

Raport privind evenimentul de popularizare a științei “Știința astăzi – din cercetările științifice de la ITIM, Cluj”

În cadrul proiectului de Creșterea Capacității și Performanței Instituționale a INCDTIM Cluj (CRESC-ITIM), am organizat în data de 20 iunie 2019 un eveniment de comunicare a cercetărilor științifice recente din institut și de promovare a științei în societate. Evenimentul și-a propus să unească într-un cadru informal, și anume într-o cafenea bine-cunoscută din centrul Clujului – Casa Tiff, comunitatea științifică cu publicul nespecialist și să creeze un spațiu de comunicare directă și interactivă între oamenii de știință, experți în domeniul lor de activitate și publicul larg. Scopul evenimentului a fost atât de a aduce știința desfășurată într-un institut de cercetare român în atenția publicului și de a informa asupra ultimelor descoperiri științifice, precum și de a transmite informații și cunoștințe științifice și tehnice într-un mod interactiv și de a dezvolta apetitul participanților pentru știință. Audiența țintă au fost tineri și adulți preocupați de știință, probleme actuale și mediul înconjurător, care locuiesc în județul Cluj și participă la evenimente culturale și de divertisment, familii și copii. Mai mult, ne-am dorit ca în cadrul evenimentului să înființăm un mediu propice în care acei oameni care doresc să afle direct “de la sursă” ce impact are sau poate avea asupra vieții de zi cu zi știința în general, respectiv rezultate ale unor cercetări de ultimă oră, în particular, să se simtă liberi și neînhibați să interacționeze cu cercetătorii științifici. Pe de altă parte, obiectivul nostru a fost și de a încuraja cercetătorii să își prezinte munca unui public nespecialist, fapt care le-ar putea oferi o nouă perspectivă asupra cercetărilor desfășurate și o reinvigorare a abordării profesionale.

Evenimentul intitulat “Știința astăzi – din cercetările științifice de la ITIM, Cluj” s-a desfășurat în seara zilei de joi, 20 iunie, pe parcursul a aproximativ trei ore în intervalul orar 18:00-21:00. Spațiul din incinta cafenelei Casa Tiff a fost adaptat și suficient de generos pentru a acomoda atât cercetătorii cât și publicul. În plus, evenimentul a fost susținut atât în interior, cât și pe terasa din curtea interioară a cafenelei, ceea ce a îndemnat la discuții libere între participanți.



Afișul evenimentului

Evenimentul a fost organizat sub formă de vernisaj, în cadrul căruia cercetătorii și-au prezentat parte din cercetarea științifică și ultimele rezultate obținute prin diferite forme accesibile și ușor de înfățișat participanților. Astfel, a fost realizat un mix de sesiuni interactive, demonstrații de experimente, metode și tehnici experimentale, prezentări de produse și prototipuri obținute în urma cercetărilor, expoziție cu postere în care au fost prezentate direcții de cercetare, tehnici experimentale și rezultate obținute, prezentări power-point și nu în ultimul rând discuții la liber. Pentru organizarea modului de prezentare s-a avut în vedere tema prezentată și unghiul dorit de abordare, audiența, spațiul de desfășurare, durata și obiectivele comunicării științifice. Astfel, în prima fază de organizare a acestui proiect au fost stabilite cinci direcții de cercetare pe care se lucrează în cadrul institutului, de actualitate și interes general pentru publicul nespecialist care au urmat să fie prezentate în cadrul evenimentului, precum și cercetătorii științifici doritori să participe, la alegerea cărora s-a avut în vedere să fie experți în domeniul lor de activitate, tineri, buni comunicatori, prietenoși și entuziaști. Pentru fiecare din cele 5 teme de cercetare a fost

organizat împreună cu cercetătorii specialiști un stand de prezentare cu activități și demonstrații potrivite, avându-se în vedere atât tematica prezentată, cât și publicul căruia ne adresăm. Astfel, cele cinci teme de cercetare au fost:

1. Controlul calității și siguranța alimentară
2. Materialele viitorului
3. Fenomene induse laser
4. Energii alternative
5. Fizica modernă – beneficiile acceleratoarelor de particule.

De asemenea, a fost organizat un spațiu pentru copiii prezenți la eveniment, în care aceștia au avut ocazia să utilizeze un microscop sau să realizeze experimente de sinteză a unor polimeri cu aplicații în viața de zi cu zi.

Din fiecare direcție de cercetare aleasă, ne-am focalizat pe teme de actualitate, cât mai restrânse și cu rezultate deosebite obținute în institut. Astfel, la standul „Fenomene induse laser” s-a regăsit un experiment de determinare a regiunii spectrale de emisie a unor surse de lumină precum o lampă UV-VIS și două pointere laser unul roșu și unul verde, cu ajutorul unor fibre optice și a unui spectrometru portabil. De asemenea, a fost realizat un experiment de controlul calității unor produse, precum ochelari de vedere și ochelari de soare sau filtre optice pe bază de coloranți obținute în institut, prin spectroscopie optică. Mai mult, a fost prezentată o celulă microfluidică care cuplată la un sistem de curgere și un spectrometru Raman portabil poate fi folosită cu succes la detecția prin spectroscopia Raman amplificată la suprafață a unor patogeni imobilizați în celula de curgere. Această celulă microfluidică a fost obținută în cadrul unui proiect PN-III-P2-2.1-PED-2016 desfășurat în ITIM. Tot în cadrul acestui stand, participanții au putut discuta în prezența unui poster sugestiv, direct cu cercetătorii care studiază fenomenele induse cu laser în pulsuri ultrascurte despre metodele spectroscopice de absorbție și de fluorescență rezolvate în timp și aplicațiile acestora.



La standul dedicat „Controlului calității și siguranței alimentare”, publicul a descoperit cum sunt autentificate alimentele și băuturile utilizându-se amprentarea izotopică și elementală, în timp ce au fost invitați la o degustare de vin și brânză și un joc prin care încercau să ghicească originea vinurilor degustate. De asemenea, au avut ocazia să discute cu cercetătorii despre metodele folosite pentru evaluarea calității produselor agro-alimentare cât și pentru determinarea pesticidelor din legume și fructe.



În cadrul standului „Materialele viitorului” participanților le-au fost prezentate diferite nanomateriale și nanocompozite obținute în institut precum nanotuburi de carbon, nanomateriale magnetice core-shell, nanocompozite magnetice-semiconductoare și polimeri și compozite polimerice cu aplicații în viața de zi cu zi precum protecția mediului, ca de exemplu la depoluarea apelor, securitate, de exemplu realizarea de hartie securizată, agricultură, biomedicină, industria chimică și farmaceutică.



Standul cu energiile alternative și beneficiile acceleratoarelor de particule a fost de asemenea bine constituit. A fost prezentat un motor Stirling cu lentila Fresnel de colectare a radiației solare și parte din detectorul ATLAS, Hadronic Tile Calormieter realizat la ITIM.



Evenimentul s-a bucurat de succes și de o prezență destul de numeroasă a aproximativ 30 de colegi din alte institute de cercetare din Cluj-Napoca, cât și din mediul academic, împreună cu familiile lor și a aproximativ 40 de oameni nespecialiști, inclusiv studenți și copii.

