

UBB TECH TRANSFER NEWSLETTER

NR. 1/ DECEMBRIE 2021



TABELOF CONTENT

01	MESAJUL PRORECTORULUI
02	DESPRE NOI
03	MAIN
04	Proodus UBB
05	STAR-UBB
06	TechTransfer INTERNSHIP
07	INVENTIVA
08	TechTransfer NEWS

01 MESAJUL PRORECTORULUI



MESAJUL PRORECTORULUI

Prin programul ProUBB+, Universitatea Babeș-Bolyai și-a asumat dezvoltarea intensivă a relației cu mediul socio-economic, ca pilon esențial al celei de a treia misiuni a unei universități moderne.

Centrul de Management și Transfer Tehnologic și Cognitiv a trecut și el printr-un proces de restructurare și rebranding, prezentându-se azi în fața comunității UBB sub numele UBB Tech Transfer.

Începând cu acest număr, vă vom prezenta periodic, atât activitatea UBB Tech Transfer, echipa care oferă suport în proiectele cu terți, asigurarea drepturilor de proprietate intelectuală, dar și în medalion interviuri cu cercetători sau colaboratori ai universității noastre.

Echipa UBB Tech Transfer vă stă la dispoziție pentru consultanță, suport și vă oferă expertiză în diferite domenii ce țin de relația cu mediul socio-economic, inovare, antreprenariat, etc.

Pentru informații suplimentare, puteți oricând consulta site-ul <https://ttc.centre.ubbcluj.ro/> sau transmite sugestii ori solicita informații direct echipei UBB Tech Transfer prin intermediul adresei transfertehnologic@ubbcluj.ro.

Cluj-Napoca, 24.11.2021

Conf. Univ. Dr. Christian Săcărea
Prorector responsabil cu relația cu
societatea pe componenta socio-economică

02

DESPRE NOI

Ne puteți face o scurtă prezentare a dumneavoastră?

Mă numesc Gabriela Iudita Crișan, sunt absolventă a Facultății de Medicină Generală, din cadrul UMF Cluj-Napoca. După o carieră de aproximativ 10 ani în domeniul medical ca medic de întreprindere la Exploatarea Minieră Aghireș și apoi ca reprezentant medical al Berlin Chemie Menarini, în anul 2002 m-am alăturat comunității academice UBB în cadrul Centrului pentru Managementul Cercetării. Deși inițial am crezut că va fi doar o scurtă experiență, provocările și oportunitățile de dezvoltare a unei noi cariere în domeniul Cercetare, Dezvoltare, Inovare m-au făcut să rămân, UBB-ul devenind pentru mine o a doua casă. Schimbarea domeniului de activitate față de formarea mea inițială m-a determinat să îmi reiau studiile, astfel că în perioada 2002-2005 am urmat cursurile masteratului de Management al Relațiilor Internaționale la Facultatea de Istorie și Filosofie din cadrul UBB, respectiv masteratul profesional Inovare Tehnologică și Uniunea Europeană la Institute de Science et Techniques de l'Ingenieur al Universității din Angers. Astfel am avut posibilitatea de a mă familiariza cu politicile de Cercetare Dezvoltare, Inovare la nivel european și de a-mi însuși tehnicile și metodologiile specifice managementului programelor de CDI și de a le aplica în cadrul stagiilor de practică efectuate la Comisia Europeană DG Cercetare, Directoratul M, Unitatea M5 și la HLP Development SA, Paris.

În cei aproape 20 de ani petrecuți în UBB am ocupat pe rând diverse posturi, de la Expert Management Programe și Proiecte de Cercetare la Manager de Proiect și Coordonator Birou Burse POSTDRU, iar în prezent coordonez activitatea Centrului de Management, Transfer Tehnologic și Cognitiv al UBB- UBB Tech Transfer.



Puteți să ne faceți o scurtă prezentare a UBB TechTransfer?

CMTTC (UBB TechTransfer) a fost înființat în anul 2016 la inițiativa domnului rector Daniel David, pe atunci prorector responsabil cu cercetarea, în vederea îndeplinirii celei de a treia misiuni a oricărei universități moderne: UBB – universitate antreprenorială prin transfer tehnologic și cognitiv și prin furnizarea de servicii inovative către mediul socio-economic.

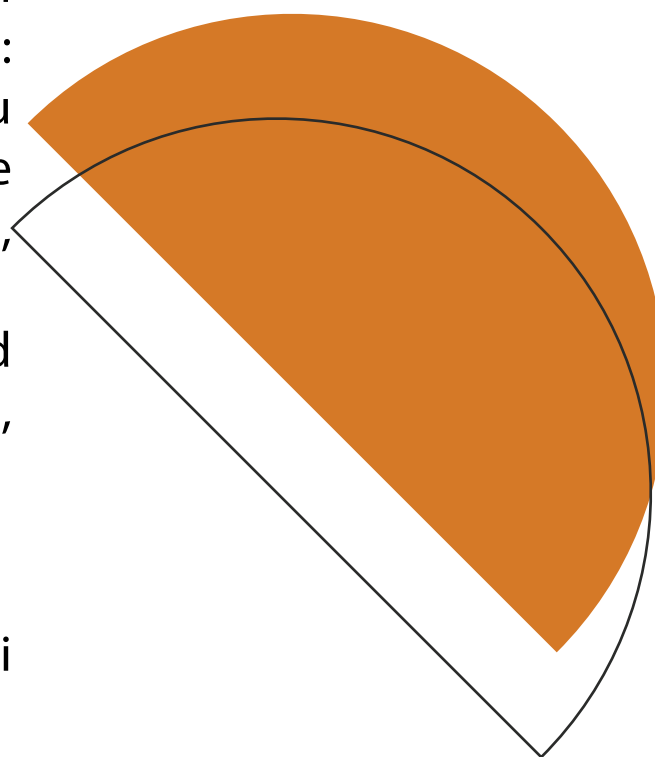
Centrul de Management și Transfer Tehnologic și Cognitiv (CMTTC, cunoscut și ca UBB Tech Transfer) are misiunea de a consolida cercetarea aplicativă în Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) și relația acesteia cu cercetarea fundamentală, de a sprijini inovarea, precum și de a facilita dezvoltarea economică a UBB prin licențierea tehnologiilor și transferul de servicii inovative din portofoliul de proprietate intelectuală (IP) al Universității către comunitate. CMTTC se dorește a fi un factor de creștere a inovării și competitivității, pe coordonatele unei universități humboldtiene de world class. Centrul este responsabil cu gestionarea activelor de proprietate intelectuală ale UBB, transferul de cunoaștere către societate (tehnologii și servicii inovative) și generarea de venituri pentru susținerea pe mai departe a cercetării și educației în UBB.

În anul 2020 coordonarea CMTTC a fost preluată de prorectorul conf. univ. dr. Christian Săcărea, responsabil cu Linia de studii în limba germană și relația cu societatea-componenta socio-economică/fundraising. Drept urmare am înglobat la CMTTC și misiunea gestionării relațiilor cu mediul socio-economic. În prezent activitatea este axată pe 3 mari direcții: transfer tehnologic, cognitiv și managementul portofoliului de proprietate intelectuală al UBB, colaborarea cu mediul socio-economic (contracte cu terți, acorduri de colaborare, fundraising), furnizarea de servicii inovative către comunitate, promovarea antreprenoriatului precum și activități suport pentru specializare inteligentă, elaborarea și implementarea unor proiecte strategice.

Din acest an UBB TechTransfer face parte din Rețeaua Națională de Inovare și Transfer Tehnologic (ReNITT) fiind autorizat provizoriu ca centru de transfer tehnologic pe domeniile: tehnologii informaționale și de comunicații, spațiu și securitate, eco-nano-tehnologii și materiale avansate, sănătate.

Puteți transmite un scurt mesaj comunității UBB?

Da. Viitorul aparține universităților care vor reuși să îmbine cât mai armonios componentele de educație și cercetare cu dimensiunea antreprenorială a activității lor. Modelul clasic al universității axate exclusiv pe



02

DESPRE NOI

predarea de cunoștințe, eventual și cu cercetare fundamentală, nu mai satisface spațiul academic din ce în ce mai concurențial. Universitățile viitorului (și din ce în ce mai mult și cele ale prezentului) sunt universități care știu să adopte rolul de actori ai mediului economic și social în care funcționează, care pot contribui la soluționarea provocărilor societale de zi cu zi. O universitate modernă este cea care, onorându-și misiunea educativă și de cercetare, este în același timp capabilă să-și convertească know-how-ul obținut prin activitatea desfășurată sub auspiciile sale în tehnologii, produse și servicii inovative, care îmbunătățesc standardul de viață al membrilor societății. O universitate modernă este implicată în procesul de translație de la cercetarea fundamentală la cea aplicativă, devine un actor major în inovare și în oferirea de soluții concrete și eficiente, este permanent conectată la nevoile și cerințele mediului economic și social. Nu în ultimul rând, e o universitate organic integrată în fluxul academic și de inovare la nivel global.

Din aceste motive, adresez un apel cercetătorilor, cadrelor didactice, studenților UBB (nivel licență, masteranzi, doctoranzi) și alumni ai Almei Mater, altor cercetători afiliați UBB, de a se adresa cu încredere către UBB Tech Transfer în orice problemă și în orice stadiu al unui proces inovativ pe care vor să îl inițieze. Misiunea noastră primordială este să sprijinim fără rezerve efortul de Cercetare- Dezvoltare-Inovare la nivelul UBB și al cercetătorilor afiliați acesteia și să contribuim la reușita proiectului instituțional de a transforma Universitatea Babeș-Bolyai într-o instituție academică de world-class.



INTERVIU CU PROF. UNIV. DR. ADINA ELIZA CROITORU (FACULTATEA DE GEOGRAFIE A UBB)

Cum apreciați accentul tot mai mare pus în UBB pe transferul tehnologic și cognitiv (servicii inovative) către societate?

Această orientare este în deplin acord cu tendințele la nivel european și mondial ale marilor universități și institute de cercetare care, pe lângă cercetarea fundamentală, își direcționează o pondere majoră a cercetării spre domeniul aplicativ (cercetare experimentală și/sau industrială) în vederea dezvoltării diverselor domenii socio-economice. De altfel, conceptul from Science to Service (S2S) este un deziderat foarte actual pentru instituțiile din domeniul public la nivel internațional.

Care dintre pozițiile în organismele internaționale în care sunteți implicată vă ridică cele mai mari provocări ?

A face parte ca membru din Grupul de Management al Comitetului Științific al Organizației Meteorologice Mondiale/Research Board Management Group of the World Meteorological Organisation ca reprezentant regional pentru Europa a însemnat o mare responsabilitate și în



același timp o mare provocare încă de la acceptarea mea în acest organism, în septembrie 2020. În primul rând, prin anvergura subiectelor și temelor de discuție ale celei mai importante organizații mondiale care se ocupă de studierea a două componente majore la nivel planetar (atmosfera terestră și oceanul planetar), iar în al doilea rând, prin interrelaționarea cu colegi din toate continentele și din toate programele majore de cercetare în domeniu: World Weather Research Program (WWRP), World Climate Research Program (WCRP), Global Atmosphere Watch (GAW) etc.

Însă cea mai importantă provocare aș spune că abia urmează și ea derivă din recenta nominalizare a mea de către reprezentanții permanenți la OMM din regiunea europeană, nominalizare validată la Congresul OMM în poziția de lider al **Grupului de Lucru pentru Cercetare pentru Asociația Regională VI (Europa) (Working Group for Research in RA VI Europe)**. Este o poziție pe care am acceptat-o pe o durată limitată, pentru că fiind un organism nou înființat și care trebuie „pus în mișcare” în următoarele luni, conexiunea cu o persoană din Grupul de Management al Comitetului Științific trebuie să fie foarte strânsă. Dificultatea sarcinii pe care o am de îndeplinit derivă pe de o parte din faptul că regiunea VI (Europa) este una de top la nivel mondial în ceea ce privește performanțele științifice și contribuția la programele globale de cercetare menționate anterior, iar pe de altă parte, din faptul că eu provin din mediul academic și nu din rândul serviciilor meteorologice naționale, de unde în mod tradițional provin majoritatea colegilor din pozițiile de vârf din OMM.

Nu în ultimul rând, faptul că o asemenea responsabilitate a fost încredințată unui cercetător-cadru didactic dintr-o universitate din Europa de Sud-Est este o onoare deosebită, dar și un semnal de mare încredere acordat instituțiilor de învățământ superior din această parte a Europei. Aș îndrăzni chiar să spun că este o recunoaștere a calității cercetării științifice care se realizează în universitatea noastră. În acest context, îmi doresc foarte mult și sper să și reușesc să reprezint cât mai bine Universitatea Babeș-Bolyai la vârful acestui important organism internațional și în același timp să stabilim legături importante în Europa care să ne permită accesarea în consorții de cercetare majore.

Cum pot fi conciliate dezideratele activității științifice cu cele ale transferului tehnologic/ cognitiv?

Nu cred că este vorba de o conciliere. Din perspectiva mea, este vorba de o colaborare între mediul științific și cel de afaceri. Cercetarea și dezvoltarea antreprenorială sunt mai degrabă două componente care se completează, nu se concurează. Cadrele didactice universitare și cercetătorii nu au, de cele mai multe ori, și calități specifice pentru antreprenariat, în timp ce antreprenorii nu au calitățile cercetătorilor. Dar în contextul în care cercetarea științifică este destinată dezvoltării societății, conceptul de transfer tehnologic trebuie să se bazeze obligatoriu pe o comunicare eficientă între cele două categorii, cercetători și antreprenori, care devine astfel elementul-cheie pentru un transfer de succes al

cunoașterii dinspre laboratoarele de cercetare spre „uzul” comunității. De altfel, la nivel național, se încurajează colaborarea între instituțiile de cercetare și companiile private prin apeluri de cercetare dedicate proiectelor colaborative între cele două tipuri de entități.

Clima și schimbările climatice au ajuns o preocupare curentă, nu doar un subiect pentru specialiști. Poate UBB contribui la soluționarea problemelor pe care acestea le ridică? În ce fel?

Prin cercetarea realizată și materializată până în prezent prin studii științifice și proiecte de cercetare, UBB este unul dintre contributorii de top la nivel național pe acest segment de cercetare, alături de Administrația Națională de Meteorologie. În plus, dincolo de cercetarea fundamentală recunoscută la nivel internațional prin preluarea rezultatelor unor studii realizate de cercetători din UBB în cel de-al 6-lea raport al ***Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC)*** (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>), la UBB există preocupări și pentru cercetarea în domeniul climatologiei aplicate, respectiv a impactului schimbărilor climatice pentru diverse domenii de activitate (agricultură, turism, sănătate etc). Acestea se realizează fie ca cercetări independente, fie în cadrul unor proiecte de cercetare în parteneriat cu alte institute de cercetare și agenți economici (ex., www.agroclim.ro) și se pot constitui în instrumente extrem de utile decidenților din diverse domenii de activitate și autorităților publice locale și naționale pentru luarea celor mai potrivite măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice sau pentru diminuarea impactului negativ al acestora.

De asemenea, cercetătorii din UBB se implică activ în soluționarea problemelor comunităților prin participarea în echipele de realizare a diverselor planuri de acțiune elaborate la nivel național și regional/local (ex. planul național de acțiune pentru dezvoltare durabilă, planuri de acțiune pentru atenuarea impactului schimbărilor climatice la nivel local/județean).

Care ar fi tehnologiile sau serviciile inovative care ar putea fi oferite/ sunt deja oferite de UBB în aria Dvs. de competență?

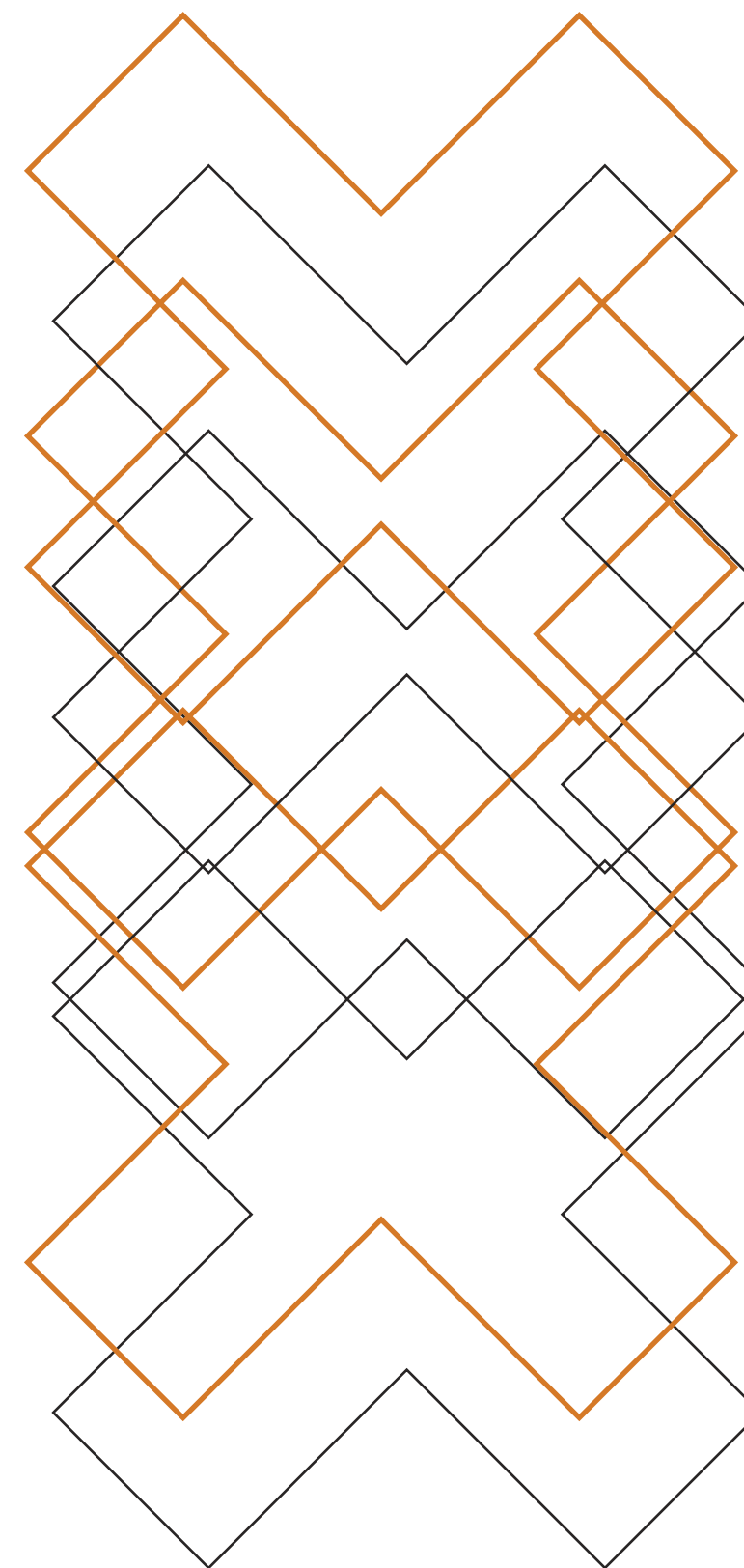
La acest moment, UBB (prin Facultatea de Geografie în colaborare cu alte facultăți) are în oferta sa servicii ce pot contribui la o dezvoltare eficientă, rezilientă și sustenabilă a comunităților din România. Astfel, există servicii de consultanță în detectarea schimbărilor climatice pe perioada istorică recentă (1961-2020) și a celor estimate pe baza modelelor climatice regionale (2021-2100) la cea mai bună rezoluție spațială existentă la nivel internațional (11 km x 11 km), studii de detectare a favorabilității agroclimatice pentru diferite culturi agricole, studii de detectare a favorabilității climatice pentru turism, precum și studii de biometeorologie umană (impactul condițiilor de vreme asupra organismului uman).

De asemenea, analize la scară spațială foarte fină (a localităților), precum extensiunea și intensitatea insulelor de căldură urbană realizate pe baza imaginilor satelitare, la cea mai bună rezoluție spațială existentă (30 m, cu explorări ale îmbunătățirii acesteia la 10 m) sau studiile de

impact socio-economic generate de diverse tipuri de fenomene meteorologice extreme, realizate în colaborare de cercetători din domeniul climatologiei, economiei și sociologiei pot fi dezvoltate la cerere.

Există potențial pentru abordarea interdisciplinară în rezolvarea provocărilor societale din aria Dvs. de competență la UBB?

Cu siguranță, da! Majoritatea covârșitoare a studiilor și cercetărilor de climatologie aplicată necesită implicarea unor echipe interdisciplinare, în care climatologii au nevoie să lucreze cu cercetători sau utilizatori ai serviciilor climatice din domeniile de activitate pentru care se realizează acestea (agricultură, turism, sănătate publică, amenajarea teritoriului etc.). Mai mult, la nivelul UBB există preocupări și acțiuni de a conecta cercetătorii climatologi și potențiali beneficiari ai serviciilor oferite de aceștia. Astfel, în parteneriat cu consorțiul proiectului IS-ENES3 (<https://is.enes.org/proiect>), UBB va organiza în prima jumătate a anului 2022 un workshop-școală de vară internațional focusat pe procesarea datelor climatice și utilizarea lor în diverse domenii de activitate, care va reuni atât cercetători climatologi cât și cercetători și stake-holderi din diverse sectoare socio-economice, potențiali utilizatori ai datelor și serviciilor climatice. Va fi prima astfel de acțiune realizată la nivel național.



04 ProdusUBB

VR-Mind - Fișă de prezentare

VR-Mind este o aplicație pentru PC și pentru dispozitive de realitate virtuală (VR) dezvoltată de Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) și compania americană EON Reality pentru promovarea sănătății mintale, prevenția problemelor de depresie și anxietate, sau ca modul adjuvant în tratamentul problemelor emoționale. VR-Mind este utilizat în cadrul UBB pentru cercetări psihologice avansate și ca tehnologie inovativă pentru livrarea de servicii clinice validate științific în cadrul Clinicii Universitare de Psihologie PsyTech. Având în vedere avantajele pe care le aduce aplicația pentru atingerea scopurilor terapeutice și interesul comunității de practicieni pentru acest produs, UBB și EON au decis să îl facă disponibil pentru psihologii care doresc să-l includă în portofoliul de servicii oferit clienților, ca un produs finalizat (cu programul de training) și diseminat prin UBB-EON-XR-Center (cu programul de training) și diseminat prin UBB-EON-XR-Center.

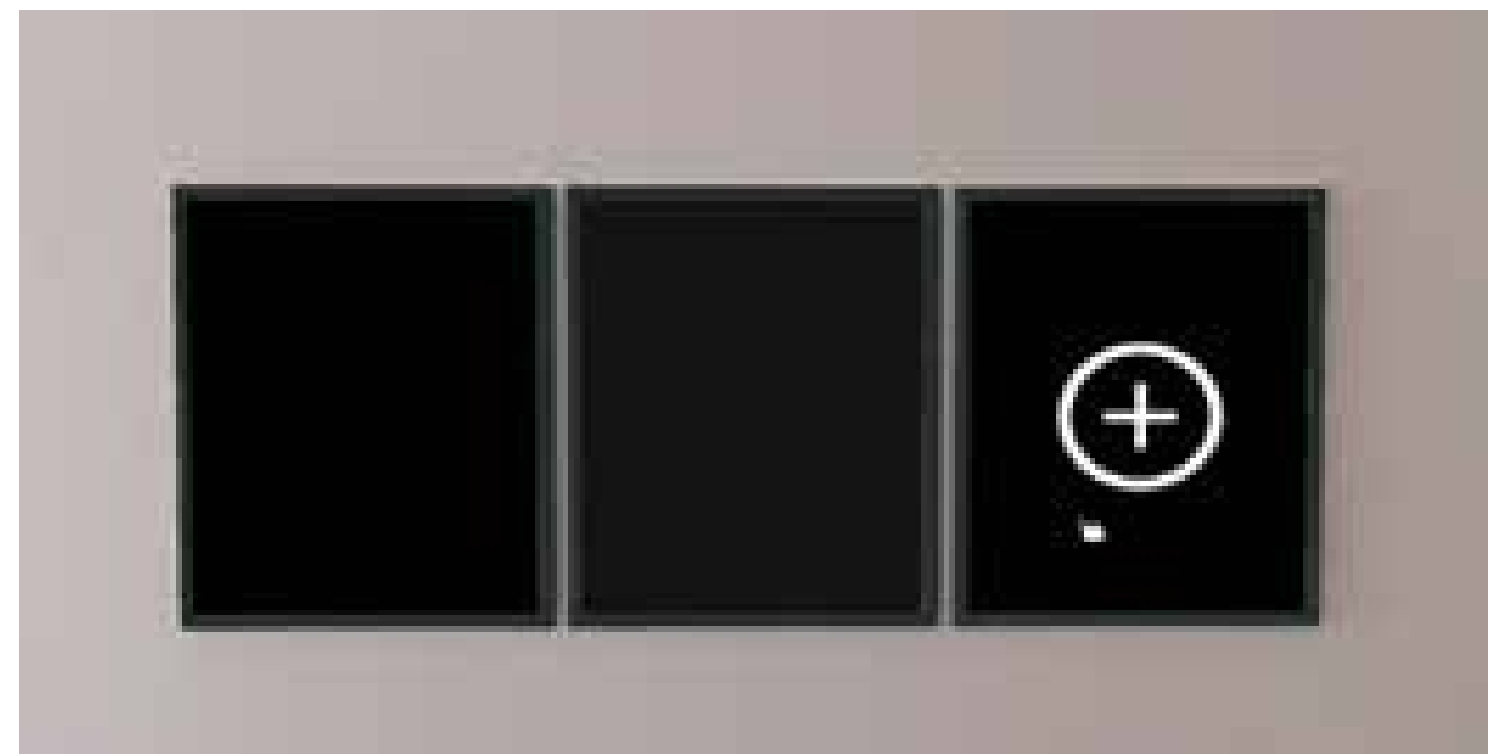
VR-Mind a fost dezvoltat în baza studiilor de științe cognitive clinice fundamentale și aplicative care au arătat relevanța distorsiunilor cognitive în apariția sau menținerea problemelor emoționale (în principal depresie și anxietate), respectiv au demonstrat că procedurile de modificare a acestor distorsiuni (cognitive bias modification) ar putea reduce aceste probleme. Astfel, VR-Mind a fost construit pentru a evalua și modifica principalele tipuri de distorsiuni care au fost puse în evidență în literatura de specialitate ca fiind relevante pentru simptomele de depresie și anxietate: (1) distorsiunile atenționale, (2) distorsiunile de interpretare și (3) distorsiunile de memorie/mnezice.

Descrierea produsului

VR-Mind este o aplicație care se instalează pe un PC și poate fi rulată folosind monitorul calculatorului sau folosind o cască VR marca VIVE (<https://www.vive.com>). Aplicația prezintă funcționalități similare pentru cele două moduri de rulare, dar experiența este mai imersivă folosind tehnologia VR.

Aplicația este formată din 4 module:

1. Un modul destinat clinicianului pentru administrarea clienților, monitorizarea progresului și personalizarea setărilor pentru clienți.



04 ProodusUBB

2. Un modul destinat evaluării și modificării distorsiunilor atenționale după procedura dot probe.

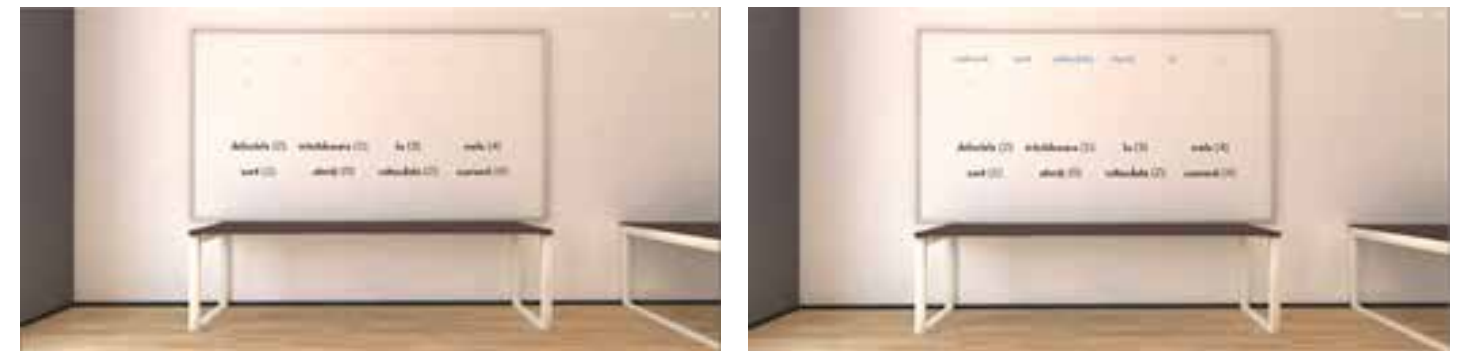
- Utilizatorul trebuie să indice locul unde apare ținta (semnul „plus”) imediat după apariția simultană a doi stimuli, unul neutru și unul negativ (ținta va înlocui unul din cei doi stimuli). În modul de evaluare a distorsiunii, ținta urmează în proporții egale stimulul neutru și pe cel negativ. În modul de intervenție, ținta urmează într-o proporție mai mare stimulul neutru.



3. Un modul destinat evaluării și modificării distorsiunilor de interpretare, folosind o sarcină de tip construirea unei propoziții în baza unor cuvinte amestecate.

- Utilizatorul trebuie să reconstruiască o propoziție cu un număr pre-specificat de cuvinte, selectând dintr-un șir de cuvinte

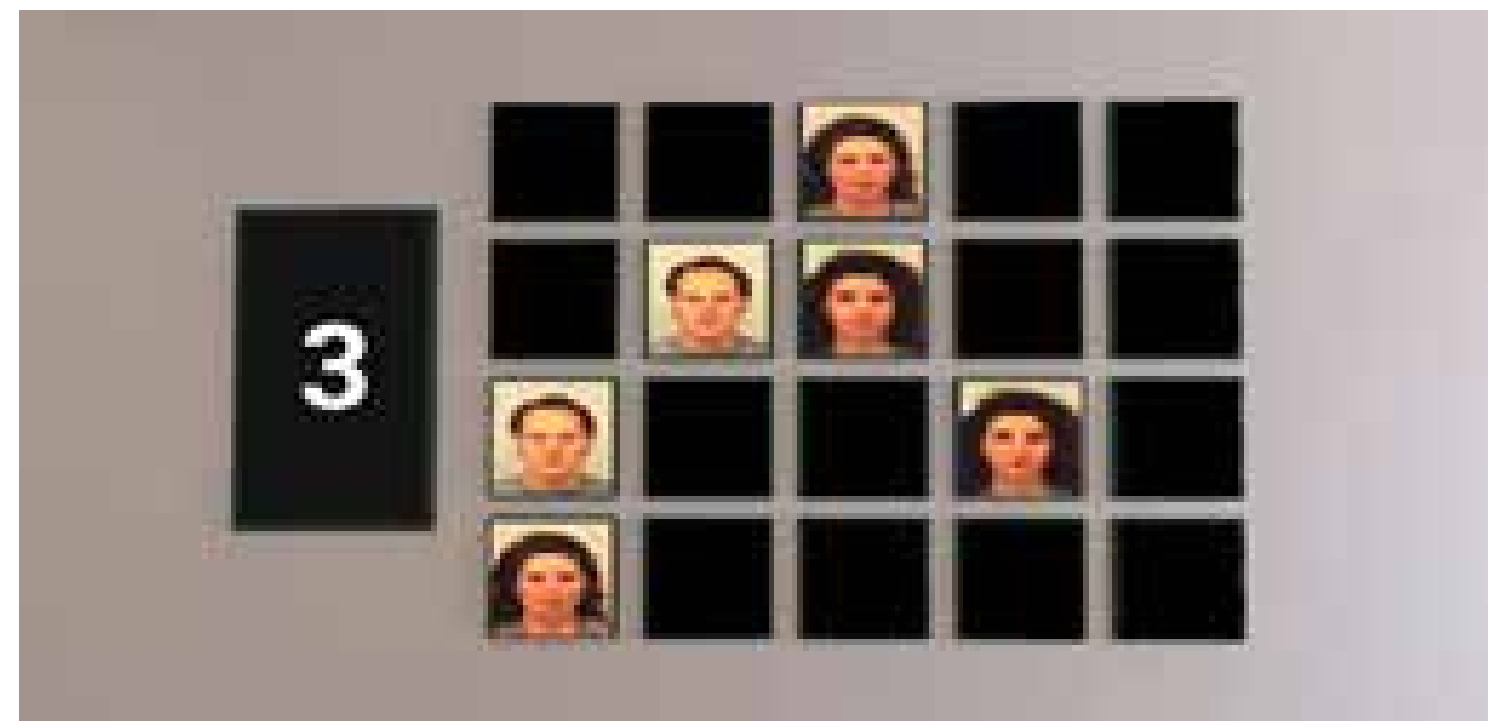
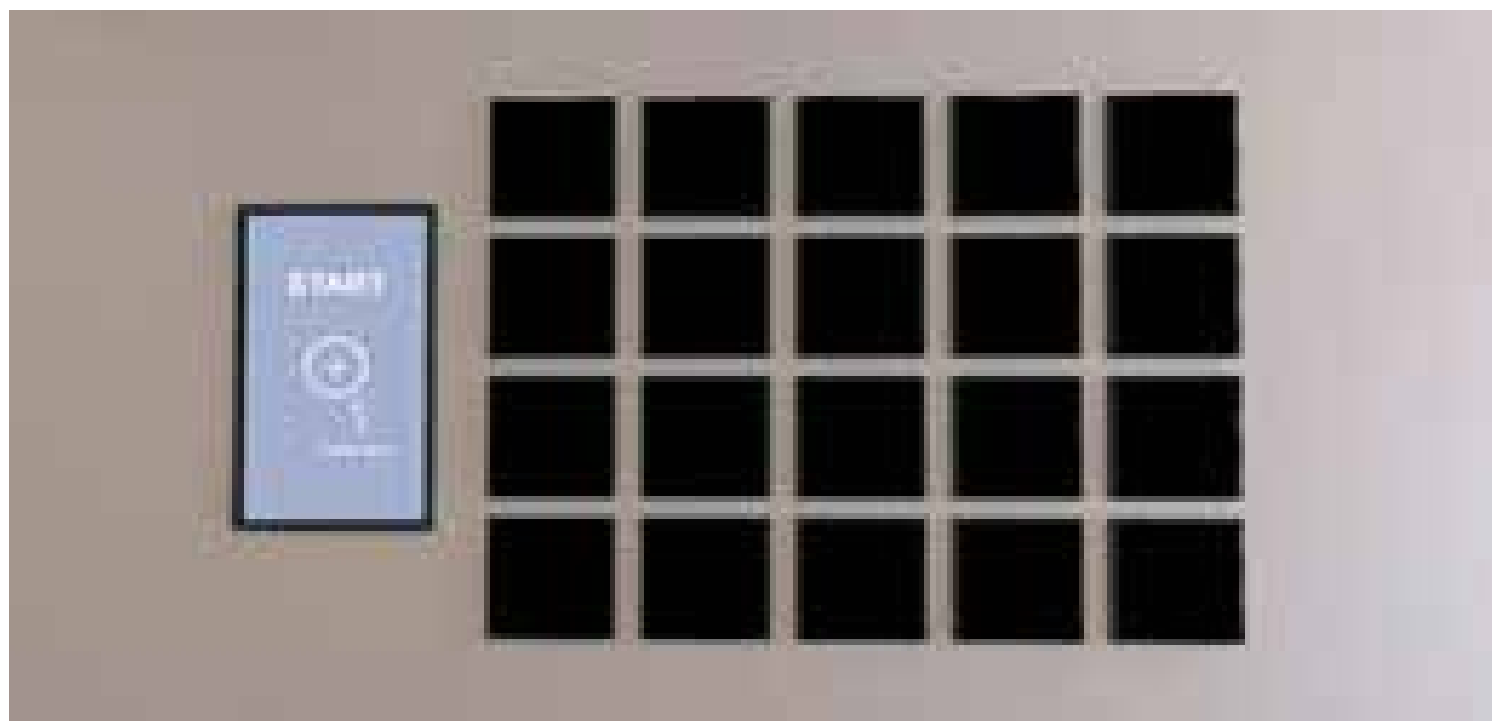
disponibile amestecate, mai mare decât cel necesar. În baza cuvintelor disponibile, utilizatorul poate formula o propoziție cu sens negativ sau cu sens neutru. Utilizatorul primește un punctaj pentru fiecare cuvânt ales. În modulul de intervenție, cuvintele care duc la sensuri neutre ale propozițiilor sunt asociate cu punctaje mai mari și utilizatorul este instruit să realizeze un punctaj cât mai mare.



4. Un modul destinat evaluării și modificării distorsiunilor de memorie, folosind o sarcină de memorare a poziției unor stimuli țintă și ignorarea unor stimuli adverși.

- Utilizatorul este solicitat să identifice stimulii pereche ascunși în spatele unor ecrane poziționate pe un perete în camera virtuală. Dacă utilizatorul verifică două ecrane iar acestea nu conțin stimuli pereche, ecranele vor deveni din nou închise. Dacă cele două ecrane selectate consecutiv conțin stimuli pereche, acele ecrane vor rămâne definitiv aprinse. Stimulii pereche pot fi neutri sau negativi. În modulul de intervenție, utilizatorul primește puncte pentru identificarea perechilor de stimuli neutri, respectiv este depunctat pentru identificarea perechilor de stimuli negativi. Utilizatorul este instruit să realizeze un punctaj cât mai mare.

04 ProdusUBB



Cerințe pentru utilizarea aplicației

- Pentru modul de utilizare PC:
- Procesor Intel® Core™ i5-4590, AMD FX™ 8350, sau mai bun;
- Placă video NVIDIA® GeForce® GTX 1060, AMD Radeon™ RX 480, sau mai bună;
- Monitor cu rezoluția minimă 1920x1080;
- Mouse, tastatură, și difuzoare (sau căști);
- Windows 10.
- Pentru modul de utilizare VR:
- Un computer care îndeplinește specificațiile pentru modul de utilizare PC;
- O cască de realitate virtuală VIVE, VIVE Pro, sau VIVE Pro Eye cu manete de control și Base station;
- <https://www.vive.com/eu/product/>.

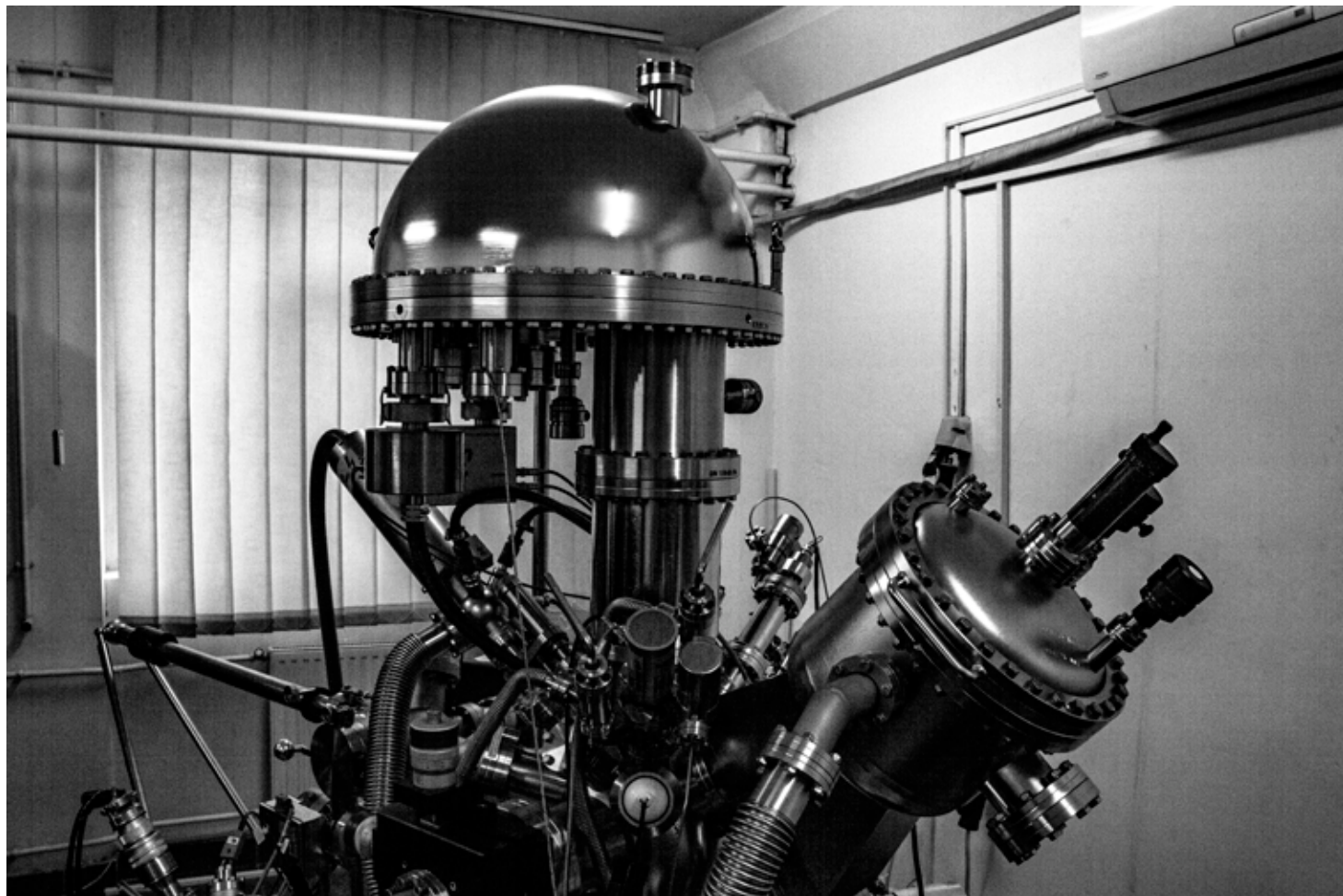
Preț

- Licență de utilizare a aplicației + training privind utilizarea ei (4 ore): 2000 RON + TVA. Comenzile se pot face la produsubb@ubbcluj.ro



INSTITUTUL DE BIO-NANO-ȘTIINȚE

Înființat în 2001, Institutul de Bio-Nano-Științe reprezintă una dintre structurile cercetării de vârf ale Universității Babeș-Bolyai. Prin intermediul celor 7 centre de cercetare care funcționează sub aripa Institutului este promovată cercetarea inter- și multidisciplinară în domeniile Științelor Biologice și ale Nano-Științelor. O asemenea abordare centrată pe excelență și competitivitate este posibilă datorită reunii unor colective formate din cercetători de înaltă performanță și a echipamentelor de ultimă generație puse la dispoziția acestora.



Aceste Centre sunt:

- 1) **Centrul de Biologie Moleculară**, cu 8 laboratoare și cercetări în nanomedicină, biologie moleculară, retrotranspozoni, bioarheologie, inginerie genetică, microbiologie moleculară, transdiptera etc.
- 2) **Centrul de Materiale Nanostructurate și Bionanointerfețe**, cu 7 laboratoare, efectuează cercetări în domenii complexe ca: sinteza și caracterizarea materialelor biocompatibile cu suprafețe nanostructurate, studiul interacțiunilor între biomolecule și nanocristale, procese la interfața dintre materialele nanostructurale și fluide îmbogățite cu biomolecule, utilizarea atomilor de materiale în procesele fotocatalitice pentru regenerarea mediului, percepția multi- și intermodală în imagini multidimensionale cu manipularea simultană a nano-obiectelor, sinteza, testarea și caracterizarea dioxidului de titaniu etc.
- 3) **Centrul de Nanobiofonică și Microspectroscopie Laser**, cu 9 laboratoare; aici se desfășoară cercetări în domenii ca: dezvoltarea de noi nanosisteme pe bază de nanoparticule plasmotice încorporând biomolecule specifice, medicamente anti-cancerigene și purtători moleculari pentru aplicații în nanomedicină, dezvoltarea de nanobiosenzori plasmotici și nanodispozitive pentru identificarea diverșilor biomarkeri și bioagenți, procedee rapide, fiabile și necostisitoare de nanofabricare și nanostructurare, utilizarea microscopiei Raman și cu fluorescență temporalizată în diagnosticul la nivel celular, proprietăți

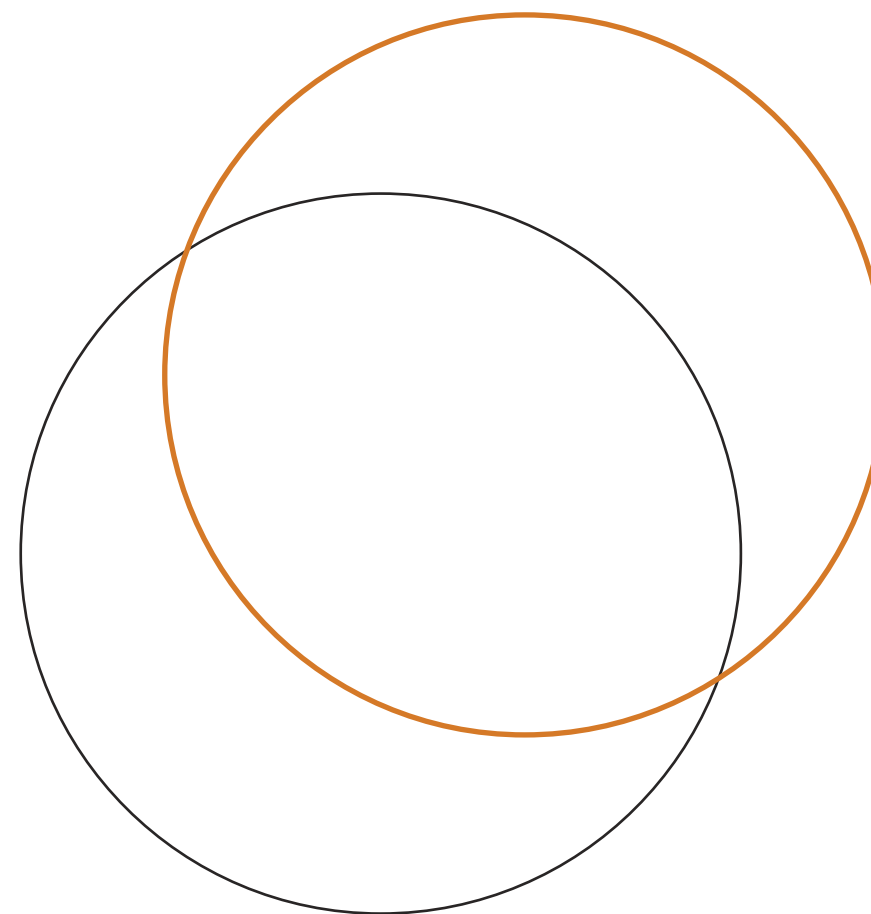
optoelectronice ale polimerilor, grafeni și nanocompozite pentru biosenzori și optoelectronice, implementarea de sisteme complexe în cercetarea biomedicală ec.

4) **Centrul de Structură Moleculară și Dinamică**, cu Platforma Computațională de Înaltă Performanță și cercetări în: chimie computațională, modelare moleculară, dinamică moleculară, structuri electronice ale compușilor anorganici și organometalici, chimie cuantică etc.

5) **Centrul de Radioactivitatea Mediului și Datare Nucleară**, cu cercetări privind datarea prin luminescență, investigarea proprietăților luminescenței și a materialelor neconvenționale, dozimetrie medicală și de mediu, cercetarea radiației naturale și artificiale prin spectrometrie gamma, cercetarea radiației naturale și artificiale prin spectrometrie alfa, datare radioactivă prin utilizarea izotopului Pb-210, monitorizarea eroziunii solului etc.

6) **Centrul de Neuroștiințe Clinice**, cu Laboratorul de Consiliere Genetică și Psihopatologie, Platforma SkyRa de Imagistică Avansată și Platforma de Roboterapie și Psihoterapie prin Realitate Virtuală PSYTECH-MATRIX, efectuează cercetări în domeniile: factori biologici ai afecțiunilor mentale, factorii genetici relevanți pentru sănătatea mintală, consiliere genetică în relație cu sănătatea mintală, factori genetici și biologici relevanți pentru eficacitatea intervențiilor psihologice etc.

7) **Centrul de Analize Fizico-Chimice** cu 3 laboratoare și tematici de cercetare privind: purificarea apelor reziduale de nitriți, purificarea afluenților și apelor reziduale de metale grele prin reducere catodică, sinteza peroxidului de hidrogen pentru remedierea poluării, remedierea apelor reziduale prin procedee electrochimice și cu schimb de ioni, recuperarea metalelor și manganului din bateriile și generatoare electrice epuizate, combaterea poluării prin agenți oxidanți generați electrochimic, reducerea dioxidului de carbon prin procedee electrochimice etc.



Dăm mai jos o sumară selecțiune a serviciilor inovative oferitate mediului socio-economic:

Centrul de Materiale Nanostructurate și Bionanointerfețe

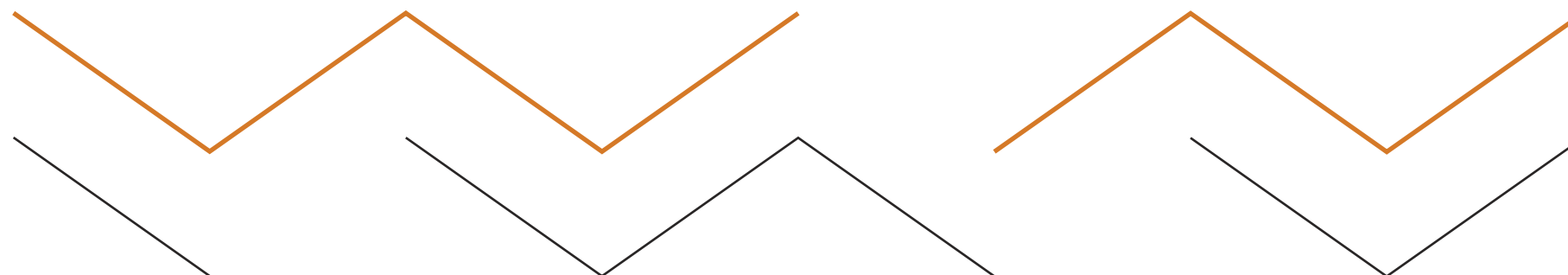
- Servicii de microscopie electronica de baleaj și cartografiere elementală
- Servici de microscopie electronica de transmisie de înaltă rezoluție
- Investigații de structură cristalină pe pulberi prin difracție de raze X
- Analize elementale de suprafață cu ajutorul specroscopiei fotoelectronice cu raze X

Centrul de Nanobiofotonică și Microspectroscopie Laser

- Caracterizări optice în reflexie și transmisie a unor folii polimerice, în domeniul spectral 200-1100 nm
- Studii morfologice prin microscopie optică ale unor sisteme de transport de medicamente și detectarea modificărilor morfologice în timp
- Caracterizări optice ale filmelor și suprafețelor

Centrul de Radioactivitatea Mediului și Datare Nucleară

- Datarea prin luminescență stimulate optic pentru materiale arheologice și geologice.
- Datarea prin Pb-210 a unor sedimente.
- Măsurători de radioactivitate ambientală prin spectrometrie alfa și gamma.



UBB TECH TRANSFER INTERNSHIP, EDIȚIA a I-a

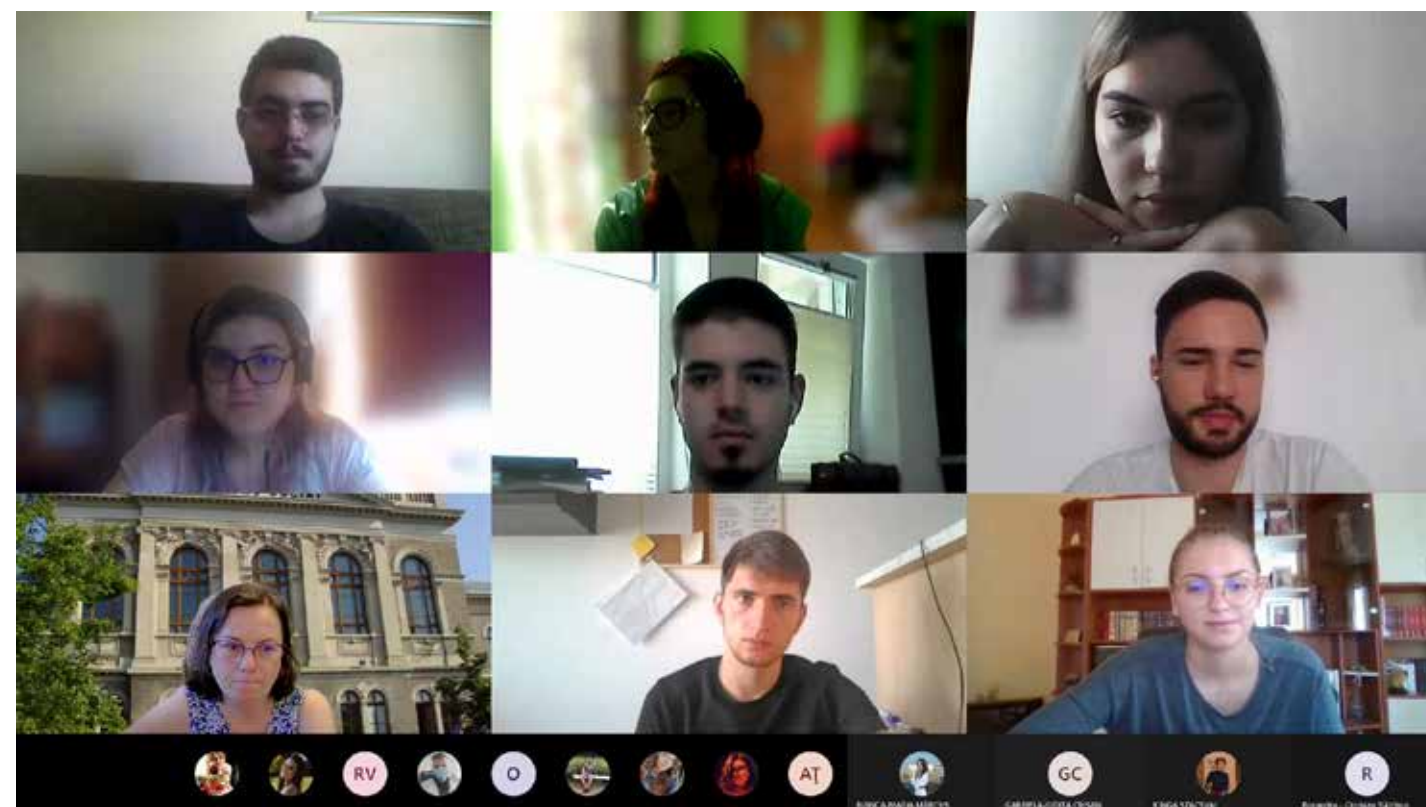
Luna iulie 2021 a fost dedicată primei ediții a UBB Tech Transfer Internship, în cadrul căruia mai mulți studenți (nivel licență și masterat) ai Universității Babeș-Bolyai (UBB) au putut lua contact cu activitatea entității de transfer tehnologic și cognitiv a Universității.

În pofida stării de alertă medicală cauzată de pandemia COVID-19, cei 16 studenți de la facultățile de Chimie, Inginerie (Centrul Universitar Reșița) Inginerie Cimică, Drept, Business, Știința Mediului, Studii Europene, Biologie și-au desfășurat activitatea online, prin intermediul platformei Microsoft Teams pusă la dispoziție de către Universitate. Ei au participat la un curs online de marketing al transferului tehnologic, susținut de către trainerul Mihai Tudor și și-au desfășurat activitatea repartizați în patru grupe creative, fiecare având de rezolvat o sarcină concretă.

Fiecăreia dintre cele patru grupe i s-a repartizat câte un centru/institut de cercetare din cadrul UBB. Prin discuții cu cercetătorii acestora, discuții mediate de către UBB Tech Transfer, internii au luat cunoștință cu cercetarea realizată în respectivele entități, au putut cunoaște preocupările cercetătorilor de acolo, principalele direcții de cercetare etc. Apoi, pe baza informațiilor astfel obținute și sub îndrumarea mentorilor UBB Tech Transfer, au avut de realizat câte un mix de marketing pentru o tehnologie/ serviciu inovativ oferit de

respectivul centru. În fiecare etapă de lucru, internii au fost consiliați de către trainerul Mihai Tudor și mentorați de către ofțerii de transfer tehnologic ai UBB Tech Transfer.

Prima ediție a internship-ului a fost un succes, în pofida condițiilor vitrege de desfășurare, iar materialele realizate de către studenți s-au dovedit de mare utilitate în activitatea noastră.



FINALA INNOVATION LABS, EDIȚIA 2021,

Data și ora: 19 octombrie 2021, la ora 18:00

Locul: Online

Competiția din acest an a reunit din partea UBB următoarele echipe având în componența lor studenți sau alumni ai UBB:

Anon - AutoML :
Mihai Anton,
Georgian Badita
(UBB alumni)

Anon AutoML propune o platformă de automatizare a învățării (ML). Tot mai multe companii au date disponibile și sunt interesate de introducerea ML/AI în produsele lor, dar criza expertizei în domeniu îi împiedică să găsească resursele umane necesare. Anon AutoML le deschide accesul spre aceste tehnologii, oferindu-le rapid modelele de automatizare dorite și reducând costurile și fricțiunile inovării, printr-o platformă SaaS.

Anon - AutoML :
Mihai Anton,
Georgian Badita
(UBB alumni)

Anon AutoML propune o platformă de automatizare a învățării (ML). Tot mai multe companii au date disponibile și sunt interesate de introducerea ML/AI în produsele lor, dar criza expertizei în domeniu îi împiedică să găsească resursele umane necesare. Anon AutoML le deschide accesul spre aceste tehnologii, oferindu-le rapid modelele de automatizare dorite și reducând costurile și fricțiunile inovării, printr-o platformă SaaS.

Mediq:
Dragos Duse (UBB),
Mihai Cata,
Mohsin Raza,
Roxana Săbău,
Diana Andritch

Mediq oferă o platformă de interpretare automatizată a imaginilor medicale pentru identificarea timpurie, rapidă și precisă a tumorilor canceroase, pe baza AI. Platforma remediază decalajul de resurse umane calificate în raport cu numărul pacienților, facilitând debutul timpuriu al tratamentelor și sporind timpul și spațiul disponibil medicilor.

Hawking:
Horațiu Răduțiu,
Ștefan Cîrstea, Rareș
Aștilean, Cristian
Pinkovai (UBB, Fac. De
Matematică și
Informatică)

Consolidați-vă site-ul web și automatizați-vă afacerea cu cea mai nouă tehnologie și AI. Faceți-vă viața dvs. și a clienților dvs. mai ușoară și mai distractivă. Economisiți timp pe măsură ce automatizați procesul de generare a intenției, faceți mai ușor procesul de recrutare și convertire a utilizatorilor în clienți și utilizați un chatbot unic care să ghideze oamenii pe site-ul dvs., în propriul dvs. stil. Acesta este Hawking, un chatbot AI de generație viitoare.

BOOKR:
Radu Vîtca (UBB, Fac.
de Business),
Andrei Covaciu and
Flavius Fulea
(Universitatea Tehnică
din Cluj-Napoca)

BOOKR reduce riscul programărilor ratate pentru afaceri printr-o platformă ce le permite companiilor managementul eficient al relațiilor cu clienții, bazat pe transparență, pe customizarea programărilor în funcție de preferințele clienților și pe insight-uri din datele privind programările anulate. BOOKR permite firmelor să organizeze tururi virtuale pentru a atrage și a fideliza clienții și oferă analytics, funcționând pe bază de abonament și recomandări.

07 INVENTIVA

Obiectivul programului este de a accelera ideile către stadiul MVP (Minimum Viable Product) și de a crea noi inițiative antreprenoriale prin tinerii participanți.

UBB este unul dintre primii parteneri academici ai acestui proiect național de sprijinire a antreprenoriatului. Începând cu această ediție, asistentul universitar Florentin Bota din cadrul Departamentului IT al Facultății de Matematică și Informatică a reprezentat universitatea în calitate de mentor.

Inițial, IdeaJams și Hackatons au fost organizate în cadrul UBB și la nivelul municipiului Cluj-Napoca, în ideea ca echipele studențești să primească oportunitatea de a porni de la o idee pentru a demonstra viabilitatea unor produse. Din jurii au făcut parte antreprenori cu experiență și reprezentanți ai mediului socio-economic, iar mentorii au avut rolul de a ghida și de a ajuta pe partea tehnică, de business, soft skills etc. În acest scop s-au organizat workshop-uri și ședințe de coaching one-on-one cu fiecare echipă, pe durata verii.

Echipele finaliste au prezentat produsele și planurile de afaceri investitorilor și reprezentanților mass-media. Echipele vor continua să beneficieze de sprijin și după epuizarea perioadei de mentorat.

Unele dintre echipe au primit finanțare încă din faza competițională : Mediq- 200.000 EUR, BOOKR - 120.000 EUR , Heimdallr-3000 USD.

În finală, echipa Anon AutoML a câștigat marele premiu Innovation Labs 2021 și premiul din partea Microsoft - 1 an de zile de acces gratuit pe infrastructura Azure ML.

Heimdallr a câștigat de asemenea premiul din partea Atos – constând în colaborarea Atos - Heimdallr pentru a dezvolta o variantă enterprise a produsului de cybersecurity.



Premii pentru participanții activi:



1 x HDD extern 1TB, 2.5"



1 x brățară fitness Smart Band 6

WatchParty@UBB

Zoom Host: Florentin Bota

LABORATOR DEDICAT STUDIULUI ENERGIEI VERZI

Enel Green Power România, parte a Grupului Enel, investește în formarea studenților și, implicit, a generațiilor viitoare de ingineri specializați în inginerie electrică, mecanică și mecatronică și modernizează laboratorul dedicat studierii energiei verzi, în parteneriat cu Facultatea de Inginerie Reșița din cadrul Universității Babeș-Bolyai.

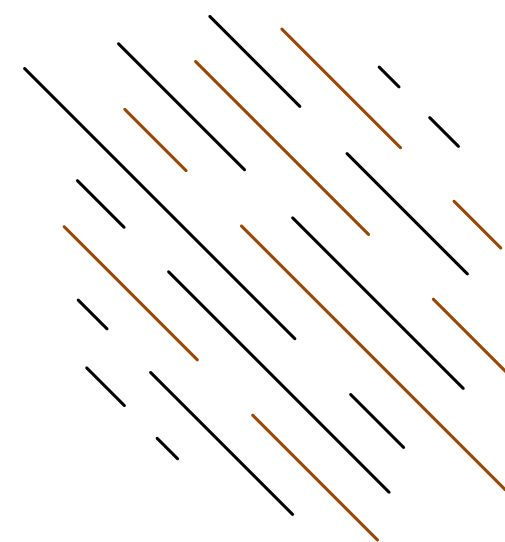
Studenții vor avea acces la cele mai noi componente și tehnologii prin intermediul unui stand didactic destinat studiului sistemelor fotovoltaice conectate la rețea sau în regim insular.

„Educația reprezintă o prioritate pentru Enel Green Power România. Sprijinim studenții să descopere procesele prin care este produsă energia din surse regenerabile și să se familiarizeze cu obiectivele de dezvoltare durabilă. Energia regenerabilă joacă un rol fundamental în tranziția energetică iar formarea tinerelor generații, accesul acestora la cele mai noi tehnologii în domeniu reprezintă o bază importantă pentru atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD)”, a declarat Florin Gheorghiu, director general Enel Green Power România.

Acțiunea se înscrie în parteneriatul dintre Facultatea de Inginerie din Reșița și Enel Green Power România, încheiat pe durata a trei ani universitari. Pe lângă dotarea laboratorului cu un stand didactic complet de tip fotovoltaic, colaborarea dintre cele două entități prevede proiecte de cercetare și dezvoltare în domeniul energiei

regenerabile și tranziției energetice în contextul Green Deal, precum și stagii de practică și internshipuri care să ajute la pregătirea teoretică și practică a studenților.

„Este foarte important pentru studenții specializărilor ingineresti să conștientizeze importanța reducerii consumului de energie în toate echipamentele proiectate, respectiv creșterea ponderii energiei verzi în mixul energetic! Nu vorbim de un moft al politicului, ci de contribuția, conștientă, a fiecăruia dintre noi, la atingerea acestui deziderat. Rolul esențial în acest deziderat revine inginerilor, care trebuie să găsească soluții de eficientizare a tehnologiilor de producere și stocare a energiei electrice, cu impact cât mai redus asupra mediului. Mulțumim EGP România pentru deschidere și sprijin!”, a spus Cristian Chioncel, prodecan al Facultății de Inginerie din Reșița, Universitatea Babeș-Bolyai.



PROIECT CÂȘTIGAT DE UBB

Propunerea de proiect cu titlul Schimbările climatice - Plan de acțiuni pentru atenuare și măsurile necesare pentru adaptare în județul Sibiu, depusă în cadrul Programului „Mediu, Adaptare la Schimbările Climatice și Ecosisteme” (RO-Mediu), domeniul « Implementarea planurilor de atenuare și adaptare la schimbările climatice, în municipialități », finanțat prin Mecanismului Financiar SEE 2014-2021 (Schema de granturi mici: Elaborarea planurilor de atenuare și adaptare la schimbările climatice în municipialități), de Consiliul Județean Sibiu (în calitate de promotor de proiect) în colaborare cu Universitatea Babeș-Bolyai (în calitate de partener) a fost selectată pentru finanțare din fonduri nerambursabile.

Aria geografică de implementare al proiectului: Județul Sibiu (Municipiul Sibiu și Municipiul Mediaș);

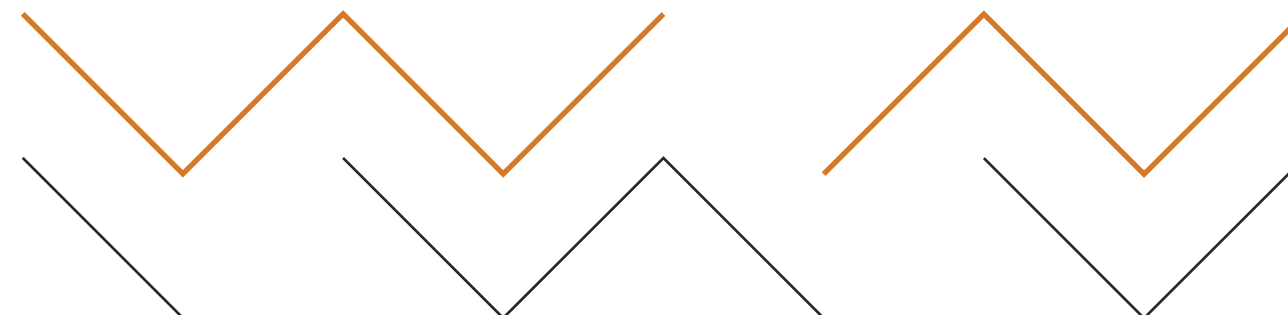
Durata proiectului: 12 luni;

Valoarea totală a proiectului: 124.999 EUR;

Valoarea alocată UBB : 56.650 EUR (45.32 %)

Coordonator de proiect (UBB): prof. univ.dr. Adina-Eliza Croitoru.

Echipa de proiect a UBB va fi formată din cadre didactice de la Facultatea de Geografie și de la Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor.





UBB TECH TRANSFER

STR. AVRAM IANCU NR. 11, 400089

TEL. 0264-405300 (INT. 5253, 5980)

SITE: [HTTPS://TTC.CENTRE.UBBCLUJ.RO/](https://ttc.centre.ubbcluj.ro/)

E-MAIL: TRANSFERTEHNOLOGIC@UBBCLUJ.RO