



Descrierea programului de licență

Denumirea programului de licență	Informatică și Matematică
Codul programului	0114
Număr de credite ECTS	240
Durata de studii	4 ani
Calificarea obținută	Licențiat în Științe ale educației.
Facultatea, catedra ce coordonează programul	Facultatea de Științe ale Educației și Informatică, Catedra Informatică și Matematică
Titularii de curs	Pricop Victor, dr., conf. univ.; Port Sergiu, dr., conf. univ.; Țarălungă Boris, dr., conf. univ.; Ghilan Zinaida, dr., conf. univ.; Burlacu Natalia, dr., conf. univ.; Chiriac Tatiana, dr., conf. univ.; Bostan Marina, lector univ.; Grosu Olga, lector univ. ș.a.
Precondiții	<ul style="list-style-type: none">• Diploma de bacalaureat, diploma de studii profesionale.
Competențe dezvoltate în cadrul programului	<ul style="list-style-type: none">• Identificarea conceptelor fundamentale ale psihopedagogiei, științelor educației, informaticii, matematicii.• Receptarea independentă a textelor științifice și științifico-didactice.▪ Prezentarea informației dobândite prin studiu independent, în diferite forme, inclusiv cu utilizarea TIC, în funcție de obiective și de specificul grupului-țintă▪ Aplicarea adecvată a tehnologiilor, strategiilor, metodelor de predare-învățare-evaluare.▪ Procesarea, interpretarea și analiza informației necesare asimilării conținuturilor studiate.▪ Prezentarea eficientă, utilizând un limbaj științific a unor produse de muncă intelectuală efectuate individual, în grupuri mici și în plen.▪ Reflecția critică, autoreglarea și asumarea responsabilității pentru propria învățare și parcurs de formare profesională continuă.• Cunoașterea surselor, teoriilor și noțiunilor din informatică, matematică, educație.• Cunoașterea și înțelegerea profundă a rolului TIC în procesul de instruire.• Manifestarea capacității de a realiza proiecte didactice și educaționale pentru diverse categorii de vârstă a elevilor.• Stabilirea interrelațiilor dintre fapte, fenomene, procese educaționale.• Rezolvarea exemplelor de management a grupului de elevi.• Aprecierea rolul obiectelor studiate în procesul educațional.• Aprecierea importanței disciplinelor în practică.• Proiectarea, elaborarea și implementarea în procesul de instruire de sine stătător și în colaborare cu membrii unei echipe diverselor tehnici de predare/învățare/evaluare.• Evaluarea, aprecierea reușitelor elevilor în baza Standardelor de învățare și dezvoltare.• Proiectarea, planificarea, organizarea, monitorizarea procesului de învățământ.• Exprimarea opiniei în raport cu problemele din domeniul de studiu și cel profesional.• Susținerea argumentată a unor puncte de vedere în cadrul comunicării interpersonale, de grup sau publice.



	<ul style="list-style-type: none">▪ Întocmirea/redactarea unui referat/raport științific, în rezultatul unei cercetări individuale.• Reformularea anumitor enunțuri pentru a le face inteligibile pentru elevi.• Susținerea de discuții libere cu elevii, părinții și orice alt interlocutor, adaptând limbajul în raport cu interlocutorul.• Crearea oportunităților de feed-back elevilor.• Identificarea resurselor livrestice și electronice credibile pentru acumularea, prelucrarea, analiza critică și sinteza informației necesare demersului de autoformare.▪ Autoevaluarea eficienței activității profesionale și identificarea nevoilor de formare profesională.
Finalități de studii	<ul style="list-style-type: none">• 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 informatică, matematică.• 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.
Descrierea succintă a programului de studii	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 informatică și matematică.
Cursuri din program	<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/neeclidiană,</p>



	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)
Strategii de predare - învățare	<u>Strategii:</u> Strategia învățării directe, strategia gândirii critice, strategii inductive, stagii de practică pedagogică. <u>Forme:</u> <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 <u>Metodologie:</u> studiul de caz, învățarea prin cooperare, descoperire, problematizarea, metode și tehnici interactive, metode de studiu independent, modelarea, simularea, consultații individuale și de grup etc.
Strategii de evaluare	Evaluarea inițială/evaluarea formativă. 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 curs. Evaluarea de certificare (susținerea tezei de licență)
Program de activitate	Luni, vineri: 14 ⁰⁰ – 18 ³⁰ ; sâmbătă: 8 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰
Telefoane de contact	022358560