**  
 Prof.univ.dr. Sorin-Florin NĂDĂBAN

**DIRECTOR DEPARTAMENT**  
 Conf.univ.dr. Lorena Camelia POPA