PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Valabil începând cu anul universitar 2027-2028

Facultate:	Fizică și Matematică / Informatică / Psihologie și Științe ale Educației(DPPD)
Ciclul de studii universitare:	Licență
Denumirea programului de studii universitare de licență:	Licență didactică cu dublă specializare Matematică-Informatică
Denumirea calificării[1] dobândită în urma absolvirii programului de studii:	Matematică-Informatică
Nivelul calificării (conform CNC/CEC):	Nivel 6
Titlul acordat:	Licențiat în matematică-informatică
Durata studiilor (în ani):	4
Număr de credite (ECTS):	240
Forma de învățământ:	Învățământ cu frecvență
Limba de predare:	Română
Locația geografică de desfășurare a studiilor:	Timișoara, România
Încadrarea programului de studii în domenii de știință	
Domeniul fundamental:	Matematică și științe ale naturii
Ramura de știință:	Interdisciplinar (Matematică și Informatică)
Domeniul de studii universitare de licență:	Interdisciplinar (Matematică-Informatică)
Denumirea domeniului <u>larg</u> de studii (conform DL-ISCED F-2013):	Ştiinţele naturii, matematică şi statistică / Tehnologia informaţiei şi comunicaţiilor
Denumirea domeniului <u>restrâns</u> de studii (conform DR-ISCED F-2013):	Matematică / Tehnologia informaţiei şi comunicaţiilor
Denumirea domeniului <u>detaliat</u> de studii (conform DDS-ISCED F-2013):	Matematică / Dezvoltare şi analiză software şi aplicaţii

[1] *Calificarea (qualification)* este rezultatul formal al unui proces de evaluare și validare, care este obținut atunci când un organism/o autoritate competent/ă stabilește că o persoană a dobândit rezultate ale învățării corespunzătoare unor standarde prestabilite. Calificările dobândite de absolvenții programelor de studii din învățământul superior sunt atestate prin diplome, prin certificate și prin alte acte de studii eliberate numai de către instituțiile de învățământ superior acreditate.

PREZENTAREA GENERALĂ A PROGRAMULUI DE STUDII UNIVERSITARE

1. Misiunea programului de studii[2]

Misiunea programului de studii universitare de licență didactică cu dublă specializare Matematică - Informatică este de a forma profesori competenți, reflexivi și responsabili pentru învățământul gimnazial și liceal, care să stăpânească temeinic matematica și informatica și să integreze coerent și riguros această cunoaștere cu competențele psihopedagogice necesare proiectării, implementării și evaluării unor demersuri educaționale eficiente, relevante și fundamentate pe dovezi științifice.

Programul se bazează pe un echilibru curricular și formativ între trei componente fundamentale: Matematică, Informatică și formarea psihopedagogică, acestea fiind esențiale și complementare în dezvoltarea identității profesionale a profesorului.

Formarea de specialitate urmărește dobândirea și aprofundarea conceptelor, raționamentelor, metodelor și tehnicilor specifice matematicii și informaticii, precum și

---

[2] *Misiunea și obiectivele programului de studii trebuie să fie în concordanță cu misiunea Universității de Vest din Timișoara și cu cerințele identificate pe piața muncii.*

Conform *Cartei universitare* (articolul 5), **misiunea generală a UVT este de educație și cercetare avansată, generând, transferând și certificând cunoaștere către societate** prin:

a) formarea inițială și continuă de tip universitar și postuniversitar, în scopul dezvoltării profesionale și personale a studenților, studenților-doctoranzi și cursanților, precum și în vederea inserției pe piața muncii a absolvenților și satisfacerii nevoii de competență a mediului socio-economic;

b) cercetarea științifică, dezvoltarea, inovarea și transferul tehnologic, prin creația individuală și colectivă, relevante pentru progresul cunoașterii și mediul socio- economic;

c) implicarea în comunitate, prin desfășurarea unor activități comune în beneficiul universității și al mediului social, economic și cultural.

UVT își asumă misiunea proprie de catalizator al dezvoltării societății românești prin crearea unui mediu inovativ și participativ de cercetare științifică, de învățare, de creație cultural-artistică și de performanță sportivă, transferând spre comunitate competențe și cunoștințe prin serviciile de educație, cercetare și de consultanță pe care le oferă partenerilor din mediul economic și socio-cultural, precum și prin formarea și promovarea valorilor democratice, ale statului de drept și ale drepturilor și libertăților fundamentale, pregătind cetățeni activi și implicați în societate.

Realizarea misiunii UVT se concretizează în (*articolul 6 din Carta UVT*):

- promovarea cercetării științifice, a dezvoltării și inovării, a transferului tehnologic, a creației literar-artistice și a performanței sportive;
- formarea inițială și continuă a resurselor umane calificate și înalt calificate;
- dezvoltarea gândirii critice și a potențialului creativ al membrilor comunității universitare;
- crearea, tezaurizarea și răspândirea valorilor culturii și civilizației umane;
- promovarea interferențelor multiculturale, plurilingvistice și interconfesionale;
- afirmarea culturii și științei românești în circuitul mondial de valori;
- dezvoltarea societății românești în cadrul unui stat de drept, liber și democrat;
- afilierea la alianțe universitare europene.

înțelegerea relației strânse dintre cele două domenii: fundamentele matematice ale informaticii, gândirea algoritmică și computațională și rolul instrumentelor informatice în modelarea, explorarea și învățarea matematicii. Componenta psihopedagogică susține transpunerea acestui conținut științific în contexte educaționale autentice, pentru disciplinele Matematică, Informatică și Informatică și TIC. Transpunerea este adaptată diversității elevilor, cerințelor curriculare actuale și integrării responsabile a tehnologiilor digitale în procesul de învățare.

Misiunea programului se sprijină pe sinergia dintre rigoarea academică și relevanța practică. În acest scop, programul adoptă două paradigme complementare de formare a profesorilor: Evidence-Based Teacher Education (EBTE) și Practice-Based Teacher Education (PBTE). Formarea este orientată spre practici didactice validate științific și exersate sistematic.

Programul răspunde nevoii sistemului de învățământ de profesori calificați să predea deopotrivă matematică și informatică. Dubla calificare le oferă absolvenților o flexibilitate sporită în construirea carierei didactice. Totodată, programul asigură premisele necesare continuării formării și dezvoltării profesionale pe tot parcursul carierei.

2. Competențe și rezultate așteptate ale învățării formate în cadrul programului de studii

A. COMPETENȚE[3]

Competențe-cheie[4]:

- Competențe multilingvistice;
- Competențe în domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii;
- Competențe personale, sociale și de a învăța să înveți;

Competențe profesionale[5]:

CP1. Acordă sprijin elevilor și studenților în procesul de învățare - Sprijină și instruiește studenții în activitatea lor, le oferă cursanților sprijin practic și încurajări;

[3] *Competența (competence)* reprezintă capacitatea dovedită de a selecta, combina și utiliza adecvat cunoștințe, aptitudini și abilități personale, sociale și/sau metodologice și alte achiziții constând în valori și atitudini, pentru rezolvarea cu succes a unei anumite categorii de situații de muncă sau de învățare, precum și pentru dezvoltarea profesională ori personală în condiții de eficacitate și eficiență.

[4] *Competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții sunt* acele competențe de care au nevoie toți cetățenii pentru împlinirea și dezvoltarea personală, ocuparea unui loc de muncă, incluziune socială și cetățenie activă, fiind dezvoltate în perspectiva învățării pe tot parcursul vieții, începând din copilăria mică și pe tot parcursul vieții adulte, prin intermediul învățării formale, non-formale și informale.

[5] *Competențele profesionale* reprezintă capacitatea de a realiza activitățile cerute la locul de muncă la nivelul calitativ specificat în standardul ocupațional. Acestea se dobândesc pe cale formală, respectiv prin parcurgerea unui program organizat de o instituție acreditată.

CP2. Adaptează strategia didactică la abilitățile elevilor și studenților - Identifică dificultățile de învățare și reușitele în învățare ale elevilor și studenților. Selectează strategii de predare și de învățare care vin în sprijinul nevoilor și obiectivelor individuale de învățare ale elevilor;

CP3. Aplică strategii didactice - Utilizează diferite abordări, stiluri de învățare și canale pentru instruirea elevilor și studenților, cum ar fi comunicarea de conținut în termeni pe care aceștia îi înțeleg, organizarea de discuții cu privire la claritate și repetarea argumentelor atunci când este necesar. Utilizează o gamă largă de instrumente și metodologii de predare adecvate pentru conținutul clasei, nivelul, obiectivele și prioritățile persoanelor care învață;

CP4. Aplică strategii didactice interculturale - Se asigură că conținutul, metodele, materialele și experiența generală de învățare sunt cuprinzătoare pentru toți elevii și studenții și ia în considerare așteptările și experiențele cursanților care provin din medii culturale diferite. Explorează stereotipurile individuale și sociale și elaborează strategii interculturale de predare;

CP5. Asigură gestionarea colectivului de elevi - Menține disciplina și implică studenții în timpul instruirii;

CP6. Asigură respectarea disciplinei în rândul elevilor și studenților - Se asigură că elevii și studenții urmează regulile și codul de conduită stabilite în școală și ia măsurile corespunzătoare în caz de încălcare sau de comportament necorespunzător;

CP7. Compilează materiale de curs - Scrie, alege sau recomandă o programă de material didactic pentru studenții înscriși la curs;

CP8. Cooperează cu personalul didactic - Comunică cu personalul școlii, cum ar fi profesori, profesori de sprijin, consilieri universitari și director, pe teme legate de bunăstarea elevilor și a studenților. În contextul unei universități, colaborează cu personalul tehnic și cu personalul de cercetare pentru a discuta despre proiecte de cercetare și probleme legate de cursuri;

CP9. Cooperează cu personalul didactic de sprijin - Comunică cu conducerea instituțiilor de învățământ, cum ar fi directorul școlii și membrii consiliului de administrație, precum și cu echipa didactică de sprijin, cum ar fi profesorul de sprijin, consilierul școlar sau consilierul de învățământ superior, pe probleme legate de starea de bine a elevilor și studenților;

CP10. Distribuie teme pentru acasă - Furnizează exercițiile și sarcinile suplimentare pe care elevii și studenții le vor pregăti acasă, le explică în mod clar și stabilește termenul limită și metoda de evaluare;

CP11. Elaborează programa analitică - Cercetează și stabilește o programă analitică a cursului care urmează să fie predat și calculează un calendar pentru planul de pregătire, în conformitate cu reglementările școlare și cu obiectivele programelor școlare;

CP12. Evaluează progresul școlar al elevilor și studenților - Evaluează progresul (academic) al elevilor și studenților, realizările, cunoștințele despre curs și competențele prin sarcini

de lucru, teste și examinări. Diagnostichează nevoile acestora și urmărește progresele, punctele forte și punctele slabe ale acestora. Formulează o declarație sumativă privind obiectivele pe care le-a realizat elevul sau studentul;

CP13. Garantează siguranța elevilor și studenților - Se asigură de faptul că toți elevii și studenții care se află sub îndrumarea unui instructor sau sub supravegherea altei persoane sunt în siguranță și sunt prezenți. Respectă măsurile de siguranță în contextul de învățare;

CP14. Ilustrează cu exemple în timpul activității didactice - Le prezintă altor persoane exemple ale experienței, aptitudinilor și competențelor proprii, care sunt adecvate conținutului de învățare specific pentru a-i ajuta pe elevi și studenți în procesul de învățare;

CP15. Monitorizează comportamentul elevilor și studenților - Supraveghează comportamentul social al elevilor și studenților pentru a descoperi orice comportament care iese în afara normalității. Contribuie la rezolvarea eventualelor probleme, dacă este necesar;

CP16. Monitorizează progresele realizate în domeniul de specialitate - Ține pasul cu noile cercetări, reglementări și alte modificări semnificative legate de piața muncii sau de alte aspecte, care au loc în domeniul de specializare;

CP17. Monitorizează relațiile dintre elevi și dintre elevi și profesori - Gestionează relațiile dintre elevi și pe cele dintre elevi și profesori. Acționează ca o autoritate echitabilă și creează un climat de încredere și stabilitate;

CP18. Oferă feedback constructiv - Oferă feedback justificat atât prin critici, cât și prin laude într-un mod respectuos, clar și coerent. Evidențiază realizările și greșelile și stabilește metode de evaluare formatoare pentru a evalua activitatea;

CP19. Pregătește conținutul lecției - Pregătește conținutul care urmează să fie predat în clasă, în conformitate cu obiectivele planului de învățământ, prin elaborarea de exerciții, căutarea de exemple actualizate etc.

CP20. Colaborează cu profesioniști din domeniul educației - Comunică cu profesorii sau cu alți profesioniști care lucrează în învățământ pentru a identifica nevoile și domeniile de îmbunătățire în sistemele de învățământ și pentru a stabili o relație de colaborare;

CP21. Comunică informații matematice - Utilizează simboluri, limbaj și instrumente matematice pentru a prezenta informații, idei și procese;

CP22. Execută calcule matematice analitice - Aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice;

CP23. Predă matematică - Instruiește elevii și studenții în teoria și practica cantităților, a structurilor, a formelor, a modelelor și a geometriei;

CP24. Utilizează instrumente și echipamente matematice - Utilizează un dispozitiv electronic portabil pentru efectuarea atât a operațiunilor de bază, cât și a operațiunilor complexe de aritmetică;

CP25. Asigură întreținerea hardware-ului - Diagnostichează și detectează disfuncționalități în ceea ce privește componentele și sistemele hardware ale calculatorului și elimină, înlocuiesc sau repară aceste componente atunci când este necesar. Execută sarcini de

întreținere a echipamentelor de prevenire, cum ar fi stocarea componentelor hardware în spații curate, fără praf și fără umiditate;

CP26. Dezvoltă materiale educaționale digitale - Creează resurse și materiale pedagogice (învățare bazată pe tehnologii TIC, materiale video și audio cu scop educațional, programul educativ Prezi) utilizând tehnologii digitale pentru a transfera informațiile și gradul de conștientizare în vederea îmbunătățirii experienței cursanților;

CP27. Lucrează cu medii virtuale de învățare - Include utilizarea mediilor și a platformelor de învățare online în procesul de instruire;

CP28. Predă informatică - Instruiește elevii și studenții în teoria și practica informaticii, în special în dezvoltarea sistemelor de software, în limbajele de programare, în inteligența artificială și în securitatea programelor informatice;

CP29. Predă tehnologia informației - Instruiește studenții în teoria și practica (elementară) digitală și competența informatică (de bază), cum ar fi tastarea eficientă, lucrul cu tehnologiile online de bază și verificarea e-mailului. Aceasta include, de asemenea, instruirea studenților în ceea ce privește utilizarea adecvată a echipamentelor hardware și a programelor informatice;

CP30. Utilizează instrumente informatice - Utilizează computere, rețele informatice și alte tehnologii și echipamente de informare pentru stocarea, extragerea, transmiterea și manipularea datelor, în contextul unei societăți sau al unei întreprinderi.

Competențe transversale[6]:

a) Competențe personale:

CT1. Gândește în mod abstract - Demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta la alte elemente, evenimente sau experiențe;

CT2. Sintetizează informații - Citește, interpretează și rezumă în mod critic informații noi și complexe din diverse surse.

b) Competențe interpersonale:

CT3. Dă dovadă de expertiză disciplinară - Dă dovadă de cunoașterea aprofundată și înțelegerea complexă a unui anumit domeniu de cercetare, inclusiv a cercetării responsabile, a principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare, respectul vieții private și a cerințelor RGPD, legate de activitățile de cercetare dintr-o anumită disciplină.

c) Competențe de cetățenie globală:

[6] *Competențele transversale* reprezintă achizițiile valorice și atitudinale care depășesc un anumit domeniu/program de studii și se exprimă prin următorii descriptori: responsabilitate și autonomie, interacțiune socială, dezvoltare personală și profesională.

CT4. Vorbește mai multe limbi străine - Stăpânește limbi străine pentru a putea comunica într-una sau mai multe limbi străine;

CT5. Îndrumă oameni - Îndrumă oamenii oferindu-le sprijin emoțional, împărtășind experiențe și oferind sfaturi persoanei pentru a o ajuta în dezvoltarea personală, precum și adaptând sprijinul la nevoile specifice ale persoanei și acordând atenție solicitărilor și așteptărilor acesteia.

Împărțire competențelor pe grupe de bază:
Grupa C 1.1 Competențe-cheie (5%):

- Competențe multilingvistice;
- Competențe personale, sociale și de a învăța să înveți;

Grupa C 1.2 Competențe transversale/sociale/mediu/verzi (5%):

- Vorbește mai multe limbi străine - stăpânește limbi străine pentru a putea comunica într-una sau mai multe limbi străine;
- Îndrumă oameni - îndrumă oamenii oferindu-le sprijin emoțional, împărtășind experiențe și oferind sfaturi persoanei pentru a o ajuta în dezvoltarea personală, precum și adaptând sprijinul la nevoile specifice ale persoanei și acordând atenție solicitărilor și așteptărilor acesteia.

Grupa C 1.3 Competențe de bază personale/atitudini (5%):

- Gândește în mod abstract - demonstrează capacitatea de a utiliza concepte pentru a crea și înțelege generalizările și de a le corela sau conecta la alte elemente, evenimente sau experiențe;
- Sintetizează informații - citește, interpretează și rezuma în mod critic informații noi și complexe din diverse surse.

Grupa C 2.1 Competențe comune la locul de muncă (5%):

- Cooperează cu personalul didactic - Comunică cu personalul școlii, cum ar fi profesori, profesori de sprijin, consilieri universitari și director, pe teme legate de bunăstarea elevilor și a studenților. În contextul unei universități, colaborează cu personalul tehnic și cu personalul de cercetare pentru a discuta despre proiecte de cercetare și probleme legate de cursuri;
- Cooperează cu personalul didactic de sprijin - Comunică cu conducerea instituțiilor de învățământ, cum ar fi directorul școlii și membrii consiliului de administrație, precum și cu echipa didactică de sprijin, cum ar fi profesorul de sprijin, consilierul școlar sau consilierul de învățământ superior, pe probleme legate de starea de bine a elevilor și studenților;

Grupa C 2.2 Competențe tehnice generale (5%):

- Compilează materiale de curs - Scrie, alege sau recomandă o programă de material didactic pentru studenții înscriși la curs;
- Elaborează programa analitică - Cercetează și stabilește o programă analitică a cursului care urmează să fie predat și calculează un calendar pentru planul de pregătire, în conformitate cu reglementările școlare și cu obiectivele programelor școlare;

Grupa C 3.1 Competențe fundamentale profesionale (20%):

- Acordă sprijin elevilor și studenților în procesul de învățare - Sprijină și instruiește studenții în activitatea lor, le oferă cursanților sprijin practic și încurajări;
- Aplică strategii didactice - Utilizează diferite abordări, stiluri de învățare și canale pentru instruirea elevilor și studenților, cum ar fi comunicarea de conținut în termeni pe care aceștia îi înțeleg, organizarea de discuții cu privire la claritate și repetarea argumentelor atunci când este necesar. Utilizează o gamă largă de instrumente și metodologii de predare adecvate pentru conținutul clasei, nivelul, obiectivele și prioritățile persoanelor care învață;
- Asigură respectarea disciplinei în rândul elevilor și studenților - Se asigură că elevii și studenții urmează regulile și codul de conduită stabilite în școală și ia măsurile corespunzătoare în caz de încălcare sau de comportament necorespunzător;
- Evaluează progresul școlar al elevilor și studenților - Evaluează progresul (academic) al elevilor și studenților, realizările, cunoștințele despre curs și competențele prin sarcini de lucru, teste și examinări. Diagnostichează nevoile acestora și urmărește progresele, punctele forte și punctele slabe ale acestora. Formulează o declarație sumativă privind obiectivele pe care le-a realizat elevul sau studentul;
- Garantează siguranța elevilor și studenților - Se asigură de faptul că toți elevii și studenții care se află sub îndrumarea unui instructor sau sub supravegherea altei persoane sunt în siguranță și sunt prezenți. Respectă măsurile de siguranță în contextul de învățare;
- Monitorizează comportamentul elevilor și studenților - Supraveghează comportamentul social al elevilor și studenților pentru a descoperi orice comportament care iese în afara normalității. Contribuie la rezolvarea eventualelor probleme, dacă este necesar;
- Monitorizează relațiile dintre elevi și dintre elevi și profesori - Gestionează relațiile dintre elevi și pe cele dintre elevi și profesori. Acționează ca o autoritate echitabilă și creează un climat de încredere și stabilitate;
- Colaborează cu profesioniști din domeniul educației - Comunică cu profesorii sau cu alți profesioniști care lucrează în învățământ pentru a identifica nevoile și domeniile de îmbunătățire în sistemele de învățământ și pentru a stabili o relație de colaborare;

Grupa C 3.2 Competențe de domeniu (25%):

- Dă dovadă de expertiză disciplinară - dă dovadă de cunoașterea aprofundată și înțelegerea complexă a unui anumit domeniu de cercetare, inclusiv a cercetării responsabile, a

principiilor etice și de integritate științifică în materie de cercetare, respectul vieții private și a cerințelor RGPD, legate de activitățile de cercetare dintr-o anumită disciplină.

- Monitorizează progresele realizate în domeniul de specialitate - Ține pasul cu noile cercetări, reglementări și alte modificări semnificative legate de piața muncii sau de alte aspecte, care au loc în domeniul de specializare;
- Predă matematică - Instruiește elevii și studenții în teoria și practica cantităților, a structurilor, a formelor, a modelelor și a geometriei;
- Predă informatică - Instruiește elevii și studenții în teoria și practica informaticii, în special în dezvoltarea sistemelor de software, în limbajele de programare, în inteligența artificială și ăn securitatea programelor informatice;
- Predă tehnologia informației - Instruiește studenții în teoria și practica (elementară) digitală și competența informatică (de bază), cum ar fi tastarea eficientă, lucrul cu tehnologiile online de bază și verificarea e-mailului. Aceasta include, de asemenea, instruirea studenților în ceea ce privește utilizarea adecvată a echipamentelor hardware și a programelor informatice;
- Pregătește conținutul lecției - Pregătește conținutul care urmează să fie predat în clasă, în conformitate cu obiectivele planului de învățământ, prin elaborarea de exerciții, căutarea de exemple actualizate etc.
- Ilustrează cu exemple în timpul activității didactice - Le prezintă altor persoane exemple ale experienței, aptitudinilor și competențelor proprii, care sunt adecvate conținutului de învățare specific pentru a-i ajuta pe elevi și studenți în procesul de învățare;
- Dezvoltă materiale educaționale digitale - Creează resurse și materiale pedagogice (învățare bazată pe tehnologii TIC, materiale video și audio cu scop educațional, programul educativ Prezi) utilizând tehnologii digitale pentru a transfera informațiile și gradul de conștientizare în vederea îmbunătățirii experienței cursanților;
- Lucrează cu medii virtuale de învățare - Include utilizarea mediilor și a platformelor de învățare online în procesul de instruire;
- Competențe în domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii;

Grupa C 3.3 Competențe de specialitate (15%):

- Comunică informații matematice - Utilizează simboluri, limbaj și instrumente matematice pentru a prezenta informații, idei și procese;
- Execută calcule matematice analitice - Aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice;
- Utilizează instrumente și echipamente matematice - Utilizează un dispozitiv electronic portabil pentru efectuarea atât a operațiunilor de bază, cât și a operațiunilor complexe de aritmetică;
- Asigură întreținerea hardware-ului - Diagnostichează și detectează disfuncționalități în ceea ce privește componentele și sistemele hardware ale calculatorului și elimină,

înlocuiesc sau repară aceste componente atunci când este necesar. Execută sarcini de întreținere a echipamentelor de prevenire, cum ar fi stocarea componentelor hardware în spații curate, fără praf și fără umiditate;

- Utilizează instrumente informatice - Utilizează computere, rețele informatice și alte tehnologii și echipamente de informare pentru stocarea, extragerea, transmiterea și manipularea datelor, în contextul unei societăți sau al unei întreprinderi.

Grupa C 3.4 Competențe de specializare didactică (15%):

- Adaptează strategia didactică la abilitățile elevilor și studenților - Identifică dificultățile de învățare și reușitele în învățare ale elevilor și studenților. Selectează strategii de predare și de învățare care vin în sprijinul nevoilor și obiectivelor individuale de învățare ale elevilor;
- Aplică strategii didactice interculturale - Se asigură că conținutul, metodele, materialele și experiența generală de învățare sunt cuprinzătoare pentru toți elevii și studenții și ia în considerare așteptările și experiențele cursanților care provin din medii culturale diferite. Explorează stereotipurile individuale și sociale și elaborează strategii interculturale de predare;
- Asigură gestionarea colectivului de elevi - Menține disciplina și implică studenții în timpul instruirii;
- Distribuie teme pentru acasă - Furnizează exercițiile și sarcinile suplimentare pe care elevii și studenții le vor pregăti acasă, le explică în mod clar și stabilește termenul limită și metoda de evaluare;
- Oferă feedback constructiv - Oferă feedback justificat atât prin critici, cât și prin laude într-un mod respectuos, clar și coerent. Evidențiază realizările și greșelile și stabilește metode de evaluare formatoare pentru a evalua activitatea.

B. REZULTATE AȘTEPTATE ALE ÎNVĂȚĂRII[7]

a) Cunoștințe[8] - Conform *Cadrului European al Calificărilor (European Qualifications Framework – EQF)*, rezultatele învățării aferente **nivelului 6 de calificare**, corespunzător studiilor universitare de licență, presupun ***cunoștințe*** *avansate într-un domeniu de muncă sau de studiu, care implică înțelegerea critică a teoriilor și principiilor*:

[7] *Rezultatele învățării (learning outcomes)* înseamnă enunțuri care se referă la ceea ce cunoaște, înțelege și este capabil să facă un cursant la terminarea unui proces de învățare și care sunt definite sub formă de cunoștințe, abilități, responsabilitate și autonomie.

[8] *Cunoștințele (knowledge)* înseamnă rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Cunoștințele sunt descrise ca fiind teoretice și/sau faptice. Cunoștințele se exprimă prin următorii descriptori: cunoaștere, înțelegere și utilizare a limbajului specific, explicare și interpretare.

C1. Explică mecanismele dezvoltării biopsihosociale și teoriile motivației prin trimitere la argumente bazate pe studii din literatura științifică relevantă și fundamentate pe dovezi științifice. (EBTE)

C2. Analizează critic variabilele psihologice și contextuale care generează bariere de învățare, utilizând cadre teoretice validate și date din cercetări recente. (EBTE)

C3. Justifică selecția metodelor de predare prin analiza comparativă a datelor din cercetarea educațională privind eficacitatea instruirii diferențiate. (EBTE)

C4. Corelează indicatorii mediului socioeconomic și cultural cu nevoile individuale de învățare, fundamentând adaptările curriculare pe modele teoretice ale pedagogiei interculturale. (EBTE)

C5. Analizează structura logică a conținutului științific și evaluează eficiența strategiilor de predare-învățare prin prisma teoriilor moderne ale învățării și procesării informației. (EBTE)

C6. Evaluează critic impactul strategiilor didactice utilizate în învățământul preuniversitar, utilizând indicatori de performanță extrași din literatura de specialitate și studii de impact. (EBTE)

C7. Analizează dinamica diversității culturale și religioase din mediul școlar prin prisma teoriilor sociopedagogice, evaluând impactul acestora asupra succesului academic al elevilor. (EBTE)

C8. Interpretează cadrul legislativ național și european privind incluziunea și combaterea discriminării, fundamentând acțiunile de clasă pe principiile drepturilor omului și eticii profesionale. (EBTE)

C9. Analizează modelele teoretice de management al clasei și design educațional care previn comportamentele de dezangajare, prin trimitere la studii privind mediul de învățare optim. (EBTE)

C10. Identifică factorii psihosociali care influențează formarea normelor de grup și dinamica liderilor în rândul copiilor și adolescenților, bazându-se pe teorii validate științific. (EBTE)

C11. Sintetizează principiile disciplinei pozitive și cadrul legal care reglementează conduita elevilor, fundamentând strategiile de intervenție pe respectul față de demnitatea umană. (EBTE)

C12. Explică relația dintre calitatea designului instrucțional și incidența perturbărilor comportamentale, utilizând date din studii științifice din domeniul științelor educației publicate în literatura internațională relevantă. (EBTE)

C13. Evaluează și selectează resurse educaționale digitale și tipărite prin prisma validității lor științifice și a adecvării pedagogice la nivelul de dezvoltare al elevilor. (EBTE)

C14. Analizează conținutul științific din prisma teoriilor psihopedagogice pentru a optimiza structura materialelor didactice și a facilita procesarea informației științifice. (EBTE)

C15. Explică beneficiile comunităților de practică și ale colaborării inter-colegiale asupra dezvoltării profesionale continue, prin trimitere la modele de coaching și mentorat educațional. (EBTE)

C16. Analizează reperele curriculare naționale pentru a identifica oportunități de corelare interdisciplinară. (EBTE)
C17. Explică rolul și atribuțiile specifice ale echipei multidisciplinare în sprijinirea dezvoltării elevului, fundamentând colaborarea pe modelele teoretice ale pedagogiei incluzive și pe date din literatura internațională de specialitate. (EBTE)
C18. Analizează cadrul normativ privind asistența educațională specializată și procedurile administrative de colaborare, prin trimitere la standardele etice și legislative naționale. (EBTE)
C19. Justifică rolul pedagogic al temelor pentru acasă prin analiza cercetărilor privind eficiența învățării independente și consolidarea deprinderilor de studiu la copii și adolescenți. (EBTE)
C20. Analizează factorii de motivare intrinsecă și extrinsecă prin trimitere la studii psihologice, pentru a proiecta sarcini care să susțină angajamentul elevului fără a genera suprasolicitare. (EBTE)
C21. Interpretează reperele curriculare naționale și europene, fundamentând elaborarea documentelor de proiectare didactică pe standardele naționale și pe tendințele actuale în educația științifică. (EBTE)
C22. Analizează metodologiile de evaluare și revizuire a programelor educaționale prin trimitere la indicatori de eficacitate și date din cercetarea de design curricular. (EBTE)
C23. Explică metodologiile de evaluare (inițială, formativă, sumativă) bazate pe dovezi, argumentând selecția metodelor de evaluare prin prisma validității și fidelității procesului de măsurare. (EBTE)
C24. Analizează tehnicile statistice și calitative de interpretare a datelor de evaluare pentru diagnosticarea decalajelor de învățare și a nevoilor de remediere. (EBTE)
C25. Identifică protocoalele de siguranță specifice mediului educațional, precum și normele de protecție a datelor și siguranță în mediul digital, bazându-se pe reglementări oficiale. (EBTE)
C26. Analizează, prin trimitere la studii de psihologia dezvoltării, impactul unui mediu educațional securizat și predictibil asupra sănătății mentale și rezilienței copiilor și adolescenților. (EBTE)
C27. Selectează și fundamentează utilizarea exemplelor ilustrative în funcție de tipologiile de conținut științific, utilizând modele de instruire care facilitează transferul de cunoștințe. (EBTE)
C28. Explică rolul funcțional al exemplificării în stimularea interesului cognitiv și în reducerea nivelului de abstractizare al conținutului științific, prin trimitere la teoriile actuale ale învățării. (EBTE)
C29. Corelează datele despre dezvoltarea neurocognitivă a copiilor și adolescenților cu formele de manifestare a conduitei în mediul școlar, fundamentând strategiile de monitorizare pe dovezi științifice din domeniile psihologie și pedagogie. (EBTE)

C30. Analizează strategiile de motivare și implicare activă care funcționează ca factori de protecție împotriva comportamentelor problematice, prin trimitere la literatura internațională de specialitate relevantă. (EBTE)
C31. Identifică și analizează tendințele de evoluție a curriculei și a politicilor educaționale la nivel național și internațional, raportându-se la studii comparative de specialitate. (EBTE)
C32. Analizează critic inovațiile din domeniul designului educațional și al tehnologiilor didactice publicate în literatura internațională de specialitate relevantă. (EBTE)
C33. Analizează impactul contextului sociocultural și al climatului organizațional asupra calității relațiilor interpersonale în școală, utilizând modele teoretice relevante și actuale. (EBTE)
C34. Explică principiile comunicării eficiente și ale inteligenței emoționale care fundamentează parteneriatul educațional autentic între profesor și elev. (EBTE)
C35. Explică funcțiile feedbackului în reglarea metacognitivă a învățării și în stimularea motivației pentru progres, bazându-se pe studii privind învățarea umană publicate în literatura internațională de specialitate relevantă. (EBTE)
C36. Analizează formele de feedback bazate pe dovezi care corelează semnificativ cu creșterea performanței academice, fundamentând analizele pe studii științifice publicate în literatura internațională de specialitate relevantă. (EBTE)
C37. Selectează și organizează conținuturile științifice în conformitate cu normele curriculare și cu logica internă a disciplinei predate, fundamentând proiectarea pe rigoarea epistemică a disciplinelor și pe repere de design de instruire moderne și fundamentate științific. (EBTE)
C38. Aplică principiile designului instrucțional și ale psihologiei cognitive în structurarea etapelor lecției, asigurând o succesiune logică a evenimentelor de instruire. (EBTE)
C39. Cunoaște vocabularul, structurile gramaticale și convențiile de comunicare pentru cel puțin o limbă străină, la un nivel care permite comunicarea în contexte academice și profesionale.
C40. Descrie rolurile și responsabilitățile profesioniștilor din unitatea de învățământ (cadre didactice, diriginți, consilieri școlari, profesori de sprijin, personal de conducere) și principiile colaborării profesionale și ale colegialității în mediul educațional.
C41. Identifică structurile și formele de colaborare și dezvoltare profesională din învățământul preuniversitar (catedre și comisii metodice, cercuri pedagogice, comunități de practică, asociații profesionale) și modul în care acestea pot fi valorificate.
C42. Definește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii.
C43. Compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază ale matematicii.
C44. Formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază ale matematicii prin exemple și contraexemple.
C45. Definește conceptele de bază din discipline avansate de matematică din curriculă.

C46. Compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din discipline avansate de matematică din curriculă.
C47. Formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și asertiuni din discipline avansate de matematică prin exemple și contraexemple.
C48. Explică principiile logicii computaționale, ale algoritmicii și ale structurilor de date și relațiile acestora cu reprezentarea și rezolvarea problemelor informatice.
C49. Compară conceptele și mecanismele de programare studiate, explicând rolul abstractizării, al modularizării și al limbajelor formale în construirea și interpretarea programelor.
C50. Explică principiile de organizare și funcționare a sistemelor de calcul, sistemelor de operare, bazelor de date și rețelelor de calculatoare, evidențiind interdependențele dintre acestea.
C51. Explică principiile de bază ale inteligenței artificiale, securității informatice și criptografiei, analizând posibilitățile, limitele și riscurile aplicării lor în contexte accesibile elevilor.
C52. Indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculă.
C53. Descrie funcționarea și limitele instrumentelor electronice de calcul (calculatoare științifice și grafice, aplicații de calcul și de geometrie), inclusiv sursele de eroare specifice.
C54. Descrie arhitectura unui sistem de calcul, rolul și modul de funcționare al componentelor hardware și al echipamentelor periferice.
C55. Recunoaște principalele tipuri de disfuncționalități hardware și cauzele acestora, precum și regulile de întreținere preventivă și de securitate în utilizarea echipamentelor de calcul.
C56. Descrie principiile de proiectare a resurselor educaționale digitale (principiile învățării multimedia, structurarea conținutului, interactivitate, accesibilitate) și tipurile de instrumente digitale utilizate pentru crearea acestora.
C57. Explică regimul drepturilor de autor și al licențelor aplicabile materialelor educaționale digitale, inclusiv resursele educaționale deschise.
C58. Descrie funcționalitățile mediilor și platformelor virtuale de învățare și modalitățile de organizare a activităților didactice sincrone, asincrone și hibride.
C59. Identifică metodele și instrumentele de evaluare specifice mediului online, precum și riscurile asociate acestuia (integritate academică, siguranță online, inechitate în accesul la tehnologie).
C60. Explică principiile organizării informației digitale, ale gestionării fișierelor și ale utilizării aplicațiilor pentru documente, calcul tabelar și prezentări.
C61. Descrie funcțiile și limitele instrumentelor de căutare, comunicare și colaborare online și explică criteriile de evaluare a credibilității informațiilor digitale.

C62. Explică relația dintre operațiile realizate de utilizator, aplicațiile software și echipamentele hardware, identificând dificultățile conceptuale și practice întâlnite de elevi în utilizarea acestora.
C63. Explică principiile accesibilității, protecției datelor, identității digitale și utilizării responsabile a tehnologiei, inclusiv a conținuturilor generate cu inteligență artificială.
C64. Explică funcțiile sistemelor de operare și ale aplicațiilor în gestionarea fișierelor, proceselor, conturilor și resurselor unui sistem de calcul.
C65. Compară modalități de reprezentare, stocare și prelucrare a datelor în fișiere și baze de date, explicând implicațiile pentru integritatea și reutilizarea informației.
C66. Explică rolul instrumentelor de editare, compilare sau interpretare, depanare și testare în dezvoltarea și verificarea programelor.
C67. Explică principiile conectării și accesului la resurse în rețea, ale autentificării, controlului accesului și realizării copiilor de siguranță.

b) Abilități[9] - Conform *Cadrului European al Calificărilor (European Qualifications Framework – EQF)*, rezultatele învățării aferente **nivelului 6 de calificare**, corespunzător studiilor universitare de licență, presupun ***abilități*** *avansate, care denotă control și inovare, necesare pentru a rezolva probleme complexe și imprevizibile într-un domeniu de muncă sau de studiu specializat*:

A1. Aplică tehnici de ascultare activă și strategii de consiliere în sprijinirea elevilor pentru rezolvarea sarcinilor de învățare, demonstrând o comunicare empatică și centrată pe elev. (PBTE)
A2. Proiectează rezultate de învățare operaționalizate, adaptate nevoilor specifice și profilului de diagnostic al elevului, corelând standardele curriculare cu potențialul individual de învățare. (PBTE)
A3. Implementează strategii de instruire diferențiată a elevilor prin ajustarea în timp real a gradului de complexitate a sarcinilor și a materialelor suport în funcție de răspunsul acestora. (PBTE)
A4. Realizează adaptări curriculare și de mediu fizic/digital pentru a asigura accesibilitatea și participarea deplină a elevilor cu dizabilități sau cerințe educaționale speciale. (PBTE)
A5. Integrează instrumente TIC în proiectarea și desfășurarea lecțiilor pentru a simula fenomene complexe, facilitând înțelegerea conceptelor abstracte prin vizualizare și interacțiune. (PBTE)

[9] *Abilitatea (skill)* reprezintă capacitatea de a aplica și de a utiliza cunoștințe pentru a duce la îndeplinire sarcini și pentru a rezolva probleme. Abilitățile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente). Abilitățile se exprimă prin următorii descriptori: aplicare, transfer și rezolvare de probleme, reflecție critică și constructivă, creativitate și inovare.

A6. Utilizează tehnici de comunicare asertivă, clară și concisă pentru a structura argumentația științifică și pentru a ghida dezbaterea la clasă într-un mod riguros și accesibil elevilor. (PBTE)

A7. Proiectează și implementează activități de învățare care integrează perspective multiculturale, utilizând repere istorice și științifice care reflectă contribuția diverselor culturi la dezvoltarea științei. (PBTE)

A8. Mediază situațiile de conflict din clasa de elevi, utilizând tehnici de comunicare nonviolentă și strategii de negociere culturală. (PBTE)

A9. Coordonează fluxul activităților didactice prin utilizarea rutinelor de lucru, a tranzițiilor eficiente și a tehnicilor de management al timpului, asigurând o continuitate productivă a procesului de predare. (PBTE)

A10. Aplică strategii de menținere a atenției și de activare a grupului pe parcursul activităților didactice, asigurând un echilibru între explorare și disciplină. (PBTE)

A11. Gestionează comportamentele provocatoare sau disruptive prin tehnici de rezolvare a conflictelor, minimizând întreruperea procesului educațional. (PBTE)

A12. Aplică măsuri corective și sancțiuni într-un mod just și predictibil, bazându-se pe regulamentele școlare și pe principii etice de echitate și transparență. (PBTE)

A13. Elaborează materiale didactice suport (fișe de lucru, ghiduri de laborator, scheme conceptuale etc.) care transpun riguros conținutul științific în formate accesibile elevilor. (PBTE)

A14. Utilizează instrumente și platforme digitale pentru a crea conținut educațional interactiv, inclusiv simulări virtuale care permit explorarea fenomenelor naturale. (PBTE)

A15. Colaborează cu alți colegi pentru proiectarea activităților de învățare transdisciplinare și în armonizarea metodelor de evaluare la nivelul aceleiași generații de elevi. (PBTE)

A16. Utilizează sisteme de gestiune a învățării și instrumente colaborative digitale pentru a partaja resurse, planificări și pentru a analiza colectiv performanța elevilor. (PBTE)

A17. Integrează recomandările psihopedagogice ale specialiștilor în proiectarea și desfășurarea activităților de instruire, adaptând mediul de învățare pentru elevii cu nevoi speciale. (PBTE)

A18. Utilizează strategii de consiliere și comunicare în parteneriat cu personalul de sprijin pentru a elabora planuri de intervenție personalizate în cazurile complexe de dificultăți de învățare. (PBTE)

A19. Formulează teme cu obiective de învățare provocatoare care să solicite aplicarea creativă și critică a conceptelor teoretice studiate în contexte cotidiene sau experimentale. (PBTE)

A20. Oferă feedback calitativ, specific și constructiv asupra sarcinilor realizate de elevi, independente sau în echipe de colaborare, utilizând instrumente de evaluare bazate pe rubrici clare pentru corectarea erorilor conceptuale. (PBTE)

A21. Proiectează structura logică și secvențială a conținuturilor științifice la disciplina predată, asigurând o progresie coerentă a competențelor în acord cu profilul de formare al absolventului. (PBTE)
A22. Stabilește obiective de învățare măsurabile și corelate cu standardele de performanță, selectând conținuturi relevante care să permită atingerea acestora. (PBTE)
A23. Construiește instrumente de evaluare variate (itemi obiectivi, probe practice, portofolii etc.) care să măsoare riguros rezultatele de învățare ale elevilor la disciplinele de specialitate predate. (PBTE)
A24. Elaborează rapoarte de progres descriptive și fundamentate pe date, oferind o perspectivă clară asupra evoluției elevului către elevi, părinți și consiliul profesoral. (PBTE)
A25. Implementează și monitorizează respectarea procedurilor de siguranță în timpul experimentelor practice, intervenind prompt pentru prevenirea accidentelor sau a comportamentelor de risc. (PBTE)
A26. Intervine proactiv pentru identificarea și eliminarea factorilor de risc fizic sau psihologic (inclusiv bullying-ul) din spațiul școlar, utilizând protocoale instituționale de prevenție. (PBTE)
A27. Utilizează resurse TIC avansate pentru a oferi reprezentări vizuale, animații și simulări ale celor învățate, oferind exemple relevante pentru practica profesională și/sau viața cotidiană. (PBTE)
A28. Adaptează exemplele la diversitatea lingvistică, culturală și de experiență a elevilor, asigurând claritatea mesajului didactic pentru întregul colectiv. (PBTE)
A29. Aplică tehnici de observare sistematică și înregistrare a datelor comportamentale pentru a monitoriza dinamica interacțiunilor și a identifica tendințele de comportament negativ. (PBTE)
A30. Intervine asertiv și echilibrat în gestionarea comportamentelor provocatoare, utilizând abilități de reglare emoțională și tehnici pedagogice de redirecționare a atenției. (PBTE)
A31. Utilizează eficient instrumente TIC pentru a accesa biblioteci virtuale și baze de date științifice, integrând noutățile științifice în conținutul predat la clasă. (PBTE)
A32. Aplică competențele dobândite în cadrul programelor de formare profesională continuă pentru a îmbunătăți calitatea actului didactic și rezultatele elevilor. (PBTE)
A33. Utilizează abilități de comunicare asertivă și empatică pentru a construi un climat de încredere, respect reciproc și colaborare în mediul de învățare. (PBTE)
A34. Gestionează tensiunile relaționale și conflictele din grupurile de lucru prin tehnici de mediere și negociere, promovând soluționarea constructivă a acestora. (PBTE)
A35. Oferă feedback specific, prompt și echilibrat elevilor, axat pe criteriile de succes ale sarcinii și pe sugestii concrete de îmbunătățire a rezultatelor. (PBTE)
A36. Utilizează datele rezultate din evaluări pentru a oferi ghidaj individualizat elevilor în depășirea obstacolelor cognitive și în atingerea potențialului maxim. (PBTE)

A37. Proiectează unități de învățare și scenarii didactice provocatoare care integrează instrumente TIC și resurse multimedia pentru explorarea activă a conceptelor științifice. (PBTE)

A38. Elaborează planuri de lecție flexibile care alternează echilibrat momentele de predare-învățare teoretică cu activitățile practic-aplicative. (PBTE)

A39. Înțelege și sintetizează texte științifice și didactice redactate într-o limbă străină (articole, manuale, documentații tehnice, resurse educaționale) și le valorifică în activitatea de documentare și în proiectarea activităților didactice.

A40. Comunică oral și în scris într-o limbă străină în situații academice și profesionale.

A41. Colaborează eficient în echipe de cadre didactice pentru proiectarea și realizarea unor activități și proiecte educaționale comune, inclusiv interdisciplinare, care implică matematica și informatica.

A42. Comunică și argumentează constructiv în dialogul cu colegii și cu alți profesioniști din educație pentru a identifica nevoi educaționale și domenii de îmbunătățire a procesului de învățământ.

A43. 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 curriculă.

A44. Recunoaște și analizează condițiile necesare și/sau suficiente din enunțul aserțiunilor matematice și specifică rolul acestora în demonstrație.

A45. Identifică și descrie elementele esențiale din construcția demonstrațiilor unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme), recunoaște erorile de raționament și le corectează.

A46. Răspunde la întrebări și formulează corect și riguros enunțurile unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme) din disciplinele din curriculă.

A47. Reproduce și analizează ipotezele și concluziile din aserțiunile matematice și discută modul în care acestea se pot lega în cadrul demonstrației.

A48. Argumentează rolul elementelor din ipoteza aserțiunilor matematice, discută modul în care acestea se articulează în demonstrație și construiește în mod independent demonstrații corecte ale unor aserțiuni matematice din cadrul disciplinelor majore ale matematicii.

A49. Identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea exercițiilor și problemelor din disciplinele majore ale matematicii.

A50. Identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea problemelor din disciplinele avansate de matematică.

A51. Descrie probleme din lumea reală în termeni matematici, identifică ipotezele de lucru, construiește modele matematice adecvate și explică limitările modelelor astfel obținute.

A52. Utilizează instrumente electronice pentru efectuarea operațiilor aritmetice de bază și complexe, a calculelor cu funcții și a reprezentărilor grafice și verifică plauzibilitatea rezultatelor prin estimare și calcul analitic.

A53. Integrează instrumentele electronice de calcul în activitățile de predare-învățare a matematicii pentru explorarea, vizualizarea și verificarea proprietăților și rezultatelor matematice.

A54. Utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute din perspectiva problemei practice modelate.

A55. Diagnostichează disfuncționalități ale componentelor și sistemelor hardware prin metode și instrumente de testare și înlocuiește sau reconfigurează componentele defecte, atunci când este cazul.

A56. Realizează operațiuni de întreținere preventivă a echipamentelor din laboratorul de informatică și le demonstrează elevilor, în cadrul activităților didactice, modul corect de utilizare a acestora.

A57. Proiectează și realizează materiale educaționale digitale pentru lecțiile de matematică și informatică (prezentări, materiale video și audio, aplicații interactive, simulări, teste digitale), corelate cu obiectivele curriculare și cu particularitățile elevilor.

A58. Selectează, evaluează critic și adaptează resurse educaționale digitale existente în funcție de calitatea științifică, de relevanța didactică și de nevoile grupului de elevi.

A59. Organizează și gestionează activități de învățare în medii virtuale: structurează conținuturile, atribuie și monitorizează sarcini, comunică cu elevii și facilitează colaborarea dintre aceștia.

A60. Utilizează instrumentele platformelor virtuale de învățare pentru evaluarea formativă și sumativă, pentru oferirea de feedback și pentru monitorizarea progresului elevilor.

A61. Proiectează, implementează și testează soluții algoritmice pentru probleme date, justificând alegerea structurilor de date și analizând corectitudinea și eficiența soluțiilor.

A62. Transpune concepte informatice în explicații, exemple și activități practice adaptate nivelului școlar, păstrând corectitudinea științifică și progresia logică a conținuturilor.

A63. Construiește și utilizează demonstrații practice privind funcționarea sistemelor de calcul, prelucrarea datelor, comunicațiile în rețea, inteligența artificială și securitatea informatică.

A64. Analizează rezolvările și programele realizate de elevi, identifică erorile conceptuale și de implementare și formulează feedback bazat pe criterii explicite de evaluare.

A65. Proiectează și conduce activități în care elevii creează și organizează documente, prelucrează date în foi de calcul și prezintă informații în forme adecvate scopului și publicului.

A66. Demonstrează și exersează cu elevii căutarea, verificarea și citarea informațiilor online, precum și comunicarea și colaborarea prin instrumente digitale.

A67. Adaptează sarcinile practice și instrucțiunile de utilizare a tehnologiei la nivelul competențelor digitale ale elevilor, la cerințele de accesibilitate și la resursele disponibile.

A68. Evaluează competențele TIC ale elevilor prin sarcini practice și produse digitale, distingând între executarea mecanică a operațiilor și înțelegerea transferabilă a acestora.
A69. Configurează și utilizează medii software pentru programare și activități didactice, gestionând fișierele, dependențele și setările necesare executării aplicațiilor.
A70. Utilizează aplicații, interogări și programe pentru colectarea, validarea, prelucrarea și prezentarea datelor, verificând corectitudinea rezultatelor.
A71. Folosește instrumente de depanare și testare pentru identificarea și remedierea erorilor din programe și a problemelor uzuale de configurare software sau conectivitate.
A72. Aplică măsuri de protecție a conturilor și datelor, configurează drepturi de acces și realizează și verifică copii de siguranță în medii de lucru educaționale.

c) Responsabilitate și autonomie[10] **-** Conform *Cadrului European al Calificărilor (European Qualifications Framework – EQF)*, rezultatele învățării aferente **nivelului 6 de calificare**, corespunzător studiilor universitare de licență, presupun *gestionarea de activități sau proiecte tehnice sau profesionale complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile* și *asumarea responsabilității pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și a grupurilor*:

R1. Menține un climat școlar bazat pe siguranță emoțională și bunăstare, utilizând intervenții pedagogice care să stimuleze angajamentul cognitiv și curiozitatea științifică a elevilor.
R2. Garantează participarea echitabilă a tuturor elevilor la actul educațional prin monitorizarea constantă a nevoilor de sprijin și prin intervenții adaptate pentru eliminarea riscului de abandon.
R3. Reconfigurează parcursul didactic pe baza interpretării riguroase a datelor colectate din monitorizarea progresului elevilor, asigurând o instruire bazată pe feedback continuu.
R4. Promovează accesul egal la educația științifică de calitate, valorificând diversitatea de abilități din clasă ca resursă pentru învățarea colaborativă.
R5. Respectă normele de etică și siguranță în utilizarea resurselor digitale și informaționale, promovând un comportament responsabil în mediul virtual în rândul elevilor.
R6. Optimizează designul activităților didactice prin integrarea inovațiilor pedagogice care au fost validate prin studii științifice publicate în literatura internațională relevantă.
R7. Acționează în conformitate cu codul de etică profesională, manifestând respect și imparțialitate față de toți elevii și membrii comunității școlare, indiferent de apartenența culturală a acestora.

[10] *Responsabilitate și autonomie (responsibility and autonomy)* înseamnă capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale.

R8. Construiește parteneriate active cu părinții, colegii și reprezentanți ai comunității pentru a sprijini integrarea școlară și succesul elevilor proveniți din grupuri vulnerabile sau minoritare.

R9. Instituie un climat de ordine bazat pe respectarea normelor negociate și pe securitatea psihologică a fiecărui elev, în conformitate cu regulamentele instituționale.

R10. Manifestă un leadership educațional echitabil în gestionarea resurselor și a interacțiunilor, promovând spiritul de echipă și responsabilitatea individuală în cadrul colectivului.

R11. Formulează decizii de management comportamental consecvente, bazate pe o analiză obiectivă a faptelor și pe respectarea drepturilor elevului.

R12. Acționează ca un model de integritate și autoreglare emoțională în situații de criză, demonstrând profesionalism în raport cu elevii, părinții și administrația școlii.

R13. Fundamentează materialele elaborate pe standarde etice de proprietate intelectuală și pe rigoarea datelor științifice actuale, evitând dezinformarea.

R14. Revizuiește și actualizează periodic resursele didactice în funcție de evoluția domeniului de specialitate și de feedback-ul colectat din practica la clasă.

R15. Manifestă o conduită proactivă și etică în relația cu colegii, participând activ la schimbul de bune practici și la rezolvarea problemelor organizaționale.

R16. Se implică sistematic în programe de formare și proiecte educaționale comune, contribuind la creșterea calității culturii organizaționale a școlii.

R17. Garantează confidențialitatea datelor cu caracter personal și respectă normele de etică profesională în toate formele de comunicare și colaborare cu specialiștii de suport.

R18. Susține activ participarea și integrarea deplină a elevilor cu nevoi speciale prin coordonarea eforturilor educaționale cu echipa de sprijin, în vederea atingerii obiectivelor de învățare.

R19. Echilibrează rigoarea academică cu respectarea dreptului elevului la odihnă și activități recreative, monitorizând volumul de muncă pentru menținerea stării de bine.

R20. Colaborează cu părinții în procesul de monitorizare a regimului de studiu individual, oferind ghidaj privind rolul suportiv al familiei în învățarea autonomă a elevului.

R21. Respectă cu rigoare cerințele administrative și termenele legislative în elaborarea proiectării didactice, asigurând conformitatea cu normele instituționale.

R22. Adaptează elementele programelor analitice la contextul socio-educațional specific al școlii și clasei de elevi, valorificând resursele locale și răspunzând nevoilor de formare ale elevilor.

R23. Emite judecăți de valoare imparțiale și etice în procesul de notare, eliminând orice formă de subiectivism sau discriminare în evaluarea elevilor.

R24. Utilizează rezultatele evaluării ca bază pentru reflecția asupra propriei practici didactice și pentru optimizarea strategiilor viitoare de instruire.

R25. Își asumă menținerea standardelor de siguranță, igienă și bunăstare ca obligație etică și profesională prioritară în toate activitățile curriculare și extracurriculare pe care le întreprinde.
R26. Respectă cu strictețe legislația privind protecția minorilor și raportarea cazurilor de abuz sau neglijență, acționând în spiritul legii și al eticii pedagogice.
R27. Garantează acuratețea științifică a fiecărui model sau exemplu utilizat, raportându-se constant la date verificate și la cunoștințe științifice valide și actuale.
R28. Propune exemple provocatoare, dincolo de manual, care să activeze gândirea critică, spiritul de investigație și curiozitatea epistemică a elevilor.
R29. Protejează demnitatea și starea de bine a elevului în toate acțiunile de monitorizare, evitând etichetarea și promovând o abordare bazată pe sprijin și îndrumare.
R30. Colaborează constant și sistematic cu familia pentru a asigura o abordare coerentă și unitară în sprijinirea conduitei pozitive și a dezvoltării elevului.
R31. Manifestă o atitudine proactivă și reflexivă față de propria pregătire profesională, asumându-și învățarea pe tot parcursul vieții ca imperativ al excelenței în profesia didactică.
R32. Contribuie la dezvoltarea comunităților profesionale de învățare prin partajarea noutăților din domeniul cercetării educaționale și al specialității.
R33. Respectă codul etic și responsabilitățile profesionale în toate interacțiunile umane, acționând ca un reper de moralitate și profesionalism pentru elevi.
R34. Promovează o cultură a colaborării proactive cu elevii, colegii și părinții, considerând parteneriatul social esențial pentru succesul educațional al elevilor.
R35. Fundamentează feedbackul oferit pe criterii de performanță obiective și pe o comunicare etică ce încurajează perseverența și încrederea în sine a elevului.
R36. Solicită și integrează sistematic feedbackul elevilor cu privire la procesul de instruire pentru a-și optimiza propria prestație didactică.
R37. Respectă reglementările legislative și termenele organizatorice în elaborarea planificărilor, asigurând transparența procesului de instruire pentru toți beneficiarii.
R38. Garantează rigoarea științifică și actualitatea datelor incluse în proiectarea fiecărei lecții, fundamentând conținutul pe surse bibliografice verificate și studii recente publicate în literatura internațională relevantă.
R39. Își dezvoltă în mod autonom și continuu competențele de comunicare în limbi străine, ca parte a dezvoltării profesionale.
R40. Acționează în conformitate cu normele deontologice ale profesiei didactice, cu regulamentele și cu valorile unității de învățământ în care își desfășoară activitatea.
R41. Inițiază și menține relații de colaborare cu profesori de matematică și informatică, cu mentori și cu instituții din domeniul educației, contribuind la dezvoltarea profesională proprie și la îmbunătățirea practicilor didactice.

R42. Folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematica parcursă la disciplinele din curriculă.

R43. Adaptează tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate și foloseşte reprezentări variate pentru ilustrarea sau justificarea unor metode de rezolvare a problemelor.

R44. Realizează particularizări sau generalizări, pornind de la o proprietate sau o problemă dată și redactează individual soluțiile complete ale problemelor rezolvate din tematica parcursă.

R45. Extinde tehnicile de rezolvare a problemelor obișnuite la probleme care apar în situații noi și cu grad progresiv de dificultate, caută și alte metode de rezolvare și formulează consecințe și concluzii ce decurg dintr-un set de ipoteze.

R46. Analizează metodele de rezolvare, stabilește unicitatea soluțiilor, recunoaște erorile de raționament din rezolvarea unei probleme, găsește modalitatea prin care le poate elimina și obține versiunea corectă a demonstrației / metodei de rezolvare.

R47. Verifică, pe cazuri particulare sau prin construirea unor exemple sau contraexemple, validitatea unor afirmații matematice. Studentul/absolventul transpune o situație practică în limbaj matematic, rezolvă problema obținută și interpretează rezultatele obținute.

R48. Identifică și corelează legături între concepte aparent fără legătură din disciplinele majore ale matematicii.

R49. Rezumă, clasifică și prezintă concluziile unor probleme date folosind diverse tipuri de reprezentări și comunică clar și eficient concepte și raționamente matematice la specialiști și nespecialiști prin rapoarte scrise și prezentări orale.

R50. Rezolvă prin metode analitice și/sau numerice și folosește pachete software dedicate sau scrie coduri elaborate în vederea rezolvării unor probleme practice și a modelelor matematice construite folosind ecuațiile diferențiale și cu derivate parțiale sau alte instrumente din curricula parcursă.

R51. Folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Studentul/absolventul abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii.

R52. Decide în mod argumentat când utilizarea instrumentelor electronice de calcul sprijină învățarea și când trebuie evitată, astfel încât să nu înlocuiască înțelegerea conceptelor și dezvoltarea abilităților de calcul ale elevilor.

R53. Își asumă responsabilitatea pentru buna funcționare și utilizarea în siguranță a echipamentelor din laboratorul de informatică. Evaluează limitele propriei intervenții și solicită sprijin tehnic specializat atunci când situația o impune.

R54. Respectă drepturile de autor, normele de etică și regulile privind protecția datelor personale în crearea, utilizarea și distribuirea materialelor educaționale digitale.
R55. Își perfecționează continuu materialele educaționale digitale pe baza feedbackului primit de la elevi și colegi și a evoluției tehnologiilor educaționale.
R56. Asigură un mediu de învățare online sigur, etic și incluziv: respectă regulile de conduită online și ia în considerare situația elevilor cu acces limitat la tehnologie.
R57. Selectează și justifică autonom problemele, exemplele și soluțiile utilizate în predarea informaticii, în raport cu programa școlară, cunoștințele anterioare și nevoile elevilor.
R58. Își asumă verificarea corectitudinii explicațiilor, algoritmilor și programelor utilizate în activitatea didactică, inclusiv a celor preluate din surse externe sau generate cu instrumente de inteligență artificială.
R59. Organizează activitățile practice de informatică în condiții de siguranță și integritate academică, stabilind limite adecvate pentru utilizarea datelor, a rețelelor și a instrumentelor de securitate.
R60. Își actualizează autonom cunoștințele de specialitate și își revizuiește abordările didactice pe baza documentației de încredere, a evoluției domeniului și a rezultatelor învățării elevilor.
R61. Selectează autonom aplicațiile și situațiile de învățare în funcție de obiectivele didactice, accesibilitate, resurse și protecția datelor, justificând alegerile realizate.
R62. Asigură participarea echitabilă a elevilor la activitățile TIC prin adaptarea cerințelor și oferirea unor alternative pentru cei cu acces limitat la tehnologie.
R63. Promovează și aplică reguli de conduită digitală responsabilă, intervenind educațional în situații de dezinformare, utilizare neautorizată a conținuturilor sau expunere neadecvată a datelor personale.
R64. Revizuiește autonom activitățile de alfabetizare digitală pe baza progresului elevilor și a schimbărilor tehnologice, urmărind dezvoltarea independenței acestora în utilizarea unor aplicații noi.
R65. Alege autonom instrumentele informatice adecvate unei sarcini, justificând selecția prin funcționalitate, compatibilitate, accesibilitate, licențiere și consum de resurse.
R66. Își asumă responsabilitatea pentru integritatea și confidențialitatea datelor prelucrate, utilizând numai datele și drepturile de acces necesare activității.
R67. Documentează configurațiile, etapele de lucru și verificările efectuate, astfel încât soluțiile realizate să poată fi reproduse, evaluate și preluate de alți utilizatori.
R68. Evaluează limitele propriei intervenții în rezolvarea problemelor tehnice și solicită sprijin specializat atunci când intervenția ar putea afecta securitatea, datele sau funcționarea infrastructurii.

3. Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii

- *profesor de matematică în învățământul secundar – cod ESCO 2330.1.11;*

- *profesor de informatică și TIC în învățământul secundar – cod ESCO 2330.1.9.*

4. Asigurarea traseelor flexibile de învățare în cadrul programului de studii

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

Disciplinele la alegere (opționale) sunt propuse pentru semestrele 1-8 și sunt grupate în **pachete opționale**, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student, înainte de începerea fiecărui an universitar.

Disciplinele facultative sunt propuse pentru semestrele 1-8 de către Departamentele de Matematică și Informatică, dar pot fi alese și din pachetele oferite de alte facultăți ale UVT.

La Universitatea de Vest din Timișoara, toate planurile de învățământ ale programelor de studii universitare de licență conțin cu statut obligatoriu și disciplinele *Educație fizică și Limba străină*, pe o durată de două semestre și încă două semestre, cu statut de disciplină facultativă, studenții având posibilitatea de a opta pentru o gamă largă de discipline sportive în fiecare semestru.

Din oferta anuală a *disciplinelor complementare care formează competențe transversale* propusă de Universitatea de Vest din Timișoara, în fiecare dintre semestrele 3 și 4, studenții pot alege, cu caracter facultativ, dintre peste 160 de discipline din domenii diferite decât cel în care studiază (oferta de discipline complementare care generează competențe transversale pentru studenții de la programele de studii universitare de licență de la UVT poate fi consultată pe platforma www.dct.uvt.ro).

În conformitate cu prevederile *Regulamentului privind inițierea, elaborarea, monitorizarea și revizuirea periodică a programelor și domeniilor de studii universitare din Universitatea de Vest din Timișoara și a planurilor de învățământ aferente acestora*, pentru ca studenții să poată beneficia de **credite pentru activități de voluntariat** în baza prevederilor Legii învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare (articolul 127, alineatul (9)), disciplina Voluntariat este disponibilă în fiecare semestru în planurile de învățământ ale tuturor programelor de studii universitare de licență și de masterat, cu statut de disciplină facultativă, cu un număr de 2 credite ECTS.

De asemenea, tot în conformitate cu prevederile *Regulamentului privind inițierea, elaborarea, monitorizarea și revizuirea periodică a programelor și domeniilor de studii universitare din Universitatea de Vest din Timișoara și a planurilor de învățământ aferente acestora*, fiecare student UVT, atât pe parcursul ciclului de studii universitare de licență, cât și pe parcursul ciclului de studii universitare de masterat, va putea participa, cu caracter facultativ, la programe educaționale de scurtă durată (de exemplu, de tip „blended intensive programmes”, școli tematice etc.), organizate în regim fizic și/sau hibrid, de UVT, de instituții de învățământ superior partenere UVT din Spațiul European al Învățământului Superior (SEÎS) sau alte entități partenere UVT, beneficiind de credite de studii transferabile în urma parcurgerii cu succes a unui

astfel de program. Finalizarea cu succes a acestor programe educaționale, creditele acumulate și competențele/rezultatele învățării dobândite de studenți (în măsura în care acestea sunt menționate într-un document justificativ emis de organizatorul programului) vor fi menționate în suplimentul la diplomă. Pentru a beneficia de aceste credite, studentul va depune la InfoCentrul studențesc dovada finalizării cu succes a programului, emisă de organizator, în termen de cel mult 10 zile lucrătoare de la finalizarea programului. Acordarea creditelor va fi avizată de o comisie formată din reprezentanți ai Secretariatului General UVT, numită prin Decizie a Rectorului UVT la începutul fiecărui an universitar.

În cadrul componentei psihopedagogice sunt prevăzute șase pachete de discipline opționale, fiecare cu câte două discipline, din care studenții vor alege o disciplină. Aceste pachete încep în semestrul V (anul III) și sunt incluse în fiecare semestru până la finalul programului de formare. Fiecare pachet include discipline înrudite care conduc studenții în același areal științific major, dar, în același timp, permit abordarea specifică a unei anumite game de probleme educaționale. Cele șase pachete de discipline opționale sunt următoarele:

- Pachetul I, include a) Managementul clasei de elevi și b) Comunicare eficientă și managementul emoțiilor;
- Pachetul al II-lea, include a) Psihologia dezvoltării și b) Psihologie educațională interculturală;
- Pachetul al III-lea, include a) Cercetare educațională I – decizii educaționale bazate pe date științifice și b) Metodologia cercetării educaționale;
- Pachetul al IV-lea, include a) Proiectarea și managementul programelor educaționale și b) Leadership educațional;
- Pachetul al V-lea, include a) Cercetare educațională II – decizii educaționale bazate pe date științifice și b) Analiza datelor în cercetarea educațională.
- Pachetul al V-lea, include a) Pedagogie incluzivă și b) Consiliere psihopedagogică.

5. Activitatea profesională și evaluarea studenților

Drepturile, obligațiile și condițiile desfășurării activității profesionale a studenților la Universitatea de Vest din Timișoara sunt reglementate prin *Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Regulamentul privind activitatea profesională a studenților de la ciclurile de studii universitare de licență și de masterat din UVT*, aprobat de Senatul UVT.

Metodele de evaluare/examinare pentru fiecare disciplină din planul de învățământ se stabilesc prin fișele disciplinelor.

6. Examenul de finalizare a studiilor

În conformitate cu *Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor universitare de licență și de masterat la Universitatea de Vest din Timișoara*, aprobat de Senatul UVT, examenul de finalizare a studiilor universitare de licență la orice program de studii universitare de licență organizat la UVT constă din două probe:

- proba 1 de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate, constând într-un examen scris din cele două specializări și didactica acestora în învățământul preuniversitar: **5 credite**;
- proba 2 de elaborare și susținere unei lucrări de licență de tip cercetare-acțiune în domeniul predării, învățării și evaluării disciplinei/disciplinelor pe care viitorul absolvent urmează să o/le predea: **5 credite**.

Tematica și bibliografia corespunzătoare probelor examenului de finalizare a studiilor se publică pe site-ul propriu al fiecărei facultăți și/sau pe site-ul UVT înainte de începutul fiecărui an universitar.

Înscrierea la examenul de finalizare a studiilor este condiționată de alegerea de către student a temei lucrării de finalizare a studiilor în cel mult 60 de zile de la începutul anului universitar al anului de studii terminal.

Depunerea variantei finale a lucrării de finalizare a studiilor pe platforma de e-learning se face cu cel puțin 5 zile lucrătoare înainte de data programată pentru începerea examenului.

Fiecare lucrare de finalizare a studiilor va fi însoțită, în momentul depunerii, de *Raportul de similitudine* rezultat ca urmare a verificării originalității lucrării de finalizare a studiilor universitare printr-un soft specializat, pe platforma de e-learning a UVT.

Conform structurii anului universitar, la UVT examenele de finalizare a studiilor universitare se pot organiza în 3 sesiuni, de regulă în lunile iulie, septembrie și februarie.

LISTA DISCIPLINELOR STUDIATE, GRUPATE PE ANI ȘI SEMESTRE DE STUDII

Anul de studii I

An universitar 2027-2028

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
1.	Psihologia educației	DSP	DOB	DPPD01	2	2			4					
2.	Fundamentele pedagogiei & Teoria și metodologia curriculumului	DSP	DOB	DPPD02	2	1			4					
3.	Practică pedagogică observativă în învățământul preuniversitar – Matematică[11]	DSP	DOB	DPPD03				2	2					
4.	Etică și integritate academică	DSP	DOB	DPPD04	1				1					
5.	Analiză matematică 1	DF	DOB	FFM01	3	2			6					
6.	Algebră 1	DF	DOB	FFM02	2	2			5					
7.	Algoritmi și structuri de date I	DF	DOB	FI01	2	2			4					
8.	Programare I	DF	DOB	FI02	2		2		4					
9.	Educație fizică I	DC	DOP	FFM03			1		1					
10.	Designul instruirii și evaluării	DSP	DOB	DPPD05						2	2			4
11.	Didactica matematicii	DSP	DOB	DPPD06						2	2			4
12.	Practică pedagogică observativă în învățământul preuniversitar – Informatică[12]	DSP	DOB	DPPD07									2	2
13.	Analiză matematică 2	DF	DOB	FFM04						3	2			6
14.	Algoritmi și structuri de date II	DF	DOB	FI03						2		2		4
15.	Programare II	DS	DOB	FI04						2		3		5

[11] *Exclusiv practică observativă, urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire*

[12] *Exclusiv practică observativă, urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire*

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
16.	Elemente de Web Design Programare vizuală	DC	DOP	FI05 FI06						1		2		5
17.	Introducere în utilizarea inteligenței artificiale generative	DC	DOB	FI07						1				1
Total					**14**	**9**	**3**	**2**	**30 + 1**	**13**	**6**	**7**	**2**	**30 + 1**
Total ore didactice pe săptămână					**28**				30 + 1*	**28**				30 + 1*

Discipline facultative														
Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
1.	Voluntariat I	DC	DFA	FFM05				60 de ore	2					
2.	Voluntariat II	DC	DFA	FI08									60 de ore	2
3.	Limbă străină III (engleză, germană, italiană etc.)	DC	DFA	FFM06		2			2					
4.	Limbă străină IV (engleză, germană, italiană etc.)	DC	DFA	FI09							2			2
5.	Educație fizică III	DC	DFA	FFM07									1	1
6.	Raționamente și demonstrații matematice	DF	DFA	FFM08	2				3					
7.	Software matematic	DS	DFA	FFM09						2	2			3
8.	Consiliere profesională și orientare în carieră	DC	DFA	FFM10		1			1					

Anul de studii II

An universitar 2028-2029

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
1.	Didactica informaticii	DSP	DOB	DPPD08	2	2			4					
2.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Matematică[13]	DSP	DOB	DPPD9				2	3					
3.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Informatică[14]	DSP	DOB	DPPD10				2	3					
4.	Analiză matematică 3	DF	DOB	FFM11	2	2			5					
5.	Geometrie 1	DF	DOB	FFM12	2	2			5					
6.	Logică computațională	DF	DOB	FI10	2	2			4					
7.	Arhitectura calculatoarelor	DS	DOB	FI11	2	2			4					
8.	Limbă străină I (engleză, germană, italiană etc.)	DC	DOP	FFM13		2			2					
9.	Educație fizică II	DC	DOP	FI12			1		1					
10.	Pedagogie digitală	DSP	DOB	DPPD11						1	2			4
11.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Matematică[15]	DSP	DOB	DPPD12									2	3
12.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar– Informatică[16]	DSP	DOB	DPPD13									2	3
13.	Ecuații diferențiale	DS	DOB	FFM14						2	2			4
14.	Algebră 2	DS	DOB	FFM15						2	2			3

[13] *Practică observativă și practică de predare 5 secvențe de instruire proiectate și susținute în parteneriat student - mentor (co-teaching), urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

[14] *Practică observativă și practică de predare 5 secvențe de instruire proiectate și susținute în parteneriat student - mentor (co-teaching), urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

[15] *Practică observativă și practică de predare 5 secvențe de instruire proiectate și susținute în parteneriat student - mentor (co-teaching), urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

[16] *Practică observativă și practică de predare 5 secvențe de instruire proiectate și susținute în parteneriat student - mentor (co-teaching), urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
15.	Geometrie 2	DS	DOB	FFM16						2	2			3
16.	Limbaje formale și teoria automatelor	DS	DOB	FI13						2	1			4
17.	Securitate și criptografie	DS	DOB	FI14						2		2		4
18.	Limbă străină II (engleză, germană, italiană etc.)	DC	DOP	FI15							2			2
Total					**10**	**12**	**1**	**4**	**30 + 1**	**11**	**11**	**2**	**4**	**30**
Total ore didactice pe săptămână					**27**				30 + 1*	**28**				30

Discipline facultative														
Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
1.	Voluntariat III	DC	DFA	FFM17				60 de ore	2					
2.	Voluntariat IV	DC	DFA	FI16									60 de ore	2
3.	Educație fizică IV	DC	DFA	FI17									1	1
4.	Competențe de antreprenoriat	DC	DFA	FI18	1	1			2					
5.	Disciplină complementară opțională care formează competențe transversale I	DC	DFA	FFM18						1	1			2
6.	Competențe de antreprenoriat – aplicații practice	DC	DFA	FFM39								2		2

Anul de studii III

An universitar 2029-2030

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
1.	Managementul clasei de elevi / Comunicare eficientă și managementul emoțiilor	DSP	DOP	DPPD14 / DPPD15	2	1			2					
2.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Matematică[17]	DSP	DOB	DPPD16				3	3					
3.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Informatică[18]	DSP	DOB	DPPD17				3	3					
4.	Geometrie 3	DS	DOB	FFM19	2	2			5					
5.	Analiză reală	DS	DOB	FFM20	2	2			4					
6.	Analiză convexă / Analiză complexă	DC	DOP	FFM21 / FFM22	2	1			4					
7.	Sisteme de operare	DF	DOB	FI20	2		2		5					
8.	Baze de date	DS	DOB	FI21	2		2		4					
9.	Psihologia dezvoltării / Psihologie educațională interculturală	DSP	DOP	DPPD18 / DPPD19						2	1			3
10.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Matematică[19]	DSP	DOB	DPPD20									3	4
11.	Practică pedagogică în învățământul	DSP	DOB	DPPD21									3	4

[17] *Practică observativă și practică de predare 7 secvențe de instruire proiectate și susținute în parteneriat student - mentor (co-teaching), urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

[18] *Practică observativă și practică de predare 7 secvențe de instruire proiectate și susținute în parteneriat student - mentor (co-teaching), urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

[19] *Practică observativă și practică de predare 7 secvențe de instruire proiectate și susținute în parteneriat student - mentor (co-teaching), urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
	preuniversitar– Informatică[20]													
12.	Cercetare educațională I – decizii educaționale bazate pe date științifice	DSP	DOP	DPPD22						1		1		2
	Metodologia cercetării educaționale			DPPD23										
13.	Teoria probabilităților	DS	DOB	FFM23						2	2			5
14.	Analiză numerică	DS	DOP	FFM24						2	2			4
	Cercetări operaționale			FFM25										
15.	Inteligență artificială	DS	DOB	FI22						2		2		4
16.	Rețele de calculatoare	DS	DOB	FI23						2		2		4
Total					**12**	**6**	**4**	**6**	**30**	**11**	**5**	**5**	**6**	**30**
Total ore didactice pe săptămână					**28**				30	**27**				30

Discipline facultative														
Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
1.	Disciplină complementară opțională care formează competențe transversale II	DC	DFA	FI19	1	1			2					
2.	Voluntariat V	DC	DFA	FFM26				60 de ore	2					
3.	Voluntariat VI	DC	DFA	FI24									60 de ore	2
4.	Algebră computațională	DS	DFA	FFM27						2		1		3
5.	Analiză computațională	DS	DFA	FFM28						2		1		3
6.	Geometrie computațională	DS	DFA	FFM29						2		1		3

[20] *Practică observativă și practică de predare 7 secvențe de instruire proiectate și susținute în parteneriat student - mentor (co-teaching), urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

Anul de studii IV

An universitar 2030-2031

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
1.	Proiectarea și managementul programelor educaționale	DSP	DOP	DPPD24	2	1			2					
	Leadership educațional			DPPD25										
2.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Matematică[21]	DSP	DOB	DPPD26				3	5					
3.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Informatică[22]	DSP	DOB	DPPD27				3	5					
4.	Cercetare educațională II – decizii educaționale bazate pe date științifice	DSP	DOP	DPPD28	1		1		2					
	Analiza datelor în cercetarea educațională			DPPD29										
5.	Statistică matematică	DS	DOP	FFM30	2	2			4					
	Analiză funcțională			FFM31										
6.	Geometrie diferențială	DS	DOP	FFM32	2	2			3					
	Grafuri și combinatorică			FFM33										
7.	Proiect individual	DS	DOB	FI25			1		2					
8.	Programare III	DS	DOP	FI26	2		2		4					
	Administrarea rețelelor			FI27										
9.	Prelucrarea imaginilor	DS	DOP	FI28	2		1		3					
	Grafică și jocuri serioase			FI29										
10.	Pedagogie inclusivă	DSP	DOP	DPPD30						2	2			2
	Consiliere psihopedagogică			DPPD31										

[21] *Practică pedagogică, 9 lecții complete proiectate și susținute, completate cu cel puțin trei activități de tip non-formal sau administrativ de implicare în școlară în care susține stagiul de practică, urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

[22] *Practică pedagogică, 9 lecții complete proiectate și susținute, completate cu cel puțin trei activități de tip non-formal sau administrativ de implicare în școlară în care susține stagiul de practică, urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
11.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar – Matematică[23]	DSP	DOB	DPPD32									3	5
12.	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar– Informatică[24]	DSP	DOB	DPPD33									3	5
13.	Cercetare educațională pentru elaborarea lucrării de licență (co-tutelă)	DSP	DOB	DPPD34									4	2
14.	Ecuații cu derivate parțiale / Mecanică	DS	DOP	FFM34 / FFM35						2	2			4
15.	Modelare și simulare / Astronomie	DS	DOP	FFM36 / FFM37						2	1			3
16.	Programare logică și funcțională / Dezvoltarea de aplicații pe platforma .NET	DS	DOP	FI30 / FI31						2		1		4
17.	Introducere în robotică / Programarea jocurilor și realitate virtuală	DC	DOP	FI32 / FI33						2		1		5
Total					**11**	**5**	**5**	**6**	**30**	**10**	**5**	**2**	**10**	**30**
Total ore didactice pe săptămână					**27**				30	**27**				30

Discipline facultative														
Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
1.	Voluntariat VII	DC	DFA	FFM38				60 de ore	2					

[23] *Practică pedagogică, 9 lecții complete proiectate și susținute, completate cu cel puțin trei activități de tip non-formal sau administrativ de implicare în școlară în care susține stagiul de practică, urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

[24] *Practică pedagogică, 9 lecții complete proiectate și susținute, completate cu cel puțin trei activități de tip non-formal sau administrativ de implicare în școlară în care susține stagiul de practică, urmată de sesiuni de reflecție colectivă și individuală, conform modelului reflexiv - colaborativ de instruire.*

Discipline facultative														
Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Cod disciplină	Semestrul I					Semestrul II				
					Număr de ore/ săptămână				Număr de credite	Număr de ore/ săptămână				Număr de credite
					C	S	L	P		C	S	L	P	
2.	Voluntariat VIII	DC	DFA	FI34									60 de ore	2

Legendă

C1	criteriul conținutului
C2	criteriul obligativității
DF	discipline fundamentale
DS	discipline de specializare
DSP	discipline de specialitate psihopedagogică
DC	discipline complementare
DOB	discipline obligatorii (impuse)
DOP	discipline opționale (la alegere)
DFA	discipline facultative
CP	competență profesională
CT	competență transversală
C	activitate didactică de tip curs
S	activitate didactică de tip seminar
L	activitate didactică de tip laborator / lucrări practice
P	activitate didactică de tip stagiu de practică

Codul disciplinei: <facultate><departament><nr. disciplină>

BILANȚ GENERAL I
(după criteriul conținutului)

Nr. crt.	Tip disciplină	Număr total de ore											
		Anul I		Anul II		Anul III		Anul IV		Întreg programul de studii			% din total
		Curs	S/L/P	Curs	S/L/P	Curs	S/L/P	Curs	S/L/P	Curs	S/L/P	**Total**	
1.	Fundamentale	196	168	84	84	28	28	-	-	308	280	588	19,09%
2.	De specializare	28	42	168	154	196	196	196	168	588	560	1148	37,27%
3.	Specialitate psihopedagogică	126	154	42	168	70	210	70	280	308	812	1120	36,36%
4.	Complementare	28	42	0	70	28	14	28	14	84	140	224	7,27%
TOTAL		**378**	**406**	**294**	**476**	**322**	**448**	**294**	**462**	**1288**	**1792**	**3080**	**100%**

BILANȚ GENERAL II
(după criteriul obligativității)

Nr. crt.	Tip disciplină	Număr total de ore											
		Anul I		Anul II		Anul III		Anul IV		Întreg programul de studii			% din total
		Curs	S/L/P	Curs	S/L/P	Curs	S/L/P	Curs	S/L/P	Curs	S/L/P	**Total**	
1.	Obligatorie	364	364	294	406	196	364	-	238	854	1372	2226	72,27%
2.	Opțională	14	42	-	70	126	84	294	224	434	420	854	27,73%
TOTAL		**378**	**406**	**294**	**476**	**322**	**448**	**294**	**462**	**1288**	**1792**	**3080**	**100%**
3.	Facultative	56	232	28	190	98	176	-	120	182	718	900	29,22%
Raport total ore de aplicare practică (S/L/P) / ore de curs										***1,39***			

BILANȚ GENERAL I
(după numărul de credite)

Nr. crt.	Tip disciplină	Număr total de credite					
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Întreg programul de studii	Prevedere Ordin ME
1.	Fundamentale specializarea I	17	10	-	-	27	**48 credite (20%)**
2.	Fundamentale specializarea II	12	4	5	-	21	
3.	De specializare I	-	10	18	14	42	**84 credite ambele specializări (35%)**
4.	De specializare II	5	12	12	13	42	
5.	Specialitate psihopedagogică	21	20	21	28	90	**90 credite (37,5%)**
6.	Complementare	7	5	4	5	18	**18 credite (+3 suplimentare** Educație fizică și Utilizarea inteligenței artificiale) **(7,5%)**
TOTAL		**60 (+2)**	**60 (+1)**	**60**	**60**	**240 (+3)**	**240 credite**

BILANȚ GENERAL II
(după numărul de credite)

Nr. crt.	Tip disciplină	Număr total de credite					Prevedere Ordin ME
		Anul I	Anul II	Anul III	Anul IV	Întreg programul de studii	
1.	Obligatorie	55 (+1)	56	45	24	180 (+1)	180 credite (75%)
2.	Opțională	5 (+1)	4 (+1)	15	36	60 (+2)	60 credite (25%)
TOTAL		**60 (+2)**	**60 (+1)**	**60**	**60**	**240 (+3)**	**240 credite**
3.	Facultative	16	11	15	4	46	*min. 24 credite (min. 10%)*

Responsabil program de studii,
Conf. univ. dr. Claudia ZAHARIA

Director de departament,
Prof. univ. dr. Bogdan SASU

Decan,
Prof. univ. dr. Daniel VIZMAN

Lect. univ. dr. Adrian Spătaru

Lect. Univ. dr. Monica Sancira și Todor Ivașcu

Conf. univ. dr. Cosmin Bonchiș

Conf. univ. dr. Dana Gavreliuc

Prof. univ. dr. Marian ILIE

Prof. univ. dr. Delia VÎRGĂ

Rector,
Prof. univ. dr. Marilen Gabriel PIRTEA

Aprobat prin HS nr. 66 din 19.11.2026

CORELAREA DINTRE COMPETENȚE, REZULTATELE AȘTEPTATE ALE ÎNVĂȚĂRII ȘI DISCIPLINELE STUDIATE

Corelarea rezultatelor așteptate ale învățării cu disciplinele studiate: link

Corelarea rezultatelor așteptate ale învățării cu competențele-cheie, profesionale și transversale : link

Bd. Vasile Pârvan nr. 4, cod poștal 300223, Timișoara, jud. Timiș, România
Număr de telefon: +40-(0)256-592.697
Adresă de e-mail: edu@e-uvt.ro
Website: www.uvt.ro