



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



DIGITALIZARE
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
Tradiție, Performanță, Viziune

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro



DIGITALIZAREA LA NIVELUL UNIVERSITĂȚII DIN CRAIOVA

- **Introducere și context**
- **Infrastructura digitală**
- **Securitate cibernetică**
- **Competențe digitale**
- **Inovare digitală și impact la nivel regional și global**

Introducere și context

Universitatea din Craiova a pus la baza dezvoltării sale strategice transformarea digitală, un proces coordonat de [Proectoratul pentru Digitalizare și Inovare](#). Această structură are misiunea de a implementa, dezvolta și optimiza [infrastructura și serviciile IT ale universității](#) (Strategia de digitalizare a UCV), asigurând un mediu educațional și de cercetare modern, sigur și accesibil.

Serviciile digitale academice, infrastructura de rețea (cu peste 12.000 de utilizatori – studenți, cadre didactice și personal administrativ), platformele de e-learning și sistemele informatice administrative sunt gestionate de [Direcția pentru Digitalizare și Comunicații](#). Prin eforturile sale, universitatea urmărește să ofere o experiență educațională de excelență, să sprijine cercetarea de avangardă și să modernizeze procesele administrative, contribuind astfel la consolidarea poziției sale regionale și globale.

Infrastructura digitală

Modernizarea continuă a infrastructurii IT și de comunicații este realizată în mare parte prin proiecte finanțate din fonduri externe nerambursabile. Extinderea și îmbunătățirea acoperirii WiFi, rețelei cablate și a facilităților Data Center reprezintă priorități esențiale.



- [Proiectul „CampusConect”](#) (2021–2023) a modernizat rețeaua de comunicații din campusul central și din căminele studențești, asigurând acces wireless de mare viteză în peste 30 de clădiri și în spațiile exterioare adiacente.

• Prin [proiectul „EduTech”](#) (2022–2024) au fost achiziționate peste 1.200 de laptopuri pentru studenți din categoriile defavorizate și au fost echipate 45 de săli de curs cu tehnologie multimedia și conectivitate performantă.





- [Platforma de desktop virtual \(VDI\)](#) a fost implementată în 2023, permițând studenților și profesorilor să acceseze aplicații educaționale și resurse computaționale din orice locație, printr-un mediu securizat și personalizat.

[Sistemul centralizat de management al identităților digitale](#) asigură accesul unic (SSO) la toate serviciile universității: platforma Moodle suita Google Workspace, Microsoft 365, licențe pentru software specializat (MATLAB, ANSYS, AutoCAD) și [instrumente pentru cercetare](#).

[Infrastructura de cercetare](#) este susținută de un Data Center modernizat, care găzduiește platforme de calcul intensiv și stocare de date, utilizate în proiecte de cercetare interdisciplinară, inclusiv în domenii precum inteligența artificială, bioinformatica și inginerie.

Securitate cibernetică

Securitatea digitală este o prioritate transversală, abordată prin:

- Implementarea unui sistem integrat de protecție (firewall de ultimă generație, securitate email, monitorizare continuă a rețelei)
- Auditi periodice de securitate și actualizarea politicilor interne de utilizare a resurselor IT
- Campanii de conștientizare și training pentru utilizatori cu privire la amenințările cibernetice
- Pregătirea implementării unui [Centru de Operațiuni de Securitate](#) în cadrul proiectului „CyberEdu” (2024–2025), care va asigura monitorizarea și răspunsul la incidente

Competențe digitale

Pentru a pregăti studenții și personalul pentru provocările digitale ale viitorului, Universitatea din Craiova a lansat mai multe inițiative:

- [Programul „Virtual Reality for Digital Learning”](#) oferă cursuri și ateliere practice pentru studenți și profesori în domenii precum programare, analiza datelor, securitate IT și utilizarea platformelor collaborative
- [Proiectul „Future Lab”](#) a înființat laboratoare tematice de robotică, IoT și inteligență artificială, unde studenții pot dezvolta competențe practice,
- Parteneriate cu companii IT locale și naționale permit organizarea de stagii și programe de internship dedicate studenților din domeniul tehnologic

Inovare digitală și impact la nivel regional și global

Universitatea din Craiova este un actor activ în ecosistemul regional de inovare, prin:

- [Hub-ul Regional de Inovare Digitală „SmartOltenia”](#), care oferă consultanță și servicii de testare tehnologică pentru IMM-uri și instituții publice din regiune,
- [Inițiativa „GreenTech”](#) pentru monitorizarea digitală a mediului și promovarea sustenabilității prin tehnologii IoT și AI,

- Participarea la rețele europene de cercetare și proiecte de infrastructură digitală (ex: RoEduNet, EDIH), consolidând poziția universității ca centru de competență în sud-vestul României

În plus, platforma de vizitare virtuală a universității permite programarea accesului în bibliotecă, laboratoare și alte spații de interes, facilitând interacțiunea cu publicul și partenerii.

Exemple de proiecte pentru digitalizarea Universității din Craiova

Titlu proiect	Program de finanțare	Buget
CAMPUSCONNECT – Rețea inteligentă pentru educație https://evstud.ucv.ro/login.php	POCIDIF 2021–2027	2,1 milioane €
Edutech – Echipamente digitale pentru învățământul hybrid	PNRR – Componenta Educație	5,8 milioane lei
<u>CYBEREDU</u> – Centru de securitate cibernetică educațională https://www.ucv.ro/media/det.php?id=2513	Digital Europe	500.000 €

1. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii IT & de comunicații

- Extinderea și modernizarea rețelei WiFi în campusurile universității și în căminele studentești, asigurând acoperire și lățime de bandă mărită.
- Îmbunătățirea rețelei cablate în sălile de curs, laboratoare și birouri.
- Implementarea și gestionarea unei platforme de desktop virtual (VDI) pentru acces securizat și flexibil la aplicații și resurse educaționale din orice locație,
- Modernizarea Data Center-ului pentru a sprijini servicii cloud, stocare de date și aplicații de cercetare intensivă computațional,
- Dezvoltarea sistemului de management al identităților digitale (SSO – Single Sign-On) pentru acces integrat și securizat la toate serviciile online ale UCV,

2. Implementarea și gestionarea platformelor educaționale digitale

- Administrarea și optimizarea platformei de e-learning Moodle (edu.ucv.ro) pentru susținerea predării, învățării și evaluării în regim online, hibrid sau față-în-față,
- Furnizarea de suite colaborative (Google Workspace, Microsoft 365) pentru cadrul didactic, studenți și personal administrativ.
- Integrarea de licențe software educaționale și de specialitate (MATLAB, Ansys, AutoCAD, SolidWorks, SPSS, etc.) accesibile în cloud sau prin laboratoare virtuale.
- Dezvoltarea unui catalog electronic și a platformei de școlaritate integrată pentru gestionarea notelor, înscrierilor, situațiilor școlare și a fluxurilor administrative.

3. Digitalizarea proceselor administrative și academice

- [Implementarea platformei electronice de admitere pentru înscrieri online](#), gestionarea dosarelor și repartizarea locurilor.
- Digitalizarea procesului de cazare în cămine prin integrarea unui modul în platforma de școlaritate.
- Sistem electronic de evaluare a cadrelor didactice de către studenți, asigurând confidențialitatea și eficiența feedback-ului.
- [Dezvoltarea unui sistem de management electronic al documentelor \(SED\)](#) pentru fluxurile administrative și arhivarea digitală,
- Servicii de semnătură electronică calificată pentru angajați și în relația cu studenții.

4. Susținerea cercetării prin infrastructură digitală

- Furnizarea de resurse computaționale (HPC – High Performance Computing) pentru proiecte de cercetare interdisciplinară (AI, bioinformatică, inginerie).
- Infrastructură specializată pentru proiecte de cercetare în parteneriat (ex: cu spitalele regionale pentru procesarea datelor medicale).
- Găzduire de servere și date pentru institute și centre de cercetare din cadrul UCV.
- Acces la baze de date științifice și platforme de cercetare internaționale.

5. Securitate cibernetică și protecția datelor

- Implementarea de soluții avansate de securitate (firewall, securitate email, protecție endpoint).
- Audituri periodice de securitate și actualizarea politicilor de utilizare acceptabilă a resurselor IT.
- Campanii de conștientizare și training pentru comunitatea academică privind riscurile cibernetice.
- Monitorizarea continuă a rețelei și pregătirea unui plan de răspuns la incidente.

6. Dezvoltarea competențelor digitale

- Programe de formare pentru cadre didactice privind utilizarea tehnologiilor educaționale, pedagogie digitală și crearea de conținut interactiv.
- Cursuri și ateliere pentru studenți în domenii precum programare, analiza datelor, securitate IT, instrumente digitale de colaborare.
- Laboratoare tematice de inovare digitală (Robotică, IoT, Realitate Virtuală/Mărită, AI) accesibile studenților pentru proiecte practice.
- Programe de internship și parteneriate cu firme IT locale și naționale.

7. Inovare digitală și proiecte regionale

- Hub-ul regional de inovare digitală „SmartOltenia” – oferă servicii de testare tehnologică, consultanță și suport pentru IMM-uri și instituții publice.
- Proiecte de telemedicină și procesare de date medicale în parteneriat cu spitale din regiune.
- Inițiative de sustenabilitate digitală (monitorizare IoT a consumului energetic, soluții pentru orașe inteligente).

- Participarea la rețele și proiecte europene (ex: alianțe universitare, EDIH – European Digital Innovation Hubs, proiecte Digital Europe).

8. Îmbunătățirea experienței utilizatorului și accesibilității

- Portal unic pentru studenți și profesori cu acces la toate serviciile și resursele digitale.
- Platformă de ticketing și suport tehnic online (support.ucv.ro).
- Aplicații mobile și notificări automate pentru evenimente academice și administrative.
- Sistem de booking online pentru resurse (bibliotecă, laboratoare, săli de studiu).

9. Proiecte de digitalizare a bibliotecii

- Digitizarea fondurilor vechi și speciale.
- Implementarea unui sistem integrat de bibliotecă digitală cu acces la reviste electronice, e-books și baze de date internaționale.
- Platformă de căutare unică (Discovery Service) pentru resursele fizice și digitale ale bibliotecii.

10. Colaborări și alianțe digitale

- Integrarea în campusuri digitale europene (în cadrul alianțelor universitare precum ENGINE.EU sau altă alianță relevantă pentru UCV).
- Parteneriate cu universități din țară și străinătate pentru proiecte comune de educație digitală și cercetare.
- Colaborări cu autoritățile locale și regionale pentru proiecte de transformare digitală a administrației și serviciilor publice.

Această enumerare reflectă un ecosistem cuprinzător de digitalizare, în care Universitatea din Craiova acționează nu doar ca beneficiar, ci și ca motor al transformării digitale a învățământului superior și al comunității academice din regiune.

2021–2023: Accelerarea forțată de pandemie și proiecte de bază

1. Extinderea infrastructurii WiFi și a platformei Moodle (google Classroom) pentru susținerea predării online.
2. Achiziționarea de licențe software educaționale și a unor suite colaborative (Google Workspace, Microsoft 365).
3. Implementarea sistemului de admitere online complet digitalizat.
4. Lansarea primelor module de catalog electronic și școlaritate online.
5. Începerea proiectelor de modernizare rețea (ex: CampusConect) și achiziția de echipamente pentru învățământ hybrid (laptopuri, săli dotate).
6. Demararea proiectelor de cercetare digitală (HPC, cloud) finanțate din POC 2014–2020 sau PNRR.

2022–2024: Consolidare și extindere

1. Implementarea sistemului SSO (Single Sign-On) și unificarea accesului la servicii.
2. Dezvoltarea platformei de desktop virtual (VDI) pentru studenți și profesori.
3. Digitalizarea procesului de cazare în cămine și a evaluării profesorilor.
4. Extinderea securității cibernetice (firewall, protecție email, traininguri).

5. Începerea proiectelor regionale de inovare (SmartOltenia, parteneriate medicale).
6. Demararea digitalizării parțiale a bibliotecii (sisteme de gestionare, acces la baze de date).

2024–2025: Maturizare și inovație

1. Finalizarea implementării sistemului integrat de management electronic al documentelor (SED).
2. Operaționalizarea completă a platformei de booking pentru resurse (bibliotecă, laboratoare).
3. Lansarea hub-ului regional de inovare digitală și a laboratoarelor tematice (AI, IoT).
4. Finalizarea modernizării Data Center și a infrastructurii HPC.
5. Integrarea în rețele europene (campus digital, alianțe universitare).
6. Generalizarea catalogului electronic și a platformei de școlaritate pentru toate facultățile.
7. Extinderea programelor de competențe digitale pentru studenți și personal.

Proiecte-cheie în perioada 2021–2025:

- **PNRR – Componenta C15 Educație (2023–2025):** finanțare pentru echipamente digitale, cursuri de recalificare, infrastructură IT educațională.
- **Fonduri Structurale 2021–2027 (POCIDIF, FEDR):** pentru rețele, cloud, securitate, cercetare.
- **Digital Europe (2023–2025):** pentru centre de inovare digitală (EDIH), securitate cibernetică, competențe avansate.
- **Proiecte Interreg sau Erasmus+** pentru parteneriate digitale transfrontaliere.

Platforme administrative integrate

Platforma EvStud este instrumentul central prin care UCV gestionează procesele academice și administrative ale studenților. Aceasta reprezintă un sistem informatic complet care integrează:

- [*platforma electronică de admitere*](#)
- [*depunerea și urmărirea cererilor*](#)
- [*vizualizarea notelor și a rezultatelor sesiunilor*](#)
- [*consultarea fișelor disciplinelor și planurilor de învățământ*](#)
- [*achitarea taxelor universitare prin metode digitale*](#)
- [*transmiterea documentelor oficiale în format electronic*](#)
- [*platforme de cazare*](#)
- [*biblioteca resurse on-line*](#)

Platforma funcționează într-o manieră intuitivă, reducând semnificativ necesitatea deplasării fizice la secretariate, eliminând timpii de așteptare și facilitând o comunicare permanentă între student și administrație. Aceasta contribuie atât la eficiența instituțională, cât și la creșterea satisfacției studenților.

Digitalizarea documentelor instituționale

Universitatea din Craiova a implementat un sistem digital de gestionare a documentelor, care permite:

- [acces rapid la metodologii, regulamente, proceduri instituționale;](#)
- generarea, aprobarea și arhivarea formularelor în format digital;
- fluxuri automate de transmitere și aprobare a documentelor;
- trasabilitatea completă a solicitărilor administrative.

Digitalizarea documentelor sprijină activitățile de audit, contribuie la respectarea normelor privind protecția datelor și reduce semnificativ consumul de resurse fizice (hârtie, spațiu de arhivare). În plus, facilitează activitatea comisiilor de evaluare internă și externă, prin accesul structuratelor la documente actualizate în timp real.

Comunicarea instituțională digitală

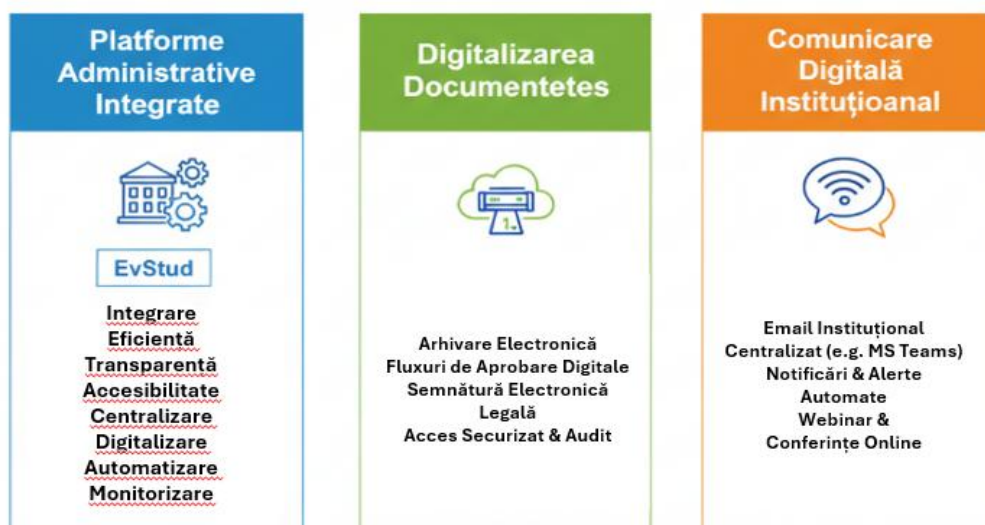
UCV a dezvoltat un mediu de comunicare digitală eficient, bazat pe:

- [conturi instituționale Google Workspace pentru studenți;](#)
- [e-mail academic pentru cadrele didactice, \(@.edu.ucv.ro\)](#)
- [platforme interne de anunțuri și informări;](#)
- [grupuri de lucru digitale.](#)

Acest sistem contribuie la transmiterea rapidă a informațiilor, la coordonarea activităților academice și administrative și la menținerea unei comunicări transparente în cadrul comunității universitare.

Digitalizarea procesului instituțional academic reprezintă o tranziție sistemică de la un model administrativ fragmentat și birocratic către unul integrat, transparent și centrat pe eficiență.

DIGITALIZAREA PROCESULUI INSTITUȚIONAL ACADEMIC



Această transformare este susținută de convergența a trei dimensiuni fundamentale:

 **Nucleu operațional bazat pe platforme administrative integrate** – asigură centralizarea, automatizarea și monitorizarea fluxurilor.

 **Infrastructură documentară digitală** – conferă cadrul legal, securizat și auditabil al procedurilor.

 **Sistem de comunicare instituțional digitalizat** – facilitează interacțiunea rapidă și coordonată

Digitalizarea nu constituie doar o simplă migrare tehnică, ci o reconfigurare organică a guvernanței academice, orientată către agilitate, accesibilitate și răspundere într-un mediu universitar modern.

Digitalizarea procesului educațional

Procesul educațional de la UCV a cunoscut o transformare semnificativă odată cu implementarea instrumentelor digitale care facilitează predarea, învățarea și evaluarea. Acest proces susține flexibilitatea actului educațional, accesul egal la resurse pentru toți studenții și modernizarea metodelor de predare.

Platforme de e-learning

Google Classroom reprezintă principalul instrument utilizat în cadrul activităților didactice digitale. Platforma permite:

- acces rapid la resurse educaționale (materiale PDF, prezentări, bibliografie);
- partajarea temelor, proiectelor și aplicațiilor;
- organizarea claselor virtuale cu structură clară;
- evaluări online și feedback din partea cadrelor didactice;

- comunicare constantă între studenți și profesori.

Prin utilizarea platformei, procesul didactic devine mai organizat, mai transparent și adaptat cerințelor educaționale moderne.

Resurse digitale și infrastructură tehnologică

Universitatea pune la dispoziția studenților și cadrelor didactice o infrastructură completă, care include:

- conturi Google Workspace pentru colaborare;
- acces wireless securizat în toate spațiile universitare;
- sisteme de videoconferință utilizate la cursuri, ședințe și activități administrative;
- platforme digitale de comunicare și lucru în echipă;
- biblioteci electronice cu acces la resurse științifice.

Această infrastructură susține atât activitățile didactice, cât și cercetarea, oferind un mediu tehnologic adaptat standardelor internaționale.

Adaptarea procesului educațional la mediul digital

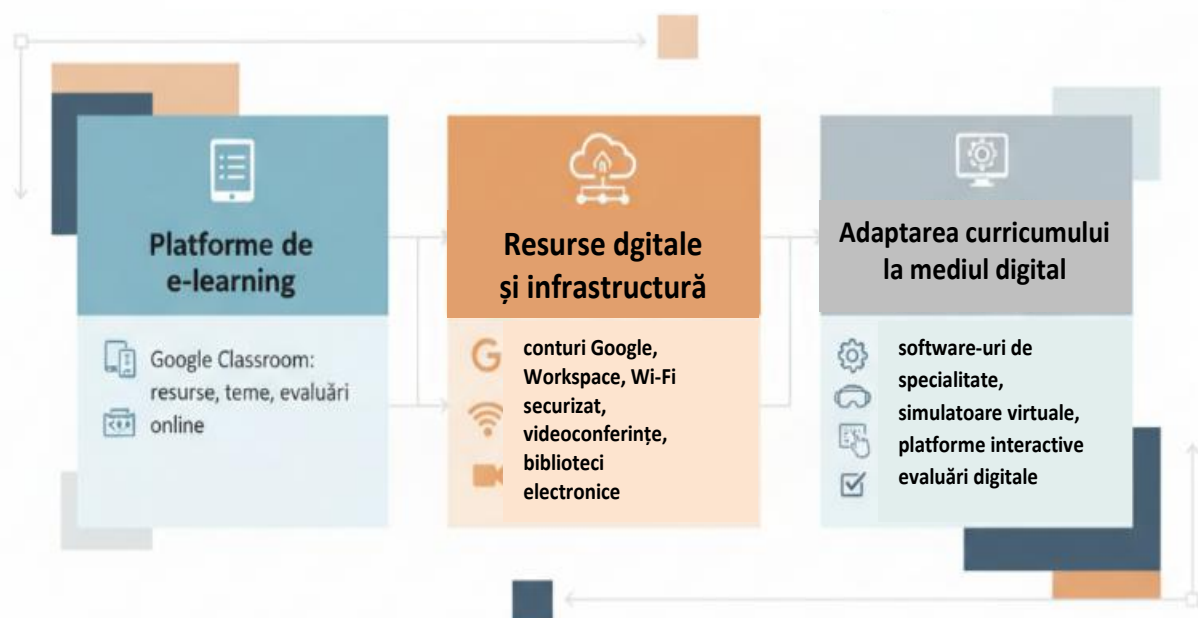
Fișele disciplinelor și curriculumul sunt actualizate pentru a integra competențe digitale esențiale. Sunt utilizate:

- software-uri de specialitate;
- simulatoare virtuale;
- platforme interactive;
- instrumente digitale de evaluare.

Activitățile de predare sunt adaptate pentru a permite desfășurarea cursurilor în format hibrid, combinație între prezența fizică și mediul online. Această flexibilitate permite accesul unui număr mai mare de studenți și susține un proces educațional incluziv.

Digitalizarea educației reprezintă o transformare sistemică, o reconfigurare de ordin ontologic a întregului ecosistem educațional.

DIGITALIZAREA PROCESULUI EDUCAȚIONAL



Această tranziție nu se rezumă la adoptarea instrumentală a tehnologiei, ci presupune o rearticulare dialectică între infrastructura tehnică, necesară drept mediu de existență, și fundamentele pedagogice, care conferă valoare și intenționalitate procesului.

Platformele integrate de e-learning, exemplificate prin Google Classroom, devin astfel nucleul acestei noi arhitecturi, mediatizând și sintetizând toate componentele – de la resurse și comunicare la evaluare – pentru a genera o experiență de învățare redefinită.

Esențial, acest model conceptual urmărește trecerea de paradigme didactice tradiționale către unele emergente, axate pe personalizare, acces deschis la cunoaștere și dezvoltarea competențelor specifice condiției digitale contemporane.

Digitalizarea în managementul calității

Digitalizarea nu se limitează la procese administrative și educaționale, ci contribuie direct la îmbunătățirea calității actului educațional și a activităților instituționale.

Evaluări digitale și feedback

UCV utilizează instrumente digitale pentru:

- [evaluarea activității cadrelor didactice de către studenți](#);
- colectarea datelor privind frecvența și activitățile academice;
- analiza statistică a feedback-ului;
- integrarea rezultatelor în rapoartele de autoevaluare.

Aceste instrumente permit o analiză obiectivă, rapidă și bine structurată a activităților desfășurate în universitate.

Baze de date integrate pentru managementul calității

Instituția gestionează baze de date care includ:

- [informații despre studenți \(admitere, progres academic, absolvire\)](#);
- [activitatea cadrelor didactice \(încărcare didactică, activități științifice\)](#);
- [indicatori referitori la programele de studii](#);
- [date privind infrastructura și resursele](#).

Aceste baze de date sunt utilizate în procesele de raportare, planificare și luare a deciziilor strategice, oferind o imagine clară și actualizată asupra funcționării universității.

Universitatea din Craiova evidențiază un proces de digitalizare bine dezvoltat, coerent și orientat către eficientizarea tuturor segmentelor instituționale. Prin dezvoltarea platformelor digitale, modernizarea infrastructurii și integrarea instrumentelor informatice în predare, UCV demonstrează capacitatea de a se adapta realităților moderne ale învățământului superior.

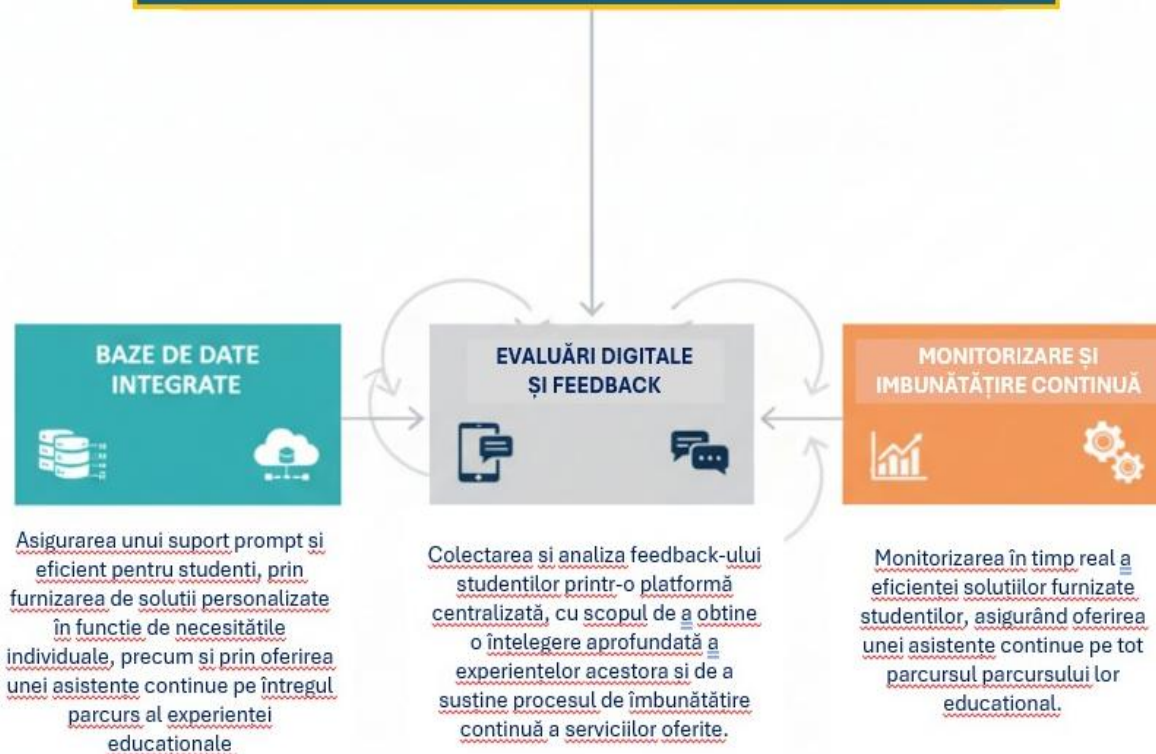
Digitalizarea contribuie decisiv la:

- optimizarea proceselor administrative;
- modernizarea procesului educațional;
- creșterea transparenței;
- consolidarea sistemului de management al calității;
- îmbunătățirea experienței studenților.

Această direcție strategică va continua să fie dezvoltată, reprezentând una dintre principalele forțe ale evoluției instituționale a Universității din Craiova.

Digitalizarea managementului calității reprezintă un cadru sistemic pentru transformarea proceselor de asigurare a calității într-un circuit integrat, datocentric și adaptiv.

DIGITALIZAREA MANAGEMENTULUI CALITĂȚII



Această transformare operează prin convergența a trei mecanisme fundamentale:

Infrastructură de date unificată – permite intervenții personalizate și continue.

Sistem de evaluare digitală – transformă feedback-ul în cunoaștere acțiunabilă.

Proces de monitorizare în timp real – închide bucla de îmbunătățire continuă.

Digitalizarea nu automatizează doar proceduri existente, ci instaurează și o nouă paradigmă în managementul calității, unul bazat pe agilitate, anticipare și răspuns proactiv la nevoile beneficiarilor.