MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova
UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT „ION CREANGĂ" DIN CHIȘINĂU
„Ion Creangă" State Pedagogical University from Chisinau

APROBAT
APPROVED BY
la ședința Senatului UPSC „Ion Creangă" din Chișinău
at „Ion Creanga" SPUC Senate Assembly
Proces-verbal nr. 07 din 12.02.2026
minutes no. from
Rector/ *Rector* _____ **A. Barbăneagră**

COORDONAT
COORDINATED BY
Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Ministry of Education and Research of the Republic of Moldova
nr. _____ **din** _____
Registration No. from

PROGRAM DE RECALIFICARE PROFESIONALĂ

DOMENIUL DE FORMARE PROFESIONALĂ *Professional Training Field and Name*	**0114 FORMAREA PROFESORILOR** *Teacher training with subject specialisation*
SPECIALITATEA *Speciality*	**0114.2 INFORMATICĂ** *Computer science*
DENUMIREA PROGRAMULUI	**INFORMATICĂ** *Computer science*
NIVELUL CNC	**6**
NUMĂRUL TOTAL DE CREDITE DE STUDII ECTS *Credits Total Number*	**60 credite**
BAZA ADMITERII *Admission based on*	**DIPLOMA DE STUDII SUPERIOARE DE LICENȚĂ SAU UN ALT ACT ECHIVALENT DE STUDII** *Higher education diploma or required equivalent study act*
LIMBA DE INSTRUIRE *Instruction Language*	**ROMÂNĂ** *Romanian*
FORMA DE ORGANIZARE A ÎNVĂȚĂMÂNTULUI *Organizational Form Study Type*	**ÎNVĂȚĂMÂNT CU FRECVENȚĂ** *education with frequency daily*

Chișinău, 2026

APROBAT
în ședința Consiliului Științifico-Didactic al *Centrului de Formare Continuă și Leadership*
proces-verbal nr. 02 din 05.02.2026

APROBAT
în ședința Secției de *Asigurare a Calității și Dezvoltare Curriculară a UPSC*
proces-verbal nr. 02 din 03.02.2026

Programul a fost actualizat în baza *Regulamentului privind educația adulților,* aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 222 din 26.03.2024 și *Metodologiei de elaborare a programelor de educație a adulților în cadrul învățării pe tot parcursul vieții*, ordin MEC nr. 785 din 30.05.2024.

Autori:

1. **VASCAN Teodora,** dr., conf. univ.
2. **ȚIȚCHIEV Inga,** dr., conf. univ.
3. **BRAICOV Andrei,** dr., conf. univ.

Recenzenți:

1. **MARIN Maria,** doctor, conferențiar universitar, Facultatea de Matematica și Informatica, Departamentul Informatica, Universitatea de Stat din Moldova, mun. Chișinău.
2. **OPAEȚ Sergiu,** director, IPG „Ion Creangă", s. Telești, r-nul Orhei.

RESPONSABIL DE PROGRAM

Departamentul *Formarea Continuă a Profesorilor*

Șef Departament, **ȚAP Elena**, doctor, conferențiar universitar

Coordonator de program, **VASCAN Teodora,** doctor, conferențiar universitar

1. Descrierea programului

Concepția formării și destinația Programului. Programul constă în asigurarea dobândirii de competențe și aptitudini necesare pentru profesionalizarea în domeniul științelor educației, promovând învățarea pe tot parcursul vieții și eficientizând formarea profesională a cadrului didactic în domeniul Informaticii.

Programul este structurat astfel încât să ofere o bază solidă în matematică (teorie, aplicații, tehnici avansate) și în științele educației (teorii educaționale, metode didactice, psihologie educațională, managementul educațional). Aceasta permite beneficiarilor să înțeleagă atât concepte din domeniul informaticii, cât și procesele educaționale și pedagogice.

Programul de recalificare la specialitatea 0114.2 Informatică vizează: (a) formarea profesională pentru obținerea unei noi calificări - profesor de informatică (ciclul gimnazial); (b) dezvoltarea personală și profesională a cadrelor didactice în bază de competențe; (c) crearea condițiilor optime pentru sporirea calității educației; (d) dobândirea unor competențe profesionale în conformitate cu standardele ocupaționale recunoscute la nivel național din perspectiva edificării unei societăți democratice, bazate pe cunoaștere și informatizare.

Misiunea programului de recalificare Informatică. Misiunea programului de recalificare la specialitatea 0114.2 Informatică constă în formarea și dezvoltarea unui sistem de competențe în domeniul Informaticii și a Tehnologiilor Informaționale și de Comunicare, necesare practicării profesiei de profesor de Informatică în instituțiile educaționale preuniversitare.

Obținerea calificării Profesor de Informatică (ciclul primar și gimnazial) se axează pe un sistem de competențe profesionale care permit activitatea cu elevii din clasele primare și gimnaziale și asigură crearea mediului educațional incluziv, dezvoltativ și prietenos elevilor.

Scopul programului: Formarea sistemului de competențe profesionale care permit beneficiarului programului dat de studii să activeze ca specialist în domeniul Științe ale educației ca profesor de informatică în învățământul general sau profesional tehnic.

Obiectivele programului de recalificare profesională la specialitatea *Informatica*:

- Dezvoltarea competențelor practice prin asigurarea că participanții pot aplica cunoștințele teoretice în activități practice.
- Pregătirea pentru piața muncii prin oferirea de abilități relevante pentru cerințele actuale ale profesiei de profesor de Informatică.
- Promovarea învățării continue prin încurajarea participanților să continue să se dezvolte profesional după finalizarea programului.
- Adaptabilitate și creativitate prin dezvoltarea abilităților de rezolvare a problemelor cu ajutorul calculatorului și gândire algoritmică.

Grup țintă: cadrele didactice din învățământul general și învățământul profesional post secundar.

Condiții de acces: studii superioare de licență /act de studii echivalent.

Acte normative în domeniul formării: Învățământul general în Republica Moldova este un nivel al sistemului de învățământ, reglementat prin documentele normative și strategice: Codul Educației al Republicii Moldova, 2014; Strategia de dezvoltare a educației „Educația-2030"; Regulamentul privind educația adulților, 2024; Cadrul Național al Calificărilor, 2017; Nomenclatorul domeniilor de studii și al specialităților în învățământul superior, 2024; Clasificatorul Ocupațiilor din Republica Moldova, 2021; Standarde de competență profesională ale cadrelor didactice din învățământul general, 2018; Curriculumul Național pentru învățământul general, 2019.

Programul de studii 0114.2 Informatică a fost elaborat în conformitate cu Cadrul Național al Calificărilor. Domeniul de studii al Programului Informatică este 011 – „Științe ale Educației", iar competențele formate/dezvoltate și rezultatele învățării corespund nivelului 6 de calificare – învățământ superior, ciclul I.

Specialități inițiale conexe programului de recalificare la specialitatea Informatică: Economie și finanțe; Inginerie; Statistică și analiză de date; Fizică; Chimie; Științe ale vieții și biologie; Psihologie; Pedagogie/Științe ale educației; Matematică aplicată (în domenii interdisciplinare).

Cunoștințele din aceste domenii vor contribui la dezvoltarea abilităților matematice și la integrarea eficientă a matematicii în soluționarea problemelor din industriile respective. De asemenea, recalificarea poate ajuta participanții să își îmbunătățească abilitățile analitice, să aplice informatica în moduri inovative și să acceseze noi oportunități profesionale.

Studiile finalizează cu susținerea tezei de recalificare profesională la *Informatica.* Finalmente, absolvenții obțin certificat de recalificare profesională.

2. Finalitățile de studii

Competențe profesionale generale:

CG1. Proiectarea activităților educaționale în baza documentelor reglatorii și de politici, bazate pe principii și metode bine cunoscute în domeniu.

CG2. Gestionarea procesului educațional, prin utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea problemelor (situațiilor) bine definite, tipice domeniului.

CG3. Utilizarea în mod adecvat a strategiilor/modalităților standard de evaluare a calității și a limitelor de aplicare a unor procese, teorii, proiecte, metode, pentru luarea deciziilor de îmbunătățire a procesului educațional.

Competențe profesionale specifice:

CP1. Proiectarea demersului educațional conform prevederilor curriculare la informatică în învățământului gimnazial.

CP2. Crearea contextului de învățare autentică și semnificativă în baza reperelor conceptuale ale informaticii și a finalităților curriculare.

CP3. Selectarea conținuturilor în raport cu finalitățile procesului educațional și potențialul individual de învățare al elevilor ciclului gimnazial.

CP4. Utilizarea strategiilor didactice relevante în organizarea și desfășurarea procesului educațional.

CP5. Aplicarea strategiilor de evaluare a rezultatelor învățării conform principiilor docimologice și concepției informaticii.

CP6. Conceptualizarea demersului educațional accesibil și eficient în contextul educației non formale.

CP7. Crearea mediului educațional centrat pe elev în contextul învățământului non formal.

CP8. Stabilirea parteneriatelor educaționale eficiente adaptate nevoilor elevilor și finalităților educației non formale.

Rezultatele învățării:

La finalizarea programului de studii, beneficiarul:

1. Valorifica prevederile politicilor educaționale, cadrul normativ reglatorii, privind principiile de funcționare a sistemului educațional și reperele conceptuale în proiectarea procesului educațional.
2. Corela tehnologiile educaționale și resursele digitale cu finalitățile curriculare în proiectarea procesului educațional.
3. Demonstra flexibilitate și deschidere în proiectarea procesului educațional adaptat la context și la nevoile beneficiarului.
4. Demonstra o abordare sistemică în aplicarea strategiilor și crearea unui mediu educațional favorabil dezvoltării personalității beneficiarului.
5. Formula mesajul educațional în baza principiilor comunicării eficiente.
6. Propune modalități de stabilire a unor parteneriate cu factorii educaționali și actorii implicați.
7. Raporta evaluarea în procesul educațional, la cadrul normativ și metodologic aprobat, cu accent pe monitorizarea progresului beneficiarului.
8. Elabora strategii de evaluare din perspectiva asigurării coerenței și calității procesului educațional, inclusiv prin valorificarea mesajului beneficiarului.
9. Corela prevederile de politici, reperele conceptuale și metodologice cu prioritățile educaționale în contextul învățământului gimnazial.

10. Asigura climat educațional pozitiv, prin comunicare constructivă și prin crearea de condiții optime pentru desfășurarea activităților didactice, în vederea sprijinirii dezvoltării holistice și a formării personalității fiecărui elev.
11. Selecta conținuturi specifice disciplinei *informatică*, în concordanță cu finalitățile curriculare, structura designului educațional și particularitățile de dezvoltare cognitivă, afectivă și socială a elevilor.
12. Construi mesaje educaționale structurate în raport cu conținuturile selectate la disciplina informatică și obiectivele stabilite, respectând principiile didactice în cadrul învățământului gimnazial.
13. Structura un design al activității educaționale prin selectarea și utilizarea strategiilor didactice eficiente și relevante finalităților curriculare și conținuturilor la disciplina informatică.
14. Utiliza reperele conceptuale și metodologice specifice procesului de evaluare și a strategiilor de primire-oferire de feedback.
15. Elabora instrumentele de evaluare, adecvate tipului, finalităților procesului educațional la nivelul învățământului gimnazial.
16. Structura designul activităților educaționale raportat la specificul informaticii și profilurilor educației non formale.
17. Proiecta activități educaționale diversificate, flexibile corelate cu interesele și nevoile beneficiarilor în context non formal.
18. Aplica strategii educaționale inovative și interactive, axate pe valorificarea diversității elevilor, dezvoltarea multilaterală și stimularea potențialului fiecărui elev.
19. Asigura un cadru de comunicare eficientă și constructivă pentru formarea personalității elevilor și dezvoltării relațiilor educaționale pozitive.
20. Stabili relații de colaborare durabile cu parteneri educaționali pentru dezvoltarea holistică a beneficiarilor.
21. Aplica strategii de evaluare variate în diferite momente ale procesului educațional, adaptate contextului educațional non formal.
22. Crea contexte de primire și oferire a feedback-ului optim privind progresul beneficiarilor pe parcursul activităților educaționale.

3. Relevanța programului pentru piața forței de muncă

Încadrarea în Științe ale Educației validează programul 0114.2 Informatică ca o soluție strategică la deficitul de profesori de Informatică din sistemul de învățământ. Această lipsă este o problemă majoră în contextul digitalizării, iar absolvenții programului sunt direct vizați de cerințele Ministerului Educației. Astfel, programul nu doar oferă o nouă calificare, ci și rezolvă o problemă sistemică, asigurând angajabilitate imediată în școli. Chiar dacă accentul este pe didactică, competențele tehnice dobândite (programare, baze de date, gândire algoritmică) sunt universale și extrem de căutate în orice domeniu. Un absolvent al acestui program nu este limitat doar la a preda; el poate aplica aceste cunoștințe în sectorul privat, devenind: dezvoltator de software, analist de date, specialist în securitate cibernetică, etc. Programul oferă o bază solidă, care permite absolvenților să se adapteze rapid și să se specializeze ulterior, fie prin masterat, fie prin cursuri de perfecționare, în domenii de nișă (Inteligență Artificială, Cloud Computing etc.). Această flexibilitate le asigură o carieră pe termen lung și le deschide multiple oportunități pe o piață a muncii în continuă schimbare.

4. Oportunități de angajare în câmpul muncii

Specialistul care finalizează programul de recalificare în domeniul de formare profesională 0114 Formarea profesorilor la specialitatea 0114.2 Informatică poate activa în calitate de: profesori în învățământul profesional și asimilați (2320), profesori în învățământul secundar și asimilați (2330), specialiști în metodologie didactică (2351), cadre didactice pentru elevi cu cerințe educaționale special (2352), specialiști în învățământ neclasificați în grupele de bază anterioare (2359) etc.

5. Condițiile de realizare a Programului

Strategii didactice de predare-învățare: discuția, dezbaterea, descoperirea, brainstorming-ul, conversația, problematizarea, proiectul, studiul de caz, diagrama Venn, agenda cu notițe paralele, turul galeriei, întrebările reciproce, jurnalul de lectură, ghidul de lectură sau de studiu, panelul etc.

Resurse de timp – 1 an de studii.

Forme și modalități de evaluare – se vor promova diverse modalități de evaluare inițială, formativă și sumativă. În procesul de formare profesională continuă, în contextul structurării procesului de învățământ axat pe competențe, se utilizează o gamă largă de modalități de evaluare:

- ✓ *Evaluare inițială:* chestionare de identificare a nevoilor de formare; teste de diagnosticare a nivelului de pregătire și determinare a intereselor, a opțiunilor cadrelor didactice, probe practice, interpretare muzicală;
- ✓ *Evaluare formativă:* prezentări/demonstrații, chestionare, evaluări reciproce, portofolii, studii de caz, rezolvarea unor situații de problemă, teste de formare, teste de diagnosticare și evidență a formării competențelor, eseuri, proiecte individuale și de grup, turul galeriei, clustering, probe practice, interpretare muzicală etc.
- ✓ *Evaluare sumativă:* prezentări/demonstrații, rapoarte, portofolii, studii de caz, proiecte (proiectul unei activități didactice, proiectul unei probe de evaluare sumativă etc.), mese rotunde, teste de performanță, eseuri, lucrări de curs, interviuri de performanță, probe practice, interpretare muzicală etc..

Echipa de formare: personal didactic din cadrul Facultății de Fizică Matematică și Tehnologii Informaționale și Facultății de Științe ale Educației. Personalul didactic implicat în elaborarea programului, ulterior în realizarea acestuia, sunt cercetători în domeniu cu titluri științifice, posedă competențe teoretice și practice în domeniu.

Spații educaționale: Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă" posedă o baza materială și didactică necesară programului de recalificare profesională la Informatică. Facultatea de Fizică, Matematică și Tehnologii Informaționale dispune de 30 de săli de studii, 5 săli cu calculatoare moderne (conectate la Internet), 5 săli dotate cu table interactive și proiectoare electronice, o bibliotecă dotată cu sală de lectură, o sală pentru festivități, tipografie, cantină, punct medical. Recent au fost înființate 2 laboratoare noi: Laboratorul „Medii digitale de învățare activă" și Laboratorul "Instruirea profesorilor în domeniul II". Facultății FMTI îi revin pentru instruire circa 1800 m2. Toate spațiile sunt accesibile beneficiarilor programului. În scopul asigurării securității muncii în sălile de studii se respectă regulile protecției muncii, inclusiv antiincendiare, fapt confirmat de organele abilitate. Toți colaboratorii sunt instruiți în domeniul securității muncii, inclusiv și protecției antiincendiare. În scopul asigurării securității muncii în sălile de studii se respectă regulile protecției muncii, inclusiv anti-incendiare, activitate monitorizată de specialiștii abilitați ai instituției. Toți colaboratorii, în special inginerii responsabil de sălile de calculatoare, sunt instruiți în domeniul securității muncii, și protecției anti-incendiare. UPSC dispune de spații educaționale suficiente și relevante pentru desfășurarea procesului didactic.

6. Planul de învățământ

Cod	Unități de curs	Numărul de ore			Număr de ore pe tipuri de activități		Forma de evaluare	Nr. ECTS
		Total	Contact direct	Studiu individual	Curs	Practice/ de laborator		
F.01.O.001	Fundamentele programării	120	40	80	20	20	E	4
F.01.O.002	Robotica educațională	90	30	60	10	20	E	3
F.01.O.003	Metode numerice	120	40	80	20	20	E	4
F.01.O.004	Aplicații generice	90	30	60	10	20	E	3
G.01.O.005	Etica pedagogică	90	30	60	10	20	E	3
S.01.O.006	Sisteme de operare și arhitectura calculatorului	120	30	90	10	20	E	4
S.01.O.007	Algoritmi numerici și structuri de date	90	30	60	10	20	E	3
S.01.O.008	Sisteme de gestiune a bazelor de date (MS Access)	120	40	80	20	20	E	4
U.01.A.009	Politicile europene în domeniul competențelor	90	30	60	10	20	E	3

	digitale și IA / Istoria Informaticii							
F.02.O.010	Didactica Informaticii	120	40	80	20	20	E	4
S.02.O.011	Medii grafic-interactive de programare (Scratch)	90	30	60	10	20	E	3
S.02.O.012	Programare Web	120	40	80	20	20	E	4
S.02.O.013 S.02.O.014	Programare Python / Tehnologii Multimedia	90	30	60	10	20	E	3
SP.02.O.015	Practica de recalificare	180	126	54	-	-	E	6
SP.02.O.016	Practica de cercetare, documentare și redactare a tezei de recalificare	180	126	54	-	-	E	6
	Teza de recalificare	90	-	90	-	-	E	3
TOTAL		**1800**	**692**	**1108**	**180**	**260**	**16**	**60**

*Din cele două unități de curs opționale propuse grupa va alege un curs opțional prin cerere.

7. Calendarul universitar

Repartizarea sesiunilor pe semestre					
Semestrul I			**Semestrul II**		
Sesiunea I	**Sesiunea II**	**Sesiunea III**	**Sesiunea IV**	**Sesiunea V**	**Sesiunea VI**
septembrie	octombrie	decembrie	martie	aprilie	iunie

8. Repartizarea orelor pe sesiuni

Sesiunea I								
Cod	**Unități de curs**	**Numărul de ore**			**Număr de ore pe tipuri de activități**		**Forma de evaluare**	**Nr. ECTS**
		Total	**Contact direct**	**Studiu individual**	Curs	Practice/ de laborator		
Semestrul I, sesiunea I								
F.01.O.001	Fundamentele programării	120	40	80	20	20	E	4
F.01.O.002	Robotica educațională	90	30	60	10	20	E	3
F.01.O.003	Metode numerice	120	40	80	20	20	E	4
Total ore, sesiunea I		**330**	**110**	**220**	**50**	**60**	**3**	**11**
Semestrul I, sesiunea II								
F.01.O.004	Aplicații generice	90	30	60	10	20	E	3
G.01.O.005	Etica pedagogică	90	30	60	10	20	E	3
S.01.O.006	Sisteme de operare și arhitectura calculatorului	120	30	90	10	20	E	4
Total ore, sesiunea II		**300**	**90**	**210**	**30**	**60**	**3**	**10**
Semestrul I, sesiunea III								
S.01.O.007	Algoritmi numerici și structuri de date	90	30	60	10	20	E	3
S.01.O.008	Sisteme de gestiune a bazelor de date (MS Access)	120	40	80	20	20	E	4
U.01.A.009	Politicile europene în domeniul competențelor digitale și IA / Istoria Informaticii	90	30	60	10	20	E	3
Total ore, sesiunea III		**300**	**100**	**200**	**40**	**60**	**3**	**10**
Semestrul II, sesiunea IV								
F.02.O.010	Didactica Informaticii	120	40	80	20	20	E	4
S.02.O.011	Medii grafic-interactive de programare (Scratch)	90	30	60	10	20	E	3

SP.05.O.015	Practica de recalificare profesională (practica pedagogică)	180	126	54	-	-	E	6
Total ore, sesiunea IV		**390**	**196**	**194**	**30**	**40**	**3**	**13**
Semestrul II, sesiunea V								
S.02.O.012	Programare Web	120	40	80	20	20	E	4
S.02.O.013 S.02.O.014	Programare Python / Tehnologii Multimedia	90	30	60	10	20	E	3
Total ore, sesiunea V		**210**	**70**	**140**	**30**	**40**	**2**	**7**
Semestrul II, sesiunea VI								
SP.05.O.016	Practica de cercetare și redactare a tezei de recalificare profesională	180	126	54	-	-	E	6
	Teza de recalificare	90	-	90	-	-	E	3
Total ore, sesiunea VI		**270**	**126**	**144**	**-**	**-**	**2**	**9**
TOTAL		**1800**	**692**	**1108**	**180**	**260**	**16**	**60**

9. Stagii de practică

Stagiu de practică	Semestrul / Sesiunea	Nr. de ore	Perioada	Forma de evaluare	Număr de credite
Practica de recalificare profesională (practica pedagogică)	II/IV	180	martie-aprilie	E	6

10. Teza de recalificare profesională

Stagiu de practică	Semestrul/ Sesiunea	Nr. ore	Perioada	Forma de evaluare	Număr de credite
Practica de cercetare și redactarea tezei de recalificare profesională	II/IV	180	mai	E	6
Teza de recalificare	II/VI	90	iunie	E	3

11. Curriculum pentru fiecare unitate de curs (atașat programului)