



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



RAPORT DE CERCETARE

Dezvoltarea profesională continuă a profesorilor în contextul transformării digitale și al inteligenței artificiale

Analiză convergentă a două eșantioane de profesori din învățământul preuniversitar

Baza empirică

111 răspunsuri în baza generală privind alfabetizarea AI și 76 răspunsuri în baza profesorilor coordonatori de Firme de Exercițiu.

Total analitic: 187 răspunsuri din două eșantioane independente.

Robert Florin Similea

IMM Romania **2026**





Context

Necesitatea formării continue a profesorilor

Sistemul de învățământ preuniversitar românesc traversează o transformare structurală cu două dimensiuni concurente: adaptarea la cerințele pieței muncii augmentate de AI și modernizarea vehiculelor pedagogice existente. Nivelul actual de pregătire a corpului profesoral pentru această dublă adaptare este documentat empiric pentru prima dată prin prezentul studiu.

AI ca transformator sistemic

Inteligența artificială generativă nu este o tehnologie printre altele, ci o infrastructură cognitivă emergentă care redefineste atât obiectul predării, cât și modalitățile de învățare. Rapoartele instituționale internaționale (*OECD TALIS 2024*, *UNESCO AI Competency Framework for Teachers 2024*, *Comisia Europeană DigCompEdu*) converg spre o singură concluzie: sistemele naționale care nu-și formează corpul profesoral pentru AI în următorii 5 ani vor experimenta un deficit structural de competențe greu recuperabil.

Firma de exercițiu ca vehicul strategic

Firma de exercițiu (FE) este pedagogia antreprenorială aplicată consacrată a sistemului românesc, prin care elevii simulează operațiuni economice reale într-un mediu controlat. Studiul demonstrează că profesorii coordonatori FE prezintă competențe digitale și pedagogice superioare mediei corpului profesoral, orientare inovativă marcată și atitudini deschise față de AI. Această populație profesională reprezintă **infrastructura cea mai fertilă existentă pentru pilotarea programelor naționale de formare AI**.



Rezumat executiv

Mesaj central

Datele nu descriu o populație de profesori care respinge tehnologia. Ele descriu o populație care experimentează, dar are nevoie de timp, practică ghidată, reguli și suport instituțional pentru a transforma explorarea în practică pedagogică stabilă.

Profesorii nu solicită doar alfabetizare în inteligența artificială. Datele indică o nevoie mai largă de dezvoltare profesională: competențe digitale și pedagogice, evaluare autentică, marketing digital, management de proiect, legislație, sustenabilitate, etică și transferul noilor metode în activitatea de la clasă.

187 de răspunsuri analizate

Cele două baze au fost analizate separat și integrate la nivelul temelor comune. Nu au fost concatenate, deoarece respondenții și instrumentele sunt diferite.

63,1% se află în etapa de experimentare

În eșantionul general, 63,1% dintre respondenți se află la nivelul de experimentare cu câteva instrumente AI, în timp ce 23,4% declară utilizare regulată sau expertiză avansată.

Această distribuție descrie o masă critică pregătită pentru formare structurată, dar nu demonstrează încă integrare pedagogică sistematică.

Nevoia de formare este mai largă decât AI

În eșantionul profesorilor FE, nevoile cele mai frecvente sunt marketingul digital (68,4%), utilizarea AI în educație și în FE (52,6%) și legislația/fiscalitatea pentru SRL-FE (46,1%).

AI este importantă, dar face parte dintr-un portofoliu profesional mai larg.

Barierile principale sunt timpul, etica și datele

În baza AI, lipsa timpului este selectată de 43,2%, preocupările etice de 35,1%, iar confidențialitatea datelor de 33,3%.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Formarea trebuie să fie aplicată

Demonstrațiile live sunt utile pentru 79,3% dintre respondenți, activitățile practice pentru 67,6%, iar studiile de caz pentru 64,9%.

Avertisment de interpretare

Eșantioanele sunt de conveniență, iar datele sunt auto-raportate. Procentele descriu respondenții studiului și nu reprezintă estimări naționale. Relațiile statistice sunt asociative, nu cauzale.



1. Arhitectura, metodologia cercetării și standardul de verificare

Studiul utilizează un design convergent mixed-methods. Cele două baze nu sunt concatenate, deoarece respondenții și instrumentele diferă. Integrarea are loc la nivelul constructelor comune: competențe, utilizarea metodelor moderne, bariere, suport instituțional, nevoi de formare, etică și transfer pedagogic.

1.1 Reguli de calcul

- La întrebările cu selecție multiplă, fiecare opțiune a fost codificată separat; procentele pot depăși împreună 100%.
- Valorile „Nu știu” și „N/A” au fost excluse numai din calculele numerice pentru itemul respectiv; baza de calcul este raportată.
- Pentru itemii Likert sunt raportate media, mediana și intervalul de încredere de 95%, dar interpretarea respectă caracterul ordinal al răspunsurilor.
- Corelațiile Spearman sunt utilizate pentru asocieri ordinale și sunt interpretate ca relații, nu ca efecte cauzale.
- Coeficientul Cronbach alpha este raportat numai pentru seturi de itemi conceptual coerente; o valoare foarte mare poate indica și redundanță între itemi.

1.2 Fiabilitatea scalelor

Scală	α Cronbach	n complet	Interpretare
Priorități de formare AI - 10 itemi	0,959	111	Consistență foarte ridicată; scorul agregat este utilizabil, dar itemii pot fi parțial redundanți.
Competențe digitale și AI - 6 itemi	0,896	76	Consistență ridicată.
Impactul perceput al FE - 5 itemi	0,932	68	Consistență foarte ridicată; rezultatele rămân percepții ale profesorilor.
Dificultăți în activitatea FE - 8 itemi	0,850	70	Consistență bună.
Resurse și suport FE - 4 itemi	0,781	65	Consistență acceptabilă.
Percepții asupra politicilor FE - 5 itemi	0,666	57	Consistență modestă; itemii trebuie analizați separat, nu ca un singur



2. Poziționarea profesorilor față de AI

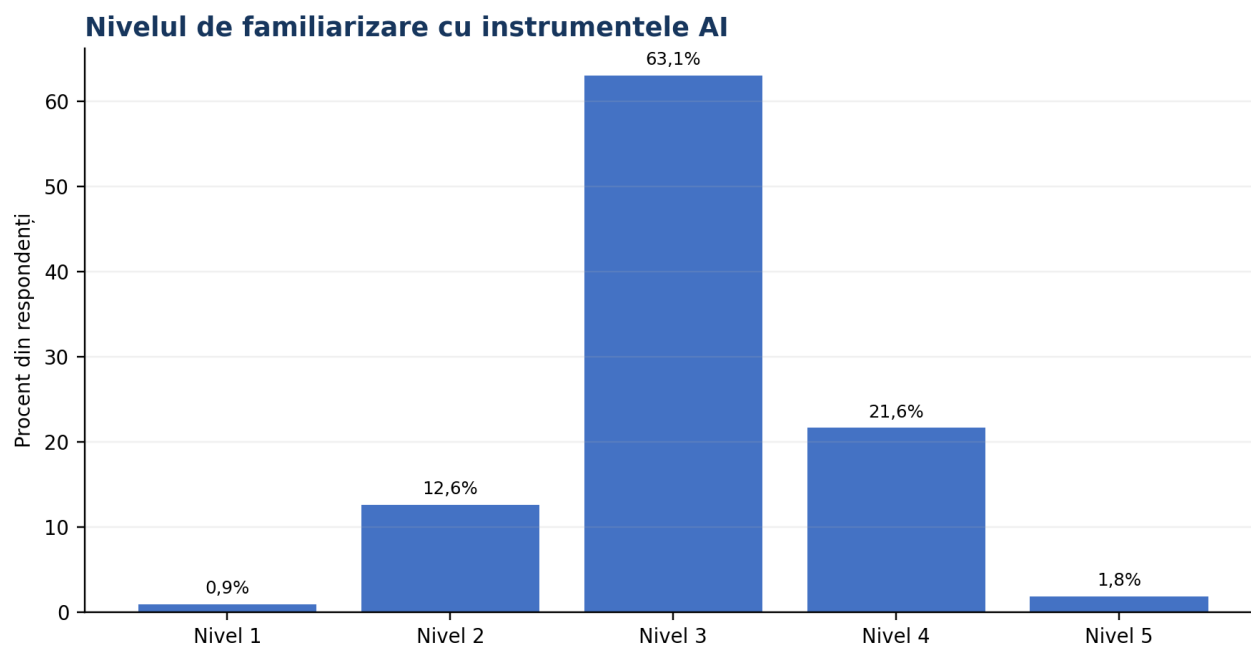


Figura 1. Nivelul actual de familiarizare cu AI (n=111)

Ce arată?

63,1% se află la nivelul 3 - au experimentat câteva instrumente. 21,6% le folosesc regulat, iar 1,8% se declară avansați și capabili să îndrume colegi.

Cum se interpretează?

Distribuția nu arată respingere, ci o tranziție de la experimentare la utilizare. Nivelul 3 nu trebuie confundat cu integrarea pedagogică matură.

Implicație pentru decizie

Programul trebuie să pornească de la diagnoza nivelului și să permită trecerea graduală de la utilizare instrumentală la proiectare pedagogică și mentorat.



Atitudinea față de integrarea AI

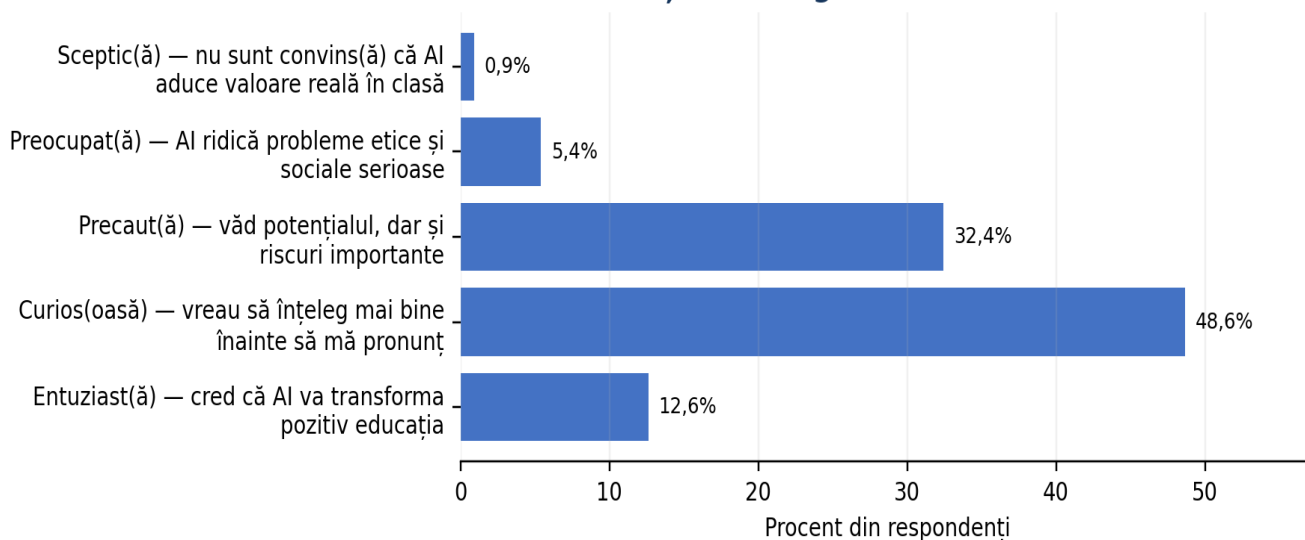


Figura 2. Atitudinea față de integrarea AI (n=111)

Ce arată?

48,6% se declară curioși și 32,4% precauți; împreună, aceste două poziții reprezintă 81,1% din eșantion.

Cum se interpretează?

„Curios-precaut” este o fereastră favorabilă pentru intervenție: există interes, dar și cerere de claritate, reguli și exemple.

Implicație pentru decizie

Comunicarea programului trebuie să evite atât entuziasmul tehnologic necritic, cât și discursul alarmist.

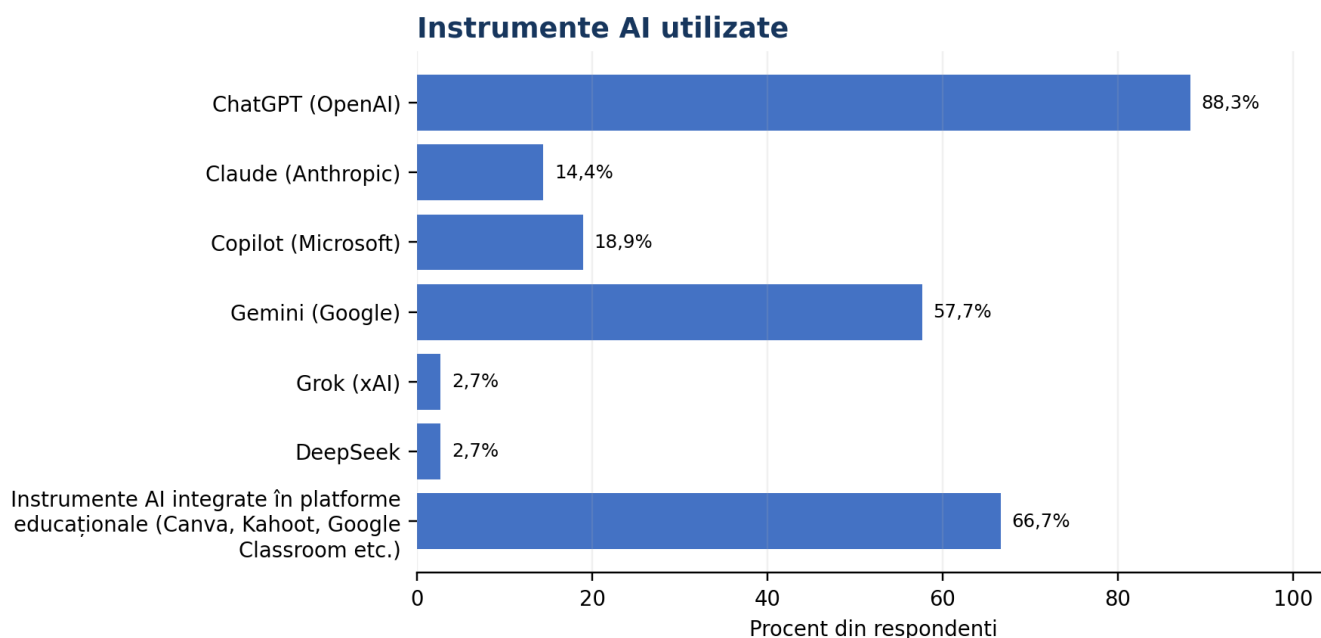


Figura 3. Instrumente AI utilizate (selecție multiplă, n=111)

Ce arată?

ChatGPT este utilizat de 88,3%, instrumentele AI integrate în platforme educaționale de 66,7%, iar Gemini de 57,7%.

Cum se interpretează?

Dominanța câtorva instrumente nu echivalează cu competență generală AI. Rezultatele reflectă accesibilitatea și vizibilitatea produselor.

Implicație pentru decizie

Formarea trebuie să dezvolte principii transferabile - formularea sarcinilor, verificarea, protecția datelor - nu dependență de o singură aplicație.

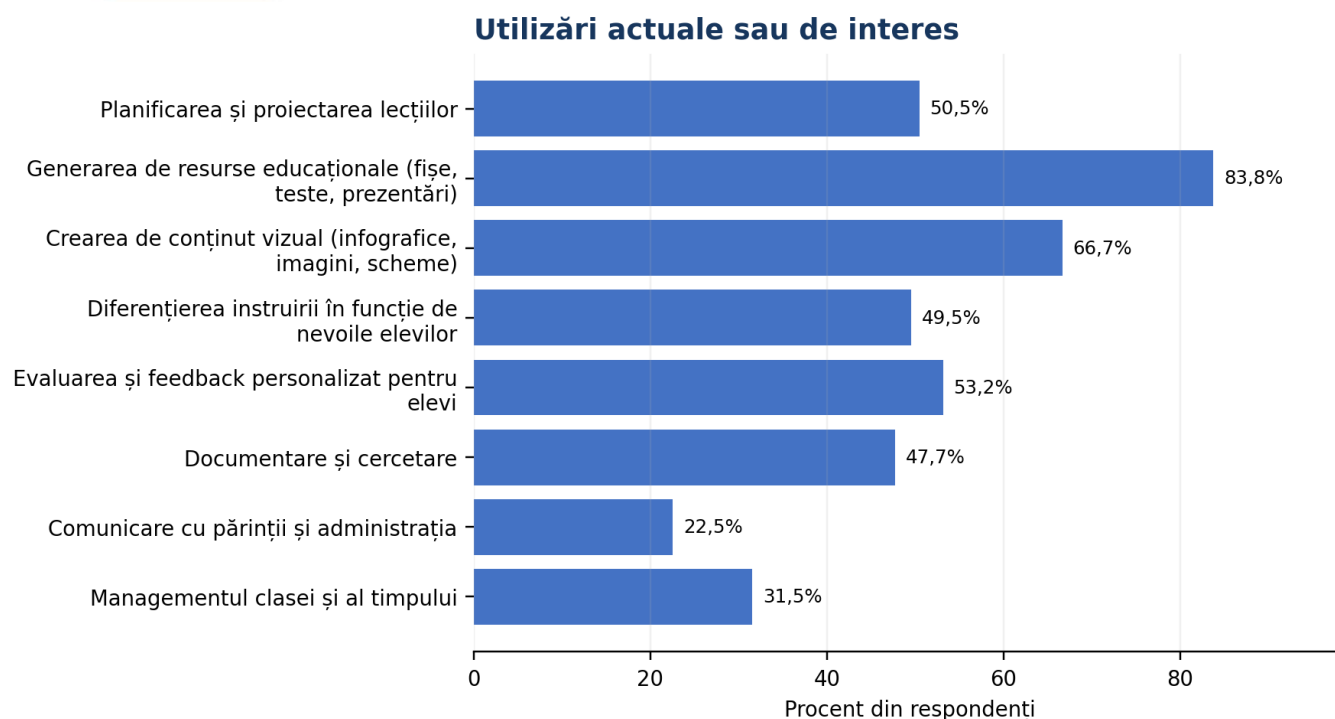


Figura 4. Utilizări actuale sau de interes (selecție multiplă, n=111)

Ce arată?

83,8% indică generarea de resurse, 66,7% conținut vizual, 53,2% evaluare și feedback, iar aproximativ jumătate proiectarea lecțiilor și diferențierea instruirii.

Cum se interpretează?

Întrebarea combină utilizarea actuală cu interesul viitor; procentele descriu domenii de cerere, nu rate pure de utilizare observată.

Implicație pentru decizie

Curriculumul de formare trebuie să distingă între demonstrație, exersare și implementare documentată la clasă.



Bariere declarate pentru utilizarea AI

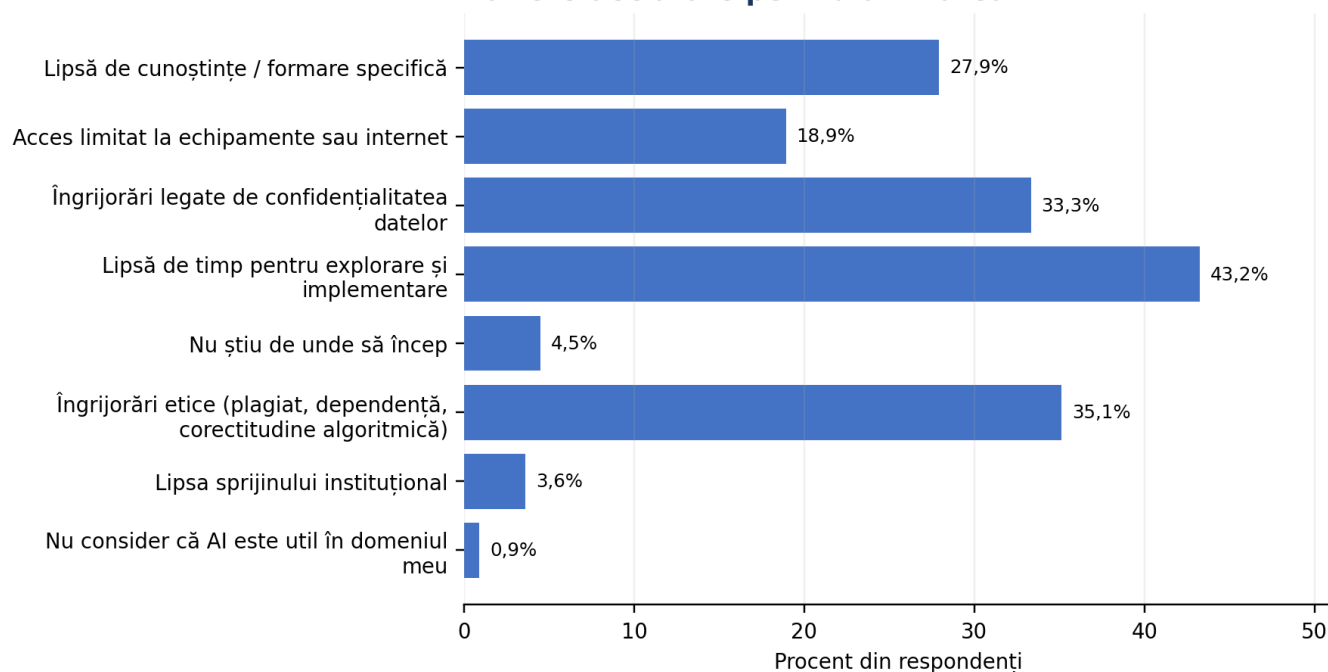


Figura 5. Bariere declarate pentru utilizarea AI (selecție multiplă, n=111)

Ce arată?

Timpul este selectat de 43,2%, îngrijorările etice de 35,1%, confidențialitatea datelor de 33,3% și lipsa formării specifice de 27,9%.

Cum se interpretează?

Barierile sunt simultan organizaționale, etice și cognitive. „Nu știu de unde să încep” este rar (4,5%), deci problema dominantă nu este dezorientarea totală.

Implicație pentru decizie

Autorizarea unui program trebuie să includă timp pentru aplicare, politici de date și resurse reutilizabile, nu doar ore de curs.



3. Ce fel de formare solicită profesorii?

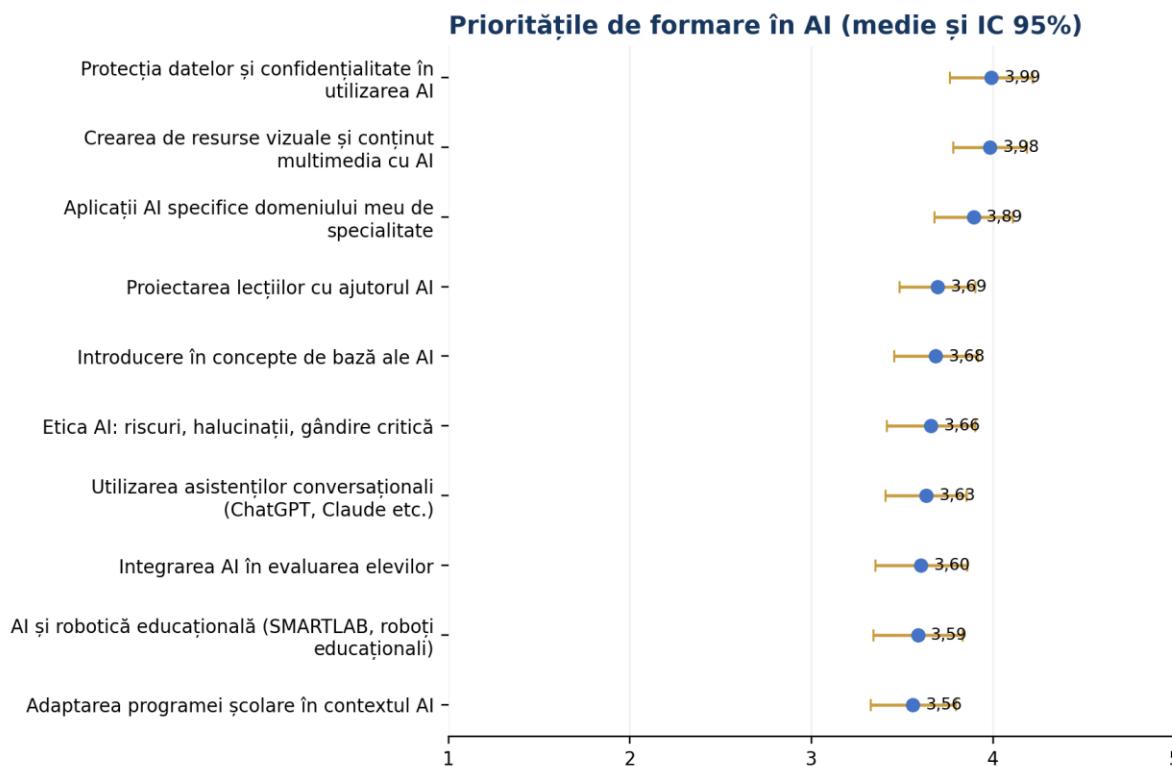


Figura 6. Importanța temelor de formare AI (n=111; medii și IC 95%)

Ce arată?

Cele mai ridicate medii sunt protecția datelor și confidențialitatea (3,99/5), resursele vizuale și multimedia (3,98/5) și aplicațiile specifice disciplinei (3,89/5). Media celor 10 teme este 3,73/5, IC95% [3,53; 3,92].

Cum se interpretează?

Profesorii solicită o combinație între competențe aplicate și guvernantă. Nicio temă nu are o medie sub 3,55, ceea ce explică consistența foarte ridicată a scalei.

Implicație pentru decizie

Un curriculum autorizabil trebuie să combine trunchiul comun - fundamente, etică, date - cu module disciplinare și produse aplicate.



Formate considerate eficiente

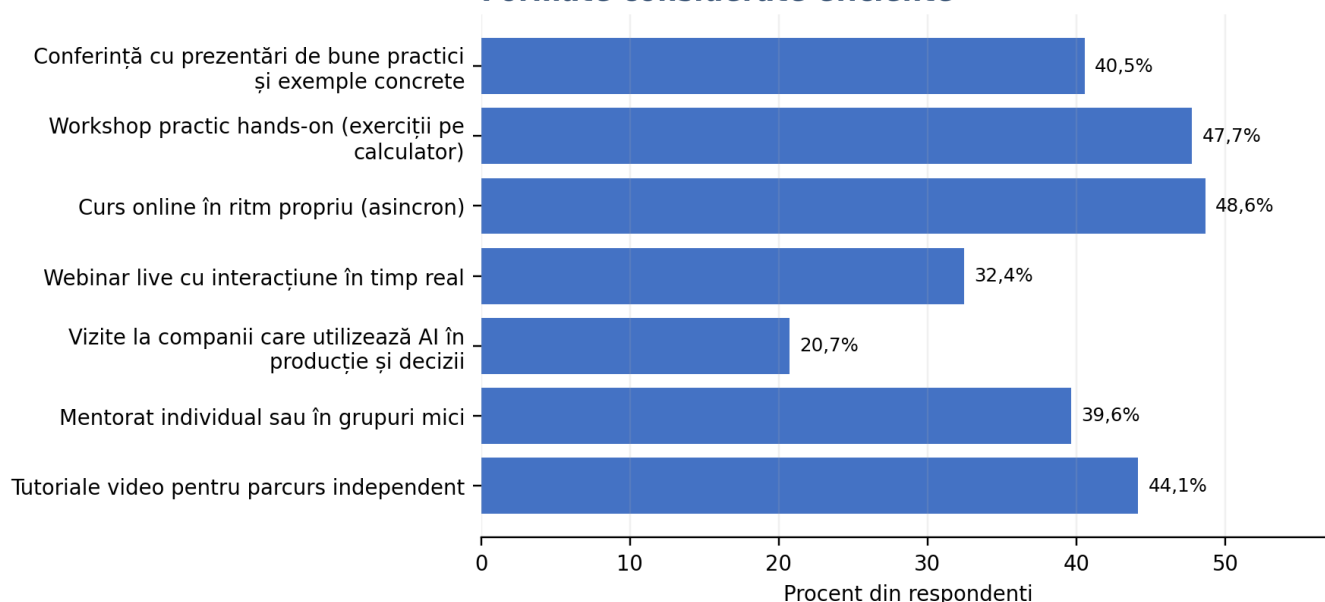


Figura 7. Formate considerate eficiente (maximum 3 opțiuni, n=111)

Ce arată?

Cursul asincron este selectat de 48,6%, workshopul hands-on de 47,7%, tutorialele video de 44,1%, conferințele cu bune practici de 40,5% și mentoratul de 39,6%.

Cum se interpretează?

Nu există un singur format dominant. Preferințele indică nevoia de flexibilitate și alternarea studiului individual cu exersarea asistată.

Implicație pentru decizie

Design recomandat: blended learning, cu resurse asincrone, workshopuri practice și mentorat pentru transfer.



3.1 Beneficiul așteptat și conținutul util

Beneficiu principal	n	%
Îmbunătățirea calității materialelor didactice	36	32,4%
Economisirea timpului pentru sarcini repetitive	24	21,6%
Actualizarea continuă a conținutului predat	22	19,8%
Creșterea motivației și angajamentului elevilor	21	18,9%
Personalizarea instruirii pentru fiecare elev	6	5,4%
Altele	2	1,8%

Demonstrațiile live sunt considerate utile de 79,3% dintre respondenți, activitățile practice de 67,6% și studiile de caz din educație de 64,9%. Prezentările exclusiv teoretice sunt selectate de 18,0%. Acest rezultat susține o formare aplicativă, fără a elimina fundamentul conceptual.

4. De la alfabetizarea AI la dezvoltarea profesională generală

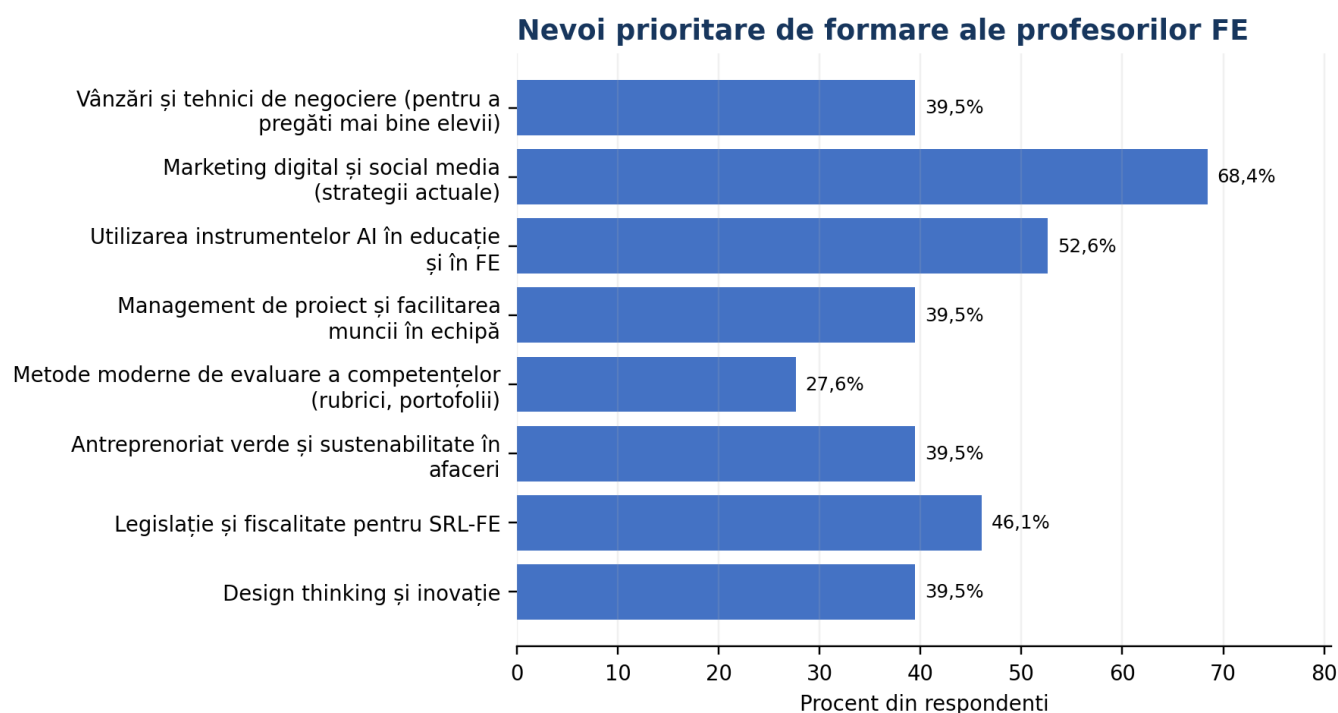


Figura 8. Nevoi prioritare de formare ale profesorilor FE (maximum 3 opțiuni, n=76)



Ce arată?

Marketingul digital este selectat de 68,4%, AI în educație și FE de 52,6%, legislația și fiscalitatea de 46,1%. Negocierea, managementul de proiect, sustenabilitatea și design thinking au fiecare 39,5%.

Cum se interpretează?

Nevoia de formare este multidimensională. AI nu înlocuiește competențele economice, juridice, manageriale și pedagogice; le traversează.

Implicație pentru decizie

Programul trebuie autorizat ca portofoliu modular de dezvoltare profesională, nu ca instruire într-o singură tehnologie.

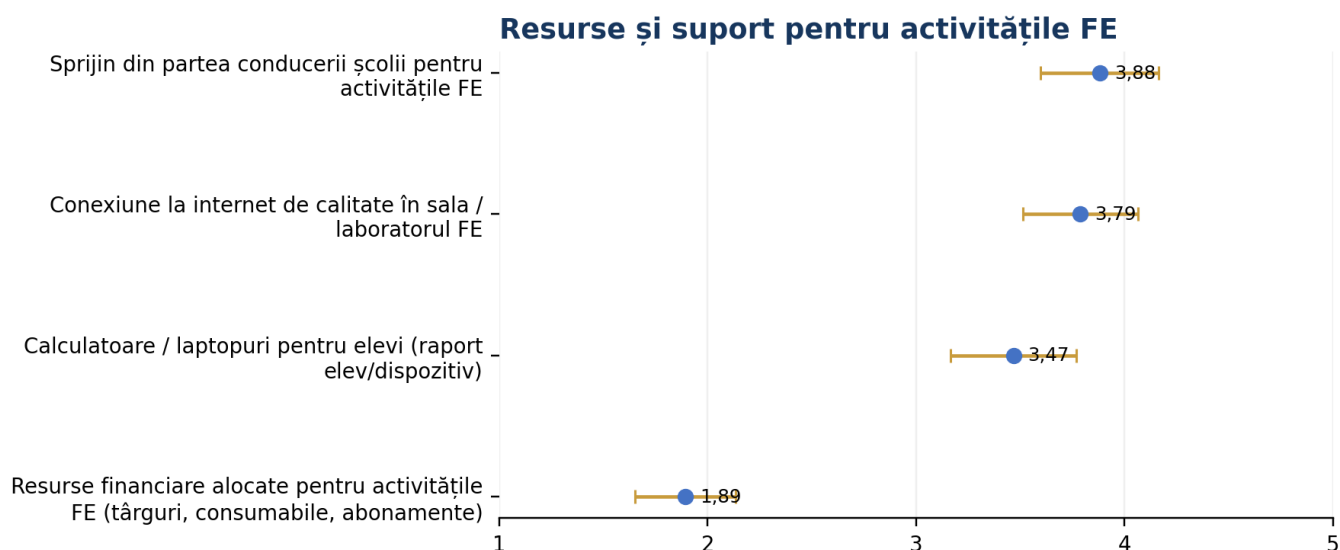


Figura 9. Resurse și suport pentru activitățile FE (n=76)

Ce arată?

Sprijinul conducerii are media 3,88/5, internetul 3,79/5 și accesul la calculatoare



3,47/5. Resursele financiare au media 1,89/5 - cel mai scăzut scor din set.

Cum se interpretează?

Eșantionul descrie o infrastructură funcțională în anumite dimensiuni, dar o vulnerabilitate financiară pronunțată. Valorile „N/A” au fost excluse item cu item.

Implicație pentru decizie

Formarea aplicată trebuie corelată cu microgranturi, acces la software și finanțarea activităților de transfer, altfel competențele nu pot fi utilizate complet.

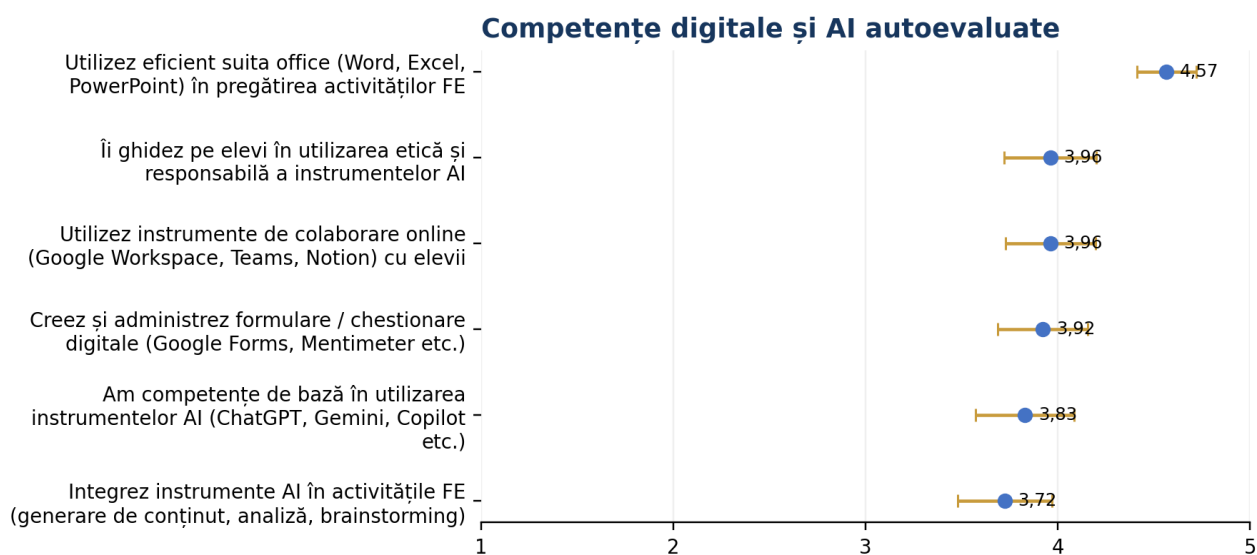


Figura 10. Competențe digitale și AI autoevaluate (n=76)

Ce arată?

Competența Office are media 4,57/5. Competența AI de bază are 3,83/5, integrarea AI în FE 3,72/5, iar ghidarea etică a elevilor 3,96/5.

Cum se interpretează?



Există un decalaj de aproximativ 0,74 puncte între competența Office și integrarea AI în FE. Aceasta este o diferență descriptivă în interiorul aceluiași eșantion, nu o estimare națională.

Implicație pentru decizie

Formarea digitală generală nu trebuie presupusă ca substitut pentru formarea AI; sunt necesare aplicații disciplinare și evaluarea critică a rezultatelor.

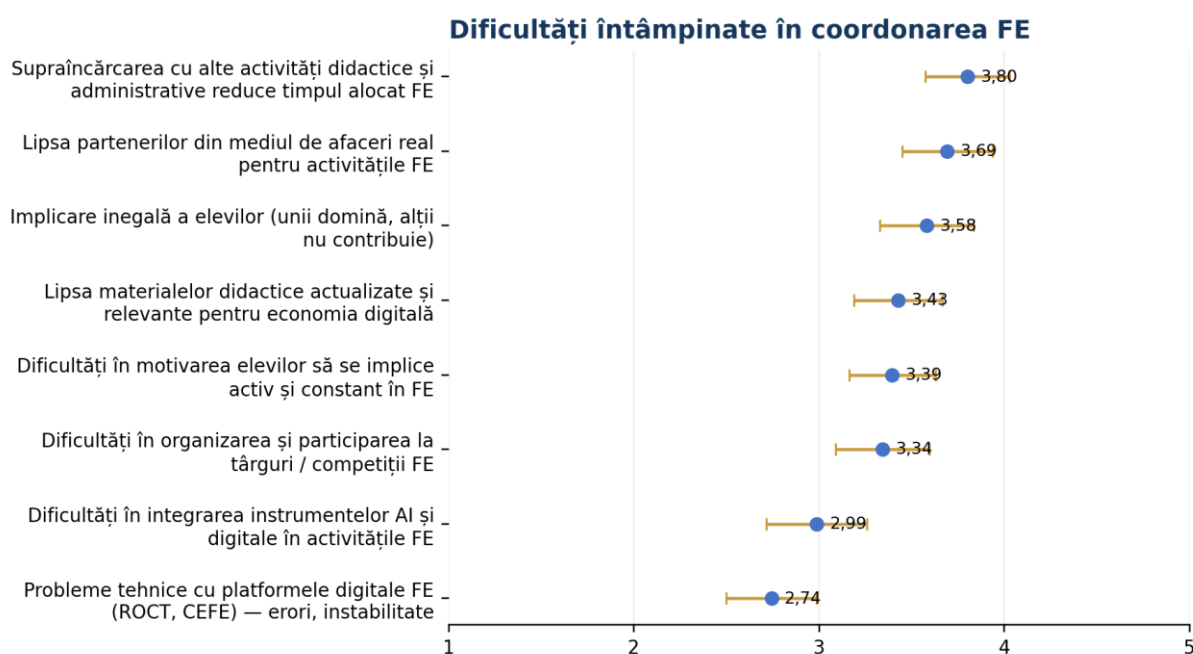


Figura 11. Dificultăți în coordonarea FE (n variabil 73-76)

Ce arată?

Supraîncărcarea are media 3,80/5, lipsa partenerilor economici 3,69/5 și implicarea inegală a elevilor 3,58/5. Dificultatea integrării AI și digitale are 2,99/5.

Cum se interpretează?

Problemele centrale sunt de organizare, parteneriat și timp, nu exclusiv tehnice. Numărul de răspunsuri diferă ușor deoarece valorile N/A au fost excluse.



Implicație pentru decizie

Formarea profesorilor trebuie însoțită de parteneriate, resurse și mecanisme instituționale pentru reducerea costului de implementare.

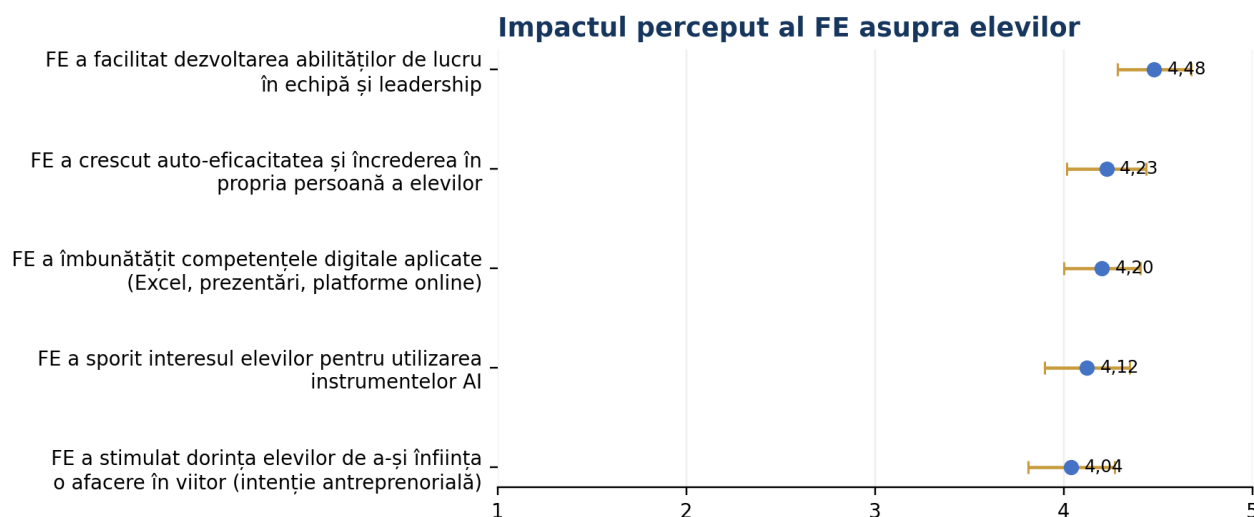


Figura 12. Impactul perceput al FE asupra elevilor (n variabil 71-75)

Ce arată?

Cel mai ridicat scor este pentru lucrul în echipă și leadership (4,48/5), urmat de autoeficacitate (4,23/5), competențe digitale aplicate (4,20/5), interes pentru AI (4,12/5) și intenție antreprenorială (4,04/5).

Cum se interpretează?

Profesorii percep FE ca mediu de dezvoltare a competențelor transversale și antreprenoriale. Aceste scoruri nu sunt măsurători directe ale progresului elevilor.

Implicație pentru decizie

Programele de formare trebuie să includă pedagogie experiențială, facilitarea echipelor și evaluarea competențelor prin produse și portofolii.



5. Asocieri statistice: ce putem afirma și ce nu putem afirma

Corelațiile de mai jos folosesc coeficientul Spearman. Convențional, valori în jurul lui 0,10 sunt mici, în jurul lui 0,30 moderate, iar peste 0,50 puternice; interpretarea depinde însă de context. Corelația nu stabilește direcția cauzală.

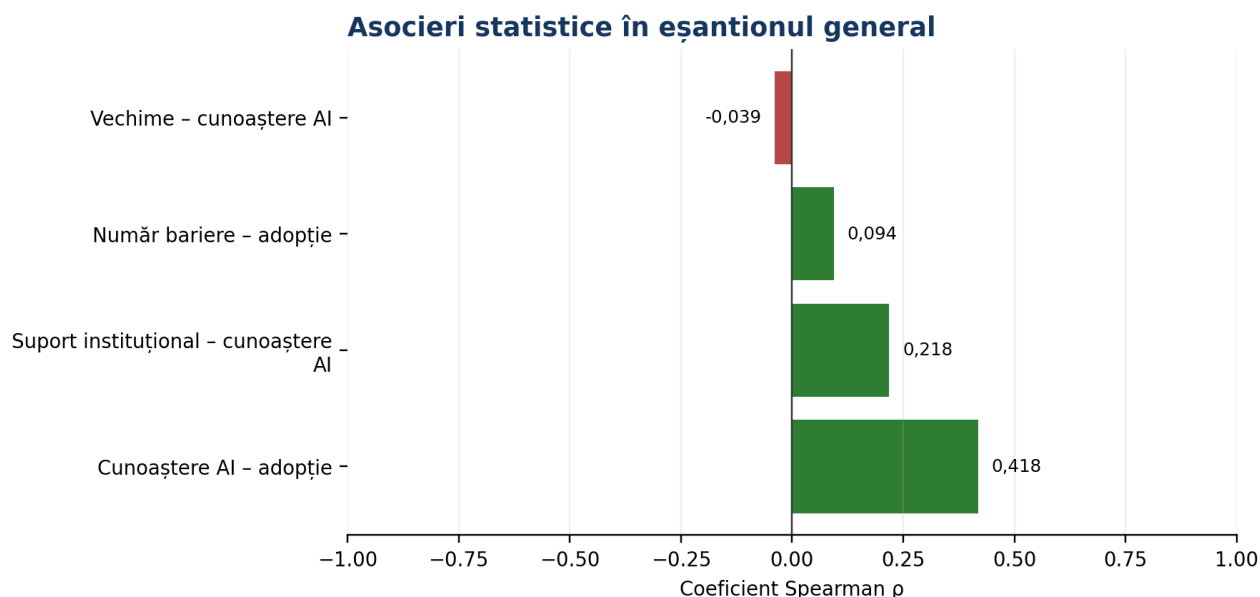


Figura 13. Asocieri în eșantionul general

Ce arată?

Cunoașterea AI este asociată moderat cu indicele de adopție ($p=0,418$, $p<0,001$). Suportul instituțional este asociat slab pozitiv cu nivelul de cunoaștere ($p=0,218$, $p=0,021$). Numărul barierelor și vechimea nu au asocieri semnificative cu adopția/cunoașterea.

Cum se interpretează?

Un profesor poate recunoaște multe bariere și totuși poate experimenta cu AI. De asemenea, vechimea nu explică nivelul AI în acest eșantion.

Implicație pentru decizie

Politicile nu trebuie construite pe stereotipuri generaționale. Diagnoza trebuie să măsoare competențele și condițiile reale, nu să presupună că experiența mare



înseamnă rezistență.

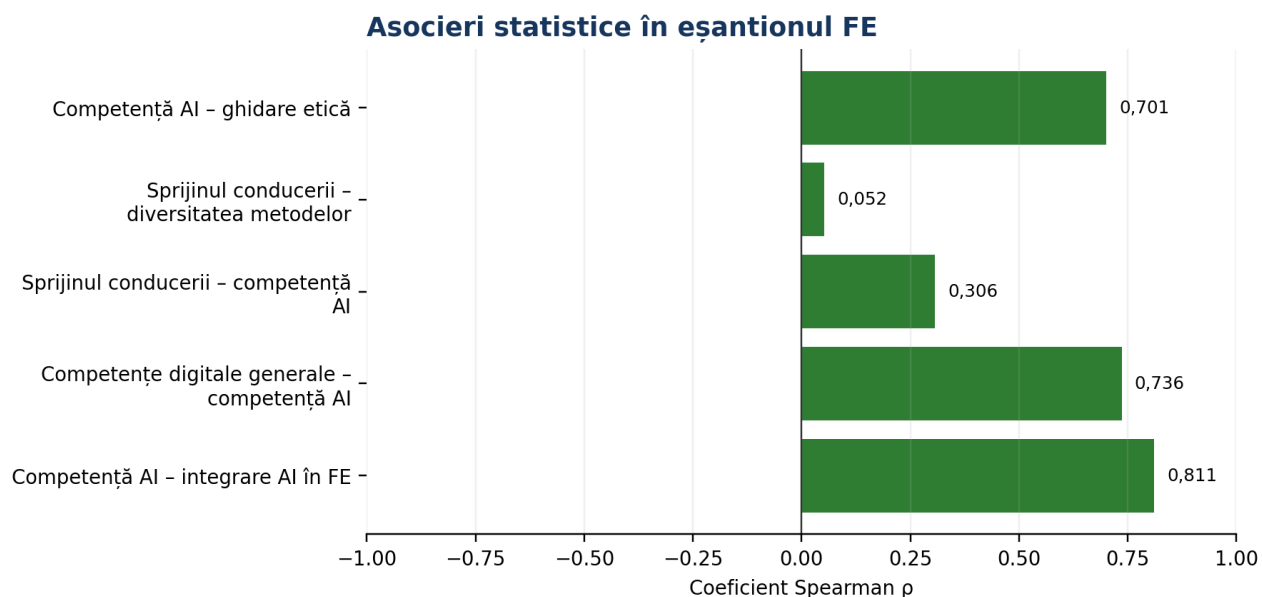


Figura 14. Asocieri în eșantionul FE

Ce arată?

Competența AI este puternic asociată cu integrarea AI în FE ($\rho=0,811$) și cu ghidarea etică ($\rho=0,701$). Competențele digitale generale sunt asociate puternic cu competența AI ($\rho=0,736$). Sprijinul conducerii are o asociere modestă cu competența AI ($\rho=0,306$), dar nu cu numărul metodelor utilizate ($\rho=0,052$, $p=0,674$).

Cum se interpretează?

Suportul instituțional pare relevant pentru competență, dar diversitatea metodelor este influențată de alți factori. Asocierile puternice dintre itemii AI pot reflecta și o autoevaluare generală pozitivă.

Implicație pentru decizie

Evaluarea programelor trebuie să includă produse observabile și dovezi de transfer, nu doar autoevaluări.



5.1 Formarea anterioară și competența AI

Diferențele dintre cele patru grupuri de formare anterioară nu sunt semnificative statistic în acest eșantion: Kruskal-Wallis $H(3)=4,82$, $p=0,185$. Grupul fără planuri de formare are un singur respondent, ceea ce face comparația instabilă. Prin urmare, datele nu permit concluzia că participarea anterioară la formare a produs niveluri mai mari de competență AI.

6. Integrarea convergentă a celor două baze

Dovadă din baza AI	Dovadă din baza FE	Meta-inferență	Implicație
Experimentare dominantă; expertiză redusă	Competența AI este sub competența Office	Expunerea nu produce automat integrare avansată	Trasee pe niveluri și aplicații disciplinare
Timpul este bariera principală	Supraîncărcarea are scorul cel mai ridicat între dificultăți	Costul de timp este comun celor două contexte	Microlearning și timp protejat
Etica și datele sunt bariere și priorități	Ghidarea etică este strâns asociată cu competența AI	Competența tehnică și responsabilitatea trebuie dezvoltate împreună	Modul transversal obligatoriu de etică și date
Interes pentru resurse, evaluare și diferențiere	Nevoi de marketing, proiecte, legislație și sustenabilitate	Dezvoltarea profesională este mai largă decât alfabetizarea AI	Portofoliu modular general + specializări
Suportul instituțional are asociere modestă cu cunoașterea	Sprijinul conducerii este asociat cu competența AI	Condițiile organizaționale facilitează, dar nu explică singure schimbarea	Contract de transfer și suport instituțional minim

7.1 Trasee diferențiate

Profil diagnostic	Traseu	Accent
Nivel redus și nevoie ridicată	Inițiere asistată	Exerciții ghidate, alfabetizare informațională, suport tehnic



Nivel intermediar și utilizare ocazională	Integrare pedagogică	Proiectare, evaluare, diferențiere, aplicații disciplinare
Nivel ridicat, dar suport instituțional redus	Leadership și comunitate	Mentorat, politici interne, schimb de practici
Nivel ridicat și capacitate de multiplicare	Formarea formatorilor	Coaching, cercetare-acțiune, rețele regionale

Atenție

Traseele sunt o arhitectură prescriptivă derivată din rezultate. Ele nu reprezintă clustere validate și nu trebuie folosite pentru etichetarea sau evaluarea sancționatorie a profesorilor.

7.2 Standard minim de sprijin instituțional

- Acces funcțional la internet și dispozitive suficiente pentru activitățile proiectate.
- Timp explicit pentru participare și pentru aplicarea la clasă.
- Sprijin managerial documentat pentru implementarea produselor formării.
- Reguli privind datele personale, instrumentele aprobate și utilizarea responsabilă.
- Mecanism de mentorat sau comunitate de practică după finalizarea cursului.
- Recunoașterea produselor și a activității de multiplicare profesională.

8. Monitorizarea impactului

Nivel	Întrebare	Indicatori recomandați
Participare	Cine intră și cine finalizează formarea?	Înscriere, prezență, finalizare, abandon, profil beneficiar
Învățare	Ce competențe au fost dezvoltate?	pre/post-test, rubrici, sarcini practice, calitatea portofoliului
Transfer	Ce se schimbă la clasă?	scenarii implementate, observație colegială, produse ale elevilor, reflecție



Instituționalizare	Ce rămâne după curs?	politici interne, resurse partajate, comunități, mentori, reutilizare
Echitate	Cine rămâne în urmă?	participare pe regiune, mediu, disciplină, acces la echipamente

9. Limitări și gradul de certitudine

Concluzie	Nivel al dovezii	Motiv
Există o masă critică aflată în etapa de experimentare AI	Ridicat în eșantion	Frecvență directă, item unic, n=111
Formarea trebuie să fie aplicativă și flexibilă	Ridicat în eșantion	Convergență între preferințe de format, conținut și răspunsuri FE
Suportul instituțional facilitează dezvoltarea competențelor	Moderat	Corelații pozitive mici-moderate; design transversal
FE dezvoltă competențe ale elevilor	Exploratoriu	Percepții ale profesorilor, fără măsurare directă a elevilor
Traseele diferențiate vor fi mai eficiente decât un program uniform	Propunere de politică	Logică susținută de heterogenitatea datelor, dar netestată experimental

- Eșantioanele sunt de conveniență și auto-selectate; procentele nu sunt estimări naționale.
- Datele sunt declarative și pot conține efecte de dezirabilitate socială și stiluri de răspuns.
- Designul transversal nu permite afirmații despre cauzalitate sau evoluție în timp.
- Întrebarea privind utilizările AI combină utilizarea efectivă cu interesul viitor.
- Unele seturi de itemi au valori lipsă/N/A, astfel încât baza de calcul diferă între indicatori.



Anexa A. Tabelul valorilor statistice verificate

Categorie	Indicator	Medie	Precizare
AI - prioritate formare	Introducere în concepte de bază ale AI	3,68	n=111; IC95% [3,45; 3,92]
AI - prioritate formare	Utilizarea asistenților conversaționali (ChatGPT, Claude etc.)	3,63	n=111; IC95% [3,41; 3,85]
AI - prioritate formare	Proiectarea lecțiilor cu ajutorul AI	3,69	n=111; IC95% [3,48; 3,90]
AI - prioritate formare	Crearea de resurse vizuale și conținut multimedia cu AI	3,98	n=111; IC95% [3,78; 4,19]
AI - prioritate formare	Integrarea AI în evaluarea elevilor	3,60	n=111; IC95% [3,35; 3,86]
AI - prioritate formare	Etica AI: riscuri, halucinații, gândire critică	3,66	n=111; IC95% [3,41; 3,90]
AI - prioritate formare	AI și robotică educațională (SMARTLAB, roboți educaționali)	3,59	n=111; IC95% [3,34; 3,83]
AI - prioritate formare	Aplicații AI specifice domeniului meu de specialitate	3,89	n=111; IC95% [3,67; 4,11]
AI - prioritate formare	Adaptarea programei școlare în contextul AI	3,56	n=111; IC95% [3,32; 3,79]
AI - prioritate formare	Protecția datelor și confidențialitate în utilizarea AI	3,99	n=111; IC95% [3,76; 4,22]
FE - competență	Utilizez eficient suita office (Word, Excel, PowerPoint) în pregătirea activităților FE	4,57	n=76; IC95% [4,41; 4,72]
FE - competență	Utilizez instrumente de colaborare online (Google Workspace, Teams, Notion) cu elevii	3,96	n=76; IC95% [3,73; 4,19]
FE - competență	Creez și administrez formulare / chestionare digitale (Google Forms, Mentimeter etc.)	3,92	n=76; IC95% [3,69; 4,16]
FE -	Am competențe de bază în	3,83	n=76; IC95%



competență	utilizarea instrumentelor AI (ChatGPT, Gemini, Copilot etc.)		[3,57; 4,09]
FE - competență	Integrez instrumente AI în activitățile FE (generare de conținut, analiză, brainstorming)	3,72	n=76; IC95% [3,48; 3,97]
FE - competență	Îi ghidez pe elevi în utilizarea etică și responsabilă a instrumentelor AI	3,96	n=76; IC95% [3,72; 4,20]
FE - dificultate	Supraîncărcarea cu alte activități didactice și administrative reduce timpul alocat FE	3,80	n=76; IC95% [3,58; 4,03]
FE - dificultate	Dificultăți în motivarea elevilor să se implice activ și constant în FE	3,39	n=76; IC95% [3,16; 3,63]
FE - dificultate	Probleme tehnice cu platformele digitale FE (ROCT, CEFE) — erori, instabilitate	2,74	n=74; IC95% [2,50; 2,99]
FE - dificultate	Lipsa materialelor didactice actualizate și relevante pentru economia digitală	3,43	n=75; IC95% [3,19; 3,67]
FE - dificultate	Lipsa partenerilor din mediul de afaceri real pentru activitățile FE	3,69	n=75; IC95% [3,45; 3,94]
FE - dificultate	Dificultăți în integrarea instrumentelor AI și digitale în activitățile FE	2,99	n=76; IC95% [2,72; 3,26]
FE - dificultate	Implicare inegală a elevilor (unii domină, alții nu contribuie)	3,58	n=74; IC95% [3,33; 3,84]
FE - dificultate	Dificultăți în organizarea și participarea la târguri / competiții FE	3,34	n=73; IC95% [3,09; 3,60]



Anexa B. Corelații Spearman verificate

Bază	Relație	ρ	p	n
Baza AI	Cunoaștere AI – adopție	0,418	< 0,001	111
Baza AI	Suport instituțional – cunoaștere AI	0,218	= 0,021	111
Baza AI	Număr bariere – adopție	0,094	= 0,324	111
Baza AI	Vechime – cunoaștere AI	-0,039	= 0,685	111
Baza FE	Competență AI – integrare AI în FE	0,811	< 0,001	76
Baza FE	Competențe digitale generale – competență AI	0,736	< 0,001	76
Baza FE	Sprijinul conducerii – competență AI	0,306	= 0,012	67
Baza FE	Sprijinul conducerii – diversitatea metodelor	0,052	= 0,674	67
Baza FE	Competență AI – ghidare etică	0,701	< 0,001	76