

**RAPORT PRIVIND ACTIVITATEA DE
CERCETARE-DEZVOLTARE-INOVARIE DIN ANUL 2021**

Preambul

Cercetarea științifică de la Universitatea din Craiova s-a desfășurat în anul 2021 în conformitate cu prevederile *Planului Strategic pentru activitatea de cercetare științifică și relația cu mediul economic pentru perioada 2020-2024* și ale *Planului Operațional pentru activitatea de cercetare științifică și relația cu mediul economic în anul 2021*. Activitățile de cercetare-dezvoltare-inovare (CDI) au fost realizate conform prevederilor *Regulamentului pentru organizarea și coordonarea activității de cercetare științifică* în Universitatea din Craiova.

Strategia cercetării științifice pentru perioada 2020-2024 răspunde misiunii și obiectivelor Universității din Craiova privind cercetarea științifică, inovarea și transferul tehnologic asumate prin *Carta Universității* și se încadrează în strategia națională din domeniul cercetării. Astfel, strategia privind activitatea de CDI a Universității din Craiova (UCv) pentru perioada 2020-2024 este fundamentată pe următoarele principii generale:

- I. Creșterea performanței și vizibilității instituției (la nivel regional, național, internațional);
- II. Generarea de resurse prin activități de cercetare-dezvoltare-inovare;
- III. Impunerea Universității din Craiova ca lider regional de cunoaștere și inovare.

Aceste principii sunt în concordanță cu obiectivele principale din planul managerial al Rectorului UCv pentru perioada 2020-2024:

- Activitatea CDI trebuie să genereze finanțarea suplimentară a instituției;
- Activitatea CDI trebuie să impună UCv ca lider regional în dezvoltarea socio-economică;
- Activitatea CDI trebuie să aducă creșterea performanței și a vizibilității instituționale.

Pandemia Covid-19, declanșată în 2020, cu perioadele subsecvente de urgență și alertă, a influențat modul de derulare a activității de cercetare din UCv. Transferul majorității activităților în mediul online a determinat adoptarea, în premieră, a unor decizii semnificative cu impact pe termen scurt și mediu asupra întregii activități ulterioare. În acest context, obiectivele specifice propuse în anul 2021 au fost duse la îndeplinire în măsura în care derularea activităților de cercetare științifică, în condiții on-line (majoritar) și on-site, a permis acest lucru.

Principalele direcții de acțiune care au fost urmate în anul 2021 pentru concretizarea principiilor enunțate mai sus, precum și rezultatele obținute pe aceste direcții sunt prezentate sintetic în continuare.

**Direcția 1. Susținerea cercetării avansate, respectiv promovarea
direcțiilor și grupurilor de excelență**

Un prim obiectiv al anului 2021 a fost reprezentat de aplicarea planului strategic de cercetare pentru perioada 2020-2024, inclusiv în contextul pandemiei Covid-19, în vederea **susținerii cercetării avansate și a promovării direcțiilor și grupurilor de excelență**.

În acest sens, s-au derulat o serie de activități, după cum urmează:

- *Consolidarea cercetării de excelență și extinderea ariei de activitate spre noi direcții de cercetare* – au fost stabilite direcțiile de cercetare de excelență ale UCv până în 2024, dar și direcțiile de cercetare propuse la nivelul facultăților, toate fiind aprobate în Consiliul Cercetării Științifice (CCS) și în Senatul Universității din Craiova.

https://www.ucv.ro/pdf/cercetare/organizare/legislatie_norme_proceduri/norme_proceduri/noi/Directii_cercetare_excelenta_2020-2024.pdf

https://www.ucv.ro/pdf/cercetare/organizare/legislatie_norme_proceduri/norme_proceduri/noi/Directii_cercetare_facultati_UCv_2020-2024.pdf

- *Stimularea activităților de valorificare a rezultatelor științifice* prin participarea la manifestări științifice de prestigiu, publicarea de lucrări în reviste cu factor de impact ridicat, editarea de cărți în edituri naționale și internaționale.

Au fost alocate fonduri, atât prin mecanismele aprobate la nivelul UCv (din fondul de cercetare centralizat, premiile Gala Cercetării, cote de regie aferente directorilor de proiecte etc.), dar și prin fondurile primite conform O.M.E. 3747/2021. Astfel, în 2021 a fost primită ca urmare a aplicării O.M.E. 3747 suma de **1.947.564 lei**, fiind cheltuiți **995.979 lei**, iar restul fiind reportat pentru 2022. Rezultatele obținute privind publicarea de articole în anul 2021 sunt prezentate în secțiunea a 2-a a prezentului raport.

Ca urmare a propunerii CCS, Consiliul de Administrație al UCv a aprobat un pachet de măsuri pentru susținerea financiară integrală a publicării de articole științifice în reviste cotate ISI, precum și a taxelor aferente cererilor de brevet OSIM (cu prioritate din fondurile aferente O.M.E. 3747/2021):

https://www.ucv.ro/pdf/cercetare/organizare/legislatie_norme_proceduri/norme_proceduri/2021/Extras_CA_3_nov_2021_si_Propunere_CCS.pdf

Universitatea din Craiova asigură constant un suport financiar pentru activitățile CDI prin intermediul *fondului de sprijin pentru activitatea de cercetare*, a cărui valoare a crescut din 2018 până în 2021 (3.842.639 lei fond de sprijin instituțional + 1.947.564 lei prin O.M.E. 3747/2021 = **5.790.203 lei**), conform graficului din Fig. 1.

- *Sprijinirea facultăților și a unităților de cercetare din cadrul universității pentru organizarea unor simpozioane științifice, congrese și conferințe* cu participare națională și internațională, inclusiv asigurarea unui suport informatic adecvat pentru activități de tip on-line, pentru adaptarea la contextul pandemic al perioadei (sisteme de tip Webex-CISCO, Google Classroom / Google Meet etc.). De exemplu, a fost asigurat suportul informatic prin Webex-CISCO / INCESA pentru 5 conferințe și workshop-uri științifice.
- *Menținerea accesului la informații științifice pentru cadrele didactice și studenții Universității, inclusiv la bazele de date cu jurnale și cărți electronice.*
A fost continuată colaborarea instituțională în cadrul proiectului/consorțiului ANELIS. Astfel, au fost abonate 10 baze de date (peste 30.000 reviste), iar în 2021 au existat 84.376 de accesări prin IP-uri instituționale și 365.568 de accesări prin acces mobil. Complementară acestor acțiuni este activitatea derulată prin Biblioteca UCv (*prezentată in extenso* la Direcția 6), <https://www.UCv.ro/cercetare/organizare/biblioteca.php>

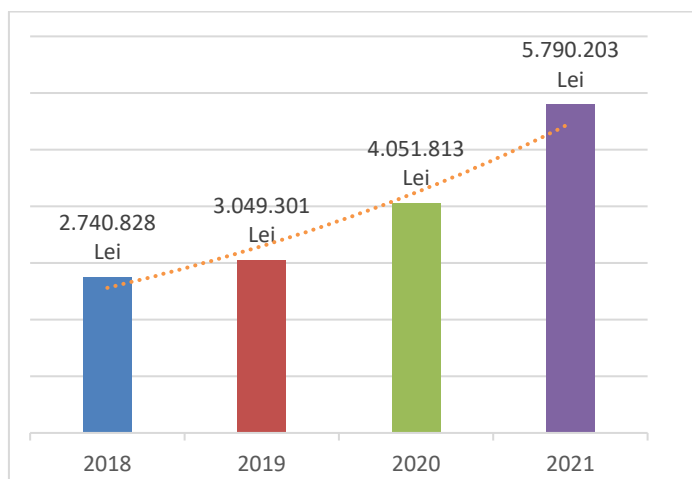


Fig. 1. Evoluția fondului de sprijin din partea UCv pentru activitățile CDI în perioada 2018-2021

- *Editarea revistei proprii Journal of Young Researchers*, destinate în mod special doctoranzilor și tinerilor cercetători, cu apariție anuală.
https://www.ucv.ro/cercetare/programe_de_cercetare/jyr.php
- *Înființarea Centrului Internațional de Excelență "China-Romania Research Center in Applied Mathematics" CRAM*, director prof. univ. dr. Vicențiu Rădulescu, propunere a Facultății de Științe, avizată de CCS și aprobată de Senatul UCv, <http://www.cram.ucv.ro/>

Componenta de inovare a activității din UCv a fost reprezentată în anul 2021 prin înscrierea a două cereri de brevet la OSIM, la care au colaborat cadre didactice de la facultățile de Automatică, Calculatoare și Electronică, Inginerie Electrică, Mecanică, cu firme industriale de profil din Oltenia. Juriile saloanelor internaționale de invenție (PROINVENT 2021 Cluj-Napoca și INVENTICA 2021 Iași), precum și cele de la manifestări de prestigiu internaționale (The 7th International Workshop „New Trends in Medical and Service Robots” Basel, Elveția) au apreciat soluțiile propuse de cercetătorii craioveni, acordând premii (7) și medalii (3) recunoscute la nivel național și internațional. Menționăm, de asemenea, și premiile acordate de către Academia de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu-Șișești" (4).

UCv face parte din rețeaua Centrelor PATLIB, prin găzduirea Centrului Regional de Promovare a Proprietății Industriale CRPPI Dolj (<https://osim.ro/centre-regionale/>), în baza unei Convenții de colaborare cu OSIM.

Direcția 2. Dezvoltarea unei resurse umane de excelență, specifică pentru activități CDI

În anul 2021 a continuat procesul de întărire a structurilor de cercetare, prin integrarea în acestea a **21 de specialiști** cu recunoaștere națională și internațională, **cu statut de cercetători asociați** sau cercetători asociați onorifici, a căror activitate științifică desfășurată sub egida UCv va contribui la creșterea vizibilității, respectiv lărgirea cadrului de cooperare a instituției noastre.

Devenită tradiție la UCv, **Gala Cercetării - ediția 2021** a vizat stimularea activității de cercetare a cadrelor didactice și cercetătorilor din instituție prin premiarea rezultatelor deosebite obținute de aceștia în domeniul cercetării și inovării pe parcursul anului 2020. Organizată în varianta online, Gala Cercetării 2021 a premiat *216 de cadre didactice/cercetători* cu granturi din partea UCv în valoare totală de 269.000 lei, conform procedurilor aflate în vigoare și stipulate prin normele referitoare la constituirea și utilizarea fondului pentru sprijinirea activității de cercetare științifică.

Valorificarea rezultatelor obținute în activitatea de CDI în anul 2021 este ilustrată de raportările realizate de cadrele didactice pe *Platforma online a cercetării*. Aceste raportări pot fi prezentate sintetic astfel:

- apariția a peste 1000 de articole științifice în reviste de specialitate, dintre care **peste 500 în reviste** cotate ISI, ERIH+ sau indexate în baze de date internaționale și **peste 300 de articole în volumele unor conferințe** indexate ISI (Clarivate Analytics) Proc. sau IEEE Proc.
- publicarea a **peste 90 cărți/capitole** în edituri recunoscute din țară și din străinătate.
- înregistrarea la OSIM a două propuneri de brevete de invenție.

Studentii masteranzi și doctoranzi sunt implicați în activități CDI, la nivelul facultăților fiind organizate **sesiuni de comunicări științifice dedicate**. Astfel, în cursul anului 2021 s-au organizat 62 astfel de manifestări în cadrul facultăților de Litere (27), Științe (9), Automatică, Calculatoare și Electronică (5), Teologie (5), Inginerie electrică (3), DPPD (2), Sport (2), Științe Sociale (2), Agronomie (2), Horticultură (2), Economie și Administrarea afacerilor (1), Drept (1) și Mecanică (1), iar cele mai bune lucrări prezentate au fost premiate și/sau publicate în volumele editate în cadrul manifestărilor, respectiv în reviste aparținând bazelor de date internaționale.

Din tabelul 1 se constată o creștere a numărului de articole publicate în reviste de prestigiu cotate ISI sau ERIH+ în perioada 2019-2021.

Tabelul 1. Evoluția activității de cercetare realizate de cadrele didactice titulare UCv în ultimii 3 ani

Nr. crt.	Rezultate ale activității de cercetare științifică	An 2019		An 2020		An 2021	
		Nr. lucrări	Rezultate/nr. titulari	Nr. lucrări	Rezultate/nr. titulari	Nr. lucrări	Rezultate/nr. titulari
1	Articole publicate în reviste (ISI, ISI Emerging SCI sau ERIH+)	325	0,393	359	0,436	456	0,56
2	Articole publicate în reviste indexate BDI	217	0,263	157	0,191	114	0,14
3	Articole publicate în reviste neindexate	11	0,013	24	0,029	12	0,01
4	Lucrări la conferințe indexate ISI Proc., ISI Early Access, IEEE Proc.	202	0,245	101	0,123	92	0,11
5	Lucrări prezentate la conferințe indexate BDI	350	0,424	225	0,273	195	0,24
6	Lucrări prezentate la conferințe neindexate	472	0,571	245	0,298	328	0,40

Din punct de vedere al clasării UCv în **clasamentele (ranking-urile) internaționale**, aceasta se află în anul 2021 pe poziția 10 în Clasamentul *UniRank* pentru universități din România, în care sunt listate 77 de universități românești. *UniRank* evaluează autoritatea domeniilor online, acreditarea instituțiilor, oferta educațională etc. (<https://www.4icu.org/reviews/3936.htm>) (a se vedea și tabelul 2). Universitatea din Craiova este pe poziția 211-220 în *QS University Ranking 2021 - Emerging Europe & Central Asia* (<https://www.topuniversities.com/universities/university-craiova>). De asemenea, în anul 2021, în clasamentul *URAP* (https://www.urapcenter.org/Rankings/2020-2021/World_Ranking_2020-2021), UCv ocupă locul 2.536 din peste 3000 de universități clasificate.

Tabelul 2. Poziția Universității din Craiova în clasamente internaționale (2021)

Clasament	Total universități evaluate	Poziția UCv
<i>UniRank</i>	77	10
<i>QS University Ranking 2021 - Emerging Europe & Central Asia</i>	400	211-220
<i>URAP</i>	3002	2536

Direcția 3. Creșterea volumului de fonduri atrase prin activități CDI

Rezultatele obținute de către cadrele didactice au determinat **o creștere a finanțării suplimentare acordată de Ministerul Educației în baza indicatorilor de calitate de la 19.776.624 lei în 2017 la valoarea de 36.788.576 lei în 2021**. Evoluția finanțării suplimentare (inclusiv pentru indicatorul privind activitatea de cercetare IC2) în ultimii 5 ani este prezentată în Fig. 2.

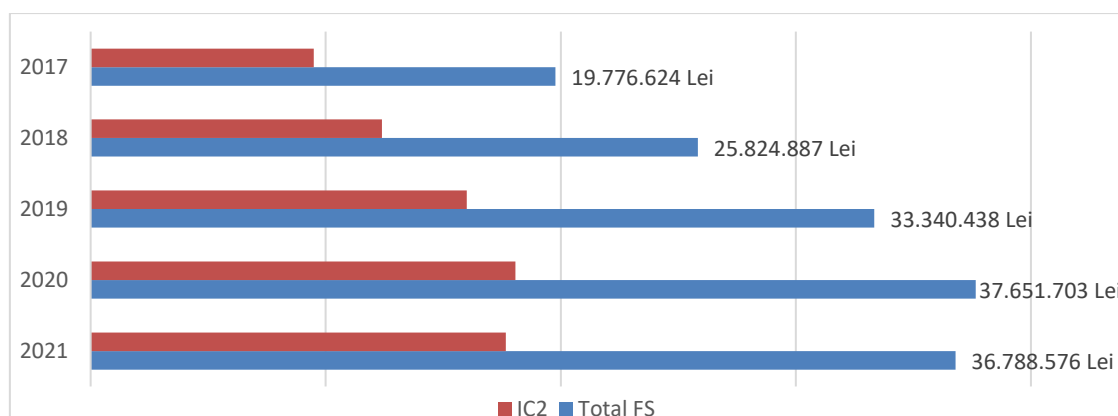


Fig. 2. Evoluția finanțării suplimentare (FS) și a ponderii IC2 la Universitatea din Craiova - perioada 2017-2021

Câteva date sintetice referitoare la proiectele din cadrul programelor CDI naționale și internaționale derulate de către cercetătorii din UCv în 2021 sunt prezentate în cele ce urmează.

- Continuarea proiectelor demarate în anii anteriori:
29 proiecte câștigate în competiții naționale: 18 Proiecte PCCDI, 7 proiecte PED, 1 proiect PTE, 3 proiecte ADER;
5 proiecte câștigate în competiții internaționale: 3 proiecte H2020, 1 proiect SEE fonduri norvegiene, 1 proiect NATO.
- **Obținerea de 5 noi proiecte,** câștigate în competiții naționale - 1 proiect de tip PCE și în competiții internaționale: 1 proiect tip H2020, 1 proiect Eureka, 2 proiecte DUBNA.

În Fig. 3 este ilustrată evoluția activității contractuale în ultimii trei ani, pentru proiectele câștigate în competiții naționale și internaționale. Facultățile / unitățile de cercetare care au derulat proiecte naționale și internaționale în anul 2021 sunt:

- Facultatea de Științe (9)
- Facultatea de Mecanică (8)
- Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică (7)
- Facultatea de Agronomie (5)
- Facultatea de Inginerie Electrică (4)
- Facultatea de Horticultură (3)
- Stațiunea de cercetare-dezvoltare agricolă Caracal (3)

Numărul total de contracte naționale și internaționale derulate în 2021 este de 39, iar valoarea contractelor de cercetare naționale și internaționale în anul 2021 este de 2.588.515 lei.

Fondurile atrase prin proiecte CDI *naționale* în facultăți în ultimii 2 ani sunt reprezentate în Fig. 4 (2020) și Fig. 5 (2021).

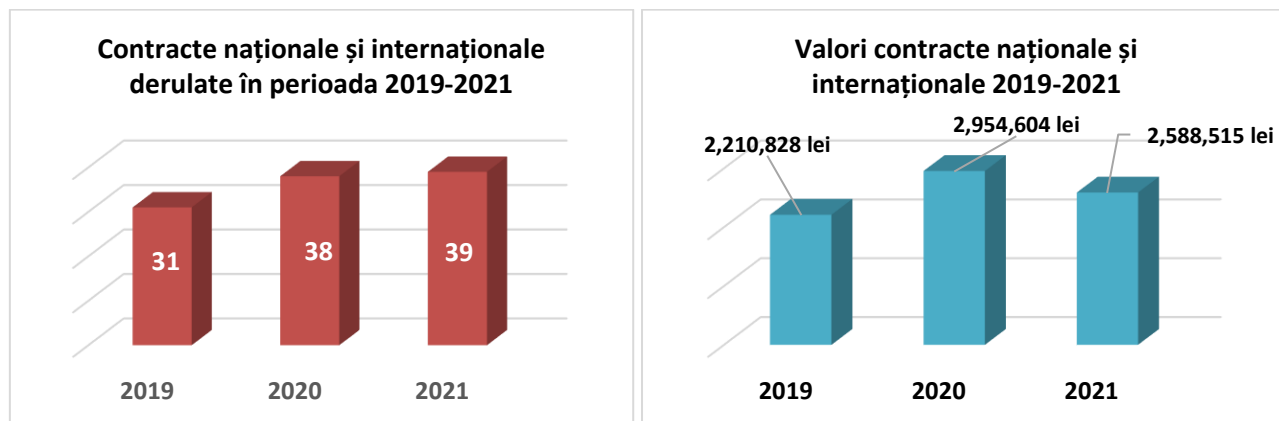


Fig. 3. Evoluția activității contractuale (contracte naționale și internaționale) în anii 2019-2021.

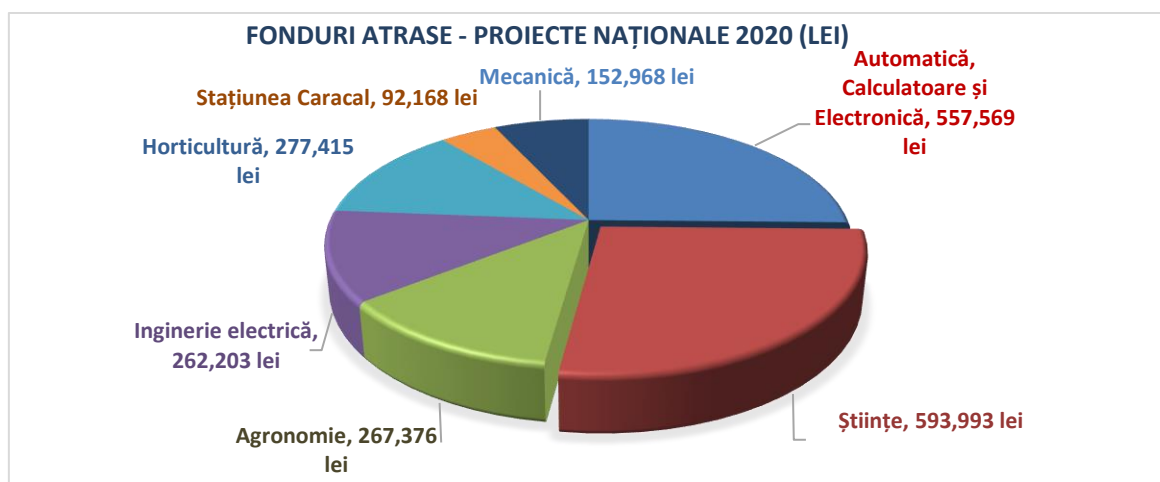


Fig. 4. Fondurile atrase prin competiții CDI naționale, pe facultăți (2020).

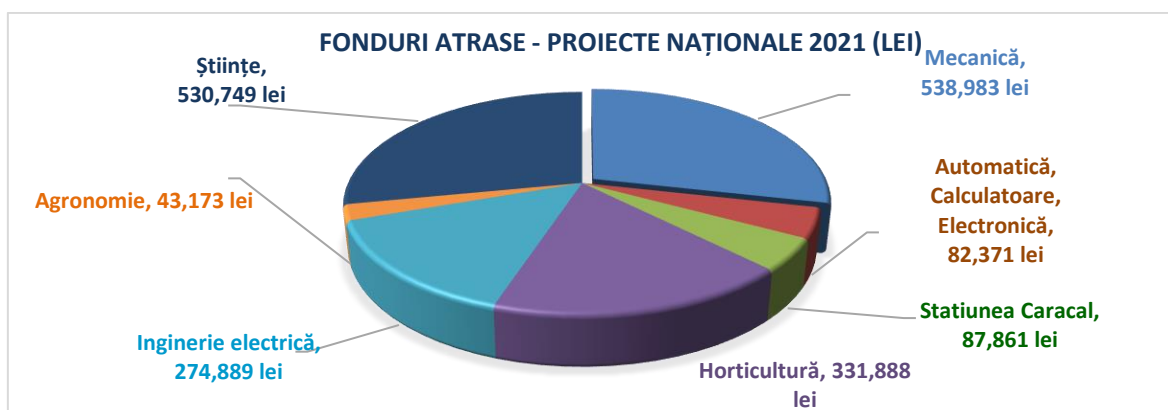


Fig. 5. Fondurile atrase prin competiții CDI naționale, pe facultăți (2021).

Proiectele internaționale, naționale sau serviciile de tip CDI oferite unor companii private au generat venituri în valoare totală de **5.206.375 lei** în 2021 (față de 4.881.594 lei în 2020), din care 362.522 lei subvenții APIA (față de 244.742 lei în 2020). Aportul financiar al **activităților CDI prestate către agenții economici în cadrul a 82 de contracte** derulate în 2021 confirmă, pe de o parte, poziția de pol al cercetării, dezvoltării și inovării al UCv în regiune și, pe de altă parte, capacitatea de soluționare a problemelor CDI ale beneficiarilor. Se poate observa, pe baza raportului privind execuția bugetară a anului 2021, o creștere a fondurilor UCv generate de activitatea CDI.

Observație. Pe lângă veniturile raportate anterior, UCv a atras în anul 2021 încă **4.691.102 lei prin proiectele de cercetare derulate prin fonduri europene.**

Activitățile desfășurate în parteneriat cu mediul economic au fost susținute și derulate atât prin INCESA (a se vedea Direcția 5), cât și prin proiectul european RO-Boost SMEs, care a continuat să se deruleze și în anul 2021, prin programul european COSME - *Entreprise Europe Network*. UCv este nod în cadrul acestui program și promovează activitățile inovative pentru IMM-urile din Oltenia.

În anul 2021 a fost realizată o restructurare și reacreditare la nivelul UCv a **centrelor de cercetare**, prin concentrarea pe direcții de cercetare prioritare, interdisciplinare, definitorii pentru UCv, corelate cu competențele colectivelor, dar și cu cerințele mediului economic, *astfel încât să genereze fonduri din activitățile de cercetare*. În acest sens, a fost întocmit un nou Regulament / procedură de înființare / evaluare periodică a centrelor de cercetare, avizat în CCS și aprobat în Senatul UCv. Astfel, numărul de centre a fost redus de la 54 la 14, lista centrelor acreditate și aprobate în Senatul UCv fiind prezentată în Tabelul 3.

Tabelul 3. Centre de cercetare acreditate la Universitatea din Craiova

Nr. crt.	Denumire centru	Facultate / Departament
1.	Centrul de cercetări agricole, silvice, măsurători terestre și controlul produselor agroalimentare din zona Olteniei (AGROCENTRUM)	Agronomie
2.	Centrul interdisciplinar de cercetare în calculatoare, automatică și robotică (CERCA)	Automatică, Calculatoare și Electronică
3.	Centrul de cercetări psihopedagogice (CCPP)	DPPD
4.	Asociația centrul de studii și cercetări de drept privat "Ion Dogaru" (CSCDPC)	Drept
5.	Centrul de cercetări economice, bancare și financiare (CEBAFI)	Economie și Administrarea Afacerilor
6.	Centru de studiu și cercetare a motricității umane (CSCMU)	Educație Fizică și Sport
7.	Centru de cercetare pentru științele vieții aplicate și biotehnologii (CERSTIVAB)	Horticultură
8.	Centrul de științe umaniste și arte (SUMArt)	Litere
9.	Comunicare, științe ale educației, media (CSEM)	Litere
10.	Centrul de cercetare în inginerie mecanică (CeCIM)	Mecanică
11.	Centrul de analiză neliniară și aplicații (CNAA)	Științe
12.	Centrul de cercetări interdisciplinare în științe (2CIS)	Științe
13.	Centrul de studii socio-umane, Craiova (CSSUC)	Științe sociale
14.	Centrul de cercetări teologice și interdisciplinare Sfântul Calinic (CCTISC)	Teologie

În cadrul INCESA sunt organizate următoarele **4 centre de cercetare aplicată**:

1. Centrul de Cercetare în Domeniul Ingineriei Electrice (CCDIE)
2. Centrul de Cercetare în Domeniul Mecanicii și Științei Materialelor (CCDMSM)
3. Centrul de Cercetare în Domeniul Biotehnologiilor și Bioingineriei (CCDBB)
4. Centrul de Cercetare în Domeniul Științei Calculatoarelor (CCDSC)

Direcția 4. Dezvoltarea unui sistem eficient de management al activităților CDI

Universitatea din Craiova este permanent interesată de organizarea, îmbunătățirea și monitorizarea eficientă a activităților de management al cercetării științifice.

În 2021 au fost derulate o serie de acțiuni pentru dezvoltarea sistemului de management al activităților CDI:

- *Actualizarea Regulamentului privind organizarea și coordonarea activității de cercetare științifică de la nivelul Universității din Craiova, avizarea acestuia în Consiliul Cercetării Științifice al UCv și aprobarea în Senatul Universității din Craiova (februarie 2021).*
- *Actualizarea structurii și componenței Consiliului Cercetării Științifice al UCv, actualizarea Regulamentului de funcționare a CCS și a Regulamentului de funcționare a DCMP, avizarea în Consiliul Cercetării Științifice al UCv și aprobarea în Senatul Universității din Craiova (ianuarie-februarie 2021).*

- *Utilizarea sistemului informatic de gestionare a datelor referitoare la activitatea de cercetare științifică și elaborarea situațiilor statistice pentru anul 2021.*

Sistemul informatic de gestionare a datelor referitoare la activitatea de cercetare științifică <https://cercetare.ucv.ro/cercetare/> este un instrument util pentru îmbunătățirea eficienței înregistrării rezultatelor activității CDI de către cadre didactice/cercetători, respectiv prelucrării informațiilor în vederea raportărilor solicitate de organismele abilitate (CNFIS, UEFISCDI, ARACIS etc.), avizate și monitorizate permanent de administrația și managementul cercetării din UCv. Din punct de vedere al diseminării și informării privind activitățile CDI, pagina web a UCv (secțiunea „Cercetare - mediu economic”) este actualizată periodic, asigurând suportul informațional pentru cercetarea științifică.

- *Organizarea eficientă a activității de evaluare a cercetării științifice a cadrelor didactice din universitate, în baza Metodologiei de finanțare stabilită de Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior (CNFIS), și participarea la elaborarea diverselor rapoarte solicitate. În 2021 au fost realizate numeroase raportări, cu sprijinul membrilor CCS, al prodecanilor cu activitatea de cercetare, al personalului administrativ și al centrului de calcul al UCv, raportări dintre care menționăm:*
 - Raportarea activității de cercetare din ultimii 5 ani în vederea elaborării Raportului de autoevaluare instituțională al UCv, pentru vizita ARACIS din 2021
 - Raportarea activității de cercetare din ultimii 5 ani în vederea elaborării Raportului de autoevaluare instituțională al IOSUD UCv, pentru vizita ARACIS din 2021
 - Raportarea activității de cercetare din ultimii 5 ani pentru proiectul QAFIN din 2021
 - Raportarea CNFIS din 2021

La solicitarea Rectorului UCv, Prorectoratul Cercetare științifică și relații cu mediul economic a realizat **o analiză critică a activității de cercetare desfășurată la nivelul UCv pentru ultimii 5 ani**, cu accent pe indicatorii de calitate IC2 aferenți finanțării suplimentare a universității. Astfel, a fost analizată activitatea de cercetare la nivelul facultăților și școlilor doctorale, raportul rezultat fiind prezentat în CCS și în Consiliul de Administrație al UCv, fiind propus un plan de măsuri pentru îmbunătățirea activității de cercetare (noiembrie 2021).

Direcția 5. Dezvoltarea cercetării aplicative și tehnologice prin parteneriate cu mediul științific și socio-economic, intern și internațional

Activitatea de cooperare cu mediul economic a fost derulată prin intermediul Prorectoratului cercetare și relații cu mediul economic, al Departamentului de Relații cu Mediul Socio-Economic și Cultural (DR-MESC), precum și la nivelul INCESA. Obiectivele, direcțiile de acțiune precum și activitățile derulate sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 4. Activitatea DR-MESC în 2021

Nr. crt.	Obiectiv	Direcții de acțiune	Activități derulate prin INCESA - Hub de Cercetare în Științe Aplicate
1.	Asigurarea suportului pentru creșterea competitivității economice în Regiunea S-V Oltenia	Dezvoltarea de parteneriate cu agenți economici	Organizarea unor întâlniri în vederea semnării unor noi parteneriate sau dezvoltării colaborărilor existente. <ul style="list-style-type: none"> • la nivelul UCV http://www.ucv.ro/cercetare/organizare/dr-msec/legatura_univ.php Pirelli Tyres România, Ford România, Continental Sibiu, Hella Craiova, Netrom, Syncrosoft, Clariant Products RO, Adient Automotive România, Cummins Generator Technologies SA, Prysmian Cabluri și Sisteme, Faurecia Romania SRL, Asociația Junior Achievement of Romania • la nivelul fiecărei facultăți, sub coordonarea decanilor și reprezentanților în Consiliul DR-MESC
		Dezvoltarea infrastructurii	Achiziționarea de echipamente – proiecte finanțate din fonduri europene (ex. POCU 125094)
		Promovarea INCESA ca furnizor de soluții adaptate la cerințele mediului economic	Diseminarea rezultatelor obținute în cadrul acțiunilor derulate în parteneriat cu agenții economici
		Asigurarea interfeței dintre UCv și mediul economic prin promovarea unor programe de cercetare care să răspundă cerințelor pieței pentru re tehnologizare și modernizare	Întâlniri de lucru (inclusiv online) cu reprezentanți din mediul economic: Clariant Products Ro, Ford România, Continental Sibiu, Pirelli Tyres România, Adient Automotive România, Faurecia Romania SRL etc.
		Transfer de cunoaștere pentru agenți economici Identificarea cererilor agenților economici pentru formarea personalului din regiunea Sud-Vest Oltenia	Organizarea, coordonarea și monitorizarea unor module de formare adresate personalului agenților economici (Ford România S.A., Clariant Products RO): <ul style="list-style-type: none"> - Module de training Chimie; - Module de training pentru utilizatori Excel; - Cursuri de limba engleză - derulate în colaborare cu Centrul "Translatio" și DLMA
2.	Sprijinirea dezvoltării personale a studenților în perspectiva inserției pe piața muncii	Implicarea agenților economici în dezvoltarea procesului de formare (licență / master) în domeniile de vârf oferite de universitate	Organizarea unor activități (inclusiv online): organizarea unor seminarii și ateliere de lucru, conferințe tematice etc. <ul style="list-style-type: none"> • la nivelul fiecărei facultăți, sub coordonarea decanilor și a reprezentanților în Consiliul DR-MESC <ul style="list-style-type: none"> - Întâlniri între cadrele didactice din UCv și reprezentanții unor companii din Regiunea SV-Oltenia în vederea adoptării celor mai bune soluții pentru promovarea și derularea unor programe de formare. - workshop-uri, seminarii, conferințe susținute de specialiști din cadrul companiilor partener
		Dezvoltarea parteneriatului cu mediul economic pentru adaptarea ofertei educaționale din universitate la specificul pieței muncii	<ul style="list-style-type: none"> • la nivelul UCV <ul style="list-style-type: none"> - Participarea la activități din cadrul unor proiecte (ex POCU 125094) care au ca temă angajabilitatea tinerilor și facilitarea accesului studenților pe piața muncii, în colaborare cu asociațiile de studenți (online) • la nivelul fiecărei facultăți, sub coordonarea decanilor și reprezentanților în Consiliul DR-MESC <ul style="list-style-type: none"> - Întâlniri de lucru cu reprezentanți ai companiilor pentru stabilirea echipelor formate din specialiști și cadre didactice care analizează planurile de învățământ în vederea remodelării programelor actuale în concordanță cu cerințele pieței muncii (online)

			<ul style="list-style-type: none"> - Întâlniri periodice cu reprezentanții agenților economici în vederea stabilirii grupurilor de specialiști care vor participa la adaptarea ofertei educaționale la specificul pieței muncii (online)
		Promovarea ofertelor de locuri de muncă / stagii de practică / programe de internship	<ul style="list-style-type: none"> • la nivelul UCV - http://www.ucv.ro/cercetare/organizare/dr-msec/locuri_munca.php - http://www.ucv.ro/cercetare/organizare/dr-msec/legatura_univ.php - Târg de joburi digital - Faurecia ; - Programe adresate studenților și masteranzilor: Pirelli Tyres România, Ford România, Continental Sibiu, Hella Craiova, Netrom, Endava, QFort, Cummins Generator Technologies România, Adient Automotive, Prysmian Cabluri și Sisteme, ALM Power etc. • la nivelul fiecărei facultăți, sub coordonarea decanilor și a reprezentanților în Consiliul DR-MESC
		Activități practice curriculare și extra-curriculare pentru studenți	https://www.ucv.ro/cercetare/organizare/dr-msec/legatura_univ.php <ul style="list-style-type: none"> • la nivelul fiecărei facultăți, sub coordonarea decanilor și a reprezentanților în Consiliul DR-MESC Organizarea unor programe de internship / stagii de practică cu respectarea cerințelor actuale
		Dezvoltarea de competențe complementare conform cerințelor mediului economic	Derularea unor programe educaționale în parteneriat cu agenții economici <ul style="list-style-type: none"> • la nivelul UCV http://www.ucv.ro/cercetare/organizare/dr-msec/legatura_univ.php - Burse de excelență Pirelli; - Webinar JA – Junior Achievement Romania - Cummins IT Roles - Burse QForIT - Program ”Build the future” Prysmian Group etc. • la nivelul fiecărei facultăți, sub coordonarea decanilor și a reprezentanților în Consiliul DR-MESC
3.	Dezvoltarea antreprenoriatului în Regiunea S-V Oltenia	Formare JA pentru antreprenoriat	<ul style="list-style-type: none"> • Competiții internaționale JA 2021 • Sesiuni de mini-granturi pentru proiecte antreprenoriale • Webinar JA https://www.ucv.ro/cercetare/organizare/dr-msec/junior_achievement.php
		Formare antreprenorială pentru studenți	Derularea de programe de antreprenoriat dedicate studenților FSE prin POCU/379/6/21 ”Student antreprenor în cadrul Facultăților de Științe și Inginerie” ID proiect POCU 125094 http://asti.incesa.ro
4.	Consolidarea rolului universității în viața socio-economică a regiunii	Participare la elaborarea strategiei de dezvoltare regională / locală	<ul style="list-style-type: none"> • Întâlniri de lucru în cadrul: <ul style="list-style-type: none"> - Comisiei județene privind incluziunea socială, - Consorțiului Regional de Inovare S-V Oltenia, - Comisiei tehnice județene pentru elaborarea planului de menținere a calității aerului în Dolj, - Grupului de lucru tematic - Competitivitate economică, cercetare, dezvoltare, inovare – ADR, • Participare la elaborarea: <ul style="list-style-type: none"> - Planului Regional de Acțiune pentru Mediu PRAM - Planului Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM)
		Întărirea capacității de răspuns prin parteneriate	Întâlniri de lucru (inclusiv online) în cadrul Consorțiului Regional S-V Oltenia (ADR S-V Oltenia, Asociația Patronatelor, Agenți economici, Camera de Comerț și Industrie, AJOFM, Inspectoratele școlare Dolj, Gorj, Olt, Vâlcea, Mehedinți etc.).
		Identificarea unor colaborări la nivel local și regional	Organizarea unor întâlniri cu reprezentanții ISJ Olt în vederea dezvoltării colaborării dintre mediul socio-economic, universitate și liceele din domeniul profesional și tehnic.
			Promovarea parteneriatelor cu autoritățile locale și regionale pentru dezvoltarea de proiecte comune, adresate comunității: Promovarea UCv în proiectul AUL (<i>Liceul Tehnologic Auto</i> , Cummins Generator Technologies RO, Kirchhoff Automotive România, Popeci Grup, Ford România, Camera de Comerț și Industrie Dolj, S.C. SITCO Service S.R.L., CNDIPT)

În contextul pandemic al anului 2021, extinderea parteneriatelor dintre UCv și mediul științific și socio-economic, intern și internațional s-a realizat și cu ajutorul diferitelor instrumente și entități care oferă avantajul promovării competențelor și echipamentelor proprii care pot să ofere servicii CDI partenerilor regionali și naționali. Dintre aceste instrumente și entități amintim:

- platforma **EERIS** (*Engage in the European Research Infrastructure System*, <https://eeris.eu/>) unde, la nivel european, sunt prezentate infrastructuri de cercetare din UCv (INCESA și laboratoare) care își promovează continuu echipamentele și serviciile CDI;
- platforma **BrainMap** (www.brainmap.ro/), care reprezintă comunitatea cercetătorilor, inventatorilor și antreprenorilor din România, oferind posibilitatea creșterii vizibilității și extinderii cooperării în domeniul CDI. Din totalul înregistrărilor la nivel național (peste 49.000), UCv este reprezentată de 485 de cadre didactice, înregistrate astfel: 199 cercetători / 209 cadre didactice / 8 coordonatori doctorat / 79 evaluatori științifici / 9 antreprenori / 16 manageri / 22 consultanți / 5 designeri / 6 tehnicieni. De asemenea, există înregistrări ale studenților (16) și doctoranzilor (14).
[Date comparative: UPB (1083 total înregistrări; 114 studenți; 80 doctoranzi); UTCN (719 total înregistrări; 32 studenți; 40 doctoranzi); UTIași (113 total înregistrări; 0 studenți; 0 doctoranzi); UP Timișoara (81 total înregistrări; 0 studenți; 3 doctoranzi).]
- centre-suport: un astfel de centru, denumit **HubUCv**, își desfășoară activitatea în cadrul UCv începând din anul 2020 prin proiectul POC/80/1/2/107855. Centrul are ca obiectiv principal identificarea partenerilor industriali care pot beneficia de sprijinul activităților CDI oferite de UCv, utilizând instrumente de finanțare europene (Orizont 2020, Orizont Europa, Eureka, Cosme etc.).
- instituții/rețele-suport la nivel european: UCv a beneficiat, inclusiv în 2021, de conexiunile create de **Oficiul Român pentru Știință și Tehnologie pe lângă Uniunea Europeană** (ROSTeu, *Romanian Office for Science and Technology to the European Union*, Brussels, Belgia). Contactele permanente cu ROSTeu au facilitat participarea virtuală la webinare / conferințe / seminarii de promovare a managementului activității CDI și de deschidere a oportunităților de colaborare cu mediul economic la nivel european, respectiv Direcția de Investiții și IMM-uri pe lângă Comisia Europeană https://ec.europa.eu/trade/index_en.htm.
- **Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM)**. În vederea valorificării cât mai eficiente a proprietății industriale al cărei titular este Universitatea din Craiova prin intermediul inventatorilor-cadre didactice / masteranzi / doctoranzi, în luna mai a anului 2021 a avut loc seminarul cu tema „Valorificarea Brevetelor de Invenție” sub coordonarea prof. dr. ing. Gheorghe Manolea.

Dintre parteneriatele, evenimentele și activitățile de colaborare națională și internațională, atât cu mediul academic și de cercetare dar și cu mediul socio-economic, prezentăm în continuare pe câteva dintre cele semnificative realizate pe parcursul anului 2021:

- **Camera Franceză de Comerț și Industrie în România (CCIFER)**, sub înaltul patronaj al **Ambasadei Franței în România** - reprezentată la cel mai înalt nivel de Excelența Sa, Doamna Ambassador Laurence Auer - și în strânsă colaborare cu Asociația Constructorilor de Automobile din România (ACAROM), a organizat **Maratonul de Business** pe parcursul lunii octombrie 2021. Universitatea din Craiova / INCESA a avut onoarea deosebită să găzduiască acest eveniment la care au participat reprezentanți ai autorităților publice și mediului de afaceri care au dezbătut teme majore privind atractivitatea municipiului Craiova și a zonei metropolitane din perspectiva principiilor orașului durabil, a infrastructurii de transport rutier și aerian, a infrastructurii de sănătate dar și a dezvoltării unor sectoare cheie specifice zonei S-V Oltenia (industria automotive, energetică, textilă, agro-alimentară).
- **Cluster Power**. În luna octombrie 2021 UCv a găzduit evenimentul de inaugurare a celui mai mare centru de date din România care se va construi în localitatea Mischiu, Dolj. Proiectat ca centru de excelență pentru calcul de înaltă performanță și inteligență artificială,

Cluster Power va deveni cel mai puternic punct regional de comunicații din Sud-Estul Europei, având legătură prin fibră optică directă cu cele mai renumite centre europene, respectiv Frankfurt și Amsterdam precum și alte 750 de centre de date la nivel mondial.

- **Rețeaua Enterprise European Network (EEN).** Vizibilitatea UCv pe parcursul anului 2021 a fost remarcată și din perspectiva rolului activ pe care îl deține în cadrul EEN, ca nod important al zonei S-V Oltenia. Astfel în aprilie 2021, UCv, cu sprijinul Prorectoratului Cercetare științifică și relații cu mediul economic precum și al Centrului de Inovare și Transfer Tehnologic, a organizat *Bursa Invențiilor, Serviciilor și Produselor Inovative „REady for market (INSPIRE)*, eveniment de brokerage online, la care au participat 60 de companii românești și străine, din 18 țări. În cadrul Bursei s-a desfășurat și o sesiune de informare pentru IMM-urile din regiune - “Changes in the EU R&I landscape post-COVID 19”, în colaborare cu Unit Investments & SMEs, EU Comission Brussels Region, Belgium. Complementar, în cadrul EEN au mai fost organizate următoarele acțiuni: *Innovative SMEs for a cleaner and sustainable future* (septembrie 2021); *Craiova - A Smart City Community* (octombrie 2021); *Generic Skills for the European Labour Market* (noiembrie 2021).
- Protocolul de colaborare dintre UCv și **SC Club Feroviar SRL**, încheiat în scopul, pe de o parte, de a informa cât mai mulți actuali și foști studenți despre activitatea Club Feroviar, iar pe de altă parte, de a crește notorietatea universității și de a promova proiectele în care aceasta este implicată.

În anul 2021 au fost consolidate relațiile cu partenerii strategici pentru fiecare domeniu și facultate. Au fost organizate numeroase întâlniri de lucru cu agenții economici în vederea semnării unor noi contracte (cercetare, prestări servicii, participări la proiecte de cercetare etc.), majoritatea prezentate în Tabelul 4. Au fost încheiate noi acorduri cadru de colaborare cu partenerii strategici ai UCv (de exemplu, cu Hella România, Endava România etc.).

Eveniment de rang european, proiectul **Noaptea Cercetătorilor**, finanțat prin competiție în cadrul programului Orizont 2020 (H2020), acțiunile Marie Sklodowska Curie, a devenit o tradiție la UCv. Ediția din septembrie 2021, intitulată „Opening Up Science”, s-a desfășurat sub coordonarea Universității „A.I. Cuza” din Iași, având ca parteneri 5 universități, institute de cercetare-dezvoltare și alte entități din peste 30 de orașe ale României. UCv a desfășurat toate activitățile în mediul online (<https://noapteacercetatorilor.ucv.ro/>). Realizări științifice, experimente și subiecte de interes pentru cercetarea științifică au fost înregistrate în laboratoarele universității în 48 de filme și 6 documentare cu suportul TeleU Craiova (<https://www.teleucraiova.ro/>). Aceste experimente prezentate online au înregistrat peste 1.500 de accesări în timpul evenimentului și peste 45.500 accesări pe toată derularea (web UCv, Facebook, Youtube). Promovarea cercetării științifice din UCv a fost acompaniată de activități derulate de parteneri: Inspectoratul Școlar Județean Dolj, Teatrul Național Craiova, Muzeul Olteniei Craiova, Muzeul de Artă, Biblioteca Județeană „Alexandru și Aristia Aman” și Centrul Județean pentru Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale Dolj, inclusiv de un concurs tematic pentru elevi sponsorizat de firma Hella. Proiectul „Opening Up Science” derulat la UCv a avut ca invitați de onoare pe domnul profesor Dan Stoianovici, Directorul Programului de Robotică Medicală de la „Johns Hopkins” University, Baltimore, Maryland, S.U.A., pe domnul director Horia Pintilie, de la UBISOFT Romania, Universitatea Politehnica din București, și pe domnul inginer Daniel Stana, de la Hella Craiova. De asemenea, a fost organizată și expoziția on-line „Cercetare, dezvoltare, inovare” în cadrul căreia au fost prezentate produse și servicii oferite de IMM-urile din zona Olteniei, pe platforma: <https://noapteacercetatorilor.ro/nc/noaptea-cercetatorilor-2021/craiova/>.

Universitatea din Craiova a continuat colaborarea în cadrul **Consortiului universităților europene European Cross Border Universities (UNIVERS / ACROSS)**, alături de numeroase universități din Polonia, Germania, Spania, Franța, Italia, Slovenia, Lituania și Bulgaria, fiind programată semnarea oficială a convenției și depunerea unei noi aplicații în 2022 pentru formarea unei rețele de tip European Universities în cadrul European Education Area (EEA).

Direcția 6. Activitatea Bibliotecii Universității din Craiova

În anul 2021, în perioada stării de alertă, activitatea Bibliotecii Universității din Craiova în relația cu utilizatorii s-a desfășurat online, telefonic și prin împrumut la domiciliu printr-o programare electronică în prealabil, respectând, astfel, restricțiile impuse de astfel de situații.

Prin urmare, *activitatea cu publicul* s-a realizat în mare parte în mediul online prin acțiuni specifice:

- înștiințarea cititorilor despre modalitățile de informare și documentare, inclusiv prin ghiduri/tutoriale;
- acțiuni de scanare a unor fragmente, capitole din diverse publicații;
- întocmirea de bibliografii la cerere, cercetări bibliografice;
- îndrumarea și asistarea telefonică și electronică a masteranzilor, doctoranzilor în vederea deschiderii conturilor de acces mobil și accesării bazelor de date științifice Anelis Plus;
- identificarea și postarea pe pagina Web a peste 150 de resurse electronice de tip Open Acces;
- obținerea accesului fulltext, de tip free-trial, la anumite baze de date științifice din diverse domenii prin negocierea cu editurile furnizoare în vederea accesării de acasă a acestor baze;
- reorganizarea și actualizarea permanentă a site-ului Bibliotecii.

Utilizatori ai resurselor on-line și "hard-copy". În anul 2021, Biblioteca a înregistrat un număr de **19.560 de utilizatori înscriși**, care au consultat **15.171 de publicații**, (cărți și publicații periodice). Frecvența cititorilor a fost de 10.471 de utilizatori (vizite la bibliotecă).

Achiziția de publicații noi (cărți, periodice etc.). În 2021, în evidențele Bibliotecii s-au înregistrat **7.984 de volume** (cărți, periodice) noi, în valoare de **170.271,30 lei**, după cum urmează:

- Comenzi: 1544 volume, valoare 88.730,47 lei;
- Donații: 3617 volume, valoare 46.272,43 lei;
- Schimb de publicații intern și internațional: 574 volume, valoare 28.124,30 lei;
- Legea "Depozitului Legal": 2249 volume, valoare 7.144,06 lei.

Abonamente baze de date științifice în cadrul ANELIS PLUS 2021:

- Au fost abonate **10 baze de date** (însușind peste 30.000 reviste), contractul fiind semnat pentru perioada august 2021 – iulie 2022 și având o valoare de 125.497,43 lei.

- Din statistica oferită de Anelis Plus (ianuarie 2021 - noiembrie 2021) rezultă: 84.376 de accesări prin recunoașterea IP-urilor instituționale; **365.568 de accesări** prin acces mobil; 561 de conturi pentru acces mobil.

Schimb de publicații intern și internațional. Au fost realizate schimburi cu 159 de parteneri: 71 interni, 88 externi; Primiri: 546 volume, valoare 25.690,80 lei; Expedieri: 868 volume, valoare 37.341,45 lei.

Creșterea numărului de înregistrări bibliografice în catalogul on-line. În 2021, în catalogul electronic al Bibliotecii au fost introduse 17.318 de înregistrări bibliografice. La sfârșitul anului 2021, catalogul on-line cuprindea un număr de **361.640 de înregistrări bibliografice**. Activitățile de documentare și comunicare electronică a informației către utilizatori au însumat un număr de 11.1234 tranzacții virtuale. **Vizitele virtuale** la resursele Bibliotecii au fost în număr de **564.903**.

Activități de dezvoltare și modernizare

- S-a continuat dezvoltarea „Bibliotecii digitale” inițiată în cadrul proiectului POSDRU *Parteneriat pentru modernizarea și reorganizarea serviciilor bibliotecilor universitare*, ajungându-se la peste 68.500 de pagini scanate și prelucrate din lucrări vechi ale unor personalități din diverse domenii (economie, drept, sociologie, istorie etc.), precum și coperti și cuprinsul publicațiilor nou intrate în Bibliotecă în 2021.

- S-au realizat training-uri online privind accesarea bazelor de date științifice și s-au realizat ghiduri / tutoriale. De asemenea, Biblioteca a participat în mediul online la *Noaptea Cercetătorilor*.

- În anul 2021, prin proiectul FDI nr. 0527, în cadrul Bibliotecii Universității din Craiova – sediul din clădirea Rectorat, a avut loc o amplă acțiune de modernizare a 3 spații, atât din punct de vedere al renovării acestora, cât și al dotării cu echipamente performante (sălile 114, 170 și Sala Germană de lectură). Valoarea acestor activități de modernizare a fost de peste 70.000 de lei.

Raport avizat în Consiliul Cercetării Științifice din 29.03.2022 și care face parte din Raportul Rectorului Universității din Craiova pentru anul 2021, aprobat în ședința de Senat din 31.03.2022