



UNIVERSITATEA
DIN ORADEA

ANEXA PCT. I



STRATEGIA DE DIGITALIZARE A UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA

2022 - 2027

APROBAT ÎN ȘEDINȚA C.A. DIN
DATA DE 16.06.2022
Rector Prof.univ.dr. CONSTANTIN BUNGAU



I. CONTEXT	3
II. SITUAȚIA ACTUALĂ A UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA	3
a. Structuri educaționale și de cercetare	3
b. Programe de studii la nivel de licență, master și doctorat	4
c. Infrastructură - Campusul universitar UO	5
III. PLANIFICAREA IMPLEMENTĂRII TEHNOLOGIEI DIGITALE	6
a. Stadiul infrastructurii digitale în cadrul Universității din Oradea	6
b. Integrarea tehnologiei digitale la nivelul Universității din Oradea	7
c. Propuneri de îmbunătățire a utilizării tehnologiei digitalizare	8
d. Formarea competențelor digitale ale membrilor comunității academice	9

APROBAT ÎN ȘEDINȚA C.A. DIN
DATA DE 16.06.2022
Rector: Prof.univ.dr. CONSTANTIN BUNCAU



I. CONTEXT

Transformarea digitală a Universității din Oradea (UO) este accelerată în contextul actual de progresul rapid al noilor tehnologii (*AI, Blockchain, IoT* etc.), dar și de efectele pandemiei de COVID-19 cu care s-a confruntat Universitatea din Oradea în limitele ei în ceea ce privește desfășurarea procesului educațional în mediul on-line, conectivitatea și competențele digitale. Investițiile în infrastructura digitală a Universității din Oradea și în formarea competențelor digitale ale membrilor comunității academice reprezintă astăzi elemente cheie ale viziunii generale pentru o transformare digitală în contextul European și mondial.

Strategia de digitalizare a Universității din Oradea are ca scop transformarea digitală a Universității din Oradea prin măsuri integrate menite să îmbunătățească infrastructura digitală a universității și să dezvolte competențele digitale ale membrilor comunității academice.

Strategia de digitalizare a Universității din Oradea se bazează pe documente strategice elaborate în context european, național și intern:

- Comunicarea Comisiei Europene privind Agenda Europeană a Competențelor pentru competitivitate sustenabilă, echitate socială și reziliență;
- Comunicarea Comisiei Europene privind Spațiul european al educației până în 2025;
- Planul de acțiune pentru educația digitală al Comisiei Europene - "Resetarea educației și formării pentru era digitală (2021-2027)";
- Cadrul european al competențelor digitale DigComp;
- Cadrul european pentru competențele digitale ale cadrelor didactice – DigCompEdu;
- Proiectului de țară al României "România Educată";
- Programul Național pentru Redresare și Reziliență - PNRR;
- Strategia privind digitalizarea educației din România 2021 – 2027 – SMART.Edu;
- Planul strategic de dezvoltare al Universității din Oradea;
- Analiza de nevoi, care justifică necesitatea transformării digitale pentru creșterea performanței Universității din Oradea.

II. SITUAȚIA ACTUALĂ A UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA

a. Structuri educaționale și de cercetare

- Facultăți - 15:
 - o Facultatea de Arte;
 - o Facultatea de Construcții, Cadastru și Arhitectură;
 - o Facultatea de Drept;
 - o Facultatea de Geografie, Turism și Sport;
 - o Facultatea de Informatică și Științe;
 - o Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologie Informației;
 - o Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial;
 - o Facultatea de Inginerie Managerială și Tehnologică;
 - o Facultatea de Istorie, Relații Internaționale, Științe Politice și Științele Comunicării;
 - o Facultatea de Litere;
 - o Facultatea de Medicină și Farmacie;
 - o Facultatea de Protecția Mediului;

APROBAT ÎN ȘEDINȚA C.A. DIN
DATA DE 16.06.2022
Rector Prof.univ.dr. CONSTANTIN BONGĂU



- Facultatea de Științe Economice;
 - Facultatea de Științe Socio – Umane;
 - Facultatea de Teologie Ortodoxă "Episcop Dr. Vasile Coman".
 - Departamente:
 - 47 de departamente didactice;
 - 1 departament DPPD;
 - 1 departament ID-IFR;
 - centru CEC-DRU pentru programe de studii postuniversitare.
 - Școli doctorale - 7:
 - Școala Doctorală de Științe Umaniste și Arte – domeniile de doctorat Filologie și Teologie, în cadrul Facultății de Litere;
 - Școala Doctorală de Geografie – domeniul de doctorat Geografie, în cadrul Facultății de Geografie, Turism și Sport;
 - Școala Doctorală de Istorie – domeniul de doctorat Istorie, în cadrul Facultății de Istorie, Relații Internaționale, Științe Politice și Științele Comunicării;
 - Școala Doctorală de Sociologie – domeniul de doctorat Sociologie, în cadrul Facultății de Științe Socio-Umane;
 - Școala Doctorală de Științe Biomedicale - domeniile de doctorat Biologie, Farmacie și Medicină, în cadrul Facultății de Medicină și Farmacie;
 - Școala Doctorală de Științe Economice – domeniile de doctorat Administrarea afacerilor, Economie și Finanțe, în cadrul Facultății de Științe Economice;
 - Școala Doctorală de Științe Inginerești – domeniile de doctorat Agronomie, Inginerie electrică, Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, Inginerie energetică, Inginerie industrială, Inginerie și management, Matematică, în cadrul Facultății de Inginerie Managerială și Tehnologică.
 - Entități de cercetare - 27:
 - 2 centre de cercetare instituționale: „Centrul Național de Cercetări Geotermale” și “Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Pomicolă”;
 - 25 centre de cercetare atestate instituțional în cadrul facultăților, din care 1 centru sub egida Academiei Române.
- Beneficiari ai serviciilor educaționale: 15.886, dintre care: 12.319 studenți la programele de licență, 2970 studenți la programele de masterat, 597 doctoranzi, la 01.10.2021;
- Cadre didactice: 916 cadre didactice, din care: 109 profesori, 223 conferențieri, 419 șefi de lucrări /lectori și 165 asistenți (01.10.2021);
 - Personal nedidactic și didactic auxiliar: 465
 - Relații internaționale: peste 450 de instituții.

b. Programe de studii la nivel de licență, master și doctorat

În cadrul Universității din Oradea funcționează domenii de specializare, stabilite de Ministerul Educației, ca fiind domenii prioritare, precum:

- Sănătate;
- Energie;
- Tehnologii noi și emergente – materiale avansate;
- Educație;
- Agricultură;
- Servicii comerciale;

APROBAT ÎN ȘEDINȚA C.A. DIN
DATA DE 16.06.2022
Rector Prof.univ.dr. CONSTANTIN BUNGĂU



- Arte;
- Administrație publică;
- Digitalizare;
- Mediu, eco și biotehnologii;
- Bioeconomie;
- Spațiu și securitate;
- Economie digitală;
- Fabricație avansată;
- Transport;
- Industria de prelucrare.

La Universitatea din Oradea, sunt acreditate:

- o 172 programe de studii, din care:
 - o 106 programe de licență;
 - o 66 programe de master;
- o 18 domenii de doctorat.

În domeniul competențelor digitale la nivel avansat, Universitatea din Oradea oferă școlarizare, astfel:

- Programe de studiu de licență cu curriculum axat pe domeniul IT: *Calculatoare, Tehnologia Informației, Electronică Aplicată, Rețele și Software de Telecomunicații, Automatică și Informatică Aplicată* (Facultatea de Informatică și Științe și Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia informației), *Informatică* (Facultatea de Informatică și Științe), *Mecatronică, Robotică* (Facultatea de Inginerie Managerială și Tehnologică);
- Programe de studiu master: *Advanced Mechatronics Systems, Management în Tehnologia Informației, Tehnologii Audio Video și Telecomunicații, Sisteme Automate Avansate, Sisteme Avansate în Ingineria Electrică*;
- Programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă: *Dezvoltator elearning în învățământ* (Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic);
- Domenii de doctorat: *Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale, Inginerie Industrială, Inginerie și Management, Inginerie Electrică, Matematică*.

c. Infrastructură - Campusul universitar UO

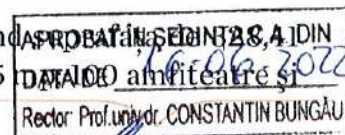
De la înființare, Universitatea din Oradea s-a înscris într-o dezvoltare dinamică, ceea ce se reflectă sintetic prin creșterea patrimoniului material, reabilitarea, modernizarea, extinderea și echiparea infrastructurii educaționale și de cercetare.

Activitatea din cadrul Universității din Oradea se desfășoară într-un spațiu universitar propriu format din 46 de clădiri, cu un patrimoniu care corespunde unor standarde înalte și care asigură desfășurarea unui proces de învățământ de calitate, în concordanță cu programele de studii și cu numărul de studenți.

Sub aspectul amplasamentului imobilelor din patrimoniul său, Universitatea din Oradea are 5 campusuri, Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Pomicolă Oradea, Baza didactică "Gaudeamus", Parcul Dendrologic Gurahonț.

Baza materială care susține activitățile didactice, de cercetare ale Universității din Oradea cuprinde:

a. Spații de învățământ, structurate astfel: Aula Magna cu 300 locuri, având suprafața de 154,24 mp; 2 Aule cu câte 200 locuri, având suprafața de 154,24 mp, respectiv 266,05 mp; 16 săli de cursuri, 16 săli de laborator, 16 săli de seminar, 16 săli de proiectare și 16 săli de activități extra-curriculare.





săli de curs, având suprafața de 7.806,32 mp; 71 săli de seminarii, având suprafața de 2.459,89 mp; 343 laboratoare, având suprafața de 17.543,74 mp; 1 hală microproducție, cu o suprafața de 87,62 mp.

b. Dotarea sălilor de curs/seminar și a laboratoarelor didactice și de cercetare corespunde stadiului actual de dezvoltare a cunoașterii științifice. În fiecare facultate, sălile de curs sunt dotate cu echipament tehnic și tehnică digitală (laptopuri, sisteme de calcul, videoproiectoare, ecrane de proiecție, flipchart-uri etc.) care necesită o îmbunătățire continuă.

Începând cu anul 2019, Universitatea din Oradea a demarat un amplu proces de transformare a campusului central (Campus A și B) într-un **green și smart campus**, combinând reabilitarea, modernizarea, extinderea și echiparea infrastructurii educaționale cu furnizarea de energie regenerabilă și funcții inteligente, eficiența energetică.

Universitatea din Oradea a dezvoltat, de-a lungul timpului, colaborări instituționale cu entități publice sau din mediul privat concretizate prin proiecte comune în domeniul educațional, în cercetare, inovare sau transfer tehnologic.

III. PLANIFICAREA IMPLEMENTĂRII TEHNOLOGIEI DIGITALE

a. Stadiul infrastructurii digitale în cadrul Universității din Oradea

Elemente aflate în utilizare directă la nivel UO:

- a.1.** Resurse hardware (calculatoare, imprimante, servere etc.) pentru activitatea didactică și de cercetare;
- a.2.** Softuri, platforme utilizate pentru activitatea didactică și de cercetare (exemplu Moodle, Microsoft 365);
- a.3.** Resurse hardware (calculatoare, imprimante, servere etc.) pentru activitatea nedidactică (economică și administrativă);
- a.4.** Softuri utilizate pentru activitatea nedidactică și suport (economică și administrativă): EmSys, Libery 5, SICAP, PRODINFALOP;
- a.5.** Echipamente IT pentru studenții încadrați la categoria beneficiari de burse sociale, privind desfășurarea procesului educațional în mediul on-line: 880 tablete de uz educațional pentru studenți, 60 laptopuri pentru cadre didactice, 30 sisteme all-in-one, 30 table interactive, 150 echipamente router wireless de tip acces point;
- a.6.** Mijloace digitale utilizate pentru comunicare în cadrul universității (privind notele, bursele, anunțuri diferite): platforma UNIWEB/STUDINFO, email, Microsoft 365, site web;
- a.7.** Platforma e-learning: e.uoradea.ro.

Ca și spațiu fizic de desfășurare a activității, Universitatea din Oradea se împarte în Campus Central și locații externe (facilități aflate în diferite zone ale orașului).

Tehnologia digitală facilitează conexiunea spațiilor de învățământ în desfășurarea proceselor educaționale sau de cercetare, astfel:

- Legătura între Campus Central și locațiile externe se face prin conexiuni VPN punct-la-punct, asigurându-se în acest fel securizarea accesului din exterior la resursele IT găzduite în Campus;
- Conectarea la internet este realizată la nivelul Campusului Central, prin Data Center (DC-49), care este legat la Internet prin RoEduNet și RDS, care comunică cu cel de-al



- doilea centru de date al universității: DC-BibU0, direct, prin fibra optică, pe un link de 10Gbps, folosindu-se pentru aceasta două switch-uri Ubiquity US-16-XG;
- Conectarea storage-ului la serverele de virtualizare se realizează în DC-C49, folosindu-se în acest sens un switch de mare viteză Cisco Nexus C93180;
 - Infrastructura de distribuție de internet la nivelul campusului este în proporție de 90% deservită de switch-uri din familia HPE-A5500; Restul de 10% este deservit de Cisco Catalyst 2960/3560
 - Infrastructură de acces la nivelul birourilor și laboratoarelor este deservită de HP-1905, HP-1910 sau switch-uri fără management;
 - Pentru acces la internet fara-fir (wireless) în spațiile educaționale și birouri folosim AP-uri din familia UniFi (UAP-AC-PRO, UAP-U6-Lite, UAP-AC-M-PRO), iar cele trei cămine din campus sunt acoperite cu HP E-MSM430;
 - Virtualizarea la nivelul ambelor centre date este realizată cu hypervisor KVM și Linux CentOS;
 - Universitatea din Oradea dispune de 96 VLAN-uri, din care aproximativ o treime sunt pentru managementul echipamentelor de rețea. Fiecare facultate dispune de VLAN separat. Există configurate VLAN-uri separate și pentru diversele structuri de lucru ale universității (Direcția economică, Administrativ, DIDIFR, etc.);
 - Pentru asigurarea protecției perimetrului a fost configurat un VLAN pentru camerele video pentru supraveghere (vreo 30) și un VLAN separat pentru bariere acces incintă;
 - Este implementată o rețea de telefonie VoIP (2 servere Intel(R) Xeon(R) CPU E5645 @ 2.40GHz), care utilizează o centrală VoIP formată din două servere care rulează Asterisk și există 300 de posturi telefonice VoIP instalate în prezent;
 - Lățimea de bandă la nivelul campusului este de 1Gbps. Tot traficul se limitează într-un Gbps datorită echipamentelor vechi. Nu există politici de garantare de lărgime de bandă pentru o structură sau alta;
 - Prin wifi se acoperă aproximativ 60% din spațiile educaționale/administrative/etc. ale Universității din Oradea.

b. Integrarea tehnologiei digitale la nivelul Universității din Oradea

Prin infrastructura digitală existentă la nivelul Universității din Oradea (menționată la punctul III.a), universitatea asigură:

- b.1.** resursele adecvate pentru desfășurarea proceselor educaționale și de cercetare;
- b.2.** funcționarea laboratoarelor la programele de studiu de licență, master și doctorat care oferă competențe în domeniul tehnologiilor IT&C;
- b.3.** accesul la internet prin cablu și prin rețele WiFi atât pentru angajați cât și pentru studenți la nivelul campusurilor universitare, în majoritatea clădirilor UO;
- b.4.** acces la platforma LMS: *Moodle* (inclusiv în varianta *responsive*), integrată cu *Teams*, care oferă facilități de desfășurare online a activităților didactice, posibilitatea de comunicare, de colaborare și suport pentru materialele distribuite spre studenți;
- b.5.** un sistem unitar de adrese de email atât pentru cadre didactice, cât și pentru studenții UO;
- b.6.** accesul pentru studenți și cadre didactice la produsele *Microsoft 365* - program A1, precum și la programul A3 pentru toți studenții din UO. Accesul la platforma, prin produsul *Sharepoint*, asigură celor implicați inclusiv posibilitatea colaborării în cadrul proiectelor;
- b.7.** accesul pentru studenți și pentru cadre didactice la platformele educative oferite de *Microsoft*, *Amazon* și *Matlab*;



- b.8.** accesul a platforma UNIWEB/STUDINFO – platforma in-house, utilizată de către secretariate/decanate/structuri auxiliare și studenți pentru gestionarea întregii activități didactice ce se desfășoară în cadrul universității. Platforma este în parte integrată la momentul actual cu platforma *Moodle*;
- b.9.** accesul la platforma digitală *Liberty 5* pentru Biblioteca UO;
- b.10.** accesul pentru structurile administrative la produsul ERP - *EmSys*;
- b.11.** disponibilitate pentru a susține un proces amplu de transformare digitală;
- b.12.** accesul la platforma e-nformation.ro, pentru cadrele didactice și de cercetare ale universității asigurându-se astfel accesibilitatea, online, a bazelor de date din cercetare (*Springer*; *Clarivate* etc.) și a bibliotecilor virtuale;
- b.13.** accesul tot mai larg la datele educaționale la nivel național (open data);
- b.14.** accesul la internet prin implementarea de wireless-campus și dotarea cu echipamente IT a UO pentru desfășurarea procesului educațional în mediul on-line (tablete de uz școlar, laptopuri, sisteme all-in-one, table interactive, echipamente router wireless de tip acces point etc.) prin proiecte finanțate prin fonduri europene: „e-uoradea. Access for all” și altele;
- b.15.** accesibilitatea unor schimburi de bune practici în domeniul digitalizării în cadrul alianței europene EU GREEN;
- b.16.** cursuri de formare profesională în domeniul Competențe informatice pentru personalul nedidactic finanțate prin fonduri europene.

c. Propuneri de îmbunătățire a utilizării tehnologiei digitalizare

Este vital ca Universitatea din Oradea să aibă o viziune și o strategie privind digitalizarea care să aducă beneficii tuturor părților interesate de la angajați (personal didactic, didactic auxiliar și nedidactic) și beneficiarii tradiționali ai serviciilor educaționale și de cercetare oferite de Universitatea din Oradea (studenți, masteranzi, doctoranzi, cercetători post-doctorat, cursanți la cursuri postuniversitare, de formare profesională etc.) la beneficiarii tuturor categoriilor de servicii furnizate de către universitate (parteneri din mediul de afaceri și ecosistemul de cercetare-dezvoltare-inovare etc.) la parteneri economici și comerciali (furnizori, bănci, instituții publice etc.).

Strategia de digitalizare a Universității din Oradea răspunde nevoilor identificate prin *Analiza de nevoi* prin măsuri integrate, menite să îmbunătățească infrastructura digitală a universității și să dezvolte competențele studenților și ale cadrelor didactice universitare, prin investiții în infrastructura digitală a universității și Investiții în formarea competențelor digitale ale membrilor comunității academice.

Investiții pentru aplicarea integrată a tehnologiei digitale vor implica:

- c.1.** Dezvoltarea parcului de echipamente de calcul;
- b** Dezvoltarea parcului de echipamente periferice de calcul;
- c.3.** Dezvoltarea parcului de simulatoare;
- c.4.** Îmbunătățirea, dezvoltarea parcului de echipamente și utilaje tehnologice funcționale;
- c.5.** Extinderea rețelei utilizează tehnologiei digitale și îmbunătățirea cetei pentru rețeaua internă;
- c.6.** Asigurarea de sisteme și echipamente pentru persoane cu dizabilități utilizând tehnica digitală;
- c.7.** Dezvoltarea parcului de echipamente IT ale universității și echipamente pentru comunicații;



- c.8. Instalații, echipamente și instrumente pentru cercetare utilizând tehnologia digitală;
- c.9. Creșterea numărului sistemelor de aplicații informatice și licențe software sau a serviciilor IT, actualizarea aplicațiilor informatice existente;
- c.10. Abonamente pentru acces biblioteci digitale necesare pentru procesul didactic sau de cercetare;
- c.11. Dezvoltarea website-ului propriu al universității și a facultăților;
- c.12. Menținerea abonamentelor, taxelor pentru platforme educaționale existente;
- c.13. Subscripții pentru resurse educaționale în mediul virtual și metavers și publicații online;
- c.14. Menținerea accesului la publicații online;
- c.15. Conectarea la baze de date internaționale în domeniul cercetării;
- c.16. Conectarea la platforme naționale sau internaționale necesare proceselor de învățământ sau de cercetare;
- c.17. Instrumente de evidență online a școlarității și a activităților didactice și de evaluare a studenților.
- c.18. Dezvoltarea de centre tehnologice inovatoare pentru dezvoltarea competențelor viitorului, prin îmbunătățirea continuă a programelor de studiu, în cadrul fiecărei facultăți (cel puțin 15 la nivelul universității);
- c.19. Ugradare rețea acces internet pentru viteză mare (legături data center, viteza 10GB) pentru spațiile de învățământ cu număr mare de utilizatori ;
- c.20. dezvoltarea a 2 centre de date pentru arhiva electronică, care să fie în locații diferite și să asigure o securitate adecvată a arhivei/datelor electronice a universității;
- c.21. Îmbunătățirea gradului de accesibilitate și adaptabilitate a sistemelor informatice care se dorește să devină mai „*user friendly*”;
- c.22. Integrarea mai intensivă a tehnologiilor și a soluțiilor IT&C în cadrul Universității din Oradea (facultăți, extensii, institute, structuri suport etc.);
- c.22. Creșterea valorilor investițiilor pentru dezvoltarea și aplicarea noilor competențe, cu implicații în domenii precum management de proiect, data intelligence, comunicare tehnologică, instruire, demonstrație, investiții limitate în fluxul de lucru, conducând la dependența puternică de soluții pe hârtie și numeroase soluții tehnice pentru aceleași probleme practice etc.

d. Formarea competențelor digitale ale membrilor comunității academice

Oportunitatea de a utiliza dispozitive digitale trebuie asociată și cu un program de dezvoltare al competențelor, pentru a îmbunătăți și dezvolta abilitățile celor cu experiență, și pentru a oferi în același timp sprijin celor care nu au avut aceleași oportunități de competențe digitale în trecut.

Introducerea metodelor inovative digitale de predare-învățare și de realizare a pregătirii practice pentru studenți, va fi asigurată prin pregătirea cadrelor didactice de programe adecvate, prin stimularea dezvoltării unor noi cursuri/îmbunătățirea unor cursuri existente de către cadrele didactice, respectiv prin furnizarea acestora către studenți, activități care vor urmări:

- o Dezvoltarea unor cursuri specializate de dezvoltare a unor soluții digitale chiar dacă nu au competențe de programare (RPA, platforme low-code), manuale, părți de cod, funcții, module etc. astfel, se va asigura dezvoltarea competențelor și pregătirea practică a studenților;
- o Dezvoltarea de cursuri de către cadrele didactice care să includă componente digitale sau să fie dedicate pentru dezvoltarea competențelor digitale avansate ale studenților;



- Găzduirea soluțiilor/produselor digitale realizate de către studenți/cercetători/cadre didactice în centru de date și crearea unui knowledge base care să asigure dezvoltarea de noi soluții de către studenți;
- Sprijinirea creatorilor în a transforma soluțiile digitale în startup-uri funcționale;
- Găzduire soluțiilor digitale realizate de startup-uri.

Cursurile pentru formarea de competențe digitale se vor adresa atât studenților, cât și personalului didactic sau de cercetare, astfel:

- d.1.** Programe de formare, în corelare cu Cadrul european al competențelor digitale DigComp pentru studenții de la programele de studiu licență, master și doctorat;
- d.2.** Programe de formare și stagii de pregătire practică, în corelare cu Cadrul european pentru competențele digitale ale cadrelor didactice – DigCompEdu pentru personalul didactic și de cercetare;
- d.3.** Dezvoltarea modulelor/unităților de învățare care conduc la formarea prioritară a competențelor pentru profesii emergente;
- d.4.** Dezvoltarea competențelor digitale avansate ale specialiștilor din zona IT pentru tehnologii emergente – AI, Blockchain, IoT etc.; în sensul creșterii valorii adăugate a serviciilor și produselor dezvoltate de către companiile din domeniul IT&C românești și pentru a rămâne o economie competitivă la nivel mondial;
- d.5.** Derularea de programe de training pentru upskilling și newskilling prin intermediul Digital Innovation Hubs etc.;
- d.6.** Instrumente de evidență online a școlarității și a activităților didactice și de evaluare a studenților;
- d.7.** Formare competențe digitale avansate cadre didactice - specialiști avansați;
- d.8.** Crearea de conținut digital, utilizarea mijloacelor de comunicare moderne folosind rețelele de socializare, crearea de conținut interactiv;
- d.9.** Competențe privind realizarea materialelor digitale și rezultatele aplicării lor;
- d.10.** Competențe privind comunicarea la distanță și participarea interactivă, inclusiv prin utilizarea metodei feedback-ului în formare;
- d.11.** Competențe privind utilizarea resurselor online de promovare a materialelor didactice multimedia interactive, utilizarea uneltelor de automatizare de preluare a conținutului digital și publicarea pe platforme de socializare și de optimizare a promovării prin intermediul motoarelor de căutare și a învățării prin utilizarea tehnologiilor digitale;
- d.12.** Utilizarea semnăturii electronice și/sau digitale; constituirea unei arhivei electronice;
- d.13.** Instruirea pentru utilizarea email-ului instituțional și a platformelor online ale UO de către toți studenții și angajații instituției, și, creșterea responsabilității în utilizarea emailului instituțional de către angajații UO, eliminându-se în acest fel vulnerabilități de tip phishing.

APROBAT ÎN ȘEDINȚA C.A. DIN
DATA DE 16.06.2022
Rector: Prof.univ.dr. CONSTANTIN BUNGĂU