



RAPORT PRIVIND
ANALIZA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR
DE CERCETARE DIN
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
PENTRU ANUL 2025

UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU”
ARAD
REGISTRATURĂ
Nr. 2348 din 18.03.2026



Cercetarea științifică în Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad

1. Rezultatele activității de cercetare

Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad (UAV) promovează integrarea în piața unică europeană în domeniile cercetării, inovării și culturii, având o abordare cuprinzătoare. Cu o componentă semnificativă de cercetare la nivel național și internațional. UAV sprijină inițiativele de cercetare în toate domeniile de studiu oferite de facultăți, centrele de cercetare și institutele din UAV care vizează dezvoltarea sustenabilă. Strategia de cercetare a universității este bazată pe planurile manageriale pentru perioada 2024-2029 și pe recomandările guvernului pentru dezvoltarea cercetării în România.

Rezultate obținute în urma realizării cercetărilor în instituțiile de învățământ superior sunt esențiale pentru societate, contribuind la soluționarea problemelor prin activități de cercetare și inovare. Cadrele didactice și cercetătorii trebuie să dețină competențe avansate pentru a răspunde cerințelor pieței muncii și pentru a participa la gestionarea proiectelor, activității didactice și comunicării rezultatelor științifice.

Obiectivul principal în anul 2025 a fost îmbunătățirea performanței atât la nivel individual, cât și instituțional, pentru a reduce diferențele față de universitățile din țară și din exteriorul României. Pentru a crește competitivitatea și a avea o poziție mai bună pe plan național și internațional, în diverse rankinguri/metarankinguri, s-au continuat acțiunile începute în anii anteriori, care s-au concentrat pe:

- Creșterea calității și numărului de lucrări științifice, participări la conferințe științifice internaționale, precum și a numărului de lucrări/rezultate aferente creațiilor artistice și performanțelor sportive.
- Consolidarea și extinderea domeniilor actuale de cercetare, creație artistică și performanțe sportive, precum și definirea de noi direcții în aceste arii.
- Stabilirea de colaborări strategice în domenii prioritare și sprijinirea domeniilor de excelență cu potențial de expansiune.
- Identificarea de programe pentru posibilă accesare de finanțări naționale și internaționale.
- Susținerea cadrelor didactice/de cercetare în activitatea de cercetare și implementarea culturii de cercetare în UAV.



Un pas important al institutiei noastre a fost aderarea Universitatii „Aurel Vlaicu” din Arad, în data de 15 septembrie 2025, la **Coaliția pentru Reformă în Evaluarea Cercetării** (Coalition for Advancing Research Assessment – <https://www.coara.org/CoARA>). În data de 3 octombrie 2025 a avut loc **seminarul „Regândirea evaluării cercetării”**, (<https://www.uav.ro/academic/cercetare-stiintifica/evenimente/uav-este-membr%C4%83-coara>). La acest eveniment, la care au participat cadre didactice și de cercetare, studenți, precum și personal auxiliar și administrativ, au fost prezentate informații despre fondarea și planurile de activități ale CoARA.

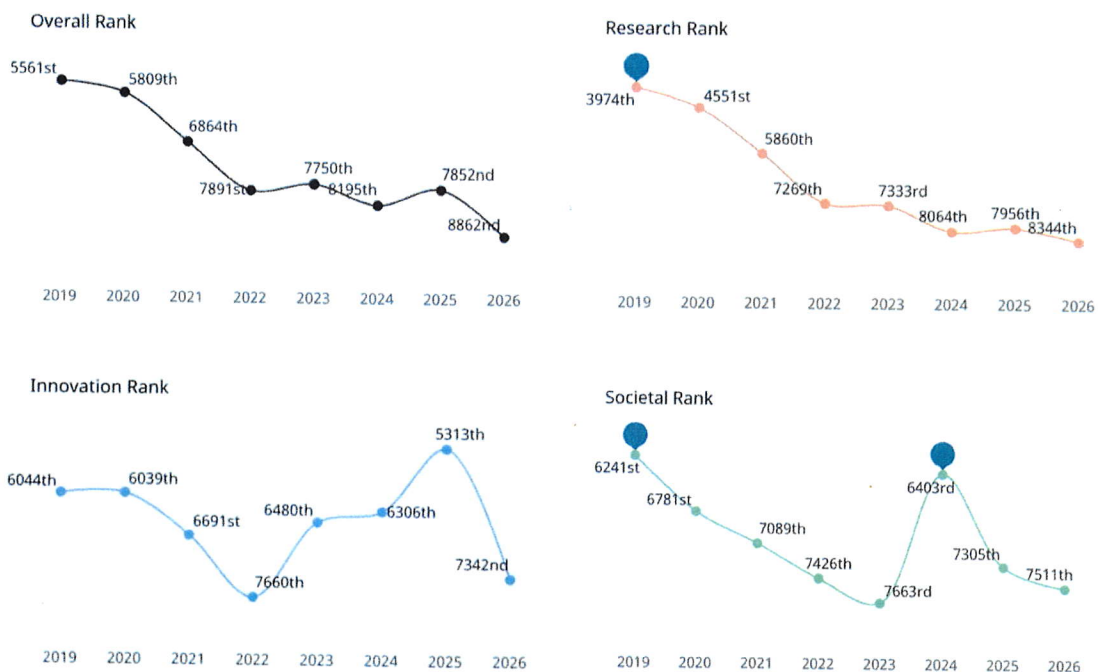
În urma realizării raportării pe platforma **Times Higher Education** în anul 2025, UAV a devenit Reporter.

Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad, în urma raportării activității pentru anul 2025, a obținut un remarcabil loc 259 în clasamentul **HE Higher Education Ranking** – ediția 2026, dintr-un total de 507 universități participante. Acest rezultat deosebit reflectă angajamentul constant al instituției noastre față de excelența academică și inovare.

Raportarea Scimago prezintă evoluția instituției în timp (<https://www.scimagoir.com/institution.php?idp=6893>). Datele de mai jos oferă o imagine sintetică asupra performanței științifice a instituției în ultimii ani. Clasamentul cercetării se referă la volumul, impactul și calitatea producției științifice a instituției. Clasamentul privind inovarea este calculat pe baza numărului de cereri de brevet ale instituției și a numărului de citări din brevete primite de rezultatele cercetării acesteia. În final, clasamentul societal se bazează pe numărul de pagini ale site-ului web al instituției, precum și pe numărul de backlink-uri și mențiuni provenite din rețelele sociale. UAV este situată, în acest clasament, pe locul 44 dintre cele 52 universități românești listate (Figura 1).



RAPORT PRIVIND ANALIZA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE DIN UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD PENTRU ANUL 2025



43 journals

Aurel Vlaicu University of Arad (ROU)

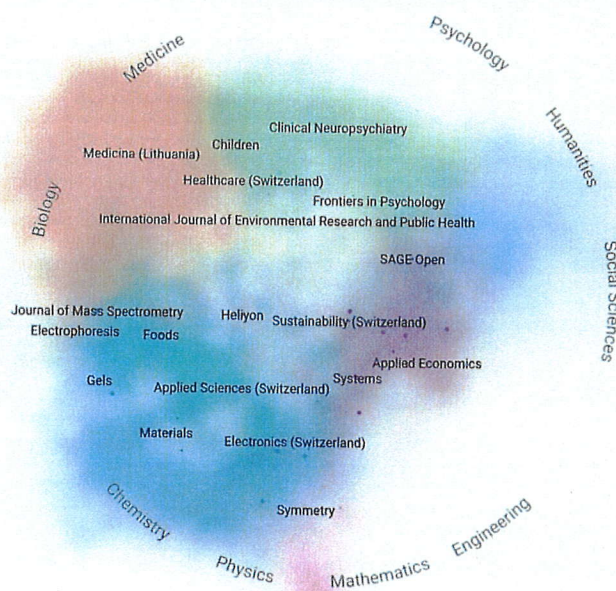


Figura 1. Date preluate de pe Scimago (accesate in 18.03.2026).



În clasamentul **EduRank**, UAV se află pe locul 28 în România, pe locul 1171 din toate instituțiile de învățământ superior evaluate din Europa, respectiv pe locul 4483 la nivel mondial.

Conform ultimei ediții a **Metarankingului național**, realizată în baza Ordinului nr. 3249/2025 din 12 februarie 2025, publicat în Monitorul Oficial nr. 145 din 19 februarie 2025, rezultatele activității de cercetare aferente anului 2024 au plasat UAV pe poziția 30 din totalul celor 32 de universități românești incluse în evaluare, cu un scor total de 1,4494. Se remarcă faptul că punctajul obținut pentru anul 2024 este superior celui înregistrat în anii 2023 și 2022.

Până la data realizării acestui raport, nu a fost publicat Metarankingul național pentru 2025.



Proiecte de cercetare

Majoritatea resurselor pentru cercetare în 2025 este reprezentată de proiectele aflate în implementare, în urma câștigării acestora în cadrul competițiilor naționale (finantator UEFISCDI: SS-SC și ROMD, Tabel 1). În anul 2024 s-a câștigat un proiect de cercetare în competiție națională (Programul 5.8 - Subprogramul 5.8.3 Bilateral/Multilateral Proiecte de colaborare cu Republica Moldova) care se implementează în perioada 2025-2026. De asemenea, s-a continuat în anul 2025, la fel ca în perioada 2019-2024, acordarea premiilor de excelență în cercetare, din venituri proprii UAV.

Tabel 1. Distribuția surselor de finanțare a cercetării la UAV

Tip de proiecte	Nr. proiecte / acțiuni	Suma încasată în 2025 (lei)	% (din total sumă alocată cercetării)
1. Proiecte cu finanțare națională			
1. Proiecte cu finanțare națională		580675.5	33.8
SS-SC	1	162500.0	
ROMD	1	197260.5	
MCD	1	5457.5	
Contracte de cercetare/ consultanță etc. încheiate cu agenți economici, firme etc.	4	215457.5	
2. Fonduri alocate cercetării din venituri proprii			
		50000.0	2.9
3. Fondul pentru finanțarea cercetării științifice universitare			
		1089770.0	63.3
Total (1+2+3)		1720445.5	100.0

După cum se observă în Figura 2 numărul de proiecte de cercetare și respectiv sumele atrase au scăzut anual în perioada 2022-2025. În anul 2025 a scăzut numărul și respectiv suma atrasă prin Contracte de cercetare/ consultanță etc. încheiate cu agenți economici, firme etc. față de anul 2024 (Figura 1).

Proiecte de cercetare și sume atrase în 2022-2025

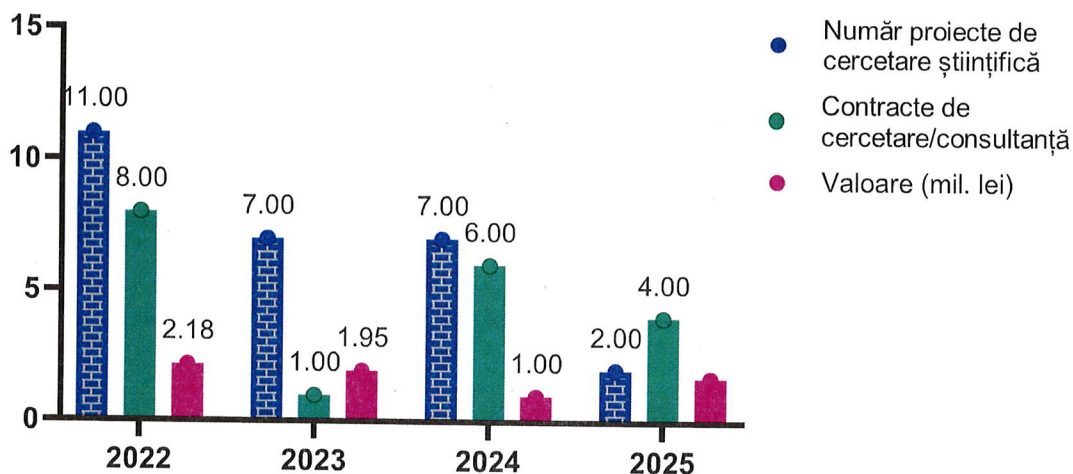


Figura 2. Număr de proiecte și sume atrase în perioada 2022–2025.

Resursele destinate activității de cercetare, obținute în anul 2025 ca urmare a implementării proiectelor câștigate în competițiile naționale la nivelul UAV, au provenit din programele SS-SC (162.500 lei) și PN-IV-P8-8.3-ROMD (108.164 lei). Nivelul relativ redus al acestor resurse poate fi corelat cu numărul limitat de competiții deschise în perioada 2024–2025. Totodată, cadre didactice titulare, având norma de bază în facultăți ale universității, au atras fonduri pentru susținerea activității de cercetare din partea unor agenți economici, cele mai mari sume fiind înregistrate la Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului (155.000 lei) și la Facultatea de Inginerie (55.000 lei).

În anul 2025 a fost organizată, pentru prima dată la nivelul Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, Competiția internă pentru granturi individuale de cercetare științifică, creație artistică și performanță sportivă 2025. Aceasta susține activitățile de cercetare, de la idee la diseminare, pe toate domeniile academice ale institutiei.

În ceea ce privește participarea la competiții internaționale, în cursul anului 2025 au fost depuse mai multe aplicații, după cum urmează: un proiect în cadrul Horizon Europe, un proiect la Austrian Research Promotion Agency (Austria), o aplicație COST Action, o aplicație PN-IV-P8-8.3-PM-RO-FR-2025, o aplicație PN-IV-P2-2.2-MCD-2025, precum și cinci aplicații de proiecte în cadrul competiției CERV-2025-CITIZENS-CIV.



Finanțarea cercetării științifice universitare în anul 2025

Suma totală alocată de MEC a fost de 1.074.150 lei pentru anul 2025
<https://cdn.uav.ro/documente/Universitate/Rapoarte-planuri-strategii/Rapoarte/Rapoarte-Cercetarea-Stiintifica/Raport-privind-utilizarea-fondului-pentru-cercetarea-stiintifica-pe-anul-2025.pdf>.

Au fost acoperite cheltuieli salariale ale cercetătorilor angajați în cadrul Institutului de Cercetare Interdisciplinar (ICID) al Universității „Aurel Vlaicu” din Arad.

Totodată, s-au realizat achiziții pentru diverse unități de cost din UAV. Aceste achiziții au fost destinate diferitelor servicii, cheltuielilor privind taxele de publicare a articolelor științifice, participării la evenimente științifice, perfecționării personalului, inclusiv accesului la baze de date (Anelis Plus), precum și cheltuielilor de întreținere și gospodărie a clădirilor în care se desfășoară activitățile de cercetare, în valoare totală de 721.321,02 lei (Tabel 2).

Tabel 2. Situația cheltuielilor realizate din suma alocată prin contract pentru cercetarea științifică universitară în anul 2025.

Nr. crt.	Suma alocată / Categoria de cheltuieli eligibile conform art.3 din OME nr. 3259/2025	Suma (lei)
1	Suma alocată prin contract ptr.cercetarea științifică universitară-2025	1089770
2	Cheltuieli de personal (CP) din care:	406001,4
2.1	<i>Salarii</i>	369320
2.2	<i>Sporuri</i>	27555
2.3	<i>Contribuții de asigurări sociale</i>	7073
2.4	<i>Alte contribuții legale</i>	
2.5	<i>Deplasări interne și internaționale(diurna)</i>	2053,4
3	Cheltuieli materiale (CM), din care:	315319,62
3.1	<i>cheltuieli privind taxe de publicare a articolelor științifice</i>	22164,02
3.2	<i>cheltuieli pentru participarea la manifestări științifice</i>	26321,23



3.3	<i>cheltuieli de întreținere și gospodărie</i>	57975,23
3.4	<i>cheltuieli pentru materiale și prestări de servicii cu caracter funcțional</i>	
3.5	<i>obiecte de inventar</i>	0
3.6	<i>reparații</i>	435,98
3.7	<i>cărți și publicații</i>	5850
3.8	<i>perfecționarea personalului</i>	171535,11
3.9	<i>protocol</i>	0
3.1	<i>protecția muncii</i>	0
3.11	<i>alte cheltuieli materiale conform legii</i>	31038,05
4	Total (2+3)	721321,02
5	Total sumă necheltuită în anul 2025 (1-4)	368448,98

Valorificarea rezultatelor activităților de cercetare

Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad, organizată în cadrul a nouă facultăți, evidențiază o serie de particularități în ceea ce privește valorificarea rezultatelor activității de cercetare, determinate de specificul domeniilor academice reprezentate. În cazul facultăților aferente domeniilor ingineresti și matematică-informatică, rezultatele cercetării sunt diseminate cu precădere prin publicarea de articole științifice în reviste indexate în Web of Science (WOS) – Clarivate. În ceea ce privește domeniile științelor sociale și umaniste, precum și domeniul sportului, valorificarea rezultatelor cercetării se realizează, în principal, prin publicarea de cărți și articole științifice în reviste naționale și internaționale indexate în baze de date internaționale (BDI), prin participarea la competiții sportive, precum și prin inițierea și organizarea unor manifestări științifice, de tipul conferințelor, simpoziunilor și workshopurilor.

Publicații

Pentru raportarea lucrărilor indexate în Web of Science s-au preluat informațiile în martie 2025 de pe platforma Clarivate, precum și din materialele preluate din rapoartele primite de la responsabilii cu activitatea de cercetare ai facultăților. Cele 144 de publicații (articole și review-uri) au fost raportate în anul 2025, înregistrând o creștere de 54,84% față de anul precedent (Figura 3), acesta fiind cel mai ridicat nivel înregistrat în perioada 2020–2025.

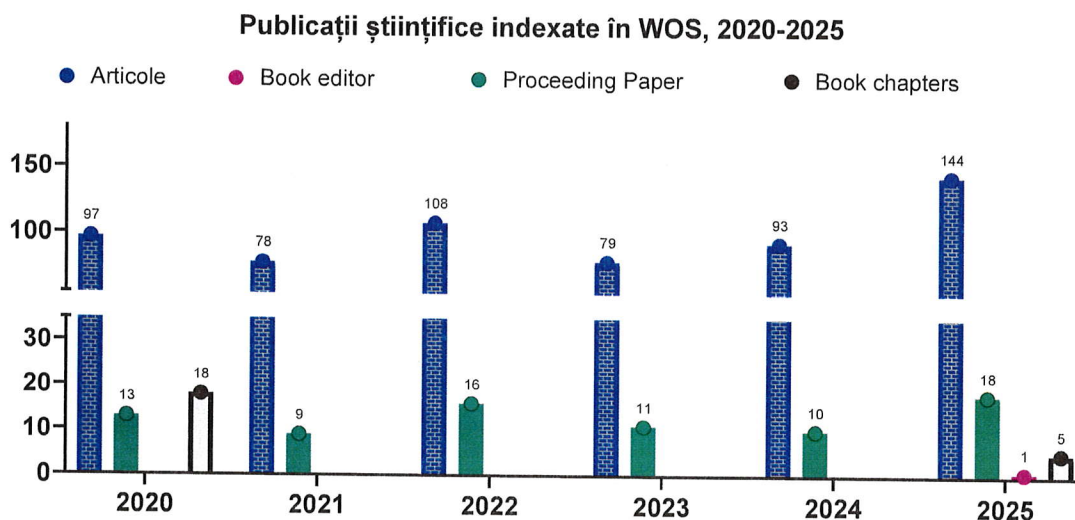


Figura 3. Numărul total de publicații științifice cu afiliere UAV, indexate în Web of Science-Clarivate, pentru perioada 2020–2025.

Tendința de creștere generală a productivității se reflectă într-o tendință de creștere, în particular a numărului articolelor de cercetare, de la 93 în anul 2024 la 144 în anul 2025, în timp ce numărul de publicații în volume ale conferințelor și numărul capitolelor de carte sunt în ușoară scădere față de cele corespunzătoare anului precedent, în domenii diverse (Figura 4).



Figura 4. Distribuția lucrărilor indexate Web of Science în funcție de tipul publicației, în anul 2025.

Încadrarea articolelor de cercetare în categorii stabilite în funcție de scorul de influență și domeniul tematic a fost realizată ținând cont de clasificarea propusă de WOS-Clarivate.

Numărul de articole pentru primele două cuartile [Q1 (31), Q2 (49)] este mai ridicat decât cel al articolelor Q3/Q4 (fiecare categorie cu câte 21, respectiv 31 articole) din totalul de 132 articole cu afiliere UAV, iar 11 lucrări au fost publicate ca articole IEEE. Acestea au 120 citări în anul 2025 în WOS, iar în anul 2026 au deja 52 citari.

Conform rapoartelor elaborate de facultăți, în categoria articole WOS, pe primele trei locuri se află Facultatea de Științe ale Educației, Psihologie și Asistență Socială (FSPAS), Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului (FIATPM) și Facultatea de Educație Fizică și Sport (FEFS) urmate de Facultatea de Științe Economice (FSECO), Facultatea de Inginerie (FI), Facultatea de Științe Exacte (FSEx), Facultatea de Științe Umaniste și Sociale (FSUS). Trebuie remarcat faptul că numeroase articole raportate de facultăți sunt publicate în urma colaborării dintre cadrele didactice/cercetătorii din diferitele facultăți ale UAV.

Numărul de articole publicate în reviste indexate în BDI (total 196) sunt raportate de facultăți astfel: 78 (FSPAS), 57 (FSUS), 28 (FSECO), 13 (FIATPM), 5 (FSEXACT), 9

(FTO), 6 (FI). S-au raportat și articole în reviste cu ISBN/ISSN (48), articole în reviste recunoscute CNCS (16), articole în reviste neindexate (14). S-au editat 8 volume, iar în domeniul teologiei s-au editat 11 cărți recunoscute CNCS.

La categoria cărți și capitole publicate în edituri naționale și internaționale, pe primele poziții se situează FSPAS, FI și FTO (Figura 5).

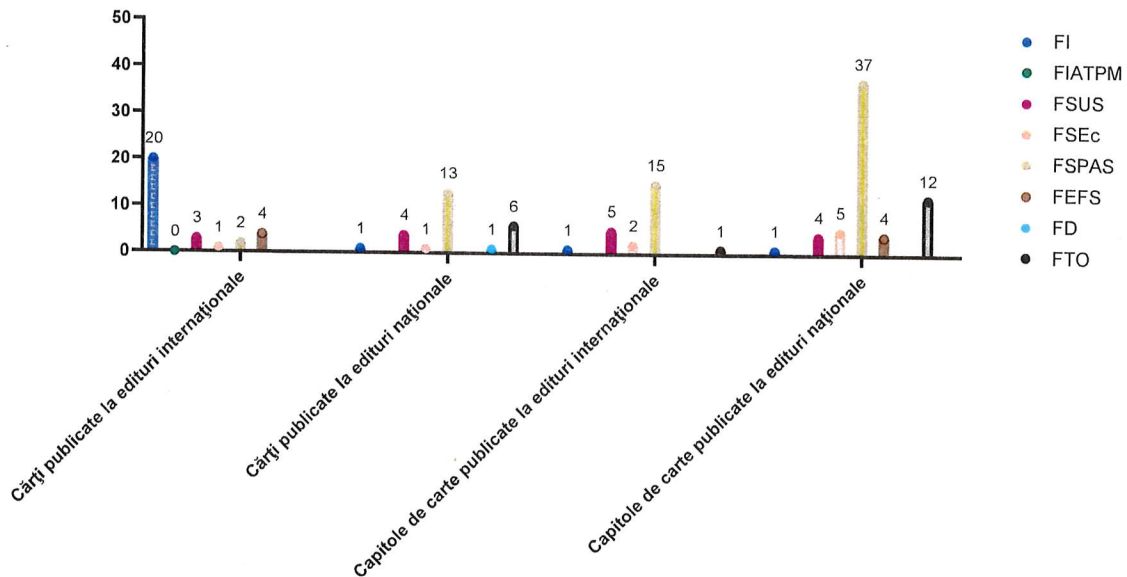


Figura 5. Raportarea activității publicistice în cărți și capitole de cărți (sursa: rapoartele facultăților) pentru anul 2025.

Numărul de participări la conferințe internaționale, în 2025, este redat în Figura 6, pe primele trei poziții situându-se FSPAS, FSUS și FIATPM.

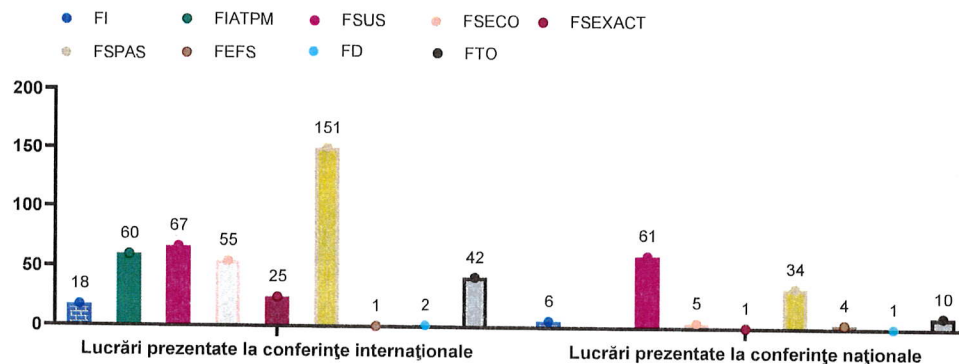


Figura 6. Raportarea activității de diseminare în cadrul conferințelor (sursa: rapoartele facultăților) pentru anul 2025.



Trebuie remarcată activitatea membrilor Facultății de Design (FD) cu cele 11 lucrări raportate la punctul Realizarea/ participarea la proiecte individuale, de grup și colective, respectiv nominalizările/ premiile obținute – pentru activitatea de creație artistică (domeniul artistic).

Totodată, activitatea cercetătorilor din Facultatea de Inginerie alimentara, turism si protectia mediului (FIATPM) și din alte facultății din UAV a condus la publicarea unui brevet de invenție național în anul 2025, cu afiliere UAV, la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM: <https://osim.ro/inventii-buletinul-oficial-de-proprietate-industriala>).

În anul 2025 au fost prezentate 64 de lucrari stiintifice de creatie artistica, performanta sportive la evenimente nationale si internationale, de catre studentii din UAV, alaturi de cadrele didactice coordonatoare. Cele mai numeroase lucrari au fost raportate la FSUS (19) si FIATPM (13).

Activitatea de cercetare științifică desfășurată în cadrul centrelor de cercetare ale facultăților este realizată, în principal, de către cadrele didactice din structurile academice respective. Infrastructura de cercetare aferentă acestor centre, constând în laboratoare și echipamente specifice, a fost utilizată atât în procesul didactic, pentru desfășurarea lucrărilor practice, cât și în activitatea de elaborare a lucrărilor de licență și disertație, în special pentru componenta experimentală, sub coordonarea cadrelor didactice implicate în activitatea centrelor.

Studentii din cadrul programelor de studii universitare de licență și masterat au fost implicați în activități de cercetare și în acțiuni de diseminare a rezultatelor științifice, prin participarea la conferințe, simpozioane și alte manifestări științifice de profil (Tabel 3). De asemenea, în cadrul centrelor de cercetare s-au desfășurat activități de popularizare a științei și de organizare a unor evenimente științifice.

La nivelul Universității „Aurel Vlaicu” din Arad funcționează, totodată, și centre dezvoltate prin proiecte PSCCE sau POC, respectiv Centrul de Cercetare în Științe Tehnice și Naturale și Centrul de Cercetare în Bio-Eco-Economie Sustenabilă, precum și Centrul de Transfer Tehnologic și Inovare și Incubatorul Tehnologic și de Afaceri.

Mentionăm ca pe un rezultat exceptional proiectul care este in perioada de durabilitate: *Centrul de Cercetare în Bio-Eco-Economie Sustenabilă*, Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Competitivitate



2014–2020. POC/448/1/1/Mari infrastructuri de CD/1/Mari infrastructuri de CD, Cod 128019 (<https://bioecoes.uav.ro/>) în cadrul caruia au fost înfiintate șase laboratoare noi: *Laborator de produși ecologici și ecologie*, *Laborator de analiza produselor și a poluanților*, *Laborator de analize biologice*, *Laborator de bio-economie*, *Laborator de cercetare al managementului vieții și Laborator de cercetare în economie sustenabilă*. Aceste laboratoare sunt dotate cu aparatură specifică de laborator, de ultimă generație, care permite consolidarea cercetării și inovării în domenii prioritare Mediu, Biotehnologii Sănătate și Sustenabilitate. Valoarea totală a proiectului a fost de 35.757.942,15 lei, din care valoarea finanțării nerambursabile acordate a fost 30.489.739,21 lei.

Tabel 3. Activitati realizate in centrele de cercetare ale facultatilor (lucrarile stiintifice, carti, etc. au fost raportate la facultati anterior).

Facultate	Centru de cercetare
FI	Centrul de Cercetare în Inginerie Mecanică
	Centrul de Cercetare Florin Vălu
	Centrul de Cercetare „Sisteme Inteligente”
FIATPM	Centrul de Cercetare în Dezvoltare Rurală (CCDR)
	Centrul de Cercetări Chimice și Tehnologice
	Centrul de Cercetare în Ingineria Mediului și Dezvoltare Durabilă
FSECO	Centrul de Cercetări și Consultanță în Economie
	Centrul de Studii în Etică Aplicată
FSEXACT	Centrul de Cercetare "Modele Matematice și Sisteme Informatice"
FSUS	Centrul de Limbi Moderne (CLM)
	Centrul De Studii Interculturale Și Interconfesionale „Corneliu Constantineanu”
	Centrul de Cercetare „Ars Theologica”
FSPAS	Centrul de Cercetare Socio-Psihopedagogică
	Centrul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare în Psihologie
FEFS	Centrul de Cercetări pentru Activități Fizice (C.C.A.F.)
FTO	Centrul de Studii Teologice-Istorice și Prognoză Pastoral-Misionară
FD	Centrul de Cercetare în Design și Managementul Inovației

Indicele mediu **h-index din WOS** raportat la numărul total de cadre didactice titulare, in anul 2025 este de **3.69**, conform raportarile facultatilor, cu primele doua facultăți fiind FIATPM urmată de FSECO.

RAPORTUL PRIVIND ACTIVITATEA DESFĂȘURATĂ ÎN INSTITUTUL DE CERCETARE INTERDISCIPLINAR (ICID)

1. Cadru general, perioadă și resursă umană

Activitatea de cercetare aferentă anului 2025 a fost realizată în cadrul Institutului de Cercetare Interdisciplinar (ICID), structură de cercetare a Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, prin contribuțiile individuale ale membrilor de echipă: Flavia Borteș, Andreea Lupitu, Cristian Moisa, Mihaela Dochia și Agapie Corbu.

Direcțiile strategice abordate în 2025 au vizat:

- cercetări în domeniul **ingineriei și științei mediului**, metaboliți secundari și biochimie;
- **chimie analitică** avansată (HPLC/GC-MS/PTR-MS-TOF), metode spectrofotometrice și standardizare;
- **microstructură și caracterizare** (SEM-EDS) + aplicații pe materiale/biomasă;
- **monitorizarea calității aerului interior** și evaluarea poluanților;
- **tehnologii textile sustenabile** (enzime, vopsire „verde”, cânepă, reciclare chimică);
- cercetări în **teologie / filologie și hermeneutică biblică** (publicații și participări științifice specifice domeniului).

2. Direcții de cercetare și rezultate – descriere integrată

2.1. Metaboliți secundari, biochimie vegetală și stres abiotic

În 2025 au fost derulate activități experimentale pentru:

- obținerea de extracte vegetale hidro-alcoolice și **caracterizarea profilului fitochimic** (polifenoli, flavonoide, pigmenți clorofilieni);
- evaluarea **capacității antioxidante** prin metode complementare (DPPH, FRAP, ABTS, CUPRAC);
- investigarea răspunsului biochimic al plantelor la factori de stres (ex. **ozon, secetă, CO₂ ridicat**), inclusiv corelarea răspunsului fiziologic cu metaboliții produși.

Au fost utilizate, integrat:

- monitorizare fiziologică *in vivo* a fotosintezei și schimbului de gaze (asimilație, conductanță stomatală etc.);

- detecție în timp real a **compușilor organici volatili (VOCs)** emiși de plante în condiții de stres;
- determinări cromatografice pentru amprenta polifenolică și profilul pigmentilor.



Fig. 1. Determinari de polifenoli

2.2. Cromatografie și metode analitice pentru extracte vegetale și produse alimentare

Au fost puse la punct metode analitice pentru:

- HPLC-DAD: amprentarea polifenolică pentru extracte din mai multe familii botanice (ex. Lamiaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Rubiaceae, Asteraceae, Oleaceae – raportate în activitățile ICID);
- GC-MS (inclusiv headspace): analiza fracțiunilor volatile (uleiuri esențiale, hidrolate) și profiluri aromatice pentru matrice alimentare (mere, brânză, cătină, vin);
- validarea/optimizarea unor metodologii pentru caracterizări reproductibile (selecție condiții, control calitate, pregătire probe).

Un element aplicativ raportat a fost *valorificarea apelor aromatice rezultate din distilare (ca direcție de utilizare economică)*, prin identificarea compușilor relevanți.



Fig 2. Sistem HPLC-DAD , GC-MS, instalație de distilare, probe efectuate

Au fost inițiate și **direcții noi**:

- valorificarea superioară a deșeurilor agro-industriale (ex. **pene** – pregătire/igienizare/condiționare pentru analize ulterioare);
- valorificarea exudatului rezultat la coacerea legumelor (ardei) – evaluări de polifenoli/flavonoide/capacitate antioxidantă și caracterizări cromatografice, cu diseminare preliminară

2.3. Monitorizarea poluanților din spații închise și impact asupra sănătății

În 2025 s-au realizat studii de tip:

- monitorizare pe durate extinse (ex. **7 zile**) pentru calitatea aerului interior și comparație cu exteriorul;
- urmărirea concomitentă a: **TVOC**, particule în suspensie (PM), **CO₂**, temperatură și umiditate (microclimat);

- interpretarea variabilității parametrilor în raport cu utilizarea spațiilor și potențiale implicații asupra confortului/sănătății ocupaționale.

2.4. Caracterizare microstructurală (SEM-EDS) și direcții noi de valorificare a subproduselor

În 2025, SEM-EDS a fost utilizat pentru:

- probe geologice (roci bazaltice) – caracterizare microstructurală și compozițională, inclusiv evidențierea porozității și compoziției elementare;
- materiale textile supuse tratamentelor chimice/enzimaticice – evaluarea modificărilor morfologice;
- probe de toner (nou/uzat) – caracterizare morfologică și elementară, cu raportare în sesiuni științifice;
- probe asociate proiectului Erasmus+ din zona „SMART Farming”;
- nanoparticule (ex. siliciu) – cu rezultate incluse în publicații.



Fig. 3. Probe SEM

2.5. Analize microbiologice și evaluări de bioactivitate

A fost raportată activitate microbiologică aplicată pe probe complexe, incluzând:

- izolarea microorganismelor pe medii selective;
- identificare cu sistem MALDI;
- testarea eficacității antimicrobiene pentru extracte/compuși (disc diffusion, MIC), pentru profil de susceptibilitate și grad de inhibiție.

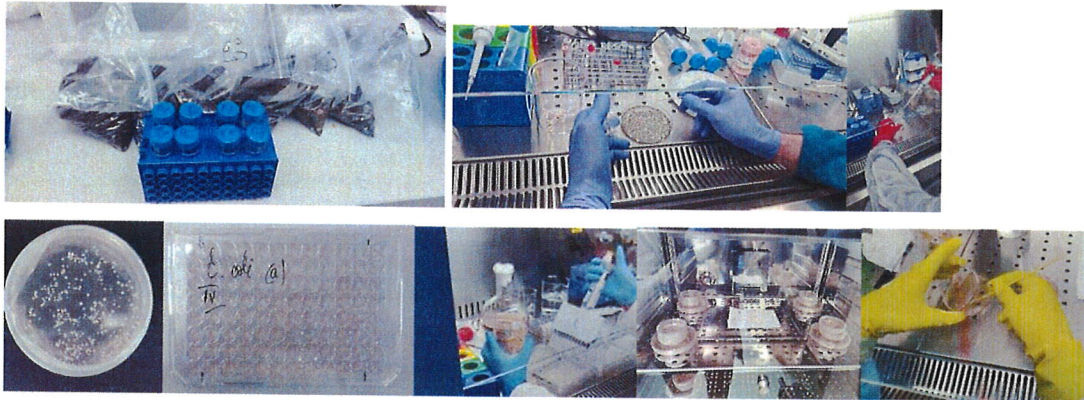


Fig. 4. Realizare probe microbiologice

2.6. Tehnologii textile sustenabile, bioeconomie și economie circulară

În 2025, cercetările din aria ingineriei industriale au urmărit modernizarea proceselor prin soluții „verzi”, cu accent pe reducerea consumurilor și a efluenților:

(a) Vopsire + tratament enzimatic într-o singură etapă (bumbac, coloranți reactivi)

- testarea corelațiilor între tipul de enzimă (celulaze comerciale), structura colorantului și diferențe de culoare;
- optimizarea concentrațiilor și timpilor de tratament;
- evaluări: pierdere de masă, hidrofilie, indici de culoare (CIE Lab*), rezistență la spălare (standarde), microscopie SEM pentru aspectul fibrelor;
- concluzie tehnologică: posibilitatea unei proceduri sustenabile în condiții optime, cu economii de apă/energie și performanțe acceptabile ale calității culorii.

(b) Eco-tratamente pentru fibre de cânepă

- tratamente chimice (EDTA) + enzimatice (pectinază/lacază) și variante combinate cu albire (H₂O₂);

- obiectiv: îndepărtare controlată a pectinei/ligninei, creșterea hidrofiliei și a gradului de alb, individualizare a fibrelor;
- evaluări fizico-mecanice și fizico-chimice, inclusiv indici de albire și integritate fibră.

(c) Reciclarea chimică a deșeurilor textile

- documentare și analiză a tehnologiilor: hidroliză enzimatică, aminoliză, glicoliză, piroliză etc.;
- propunere de modele conceptuale pe etape: pretratare → conversie → reintegrare în lanțul de producție;
- rezultate: elaborări de articole (în lucru) pe eco-tratamente cânepă și pe reciclare chimică.

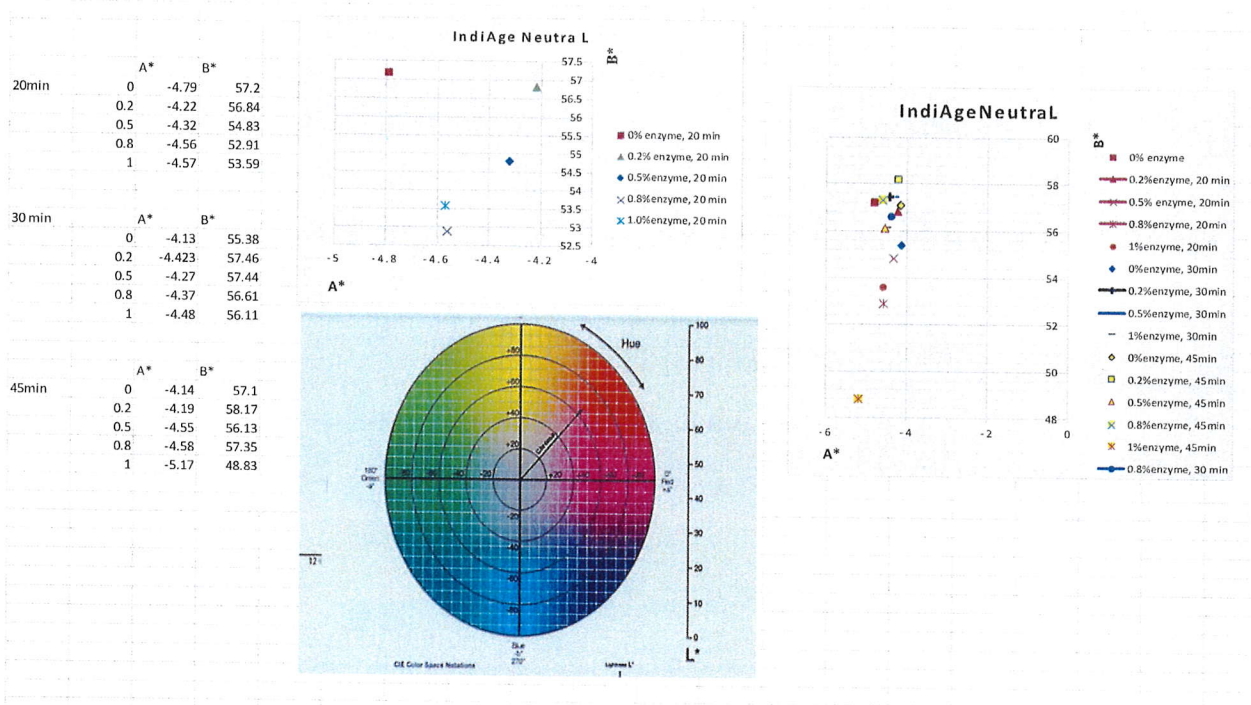


Fig. 5 Calculul indicilor de culoare pentru probele tratate cu Procion blue H-EGN și enzima IndiAge Neutra L în diferite condiții de concentrație și timp

2.7. Teologie – activitate științifică și diseminare specifică domeniului

În 2025 a fost raportată activitate în domeniul teologiei (cercetare, diseminare, publicații), incluzând:



- participări la conferințe/simpozioane naționale și internaționale;
- publicarea unei cărți și a unor studii, respectiv contribuții editoriale/științifice în zona filologică și hermeneutică biblică:
 - studiul terminologiei filocalice și al tradiției ascetice asociate Sfântul Isaac Sirul;
 - articularea relației dintre lectura Scripturii și practica spirituală (trecerea de la exegeza patristică la hermeneutica bisericească);
 - evidențierea părinților siriaci ca tâlcuitori biblici și integrarea ecourilor patristice în analiza expresiilor teologice (ex. tema „slavei” în Vechiul Testament și rezonanțele ei).
- activitate academică asociată (inclusiv afiliere la școala doctorală în domeniul teologiei).

3. Proiecte și cadre de finanțare / cooperare

În anul 2025, activitatea a fost corelată cu proiecte și inițiative precum:

- PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0022 (bilateral) – metaboliți și răspunsuri la stres abiotic (Director: Prof. Dr. Habil. Lucian Copolovici);
- PN-IV-P10-SS-SC-2024-0128 „Știința în Școli – ELSTEAMSUST” (Director: Prof. Dr. Habil. Dana Maria Copolovici) – diseminare și educație STEAM;
- Erasmus+ 2023-1-DE-01-KA220-HED-000166720 („SMART Farming”) – componentă de cercetare aplicată și cooperare.

Au fost raportate colaborări și interacțiuni cu instituții partenere, inclusiv: Oregon State University, Universitatea Babeș-Bolyai, Universitatea Politehnica Timișoara, University of Dar es Salaam.

4. Diseminare științifică și participări

5.1. Sesiuni științifice ale doctoranzilor/studentilor (12)

- **PhD Students’ Days 2025:** au fost raportate comunicări pe teme de polifenoli/flavonoide, carotenoizi la genuri medicinale, precum și răspunsuri fotosintetice sub stres combinat (CO₂ + secetă).

- **Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești 2025:** comunicări pe profilarea antocianilor/flavonoidelor în vinuri, amprentare aromatică (HS-GC-MS), evaluări DPPH/FRAP/fenolici, marketing asistat de AI pentru vin, analize organoleptice, respectiv caracterizare SEM-EDS pentru pulberi de toner.



Fig 5. Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești a FIATPM si PhD Student Days 2025

5.2. Conferințe naționale si internaționale (32)

Au fost raportate participări cu comunicări (inclusiv multiple prezentări) la evenimente internaționale și naționale, cu accent pe:

- răspunsuri fiziologice și metabolice ale plantelor la stres abiotic (secetă/ozon/CO₂/UV-B; VOC);
- biochimie și potențial antioxidant al extractelor vegetale;
- aplicații/standardizare și direcții emergente (peptide bioactive, analize de aer, valorificarea subproduselor alimentare);
- tehnologii textile sustenabile și economie circulară.



Fig. 6 Participari la conferinte internationale

5.3. Publicare de articole indexate WOS (4)

În anul 2025, publicațiile indexate WoS au acoperit domenii interdisciplinare, de la **științele plantelor și biologie vegetală** (toleranță la stres abiotic, nanoparticule, antioxidanți și trăsături de fruct), la **știința solului și nutriția plantelor** (interacțiuni biotice/CO₂), **știința mediului și sănătate ocupațională** (poluanți în aerul interior) și **chimie/tehnologie textilă sustenabilă** (tratamente enzimactice aplicate în vopsirea bumbacului).

6. Infrastructură, echipamente și asigurarea calității

În 2025, cercetările au fost susținute de infrastructură analitică avansată, utilizată și întreținută prin activități periodice de mentenanță și optimizare a fluxului:

Platforme / echipamente cheie raportate:

- HPLC (detecție DAD; inclusiv aplicații de tip Prep-HPLC pentru purificare);
- GC-MS (inclusiv headspace);
- PTR-MS-TOF (monitorizare în timp real VOC);
- sistem pentru schimb de gaze / fotosinteză (WALZ GFS-3000);
- SEM-EDS (microstructură + elementar);
- echipamente de spectrofotometrie UV-Vis și platforme auxiliare (centrifugă, etuve, liofilizator, balanțe analitice, microscopie etc.);
- sistem MALDI pentru identificări microbiologice (menționat în raport).

Optimizări logistice:

- reorganizarea unor laboratoare (ex. laborator de cromatografie, spații de pregătire probe), îmbunătățirea accesului și a depozitării;
- igienizare, mentenanță preventivă/corectivă și calibrare periodică a instrumentarului;
- măsuri de eficientizare a fluxului între prelucrare – stocare – analiză.

7. Promovare, educație și implicare instituțională

Au fost raportate activități de diseminare către public/educație:

- participarea la Noaptea Cercetătorilor Europeni-2025;



Fig. 7. Participarea la Noaptea Cercetătorilor Europeni

- activități demonstrative, workshopuri și competiții pentru elevi în cadrul proiectului ELSTEAMSUST (inclusiv „Săptămâna verde”, format tip FameLab etc.);



Fig. 8. Work-shopuri cu elevii

- sprijin pentru vizibilitate digitală (actualizare pagini web proiecte/institut
<https://moldrogahe.uav.ro>
<https://elsteamsust.uav.ro>
<https://icid.uav.ro>
- **Participare la Conferința de Mediu „Efectele schimbărilor climatice” 2025**, organizată sub egida MLNR, în parteneriat cu Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad și Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad. Evenimentul a reunit specialiști din domeniul mediului, biologiei, legislației de mediu și cercetării polare. În cadrul evenimentului s-a participat ulterior la o acțiune de plantare de arbori, contribuind la promovarea sustenabilității și a responsabilității sociale instituționale.



Fig. 9. Participare conferinta

8. Direcții pentru anul 2026

Principalele direcții propuse pentru continuare/dezvoltare includ:

- publicarea rezultatelor în reviste WoS (Q1/Q2) și creșterea impactului prin colaborări;
- extinderea studiilor asupra stresului abiotic și integrarea metodologiilor (fiziologie–VOCs–HPLC/GC–biochimie);
- consolidarea direcțiilor inițiate: valorificarea subproduselor agro-industriale (keratină/pene, reziduri vegetale), aplicații funcționale/nutraceutice;



- în textile: modelarea și optimizarea proceselor enzimactice și de vopsire, materiale hibride bio-polimer–fibră naturală, „green chemistry”, inclusiv reciclarea apelor uzate și tehnologii de reciclare chimică a deșeurilor textile;
- atragerea de finanțări și dezvoltarea parteneriatelor naționale/internaționale.

RAPORT PRIVIND ACTIVITĂȚILE ȘTIINȚIFICE INSTITUTUL PENTRU STUDII GEOPOLITICE – IGS–UAV

În anul 2025, Institutul pentru Studii Geopolitice – IGS–UAV a organizat trei evenimente științifice majore, cu impact academic regional și internațional.

1. Conferința internațională „Global Forum on International Law – Private, Public and Civil Aspects”, 24 aprilie 2025

Conferința a avut loc în Sala Festivă „Ferdinand”, aflată în clădirea administrației municipale Arad (Consiliul Local / Primărie). Evenimentul a reunit experți și cadre universitare la nivel regional, european și global, inclusiv participanți din Statele Unite ale Americii.

Nivelul științific al conferinței a fost unul deosebit de înalt, prelegerile fiind susținute de specialiști renumiți și recunoscuți în domeniul dreptului internațional. Conferința s-a bucurat de un ecou extrem de pozitiv, atât în rândul lectorilor, cât și al publicului participant, consolidând prestigiul academic al Institutului.

2. Conferința științifică „Rolul inteligenței artificiale în procesele științifice și educaționale – perspective pentru viitor”, 20 noiembrie 2025

Evenimentul a fost organizat în colaborare cu Institut „Jožef Stefan” din Ljubljana, avându-l ca invitat principal pe prof. dr. Mitja Jermol. Organizarea a fost realizată de IGS–UAV împreună cu Facultatea de Științe Exacte din cadrul Universității „Aurel Vlaicu” din Arad.

Conferința s-a desfășurat în două părți distincte:

- Prima parte, destinată cadrelor didactice și conducerii Universității, a avut loc în sediul Institutului pentru Studii Geopolitice (IGS–UAV).
- A doua parte, deschisă publicului larg și comunității academice extinse, s-a desfășurat în Sala Roșie a Universității „Aurel Vlaicu” în Micălaca.



Evenimentul s-a desfășurat sub patronajul Ministrului Educației și Cercetării din România și a fost apreciat drept un succes academic și instituțional deosebit, generând un interes major în mediul universitar și în rândul publicului.

3. Seminar științific aplicativ „The Craft of Geopolitical Risk Analysis”

Seminarul a fost susținut de dr. Timothy Less de la University of Cambridge (Centrul pentru Geopolitică) și s-a desfășurat în spațiile Institutului pentru Studii Geopolitice din cadrul Facultății de Inginerie.

Evenimentul a avut un caracter pronunțat practic și interactiv, fiind conceput ca un atelier de lucru dedicat metodologiei analizei riscurilor geopolitice. Pe lângă studenți și cercetători, au participat și reprezentanți ai instituțiilor publice. Unele instituții, inclusiv birouri pentru imigrație, au delegat personal de conducere pentru formare profesională în domeniul elaborării analizelor de risc geopolitic. Seminarul a primit evaluări extrem de pozitive, fiind apreciat pentru aplicabilitatea sa practică și pentru nivelul profesional ridicat.

Planuri pentru anul 2026 și metodologia de lucru

Pentru data de 15 mai 2026 este programată cea de-a patra conferință internațională consecutivă, organizată în colaborare cu European Research Institute for Strategic Studies ERISS din Ljubljana. Evenimentul va avea loc în Sala Festivă „Ferdinand”, situată în clădirea administrației municipale Arad.

Metodologia de lucru a Institutului IGS–UAV se va baza în principal pe organizarea de seminare practice de dimensiuni reduse și prelegeri specializate susținute de experți înalt calificați din domeniile geopoliticii, dreptului, sociologiei, dezvoltării durabile, religiei și disciplinelor conexe. În paralel, Institutul va organiza anual unul sau două evenimente majore, precum conferințe internaționale de amploare și relevanță globală.

RAPORTUL ACTIVITĂȚILOR ȘTIINȚIFICE A INSTITUTULUI EUROPEAN „SERGE MOSCOVICI” (IESM)

În cursul anului universitar 2024-2025, s-a realizat un nou Regulament de Organizare și Funcționare a IESM și s-au aplicat pentru UAV un număr de 2 proiecte internaționale de cercetare, prin Comisia Europeană, de către directorul IESM, astfel:



1. în martie 2025 proiectul în parteneriat cu Haute Ecole Libre mosane Belgia, pe axa KA220-HED - învățământ superior;
2. în octombrie 2025: CERV-EQUAL-RACI, în parteneriat cu 8 instituții europene, din: Belgia, Suedia, Grecia, Luxemburg și Austria.

Prin intermediul acestui institut s-au consolidat relațiile internaționale din cadrul Asociației mondiale a instituțiilor de învățământ superior și de cercetare francofone, AUF - Agence Universitaire de la Francophonie, <https://www.auf.org>, persoană de contact reprezentant UAV - prof.univ.dr.habil. Mihaela Gavrilă-Ardelean, a promovat și atras bursele de cercetare doctorală și postdoctorale „Eugen Ionescu”, derulate prin Școala Doctorală Interdisciplinară a UAV Arad, realizând astfel, itemul recomandat de comisia de evaluare instituțională ARACIS, de a internaționaliza Școala Doctorală Interdisciplinară a UAV Arad, prin atragere de studenți străini.



2. EDITURA UNIVERSITĂȚII „AUREL VLAICU” DIN ARAD

În cadrul UAV își desfășoară activitatea Editura Universității „Aurel Vlaicu” din Arad (Editura UAV, <https://www.uav.ro/academic/editura-universit%C4%83%C8%9Bii-aurel-vlaicu-din-arad>). Prin editarea și popularizarea unor lucrări științifice de valoare, Editura UAV își propune să contribuie la stimularea pregătirii academice a studenților, la implicarea cadrelor didactice în activitatea de cercetare, la diseminarea lucrărilor editate și, implicit, la sporirea prestigiului UAV.

Editura UAV încurajează cercetarea tematică și aprofundată prin promovarea unor colecții de studii care acoperă, în special, domeniile facultăților UAV. Insistența asupra grupării lucrărilor pe colecții are în vedere creșterea coerenței și a continuității activității de cercetare precum și a vizibilității ofertei editoriale și a studiilor cadrelor didactice în mediul academic și cultural național și internațional.

În anul 2020 a avut loc competiția intitulată „Evaluarea editurilor și revistelor cu profil umanist”, derulată sub egida Consiliului Național al Cercetării Științifice. Domeniul Teologie a fost încadrat în categoria B, iar domeniul Filologie în categoria C. Atât revista Teologia a Facultății de Teologie Ortodoxă „Ilarion V. Felea”, cât și revista Journal of Humanistic and Social Studies a Facultății de Științe Umaniste și Sociale au fost încadrate în categoria B.

Editura UAV a încheiat contracte de colaborare cu prestigioasele edituri: Pro Universitaria din București și Eurostampa din Timișoara, ceea ce oferă, printre alte facilități legate de creșterea vizibilității și competitivității pe plan național și internațional, posibilitatea publicării de cărți, studii și eseuri sub tutela celor două edituri.

Datorită calității serviciilor oferite, la Editura UAV publică cărți sau manuale nu doar cadre didactice și de cercetare din cadrul universității, dar și personalități ale vieții cultural-științifice din Arad și din alte orașe importante din țară și chiar străinătate. Astfel, în anul 2025, Editura UAV a avut colaborări cu autori din Oradea și Timișoara, precum și cu alte edituri din țară, cum ar fi: Editura Pro Universitaria și Editura Eurostampa, aflate în parteneriat cu Editura UAV, precum și Editura „Sfântul Nectarie”.

Statistica lucrărilor editate la Editura UAV în 2025 oferă următoarele date: 29 de titluri, din care pe domeniul Teologie – 26, pe domeniul Filologie – 1, iar pe domeniul



Științele Educației – 2. Sub sigla Editurii UAV sunt înregistrate 15 reviste care, în anul 2025, au desfășurat o activitate editorială ilustrată astfel:

Agora (<https://www.uav.ro/jour/index.php/app>) – niciun număr,

Anuarul Facultății de Teologie Ortodoxă din Arad (<https://www.teologiearad.ro/anuarul/>) – 1 număr,

Arena (<https://www.uav.ro/jour/index.php/ajpa>) – 1 număr,

Contur (<https://www.uav.ro/jour/index.php/ijad>) – nici un număr,

Journal of Economics and Business Research – nici un număr,

Journal of Humanistic and Social Studies (<https://www.jhss.ro/>) – 2 numere,

Educația Plus (<https://www.uav.ro/jour/index.php/jpe>) – 2 numere,

Scientific and Technical Bulletin, Series: Chemistry, Food Science and Engineering (<https://www.uav.ro/jour/index.php/stb-cfse>) – 1 număr,

Scientific Bulletin of ESCORENA (<https://www.uav.ro/jour/index.php/sbe>) – niciun număr,

Scientific and Technical Bulletin, Series: Electrotechnics, Electronics, Automatic Control and Computer Science (<https://www.uav.ro/jour/index.php/stb-eeaccs>) – niciun număr,

Societal and Political Psychology International Review (<https://www.uav.ro/jour/index.php/sppir>) – niciun număr,

Studia Doctoralia (<http://www.teologiearad.ro/studia-doctoralia/>) – 1 număr,

Teologia (<https://www.revistateologia.ro/>) – 2 numere,

Theory and Applications in Mathematics and Computer Science (<https://www.uav.ro/jour/index.php/tamcs>) – niciun număr,

Studia Theologica et Historica Aradensia (<https://www.teologiearad.ro/revista-studia-theologica-et-historica-aradensia/>) – 1 număr.

Printre realizările și avantajele oferite de Editura UAV putem remarca:

Parteneriatul cu edituri bine consolidate din centre universitare importante, precum București și Timișoara;

- ✚ actualizarea permanentă a tehnologiei de paginare și imprimare, prin soft-uri recente;
- ✚ asigurarea unei linii de tipărire complete, prin colaborarea cu Tipografia UAV;
- ✚ înființarea unui punct de desfacere a volumelor tipărite;



**RAPORT PRIVIND ANALIZA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE
DIN UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD PENTRU ANUL 2025**

- ✦ asigurarea îndeplinirii normelor de etică și integritate academică prin verificarea cu programe anti-plagiat performante a tuturor materialelor publicate;
- ✦ promovarea unei formule dinamice de popularizare a activității editoriale.

3. Activități extracurriculare

În anul 2025 au fost finanțate și implementate următoarele proiecte extracurriculare (Ministerul Educației și Cercetării) în care au fost implicați studenți atât din instituția gazdă cât și din alte centre universitare din țară, precum și elevi:

- 1 Concursul internațional de matematică și informatică „Caius Iacob” – Ediția a XV-a
- 2 Conferința Internațională a Studenților StudMath- IT
- 3 Ziua sportului universitar arădean- ediția a 8-a
- 4 Contribuții ale studenților privind interferența metodelor kinetoterapeutice pentru optimizarea recuperării sportivilor de performanță
- 5 Implicarea studenților în procesul de integrare a copiilor cu dizabilități în jocuri cu mingea
- 6 Cultură. Educație. Societate- Simpozion studentesc
- 7 Sesiunea de comunicări științifice a doctoranzilor din domeniul științelor socio-umane
- 8 MuzDid, concurs național de materiale didactice auxiliare și creație muzicală românească
- 9 Ziua Europei la FSUS
- 10 Ziua Iei la FSUS
- 11 Concurs național tehnic textil INGTEX ediția a XIV-a
- 12 Concursul de economie „VIRGIL MADGEARU" 2025
- 13 Viziuni și perspective studentești în design
- 14 Simpozion științific studentesc „ECONOMIA-PREZENT ȘI VIITOR" ediția a XXVI-a 2025
- 15 PhD Students' Days, The 5th Edition
- 16 Sesiunea de comunicări științifice studentești, Ediția a XXIII-a, organizată de Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului
- 17 Sesiunea internațională de comunicări științifice studentești a Facultății de Inginerie, Ediția a XXVII-a, 8-10 mai 2025
- 18 Crezul de la Niceea și mărturisirea credinței Bisericii astăzi
- 19 Formarea viitorilor diriginți în sfera prevenției adicțiilor
- 20 EfaStud-Provocările societății actuale și noi tendințe în educație



**RAPORT PRIVIND ANALIZA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE
DIN UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD PENTRU ANUL 2025**

21 Concurs de proiecte: Strategii sustenabile de predare, învățare și evaluare prin învățarea outdoor.

Data 18.03.2026

Întocmit,
Prorector responsabil cu cercetarea științifică (2025)
Prof. univ. dr. habil. Dana-Maria Copolovici

Semnatar: Copolovici Dana-Maria
Data si ora semnarii: 2026.03.18 09:57:58 +0200

