

cercetare@ulbsibiu

Publicație editată de Serviciul Cercetare și Dezvoltare

Descoperă magia științei!



NOAPTEA CERCETĂTORILOR 2019

<http://cercetare.ulbsibiu.ro/nc.html>

<https://www.facebook.com/NoapteaCercetatorilorSibiu/>



NOAPTEA CERCETĂTORILOR LA UNIVERSITATEA „LUCIAN BLAGA” DIN SIBIU

Proiectul ”Noaptea Cercetătorilor” 2019 a avut loc în data de **27 septembrie 2019**, în intervalul orar 16 – 23, în spațiile Facultăților ULBS, la Cercul Militar, la Centrul de Afaceri Ramada unde și în Muzeul Civilizației Populare Tradiționale ASTRA. Proiectul ”Noaptea Cercetătorilor” se află anual pe agenda evenimentelor culturale finanțate de Consiliul Județean, Primăria Sibiu și Consiliul Local Sibiu, Ministerul Educației Naționale, iar edițiile 2018 - 2019 au fost înscrise pe agenda de finanțare a Comisiei Europene prin acțiunile Marie Skłodowska-Curie în cadrul Programului Orizont 2020.

Întreaga lume academică s-a mobilizat pentru a demonstra importanța, frumusețea și laturile inedite ale activității de cercetare. Prin implicarea a peste 230 de cadre didactice și a peste 200 de voluntari au fost organizate experimente inedite din toate ramurile științei, expoziții, demonstrații cu roboți, workshop-uri interactive și concursuri.

Cei mici și cei mari au fost invitați la o vânătoare de comori științifice prin folosirea aplicației naționale Questo și au fost răsplătiți cu premii de la edituri de prestigiu.



Ce eveniment ar putea inaugura mai bine Noaptea cercetătorilor, decât un Flashmob organizat de Departamentul de Artă Teatrală? Participanții la Festivitatea de deschidere și de premieră a celor mai talentați și mai inspirați tineri cercetători, profesorii, studenții și oaspeții ULBS au fost întâmpinați la ieșirea din Aula Avram Iancu de o explozie de tinerețe și dinamism, de un iureș de energie care i-a molipsit pe toți cei de față.

Atât prin conținutul propus, dar mai ales prin entuziasmul participanților, Noaptea cercetătorilor este un eveniment care iese din convenționalismul și poate, uneori, rigiditatea academică a activităților curente care au loc în acest spațiu. De aceea, intenția organizatorilor de a oferi un Flashmob inaugural este în acord perfect cu dorința de a *sparge* monotonia spațiilor, de a imprima o energie nouă locurilor destinate aproape în exclusivitate activităților de predare.

Cu eleganță și iubire pentru dans studenții au redefinit spațiul foaierei Facultății de Litere și Arte printr-o cinetică nouă și vibrantă. Talent și execuție, măiestrie artistică și dăruire, tehnică și inspirație – sunt doar câteva dintre coordonatele care au stabilit și au influențat, alături de ritmurile muzicale artistic mixate, traiectoria dansantă a Flashmob-ului studentesc.

Ei au dat tonul, iar participanții, cuprinși de tot acel șuvoi cald și nestăpânit de energie tânără, au continuat, chiar și după ce muzica s-a stins, să însuflească seara în care știința, arta, talentul și măiestria, tinerețea și experiența au fost reginele unui bal la care toți au fost invitați!

Motto-ul pentru Noaptea Cercetătorilor 2019 a fost ”*Descoperă magia științei*”, iar cercetătorii au adus din laboratoare experimente în care au investit sute de ore de trudă. Anul acesta programul a fost deosebit de atractiv, personaje din basme, personaje istorice și evenimente-spectacol, roboți din Star Wars, mașini ale viitorului, imagini ale orașului viitorului au constituit atracții pentru vizitatori indiferent în care parte a spațiului academic s-ar fi aflat.

Pornim de aici într-o incursiune pe cărările științei, pe harta evenimentelor petrecute în Noaptea Cercetătorilor, iar de data aceasta ne vom baza descrierile pe amintirile și impresiile primite din partea vizitatorilor, a partenerilor, a dascălilor și elevilor care au participat cu bucurie și interes, care ne-au scris și ale căror gânduri le vom reda treptat-treptat în paginile acestei publicații.

Mulțumim tuturor!

”Sibiul cercetătorilor - știință, tehnologie și cultură”

ULBS a propus și în 2019 un concurs prin care să stimuleze interesul tinerei generații pentru domeniile științific, tehnic și cultural având ca tematică exemplificarea prin diverse tehnici a modului în care rezultatele cercetării au avut și au efecte vizibile asupra dezvoltării și prosperității orașului Sibiu.

Concursul ”Sibiul cercetătorilor - știință, tehnologie și cultură” a inclus trei secțiuni: **”Inventatorul din mine”**- Secțiunea concurs de experimente, **”O zi din viața unui cercetător”**- Secțiunea concurs de eseuri și **”În lumea inventatorilor”** - Secțiunea - concurs de desene.

Câștigătorii, concurenți cu vârste de la ciclul primar până în ultimii ani de facultate, au fost aplaudați la scenă deschisă în cadrul festivității de deschidere programată la ora 15 în Aula ”Avram Iancu” și răsplătiți cu premii oferite cu generozitate de companiile partenere.



”Inventatorul din mine” - Secțiunea concurs de experimente

Premiul pentru cea mai inovativă idee de proiect - categoria ”Gimnaziu” - a fost obținut de echipa Rotaru Adrian, Băcilă David de la Școala Gimnazială Nicolae Iorga pentru proiectul *Sibiul îți vorbește*, coordonator Rotaru Mihaela.

Premiul pentru cea mai inovativă idee de proiect - categoria ”Liceu” a fost acordat echipei Stăncescu Marius, Borza Marius de la Colegiul Tehnic Energetic Sibiu pentru proiectul *Braț robotic*, coordonator Cocan Alexandru.

Premiul pentru cea mai inovativă idee de proiect - categoria ”Facultate” a fost atribuit proiectului *Sistem de semnalizare pentru bicicletă*, echipei prof. Crenganiș Mihai - Bîltac Alexandru de la Facultatea de Inginerie.

Premiul pentru cel mai aplicativ experiment - categoria ”Gimnaziu” a fost acordat proiectului *Mașină cu capcană de șoareci* realizat de echipa Bucur Alexandru, Rus Robert, Tudor Emanuel sub coordonarea prof. Dăian Maria Alexandrina, Școala Gimnazială Nr. 4 Sibiu.

Premiul pentru cel mai aplicativ experiment - categoria ”Liceu” a fost obținut de echipa Liceului Teoretic ”Onisifor Ghibu” pentru proiectul *Autobuzul inteligent*, echipa formată din Cotor Otniel, Dirjan Andrei Constantin, Bogdan Andrei fiind coordonată de prof. Avram Monica.

Premiul pentru cel mai aplicativ experiment - categoria ”Facultate” a revenit echipei coordonate de prof.univ.dr.ing. Racz Sever-Gabriel pentru proiectul *Distribuitor de medicamente* realizat de studenții Vilcu Cătălin, Corlea Mihai de la Facultatea de Inginerie.

Premiul pentru echipa cu cel mai bine realizat film de prezentare a fost acordat proiectului *Pompă berbec homemade*. Juriul a apreciat talentul scenografic și regizoral al studentului Nicolae Ioan Cristian de la Facultatea de Inginerie.

Premiul pentru echipa cu cel mai popular proiect – a fost obținut de studenta Fumureanu Laura-Maria de la Facultatea de Inginerie pentru proiectul *Deshidrotor homemade* aflat sub coordonarea șef lucrări ing. Zerbes Mihai.

Premiul pentru cadrul didactic cu cele mai multe proiecte înscrise – i-a revenit s.l. ing. Mihai Zerbeș de la Facultatea de Inginerie.

Secțiunea ”O zi din viața unui cercetător” - concurs de eseuri”

Premiul pentru categoria ”Gimnaziu” a fost acordat pentru lucrarea *”O zi din viața unui cercetător”* semnată de eleva Sonia Rusu, de la Școala Gimnazială nr.4, Sibiu aflată sub coordonarea prof. Popa Ileana.

Premiul pentru categoria ”Liceu” i-a revenit elevei Iulia Ursu de la „Școala Națională de Gaz” Mediaș, autoarea lucrării *”Confesiunea unui cobai”*, coordonator prof. Manu Camelia.

Secțiunea ”În lumea inventatorilor” - concurs de desene

Premiul pentru categoria ”Școala primară” a fost decernat pentru lucrarea intitulată *Magia invenției* - semnată de Miruna Ioana Ropotin, coordonator inv. Călin Dorina (Școala Gimnazială „Nicolae Iorga” Sibiu).

În ediția din acest an jurizarea s-a făcut pentru 170 de echipe participante la concurs (50 echipe înscrise în concursul de eseuri, 93 echipe înscrise în concursul de desene, 27 echipe înscrise în concursul de experimente). A fost o realitate faptul că misiunea celor trei jurii nu a fost una ușoară. Au participat cu creativitate și talent copii pentru care știința, tehnica, literatura, pictura se vor dovedi pe viitor că vor fi transformate din pasiuni în meserii pentru o viață. A fost nevoie să fie aleși cei mai buni dintre cei mai buni, cei mai talentați dintre cei mai talentați.

Pentru că acești tineri visează avem garanția că viitorul este asigurat. Și va fi unul frumos!



Cercetare și creativitate la Facultatea de Litere și Arte

Evenimentele incluse în "Noaptea cercetătorilor", au devenit o tradiție de succes pentru Facultatea de Litere și Arte care a contribuit și în acest an cu o serie de ateliere însuflețite de creativitate, vitalitate și spirit artistic, în promovarea predării limbilor străine, a interacțiunii directe cu alte culturi și a diverselor forme ale artelor spectacolului. Acest eveniment a dovedit că arta și cultura sunt o componentă esențială, creatoare și inovatoare în procesul de cercetare și promovarea a rezultatelor acesteia.

Atelierele care au promovat învățarea limbilor moderne au valorificat scrierea creativă și inventivitatea în utilizarea limbii germane, comunicare orală și terminologie în limba franceză, o ilustrare amuzantă a erorilor de comunicare în limba engleză.

Un alt sector important al evenimentului a fost excelent reprezentat de către Institutul Confucius de la ULBS care a organizat o interacțiune directă cu arta și cultura chineză prin atelierele de pictură, caligrafie, gastronomie, muzică. Departamentele filologice și cel de artă teatrală s-au completat cu succes în cadrul acestui eveniment prin ateliere care au îmbinat valențele artistice cu cele ale jurnalismului live, ori ateliere care au activat potențialul artistic al participanților prin exerciții de conștientizare a abilităților de: atenție, memorie, spontaneitate, la care se adaugă un binevenit contrapunct realizat de studenții de la specializările de actorie și coregrafie prin realizarea unui flashmob.



“(Re)descoperă biblioteca”- expoziții tematice de carte și materiale documentare

Pentru Biblioteca Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, Noaptea Cercetătorilor a reprezentat oportunitatea de a fi mai aproape de cititorii săi, de a le oferi o perspectivă inedită asupra serviciilor și resurselor de care dispune, de a crea punți de legătură între toți iubitorii de carte și cultură din Sibiu, indiferent de vârstă.

Anul acesta, sub tema “(Re)descoperă biblioteca”, programul a fost unul special: de la expoziții tematice de carte și materiale documentare “Invenții și inventatori români”, “Bucătăriile lumii”, “Evoluția mașinii de scris pe parcursul a trei secole”, “Laureați ai premiului Nobel pentru literatură”, “Literatură contemporană și ecranizări celebre”, la expoziții de fotografie veche “Mărturii ale patrimoniului gastronomic sibian legat de educația în gastronomie”, ateliere de creație “Caligrafie și îndemânare”, “Joc, copilărie, sănătate”, “Pictură și meditație cu mandale”.

Un moment important oferit vizitatorilor a fost cel legat de proiectul “Din istoria învățământului gastronomic sibian”, proiect susținut financiar de Primăria Municipiului Sibiu prin Agenda Culturală 2019.

Dr. Gudrun Liane Ittu și Dr. Constantin Ittu au prezentat rezultate ale documentării pe surse istorice cu privire la geneza educației în gastronomie, având ca punct de plecare Școala de fete și primele Asociații de femei, continuând cu formele de educație de după cel de al II-lea Război Mondial și perpetuarea ei pentru fundamentarea în plus a motivului pentru care Sibiu merită titlul de Regiune Gastronomică Europeană 2019.

Citim cu drag

“Firma Citim cu drag - Independent Usborne Organizer a participat la Noaptea Cercetătorilor 2019, prezentând cărți de la editura britanică Usborne cu tematică STEM. Copiii mici care au trecut pe la standul nostru au testat cărțile Magic Painting pictând doar cu apă, iar adolescenții și studenții au fost captivați de puzzle-urile cu sistemul solar sau tabelul lui periodic. Atmosfera a fost minunată iar entuziasmul pentru știință și cărți molipsitor!” (Silvana Pricopi)



Facultatea de Științe - Legile Pământului explicate în direct

”Noaptea Cercetătorilor este unul dintre puținele proiecte care într-adevăr au reușit să stârmească interesul și să combine inteligența artificială cu cea umană, sedimentând informații utile în bagajul de date uman. Acest proiect a lăsat o amprentă pozitivă asupra mea, deoarece, chiar dacă înclinația mea este spre partea umană, interacțiunea cu acest mod de a te exprima, prin experimente, expoziții, workshopuri, m-a impresionat, cu atât mai mult cu cât totul a avut o ținută academică, evenimentul fiind organizat de ULBS. Mi-a plăcut foarte mult faptul că au existat experimente și invenții din toate ramurile științei. Proiectele din partea mecanicii cum ar fi roboții au provocat mintea umană în a accepta și a înțelege inteligența artificială. Chiar dacă nu dezvolt o pasiune legată de domeniul roboticii, am rămas impresionată de cât de tare au evoluat lucrurile. De asemenea, au fost nelipsite chimia și biologia. Multă lume, printre care și eu, am vrut să ne uităm prin microscop și să observăm în detaliu bacteriile respective”.

Acestea sunt gândurile Cezarei Borger, o tânără umanistă de la Colegiul Național ”Octavian Goga” din Sibiu. Nimic nu poate fi mai relevant pentru a introduce prezentarea Facultății de Științe decât impresia exprimată de această tânără din clasa a noua în numele colegilor săi. Colegi pasionați de fizică și robotică, de cercetare și invenție și care au avut stand propriu între standurile facultăților. Veniți cu Robotul aspirant la Star Wars și care a suscitât atenția publicului.

La Facultatea de Științe organizatorii și-au demonstrat din nou inventivitatea căutând nou modalități de atragere a publicului. Au fost făcute din nou experimente, participanții au fost determinați să înțeleagă că așa cum a spus Galileo Galilei ”*matematica este limba cu care Dumnezeu a scris Universul*”. Copii și adulți au fost introduși în lumea atomilor și moleculelor guvernată de regulile mecanicii cuantice. Vizitatorii au avut posibilitatea de a construi o moleculă virtuală, să efectueze un calcule de mecanică cuantică pentru ca și să vizualizeze rezultatele obținute (de exemplu, mișcarea nucleelor și orbitele electronice într-o moleculă). Lumea plantelor, lumea fluturilor, lumea apelor, au fost din nou aduse în atenția tuturor iar legile acestora au fost explicate prin lentilele microscopului, prin planșe, experimente și jocuri de lumini și umbre.



Facultatea de Inginerie – Primul monopost construit la Sibiu și-a făcut debutul în Noaptea Cercetătorilor

Facultatea de Inginerie nu a trădat tradiția de a impresiona în fiecare an cu noutăți aduse la standuri direct din laboratoarele și atelierelor de cercetare, iar standurile au fost impresionante. Mystery and Science, roboți cu funcții noi, unul chiar cu misiunea de a împărți bomboane. Poliția Rutieră a adus noi argumente în sensul sintagmei "Viața are prioritate", iar copiii de toate vârstele au învățat ce înseamnă și cum poate fi asigurată și garantată siguranța în trafic atât pentru pietoni cât și pentru ceilalți participanți aflați la volanul autoturismelor, pe biciclete sau motociclete.



Participarea la acest eveniment a fost un bun prilej de a interacționa cu tinerii pasionați de tehnologie și cercetare industrială, care au avut șansa în acest an de a învăța la standul nostru cum se assemblează un produs prin intermediul unei mesei de training și a roboților colaborativi în "Fabrica viitorului".

Entuziasmul și perspicacitatea vizitatorilor ne-au oferit încrederea că vor fi, și de acum înainte, numeroși doritori de a începe o carieră în cercetare. (Echipa Proiectului DIFICIL).



"Noaptea Cercetătorilor este un eveniment plin de pasiune prin care încercăm să oferim o experiență unică și memorabilă copiilor, adolescenților și adulților care vizitează standurile Facultății de Inginerie. Doriința noastră este de a stârni curiozitatea copiilor prin experimente, jocuri de magie și strategie, nerăbdarea și emoția întâlnirii cu mijloacele de transport ale viitorului (mașina, bicicleta, roboții colaborativi). Doriința mea, personală este de a putea întâlni cât mai mulți copii curioși pentru a putea identifica cum putem realiza împreună, ca echipă, lucruri mai bune pentru viitorul nostru. Fiecare dintre noi suntem o parte a unui puzzle a unui obiect din viitorul nostru. Nu trebuie să fim toți pasionați de matematică pentru că tu ne poți ajuta cu crearea designului viitorului produs. Așa că avem nevoie de artiști, copii care pun întrebări, echipe unite. Nici unul dintre noi nu poate face singur câte putem face toți împreună". (Mihaela Rotaru)

Premiera serii a venit din partea unei echipe de 25 de studenți aflată sub coordonarea prof. Gabriel Racz. A fost prezentată prima mașină construită la Sibiu. Este vorba despre un monopost care a fost testat în aplauzele participanților la Noaptea Cercetătorilor. Prototipul Formula Student este echipat cu un motor Honda, de 120 CP, atinge o viteză maximă 200 de km pe oră, a costat în jur de 25.000 euro și este rodul a trei ani de eforturi și inventivitate.



Facultatea de Științe Economice - expoziții, experimente, jocuri cu aplicabilitate în economia reală

Și în acest an, Facultatea de Științe Economice a primit vizita unui număr impresionant de ”mici și mari cercetători”, interesați să cunoască tainele economiei. Cu familia, prietenii sau școala, vizitatorii de toate vârstele au fost întâmpinați de studenți voluntari și au făcut cunoștință cu cercetători din cadrul Facultății de Științe Economice, descoperind economia într-un alt mediu, mult mai interesant și distractiv.

Diversitatea cercetării economice este subliniată de preocupările științifice ale profesorilor economiști - afaceri, integrare europeană, finanțe, economie digitală etc. Acestea au fost integrate și prezentate într-un cadru interactiv și antrenant, sub formă de: jocuri și concursuri cu premii: MONOPOLY cu firmele partener; *Vrei să fii milionar?*; *Prețul corect!*

Sub genericul *Educația financiară – de la joc la realitate* au fost organizate activități educative care au arătat că economia prin regulile sale poate fi să fie interesantă, educativă, amuzantă.

Nu au lipsit aplicațiile VR: *Călătorie virtuală în jurul lumii*; *VR economic experiments*, expozițiile și experimentele: *Banii fizici și moneda virtuală*. Atelierele organizate, cel de pictură pe sacoșe *Colour in Europe* și cel de prezentare și utilizare a unor aplicații informatice de natură economică, s-au bucurat de un interes special.

Prin joc și culoare copiii au învățat multe despre bani, despre mecanismele economice care guvernează lumea. Toate activitățile au avut ca scop să demonstreze impactul cercetării economice asupra vieții de zi cu zi. Și pentru aceasta, ne-au stat alături partenerii noștri, firme din mediul de afaceri sibian și Clubul Studenților Economiști.

Facultatea de Științe Economice a găzduit și *Europe Corner*, spațiul destinat promovării politicilor Uniunii Europene în susținerea cercetării, dezvoltării și inovării. Participanții la evenimente au primit materiale promoționale, documente cu prezentarea Programului Orizont 2020, a acțiunilor Marie Skłodowska Curie. Cu sprijinul special al Centrului de informare *Europe Direct Regiunea Centru* participanților la activitățile organizate le-au fost puse la dispoziție broșuri informative privind politicile UE în domeniile cercetării, dezvoltării și educației, au fost distribuite materiale privind drepturile cetățenilor comunitari, politicile în domeniul dezvoltării agricole.



Facultatea de Științe Agricole, Industrie Alimentară și Protecția Mediului Tradiție și gusturi bune

Continuarea tradiției facultății de a se implica activ și în ediția din 2019 a evenimentului Noaptea Cercetătorilor a făcut ca și în acest an să atragă un număr impresionant de vizitatori, de la copii de grădiniță însoțiți de educatori, la cei de școala primară, gimaziu și liceu, studenții universității și nu în ultimul rând locuitori de toate vârstele ai județului nostru. Oaspeții au fost întâmpinați de studenții Facultății SAIAPM, împreună cu cadrele didactice încă de la intrare cu *Cortul gusturilor* unde au fost serviți cu produse preparate atât după rețete tradiționale cât și reinterpretate: pâine pe vatră, cozonac și chec, gogoși calde, brânzeturi și produse din carne, dulcețuri, compoturi, must de struguri, soiuri locale de mere din livezile din Sibiel și ciocolată cu diferite arome. Nu au lipsit ceaiurile, merele, dulcețurile și preparatele ”de leac” din plante medicinale, toate amintind de înțelepciunea și blândețea bunicii. Copilăria a fost din nou invocată în căsuța de turtă dulce, bună și aromată.

Nici în acest an nu a lipsit fabrica de ciocolată, venită acum cu prezentarea unor alternative dulci pentru salatele preparate din legume. Au răspuns prezent creatorii unor produse zaharoase inovative care au invitat participanții la degustarea unor produse absolut interesante.



Echipamentele și aparatura la care s-au făcut demonstrații experimentale au adus încă o dată în atenția publicului preocupările facultății. Anul acesta direcțiile experimentale au fost legate de tehnologiile specifice domeniului industriei alimentare și tehnologii agricole de obținere a produselor specifice: fermentație controlată în bioreactor, prepararea de băuturi prin fermentație alcoolică, obținerea mustului și vinului, analize privind calitatea factorilor de mediu, studiu microscopic al preparatelor microbiene, dar și cel al dăunătorilor plantelor de cultură.

În concluzie, tot ceea ce SAIAPM și-a propus pentru a prezenta interactiv la această ediție a evenimentului Noaptea Cercetătorilor a avut un impact pozitiv asupra tinerilor care și-au manifestat dorința de a se orienta spre domeniile de cercetare-dezvoltare propuse.



Facultatea de Științe Socio Umane De la roata olarului la radioul modern prin joc și joacă

Facultatea de Științe Umane a adus din nou personaje spectaculoase în mijlocul participanților. Eroii zilei au fost membrii Asociației Culturale Veteres Milites – Sibiu care readuce la viață Legiunea VI Ferrata. Legiunea VI Ferrata a fost o legiune a armatei imperiale romane cunoscută și sub numele de Fidelis Constans, adică "loială și fermă". Asociația Culturală *Veteres Milites* este formată din studenți și absolvenți ai Facultății de Științe Socio-Umane din cadrul Departamentului de Istorie și Patrimoniu din Sibiu, dedicați cercetării trecutului antic al țării noastre. Sub deviza "noi suntem ceea ce alții visează a fi!", prin activitatea de arheologie experimentală, membrii asociației reduc la viață crampele din istoria noastră antică. Vizitatorilor le-au fost prezentate echipamente militare romane din perioada războaielor daco-romane. Abordând tema „La începuturile științei” au fost aduse în Noaptea Cercetătorilor tehnici și tehnologii folosite în antichitate.



Din antichitate, în cadrul diverselor ateliere organizate de cadrele didactice s-a ajuns... pe calea undelor în studioul de radio organizat ad-hoc și în care copiii au creat stiri, au făcut cunoștință cu aparatura specifică radiourilor profesionale, au mixat, au ales muzică, au învățat tehnici de scriere și prezentare a știrilor.

Preșcolarii și-au regăsit personajele preferate în atelierele de povești, în lumea basmelor și a jocurilor copilăriei.

Și din nou o mărturie: *"Prin intermediul standurilor expozanților din cadrul acestui proiect, elevii s-au pus la curent cu cele mai noi informații din domeniul științei, au interacționat cu cele mai noi tehnologii. Evenimentul le-a trezit interesul din momentul lansării invitației, iar oportunitatea de a vizita*

facultățile din cadrul universității au privit-o cu seriozitatea elevului ce-și stabilește asumarea traseului profesional. În topul preferințelor s-au aflat activitățile care le-au permis să interacționeze cu profesori și studenți, descoperind specificul anumitor profesii pentru care se pot pregăti în cadrul universității". (Colegiul Școala Națională de Gaz Medias)



Facultatea de Medicină Bucuria de a descoperi știința care schimbă vieți

La Facultatea de Medicină prezentările efectuate de cadre didactice și voluntari au încercat să dezvăluie vizitatorilor și elevilor frumusețea lumii privită prin prisma infrastructurii biologice. Reacții chimice și biochimice simple, imagini microscopice, imagini ale patologiei umane dezvăluite prin tehnici care au ajuns astăzi la performanță datorită unor studii de cercetare științifică aprofundată au fost elemente care au atras atenția celor care au vizitat standurile.

Totodată au fost prezentate metode pe care specialiștii le folosesc în domeniul medicinei dentare. Asistența de urgență și intervenția pentru menținerea funcțiilor vitale au fost demonstrate pe manechine, iar tinerii au participat activ la manoperele de resuscitare simulate.

Evenimentul s-a dovedit de un real succes pentru toți participanții și vizitatorii, iar în calitate de oaspete cu stand propriu, managerul proiectului "Caravana Igienă pentru Sănătate - Spitalul Copiilor", Ioana-Andrada Brumă de la Fundația Polisano, ne-a transmis următoarele aprecieri: "Am fost foarte impresionată de numărul mare de copii care au venit, însoțiți de părinți ori profesori, să vadă cu ochisorii lor cum funcționează lucrurile, cărora nu le-a fost teamă să încerce lucruri noi, să experimenteze, să pună întrebări. Era o atmosferă cu adevărat magică.

Am fost surprinsă să aflu că ceea ce facem chiar funcționează. Campania pentru mâini curate a fost începută anul trecut de medicii de la Asociația ProPediatria și a fost uimitor să constat că, printre cei care au venit la standul nostru, erau copii care știau deja gesturile-cheie din școli, învățate bine și mai ales, nu uitate. E minunat să simți că faci diferența în viața cuiva! Le mulțumim organizatorilor pentru invitație și îi felicităm pentru tot ceea ce fac".



Facultatea de Drept Procesul simulat în topul activităților preferate de public

Facultatea de Drept a prezentat publicului și în 2019 o serie de activități operațiuni specifice domeniului criminalisticii. În Laboratorul de Criminalistică al Facultății, lector univ. dr. Vasile Vidrighin și laborant criminalist Cosmin Opriș au realizat prezentarea trusei criminalistice, au demonstrat practic procedeul amprentării, pe cel al cercetării la fața locului și pe cel al prelevării de urme, au prezentat fișa dactiloscopică și planșe fotografice cu aspecte fixate de la diverse cercetări.

Studentii ai Facultății (Barna Alina, Parolea-Moga Teodora, Lupoaica Gabriela, Staiculescu Carol, Ilioi Cătălina, Șerban Ruxandra, Gontariu Denisa, Cercea Tiberia) au prezentat un proces penal simulat, dar au realizat și un dialog cu publicul participant, oferind informații referitoare la specificul domeniului juridic, la activitățile studențești, la standardele Facultății de Drept din Sibiu.

Au fost prezentate participanților publicații specifice domeniului juridic, din țară și din străinătate (cursuri, monografii, tratate, reviste, etc.).

De asemenea, conf. univ. dr. Adrian Circa i-a invitat pe cei prezenți să participe la o simulare a examenului de admitere la Facultatea de Drept (un test de cultură generală, terminologie juridică și de verificare a raționamentului logic) și au purtat discuții cu aceștia.

Un public numeros, elevi de la școli și licee din Sibiu a urmărit și s-a implicat cu interes în activitățile desfășurate, reacțiile fiind de apreciere și entuziasm: "Țin să menționez faptul că vizita la Facultatea de Drept m-a captivat cel mai mult. Ca un doritor de a studia în acest domeniu consider foarte utilă simularea procesului de drept penal. M-au încântat și explicațiile primite în cadrul laboratorului de criminalistică." (Tegzeș Andrei, Școala Națională de Gaz, Mediaș).



"O experiență binevenită. O să particip cu tot dragul și anul viitor, cu speranța că voi putea participa la mai multe activități." (Coman Alecsia, Școala Națională de Gaz).

"Am fost foarte impresionat de Biblioteca Universității Lucian Blaga din Sibiu, iar procesul simulat de la Facultatea de Drept a fost foarte captivant."

(Muntean Armin, Școala Națională de Gaz)

Facultatea de Teologie Ortodoxă Descoperind universul credinței prin practică și cercetare

Liceenii care au participat la **atelierul de muzică** oferit de Facultatea de Teologie Ortodoxă au fost confrunțați de la început cu întrebarea „*Ce are de a face efortul de cercetare cu muzica bisericească?*” Dr. Alexandru Ioniță le-a prezentat tinerilor notația muzicală psaltică, numită în limbajul academic notație bizantină. După o scurtă incursiune în istoria acestei notații muzicale vechi și prezentarea primelor tipărituri muzicale din sec. XIX din România, publicul a avut ocazia să asculte mai multe melodii și a fost implicat să participe cântând împreună cu prezentatorul. Punctul culminant al prezentării a fost prezentarea unui manuscris muzical cu notație bizantină de la început de secol XIX. Am constatat împreună cu tinerii câte cunoștințe sunt necesare pentru descifrarea unui astfel de manuscris dar și câte informații valoroase pot fi extrase dintr-un manuscris: pe lângă compozițiile muzicale, manuscrisul conține multe informații despre deținătorul lui, despre viața unui tânăr seminarist din sec. XIX, compoziții muzicale și poetice adăugate de acesta fiilor originale precum și un glosar de termeni noi, la vremea aceea neologisme pentru limba română. Tinerii participanți și cei interesați au avut ocazia să participe apoi și la repetițiile corului de copii *Dia.Logos*, coordonat de Alexandru Ioniță, care promovează practic această notație muzicală și acest repertoriu muzical bizantin în rândul copiilor din Sibiu.



La atelierul de **practică liturgică pe înțelesul tuturor** de Pr. Lect. Dr. Mihai Iosu și Prof. Dr. Ciprian Streza au explicat copiilor și tinerilor semnificațiile părților principale ale bisericii, ca locaș de închinare, precum și a vaselor liturgice și a cărților de cult. De asemenea, a fost amintit rolul și aportul în misiunea Bisericii.

În cadrul atelierului practic de prezentare și explicare a picturii și arhitecturii bisericești a fost explicată importanța icoanelor în cult și în biserică, precum și semnificația iconostasului.

Atelierul de informare teologică în sec. XIX a cuprins o prezentare a Bibliotecii Mitropolitane, tutelată de Facultatea de Teologie, în prezent filială a Bibliotecii Centrale Universitare, și cea mai veche bibliotecă teologică din țară. Au fost amintite câteva dintre personalitățile care au marcat existența bibliotecii, precum Mitropolitul Andrei Șaguna ierahul canonizat ca sfânt în 2011 și care, în 1850, care a pus bazele acestei bibliotecii; mitropolitul Nicolae Bălan (1920-1955) și mitropolitul Nicolae Mladin (1967-1981), care construiește un nou corp cu două etaje, dedicat Bibliotecii și Institutului Teologic. Tinerii și cadrele didactice prezente au putut observa modernizările făcute în ultimii ani prin grija ÎPS Laurențiu Streza, mitropolitul Ardealului, Biblioteca dispunând de rafturi mobile, care permit dublarea spațiului de depozitare și buna conservare a publicațiilor.



Mesaje din trecut, imagini nemuritoare, jocul și "istoria" luminii la Muzeul ASTRA

Muzeul ASTRA și-a deschis și în acest an porțile pentru copiii și tinerii sibieni doritori de noi experiențe în cadrul Proiectului Noaptea Cercetătorilor.

Departamentul de Educație Muzeală a oferit micilor cercetători sibieni ateliere de confecționat hârtie manuală, expoziție obiecte de iluminat și atelier de copiat pe sticlă cu ajutorul lămpii, precum și expoziția aparatelor de fotografiat vechi, cu povești din spatele obiectivului foto. Vizitatorii s-au putut de asemenea delecta cu expunerea unor diapozitive vechi, care redau viața de zi cu zi a oamenilor din trecut: de la vacanțe la mare, la munca pe câmp și până la meseriile pe care oamenii le efectuau în fabrici.

În cadrul *Atelierului de confecționat manual hârtia*, copiii au experimentat etapele realizării acesteia și transferul unei imagini de pe o plăcuță de metal pe hârtie (litografie). Participanții s-au familiarizat, cu ajutorul preseii, cu tehnica veche de realizare a hârtiei, parcurgând toate etapele de la amestecul celulozei în ciubărul (butoiul) cu apă, până la punerea hârtiei la uscat. Produsul final a fost imprimarea pe hârtie a unei imagini cu orașul Sibiu.

Noaptea Cercetătorilor 2019, prin intermediul atelierului *De la clișeu pe sticlă la fotografie*, a conectat publicul sibian cu colecția de fotografie veche și clișeu pe sticlă a Muzeului ASTRA. În acest an, am adus în centrul atenției clișeele pe sticlă. Acestea părăsesc rar depozitele muzeelor din cauza fragilității lor și a condițiilor speciale de expunere. Alături de camera obscură, clișeele au încântat tinerii obișnuiți cu imaginea digitală, cei pentru care materialitatea fotografiei este un pilej constant de mirare și încântare.

Curiozitatea micilor vizitatori a fost stârnită și de experimentarea copierii unei imagini de pe un suport de sticlă, cu ajutorul proiecției luminii. De asemenea, au avut ocazia să observe în cadrul expoziției obiectelor de iluminat diferite opaițe și lămpi vechi din colecția Muzeului ASTRA.

Entuziasmul copiilor și interesul crescut cu care au participat la fiecare dintre activitățile care au avut loc în muzeu ne-au confirmat încă o dată importanța acțiunilor muzeului în dezvoltarea micilor vizitatori.



Academia Forțelor Terestre la Noaptea Cercetătorilor 2019

Academia Forțelor Terestre "Nicolae Bălcescu" a continuat parteneriatul cu Universitatea "Lucian Blaga", pentru organizarea celei de a șasea ediții a evenimentului „Noaptea Cercetătorilor”. Evenimentul a fost așteptat nu doar de cadrele didactice civile și militare implicate în mod direct, dar și de colegii acestora, de elevi și studenți precum și de mulți dintre locuitorii orașului Sibiu.

Reprezentanții instituției noastre și-au așteptat vizitatorii, vineri, 27 septembrie, la Cercul Militar, acestora fiindu-le prezentate echipamente moderne de control nuclear, tehnologii robotizate militare avansate, echipamente cu destinație militară necesare pentru realizarea lucrărilor topogeodezice în câmpul de luptă modern, aparate și dispozitive pentru determinarea intensității câmpului electric și magnetic de radiofrecvență cu posibilitatea identificării particulelor spectrale, echipamente tactice AIRSOFT, echipamente de cercetare chimică și radiologică și, nu în ultimul rând, prezentarea ofertei de școlarizare a instituțiilor militare de învățământ.

În cadrul evenimentului, am reușit să atragem vizitatori de toate vârstele care și-au manifestat curiozitatea de a descoperi evoluția științei și tehnicii în domeniul militar, aceasta fiind tot mai diversificată și complexă de la an la an, dar și a modalității prin care se pot accesa programele educaționale ale M.Ap.N.

Toți participanții au înțeles ce înseamnă să fii cercetător și cât de interesantă este activitatea de cercetare. Proiectul se adresează atât celor curioși și implicați în cercetare, cât și noilor generații responsabile de viitorul cercetării, dezvoltării și inovării. Fiecare ediție ne-a îmbogățit experiența, ne-a adus în jurul nostru noi prieteni.

Cu siguranță că, până anul viitor, ceea ce este idee astăzi se va materializa în noi cercetări și experimente, iar curiozitatea și ingeniozitatea tuturor vizitatorilor ne face să credem că la următoarea ediție din 2020, vom avea același succes!



Cuvântul care deschide lumi, cuvântul care salvează

Confesiunea unui cobai

Premiul I eseu - categoria "Liceu"

**Ursu Iulia - Clasa a X-a, Matematică - Informatică,
Profesor coordonator: Manu Camelia,
Colegiul "Școala Națională de Gaz" Mediaș**

Ziua 17... Simt că nu mai rezist. Mediul devine sufocant, iar încăperea parcă mă strânge. Oamenii în alb continuă să lucreze de zor pentru diferite scopuri. Deși totul pare atât de rutinat și plictisitor, îmi este frică.

Ne este frică. Fiecare dintre noi simte frica până în vârful cozii. Nu doar că alții zece dintre noi au încetat să lupte, încetul cu încetul, dar, cu cât ieși în evidență mai mult, cu atât vei fi mai expus riscului.

Oamenii nu intră în încăpere decât odată cu răsăritul soarelui, iar uneori dispar odată cu acesta. Dar nu se întâmplă mereu. Unii dintre ei preferă să ne examineze zile și nopți. E un sentiment atât de neplăcut! Există momente în care ești îndemnat să faci tot mai multe lucruri, în urma cărora vin și recompensele. Însă cu cât le faci mai mult pe plac, cu atât lucrurile se agravează. Țin minte cum numărul 72, cel mai mic dintre toți, s-a conformat cerințelor acestora într-un timp foarte scurt... și la fel de rapid a și dispărut dintre noi.

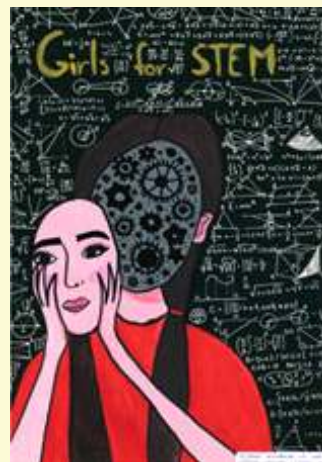
Îi văd zilnic în halatele lor de un alb imaculat care, în lumina soarelui, devin orbitoare. Sunt în preajma lor de atât de mult timp, încât totul a devenit o rutină. Dar sentimentul de teamă ce răsare în mine în momentul în care se apropie cu obiectele lor ascuțite și înțepătoare, pline de lichid colorat, e imposibil de stopat. Acele lucruri dor îngrozitor, iar unora dintre noi le-au provocat schimbări majore: de la creșteri excesive, la comportamente agresive.

Dar nu toți cei în alb sunt la fel. Unul dintre ei se limitează la a citi. În unele momente, când nu mai rămâne nimeni în laborator, vine în fața mea și îmi povestește cum va reuși el să cucerească lumea cu descoperirile lui, asta după ce va absolvi Universitatea Federală Politehnică din Zurich. Eu doar îl ascult cu atenție și îl aprob. Niciunul dintre lucrurile afirmate de acesta nu îmi vor oferi mie libertatea.

Știi? Încă continui să sper. Să mă gândesc că mâine voi putea să părăsesc acest loc plin de încercări eșuate care ne aduc doar suferință. Sunt și norocoși care trebuie doar să se plimbe în jurul unor ziduri mici, urmând mirosul cinei.

Totul în interesul "științei", așa cum spun albișorii. Aceștia continuă să se plângă de eșecuri, substanțe pierdute, molecule împrăștiate sau alte lucruri ce îi fac să se simtă importanți. Dar noi? De ce trebuie să fim noi eșecurile lor?

Cred că povestea se termină aici. Îl văd privindu-mă de lângă microscopul molecular, iar în dreapta se află un bisturiu. Poate e ziua mea norocoasă și dorește doar să îmi facă o frizură nouă. Însă, oricum ar fi, viața de cobai e cea mai dificilă și pot afirma cu lăbuța pe codiță că știința nu a eliminat cruzimea. I-a dat doar un caracter științific, resimțit de mulți alții ca noi.



O zi din viața unui cercetător

Premiul I eseu - Categoria "Gimnaziu"

**Sonia Rusu - Școala Gimnazială nr. 4, Sibiu,
Profesor coordonator: Popă Ileana**

Într-o dimineață însorită de vară, Armando, unul dintre cei mai inteligenți cercetători ai Terrei, privea liniștit pe fereastra laboratorului, gândindu-se cum ar fi dacă ar ajunge în secolul al X-lea. Și-a zis că ar fi o experiență minunată, și, negândindu-se la consecințe, s-a apucat repede să studieze despre călătoria în timp.

După câteva ore, cu mintea plină de calcule și informații, se apucă de construit o mașină a timpului. După o oră, gata! A terminat-o! Părea un dulap de bronz, cu o singură ușă, dar Armando era atât de fericit încât parcă în laboratorul lui era un elefant care dansa în toate felurile, în timp ce în jur pluteau baloane colorate și confetti. A intrat apoi în mașina timpului să o testeze. Tastă pe ecran secolul al X-lea, dar, după ce străbătu un tunel interdimensional, a ajuns doar în anul 1972. După cum am zis la început, nu s-a gândit la consecințe, așa că și-a adus aminte prea târziu că trebuia să pună cinci baterii, iar el pusese doar patru. Urmarea... nu a călătorit prea departe în timp, sau, cel puțin, nu acolo unde dorea.

Se făcuse ora 4 și mai avea la dispoziție doar o oră să viziteze locul unde ajunsese. Un domn îl întrebă în germană ce căuta acolo, dar, cum Armando nu știa germană, o luă la pas mare. Fugi cât fugi până își dădu seama că s-a pierdut. A încercat să întrebe câțiva oameni, în engleză, dacă nu au văzut un dulap ciudat, o mașină a timpului, dar nimeni nu l-a înțeles. A început atunci să caute singur mașina. Era 4.30 și el încă mai căuta. La 4.50 era disperat. Nu mai știa ce să facă, până când și-a adus aminte că, atunci când a ieșit din mașina timpului o luase spre est. Așadar, trebuia să meargă acum spre vest. Trebuia să o găsească până la ora 17, altfel rămânea blocat acolo. Mai rămăsese un minut. El continua să alerge. Zece secunde. Picioarele îl dureau, parcă nu mai avea aer. Mai erau 5 secunde! Deodată a văzut mașina. A intrat repede și a tastat rapid pe ecran anul 2019.

După alt portal temporal, s-a trezit în anul 1918, la Marea Unire. Nu mai stătu pe gânduri și se întoarse în mașină, unde tastă anul 1920.

Și-a dat seama că mașina făcea erori grave și îl purta la întâmplare. Surpriză! De data aceasta a ajuns unde a dorit la început, adică în secolul al X-lea, dar într-un loc necunoscut. În fața lui se deschidea o privescătoare. Erau copaci înfloriți cu flori rozalii și delicate, oițe care pășteau pe dealul ierbos, flori încercate de rouă strălucitoare, iar în spate se auzea o cascadă. Se pregăti să scoată telefonul din buzunar pentru a fotografia peisajul, dar în buzunar găsi și a cincea baterie de la mașina timpului. După ce fotografie frumusețile din jur, se întoarse la mașină și montă bateria. Tastă apoi anul 2019, porni și se trezi, în sfârșit, acasă.

Se făcuse seară, laboratorul s-a închis, iar Armando retrăia în minte peripețiile prin care trecuse. Era atât de încântat de mica sau, mai bine zis, întortocheata excursie prin diferiți ani și țări, încât și-a propus să-și continue în zilele următoare explorarea în timp.

Ce va mai descoperi? Rămâne de văzut...



Industria de top în legătură directă cu publicul tânăr

Soluții ecologice pentru o industrie responsabilă, ateliere creative destinate copiilor de toate vârstele, concursuri, Jocuri interactive cu premii pentru publicul tânăr, pentru a face cunoștință într-un mod relaxat cu tehnologiile de ultimă oră. Partenerii din industria automotive, din mediul financiar bancar și totodată companiile care sunt principalii beneficiari ai abilităților și cunoștințelor dobândite de student la finalul studiilor au ales să ne fie alături și în acest an. Mii de ochi curioși, sute de mâini întinse spre cunoaștere, întrebări, răspunsuri competente, toate au fost surprinse de aparatul de fotografiat și au fost apreciate de colaboratori. Ne-am bucurat să aflăm că după ”stingerea luminilor” companiile au început să viseze la următoarea ediție. Și să pregătească standurile aducând la rampă noi provocări. De ce nu?

IFM a răspuns pozitiv provocării “Noaptea cercetătorilor”

”În lumina reflectoarelor, compania germană IFM a adus în fața pasionaților de curiozitate mini-camioane echipate cu senzori inductivi produși în Sibiu. Suntem mândri că senzorii ifm sunt cei care produc istoria! Timp de 50 de ani, experții IFM au inovat și patentat mii de variante de produse contribuind esențial la îmbunătățirea calității proceselor și echipamentelor în variate industrii. Continuăm să livrăm soluții inteligente pentru Industria 4.0, inovând prin tehnologii de viitor ca IO-Link / RFI și identificare / Procesare imagini / Monitorizarea vibrațiilor.



Ne-am bucurat să vedem că atât cei mici cât și cei trecuți de vremea jucăriilor au fost plini de entuziasm, plăcere și uimire la vederea funcționalității senzorilor. Pentru noi a fost prima dată când am participat în cadrul evenimentului și am fost plăcut surprinși de numărul mare de vizitatori și de interesul crescut al acestora față de tehnologie și inovație. Așteptăm cu interes următoarea ediție!”

Continental Sibiu - cu gândul la Noaptea Cercetătorilor 2020

”Continental Sibiu și-a lăsat amprenta asupra evenimentului Noaptea Cercetătorilor prin mașinile expuse, dintre care un Volkswagen GTE și un Maserati Levante, care dispun de sisteme automate de frânare și suspensie, produse în cadrul companiei.

Cei șase ambasadori Continental au oferit publicului informații interesante despre sistemele dezvoltate în Sibiu și au răspuns curiozităților celor prezenți – deloc puțini și deloc puține întrebări!

La standurile Continental, vizitatorii au putut vedea și testa e-bikeuri, au interacționat cu un robot AGV și au controlat prin tabletă un scaun de mașină cu diferite funcționalități.

Un astfel de eveniment celebrează știința în cele mai originale moduri și adună la un loc oameni din diferite domenii, fiind o oportunitate extraordinară de a socializa, inspira și schimba idei. Deja gândul ne duce la evenimentul de anul viitor!”



Știința este minunată! Science is wonderful! Science c'est magnifique! Wissenschaft ist wunderbar!

Indiferent în ce limbă a pământului ne-am exprima, bucuria descoperirii magiei științei este aceeași, iar Noaptea cercetătorilor aduce împreună oameni, idei, cercetători, curioși, tineri, vârstnici, copii, părinți, profesori. Sibiuul a trăit din nou emoția mijlocului de toamnă care aduce cu sine deschiderea anului universitar, iar prin sărbătoarea științei, cel mai așteptat eveniment științific al toamnei, Alma Mater Cibiniensis s-a alăturat ca în fiecare an celor 340 de centre științifice din întreaga Europă. Din nou s-a dovedit că știința este minunată și poate fi descoperită în cele mai originale modalități.

NOAPTEA CERCETĂTORILOR ÎN CIFRE:

- 230 cercetători și cadre didactice
- 200 voluntari
- Peste 15.000 de vizitatori
- 30 de sponsori și parteneri din mediul economic și mass media
- 170 de echipe participante la concurs (50 echipe înscrise în concursul de eseuri, 93 echipe înscrise în concursul de desene, 27 echipe înscrise în concursul de experimente)
- 143 de unități de învățământ preuniversitar implicate în promovarea evenimentului prin informări primite prin e-mail, vizite directe, distribuiri afișe și pliante.
- 3 colegii naționale participante direct (Colegiul Național "Octavian Goga" a participat cu stand propriu, cu implicarea a 35 de elevi voluntari și 15 cadre didactice, Școala Națională de Gaz din Mediaș a participat cu 120 de elevi, Colegiul Național "August Treboniu Laurean" Agnita a deplasat 60 de elevi).
- Promovarea evenimentului pe Facebook, Instagram și Google
 - Google 70.456 afișări și 942 klik-uri
 - Instagram 127.563 afișări și 1250 klik-uri
 - Facebook – 64.339 afișări și 442 klik-uri.
- 47.643 persoane au vizualizat transmisia Live stream

Foto: Rareș HELICI

Mulțumim partenerilor, aducem respectuoase mulțumiri sponsorilor și adresăm felicitări tuturor colegilor, echipelor din facultăți, coordonatorilor acestora, care, prin implicare impecabilă au participat la succesul Proiectului Noaptea Cercetătorilor 2019



Acțiune cofinanțată de Ministerul Educației Naționale, Consiliul Județean Sibiu și Primăria Municipiului Sibiu
 "This European Researchers' Night project is funded by the European Commission under the Marie Skłodowska-Curie actions"



Serviciul Cercetare și Dezvoltare

Echipele redacționale vă adresează mulțumiri pentru atenția acordată publicației noastre și vă invită să transmiteți pe adresa SCD orice informații legate de proiectele, temele de cercetare, evenimentele științifice pe care le doriți promovate.

SIBIU, Bd. Victoriei nr. 10, cod poștal: 550024, Județul Sibiu, România
 Tel.: 004 0269 216062 int 135
 Fax: 004 0269 217278
 E-mail: dep.cercetare@ulbsibiu.ro
<http://cercetare.ulbsibiu.ro> <http://cercetare.ulbsibiu.ro/nc.html>