



Tudor-Alexandru Filip

Cetățenie: română Data nașterii: 06/03/1995

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Universitatea de Științele Vieții „Ion Ionescu de la Brad” din Iași – Iași

Asistent de cercetare

[31/01/2025 – 31/12/2026]

Membru în echipa de implementare a proiectului PN-IV-P2-2.1-TE-2023-0978. Proiectul încorporează o abordare inovatoare prin examinarea relației dintre compoziție, microstructură și proprietăți în compozitele polimerice bazate pe MXene. Principalele activități și responsabilități sunt prezentate punctual:

- Fabricarea electrozilor prin tehnica de screen-printing, incluzând pregătirea substraturilor, imprimarea, uscarea/întărirea și etapele de post-procesare
- Optimizarea parametrilor de proces pentru îmbunătățirea uniformității, aderenței și performanței electrice a electrozilor
- Dezvoltarea și calibrarea echipamentelor și setup-urilor de laborator pentru testarea performanțelor compozitelor
- Colaborare cu echipa de cercetare pentru îmbunătățirea metodologiilor și asigurarea reproductibilității rezultatelor
- Documentarea procedurilor experimentale, a rezultatelor și a observațiilor pentru susținerea activităților de cercetare privind compozitele polimerice pe bază de MXene
- Realizarea testelor de selecție a solvenților pentru identificarea amestecului optim necesar obținerii compozitului, utilizând echipamente dedicate și protocoale controlate
- Prelucrarea și interpretarea datelor experimentale pentru stabilirea corelațiilor între microstructură și proprietăți
- Contribuții la documentarea, raportarea și diseminarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași – Iași, România

Cadru didactic asociat

[16/02/2026 – 27/09/2026]

Activitate didactică în regim plata cu ora din postul vacant din statul de funcții al Departamentului Măsurări Electrice și Materiale Electrotehnice din Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată.

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași – Iași, România

Asistent universitar

[31/10/2021 – 29/09/2025]

Principalele activități desfășurate sunt:

- Susținerea orelor de laboartor la disciplina „Materiale electrotehnice” pentru studenții din anul II, licență, conform fișei disciplinei
- Explicarea conceptelor teoretice prin exemple practice și demonstrații aplicate
- Ghidarea studenților în rezolvarea exercițiilor și proiectelor de laborator
- Adaptarea materialelor didactice pentru a facilita înțelegerea și aplicarea noțiunilor predate
- Asistență în clarificarea conceptelor complexe și în pregătirea pentru evaluări
- Monitorizarea participării și implicării studenților în activitățile de laborator
- Colaborarea cu titularul de curs pentru alinierea conținutului laboratorului cu obiectivele disciplinei

FILIP TUDOR-ALEXANDRU
13.05.2026



Dintre competențele dezvoltate pot fi enumerate:

- Abilități de predare și comunicare academică
- Gestionarea unui grup de studenți și facilitarea învățării active
- Planificarea și organizarea activităților didactice
- Capacitatea de a explica concepte complexe într-un mod accesibil
- Activitatea de cercetare vizează aplicații din domeniul dispozitivelor electronice imprimate pe substrat flexibil utilizând serigrafia și integrarea acestor dispozitive în aplicații din domeniul electrochimiei

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași – Iași, România

Asistent de cercetare

[15/06/2023 – 31/12/2023]

- Analiza metodelor de introducere a materialelor pe bază de MXene în aplicații de dezvoltare a unor chemirezistori
- Activități de cercetare cu privire la identificarea metodelor de sinteză a MXenelor pentru utilizarea în aplicații de detecție a compușilor organici volatili
- Proiectarea, dezvoltarea și caracterizarea chemirezistorilor pe bază de MXene realizați prin serigrafie
- În cadrul proiectului de cercetare cu titlul „*Chemirezistor serigrafiat pe bază de Mxenes electromanipulate cu ajutorul dielectroforezei pentru detecția compușilor organici volatili (COV)*”, contract tip PN III TE nr. TE 133/2022, am proiectat și produs electrozii utilizând serigrafia. Am realizat testele specifice de dielectroforeză asupra electrozilor imprimați pentru detecția compușilor organici volatili.

ProSupport Consulting SRL, Valea Lupului, Iasi, Romania – Iași, România

Asistent de cercetare in electrotehnică

[03/01/2021 – 31/12/2022]

- Testarea cernelurilor comerciale pe diverse substraturi de imprimare utilizând serigrafia.
- Întreținerea ecranelor utilizate pentru serigrafie. Această activitate constă în metode specifice de pregătire a ecranelor înaintea procesului efectiv de imprimare. Pregătirea ecranelor constă în eliminarea șabloanelor anterioare aplicate pe ecranele care urmează a fi utilizate, îndepărtarea cernelurilor utilizate anterior pe ecranele care urmează a fi pregătite și degresarea ecranelor.
- Proiectarea și utilizarea diverselor șabloane create cu scopul de a testa parametrii metodei de imprimare pentru a obține elemente imprimate de cea mai bună calitate.
- În cadrul proiectului de cercetare „*Double sided biotreatment of polymeric foil for food packaging using coupled DBD Corona no thermal plasma(PlasmaPack)*” au fost realizați electrozi prin serigrafie, utilizând cerneluri disponibile în comerț, dar și cerneluri funcționalizate, pe substraturi tratate în prealabil cu plasmă. Electrozii rezultați au fost testați utilizând metode standardizate pentru a verifica rezistența la adeziune, rezistența la îndoire și rezistența la zgâriere.

EXPLEO Group România – Iași, România

Inginer de sistem în informatică

[22/07/2018 – 28/09/2021]

- Implementarea standardului AUTOSAR, specific domeniului automotive, asupra codului generat pe baza schemelor Simulink
- Generarea automată de cod pe baza schemelor Simulink primite de la client
- Realizarea de teste funcționale și unitare între schemele Simulink și codul generat pentru identificarea eventualelor diferențe și corectarea acestora acolo unde este cazul
- Efectuarea de verificări cu instrumente software interne asupra codului generat care au în vedere respectarea standardelor din domeniul limbajelor de programare, respectarea alocării memoriei, respectarea corelării între documentele de intrare și codul generat
- Generarea de stimuli digitali cu instrumente specifice pentru testarea unitară

Asociația Tehnică de Formare Profesională „TEACH ING” Iași – Iași, România

FILIP TUDOR-ALEXANDRU
13.05.2026



Director de marketing (Voluntar)

[25/10/2015 – 18/12/2016]

- Întreținerea site-ului web al asociației
- Menținerea relațiilor cu partenerii și colaboratorii
- Programarea și realizarea activităților de promovare, a activităților de tip brainstorming
- Actualizarea constantă a listei de colaboratori și parteneri
- Realizarea rapoartelor lunare privind activitatea departamentului

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

Studii universitare de doctorat

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași [30/09/2021 – 22/09/2025]

Adresă: Bd. Profesor Dimitrie Mangeron, nr. 21- 23, 700050 Iasi (România) | Domeniul (domeniile) de studiu: Inginerie electrică | Nivelul CEC: Nivelul 8 CEC

Consilier pentru dezvoltare personală (COR 242324)

SC EUROASIA SRL [21/07/2025 – 03/08/2025]

Localitatea: Iași | Țara: România | Site de internet: <https://www.aprendis.ro/> | Nivelul CEC: Nivelul 6 CEC

Formator (COR 242401)

SC EUROASIA SRL [16/11/2024 – 16/12/2024]

Localitatea: Iași | Țara: România | Nivelul CEC: Nivelul 6 CEC

Program de formare psihopedagogică - Nivel 2

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași [02/10/2023 – 19/06/2024]

Localitatea: Iași | Țara: România | Site de internet: www.tuiasi.ro | Nivelul CEC: Nivelul 7 CEC

Smart Systems for Ambient Assisted Living - Aal Everywhere, Studii specializate

ISCTE- University Institute of Lisbon [10/07/2023 – 14/07/2023]

Localitatea: Lisabona | Țara: Portugalia | Site de internet: <https://www.iscte-iul.pt/> | Domeniul (domeniile) de studiu: Inginerie | Tipul de credite: ECTS | Număr de credite: 6

În cadrul acestor studii de specializare, am dobândit expertiză avansată în dezvoltarea, proiectarea și testarea în teren a sistemelor IoT, lucrând cu senzori inteligenți, instrumentație și tehnologii software aplicate în tele-sănătate, servicii sociale și sisteme Ambient Assisted Living (AAL). Mi-am consolidat capacitatea de a aplica metode de data science pentru modelare, evaluare și luarea deciziilor în contexte AAL, obținând rezultate meritorii în implementarea sistemelor și analiza aplicată a datelor. Experiența a aprofundat, de asemenea, înțelegerea soluțiilor inteligente pentru sănătate și mi-a oferit oportunitatea de a colabora cu cercetători internaționali pe teme de vârf precum IoT, senzori inteligenți, sisteme autonome și inovație în domeniul sănătății digitale.

Dintre competențele dobândite se amintesc:

- Senzori inteligenți, instrumentație avansată și sisteme de măsurare,
- Sisteme Ambient Assisted Living (AAL) și tehnologii inteligente pentru asistența vieții,
- Sisteme de sănătate inteligentă și inovație în domeniul telemedicinii,
- Tehnologii software pentru sisteme inteligente și conectate,
- Concepte din data science aplicate pentru evaluarea, adoptarea și optimizarea soluțiilor AAL,
- Experiență practică în utilizarea instrumentelor software și a tehnologiilor specifice ecosistemelor IoT și AAL,
- Capacitatea de a aborda probleme de cercetare legate de senzori inteligenți, tele-medicină și medii inteligente,
- Competențe în metodologii experimentale pentru testarea și validarea soluțiilor IoT și AAL,
- Colaborare cu cercetători internaționali și echipe multidisciplinare în domenii tehnologice avansate.

FILIP TUDOR-ALEXANDU
13.05.2026



Program de formare psihopedagogică - Nivel 1

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași [03/10/2022 – 21/06/2023]

Localitatea: Iași | Țara: România | Site de internet: www.tuiasi.ro | Nivelul CEC: Nivelul 6 CEC

Studii universitare de Master, Specializarea Sisteme Informatice de Monitorizare a Mediului

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată Iași [30/09/2018 – 07/09/2020]

Adresă: Bd. Profesor Dimitrie Mangeron, nr. 21- 23, Iași, 700050 Iași (România) | Site de internet: <https://ieeia.tuiasi.ro/> | Nivelul CEC: Nivelul 7 CEC

Inginer în informatică aplicată în ingineria electrică

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată Iași [30/09/2014 – 04/07/2018]

Adresă: Bd. Profesor Dimitrie Mangeron, nr. 21- 23, Iași, 700050 Iași (România) | Site de internet: <https://ieeia.tuiasi.ro/> | Nivelul CEC: Nivelul 6 CEC

Tehnician în activități economice

Colegiul Economic Administrativ Iași [14/09/2010 – 29/05/2014]

Adresă: strada Sărăriei, numărul 35 , 700320 Iași (România) | Nivelul CEC: Nivelul 4 CEC

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): română

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

franceză

COMPREHENSIVITATE ORALĂ B2 CITIT B2 SCRIS B2

COMPREHENSIVITATE ORALĂ A1 CITIT A1 SCRIS A1

PRODUCEREA DE MESAJE ORALE B2 CONVERSAȚIE B1

PRODUCEREA DE MESAJE ORALE A1 CONVERSAȚIE A1

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

COMPETENȚE

Bune competențe de utilizare a calculatorului / Microsoft Office (Excel ; PowerPoint ; Word) - nivel experimentat / Google (Google Meet, Google Docs, Google Classroom, Google Drive, Google Site)

PERMIS DE CONDUCERE

Permis de conducere: AM

Permis de conducere: B1

Permis de conducere: B

COMPETENȚE DE MANAGEMENT ȘI CONDUCERE

Competențe de management

- Abilitățile manageriale au fost dezvoltate pe parcursul activităților de voluntariat în timp ce am ocupat funcția de director de marketing și pe parcursul lucrărilor de laborator desfășurate cu studenții. De asemenea, am acumulat experiență în gestionarea și coordonarea echipelor în timpul activității de voluntariat, dar și în activitatea cu studenții, asigurându-mă că toți membrii echipei sunt aliniați la obiectivele echipei și că fiecare știe ce responsabilități are.
- Activitățile desfășurate în echipele de implementare a proiectelor din care am făcut parte au contribuit la dezvoltarea abilităților de orientare către rezultat, fiecare proiect având rezultate scontate specifice.

FILIP TUDOR-ALEXANDRU
13.05.2026



experiența de lucru în aceste echipe mi-a permis să învăț să aloc resursele de timp în mod eficient, să respect termenele și să gestionez mai multe proiecte simultan.

- Capacitatea de gestiune și sinteză a informațiilor a fost dezvoltată pe parcursul tuturor activităților desfășurate la locurile de muncă anterioare.

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Competențe de comunicare

- Bune competențe de comunicare dobândite în timpul activităților de voluntariat desfășurate, dar și în perioada în care am fost șef de grupă pe durata studiilor de licență și de masterat.
- Abilități de comunicare organizațională dezvoltate pe parcursul activităților specifice la locul de muncă având mereu contact direct cu clienții.
- Competențele de comunicare au fost dezvoltate făcând parte din diverse proiecte de cercetare, lucrând atât în echipe naționale cât și internaționale.
- Competențe de comunicare verbală dezvoltate în experiențele internaționale ERASMUS (Lisabona 2023, Nisa 2023). Am participat la un training internațional pe tema comunicării și negocierii, unde am învățat tehnici avansate de mediere și negociere. Aceste abilități mi-au permis să gestionez eficient conflictele, să facilitez dialoguri constructive și să găsesc soluții mutual avantajoase în cadrul echipelor în care am activat.
- Am dobândit competențe excelente de comunicare scrisă prin redactarea și publicarea de articole științifice, prezentări și rapoarte de cercetare. Am capacitatea de a organiza și structura informațiile într-un mod clar și logic, adaptându-le în funcție de publicul țintă. Aceste abilități sunt esențiale pentru comunicarea eficientă în cadrul echipelor de cercetare, dar și pentru prezentarea rezultatelor cercetării într-un mod convingător și ușor de înțeles.
- Experiențele mele în schimburi internaționale (Lisabona 2023, Nisa 2023) și colaborările legate de activitatea profesională mi-au îmbunătățit semnificativ abilitățile de comunicare. Am susținut prezentări despre rezultatele cercetărilor comune în cadrul atelierelor, conferințelor și sesiunilor de instruire multinaționale, adaptând mesajul meu pentru a se potrivi publicului cu niveluri variate de expertiză.

Competențe interpersonale

- Pe parcursul schimburilor internaționale (Lisabona 2023, Nisa 2023) și al proiectelor de colaborare, mi-am dezvoltat abilități interpersonale solide, lucrând îndeaproape cu persoane din medii culturale și profesionale diverse. De exemplu, în cadrul unui program de instruire Erasmus (Nisa 2023), am coordonat activitățile unui grup multicultural, asigurând o comunicare eficientă și o înțelegere reciprocă. De asemenea, am gestionat cu succes colaborări transfrontaliere, rezolvând provocări precum barierele lingvistice și stilurile diferite de lucru, creând în final un mediu coeziv și productiv.
- Participarea la schimburi internaționale (Lisabona 2023, Nisa 2023) și la proiecte de colaborare mi-a rafinat și mai mult abilitățile interpersonale, prin implicarea activă în inițiative comune cu echipe multidisciplinare.

COMPETENȚE ORGANIZATORICE

Competențe organizaționale

- Abilitățile organizaționale au fost dobândite pe parcursul activității de voluntariat și pe parcursul activităților specifice locului de muncă.
- În urma activității în echipele de implementare ale proiectelor de cercetare din care am făcut parte am dobândit și îmbunătățit capacitatea de lucru cu sarcini multiple, iar datorită faptului că am fost pus în situația de a găsi soluții punctuale pentru problemele apărute pe parcursul implementării proiectelor, am dezvoltat gândirea analitică.

FILIP TUDOR-ALEXANDRU
13.05.2026



- Prin participarea la o sesiune internațională de instruire prin programul ERASMUS am dobândit competențe de comunicare și negociere în mediul profesional și privat.
- Capacitate ridicată de adaptare la schimbări, cerințe și situații noi dezvoltată prin lucrul în echipe cu caracter multidisciplinar, dar și prin sesiunile de lucru la care am participat.

PUBLICAȚII

[2026]

Nanomaterial-Modified Screen-Printed Electrodes: Advances, Interfacial Engineering Evaluation, and Real-World Applications in Electrochemical Sensing Tudor-Alexandru Filip, Vlad-Andrei Scarlatache, Alin Dragomir, Georgiana Prodan-Chiriac, Marius-Andrei Olariu, "Nanomaterial-Modified Screen-Printed Electrodes: Advances, Interfacial Engineering Evaluation, and Real-World Applications in Electrochemical Sensing", *Chemosensors* 2026, 14(5), 107, <https://doi.org/10.3390/chemosensors14050107>.

[2026]

Enhancing electroanalytical performance of flexible screen-printed electrodes through geometry-driven optimization and technological refinement Tudor-Alexandru Filip, Marius-Andrei Olariu, "Enhancing electroanalytical performance of flexible screen-printed electrodes through geometry-driven optimization and technological refinement", *Flexible and Printed electronics*, 11 (2), 2026, doi: 10.1088/2058-8585/ae5540.

[2025]

Multifaceted Nanocomposites Combining Phosphorylated PVA, MXene, and Cholesteric Liquid Crystal: Design and Application Insights Vlad-Bubulac T, Serbezeanu D, Perju E, Suflet DM, Rusu D, Lisa G, Filip T-A, Olariu M-A, "Multifaceted Nanocomposites Combining Phosphorylated PVA, MXene, and Cholesteric Liquid Crystal: Design and Application Insights", *Nanomaterials* 2025, 15(16), 1251, <https://doi.org/10.3390/nano15161251>.

[2024]

Dielectric anisotropy in selfassembling MXene-based lyotropic nematic compounds Marius Andrei Olariu, Tăchiță Vlad-Bubulac, Tudor Alexandru Filip and Ina Turcan, "Dielectric anisotropy in selfassembling MXene-based lyotropic nematic compounds", *J. Phys. D: Appl. Phys.*, 2024, 57, 395303, doi: 10.1088/1361-6463/ad556a.

[2024]

Dielectrophoretic direct assembling of Mxene flakes at the level of screen-printed interdigitated microelectrodes and their evaluation in gas sensing applications Ina Turcan, Tudor Alexandru Filip, Tăchiță Vlad-Bubulac, Daniela Rusu and Marius Andrei Olariu, "Dielectrophoretic direct assembling of Mxene flakes at the level of screen-printed interdigitated microelectrodes and their evaluation in gas sensing applications", *2D Materials*, 2024, 11, 045014, doi: 10.1088/2053-1583/ad6ba4.

[2024]

Monitoring Yeast Cells Behaviors by Electrical Impedance Spectroscopy M. -P. Simion, I. Turcan, T. A. Filip and M. A. Olariu, "Monitoring Yeast Cells Behaviors by Electrical Impedance Spectroscopy," 2024 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), IASI, Romania, 2024, pp. 1-4, doi: 10.1109/EHB64556.2024.10805738.

[2023]

Improving Printability of Polytetrafluoroethylene(PTFE) with the Help of Plasma Pre-Treatment Olariu MA, Herrero R, Astanei DG, Jofré L, Morentin J, Filip TA, Burlica R. "Improving Printability of Polytetrafluoroethylene(PTFE) with the Help of Plasma Pre-Treatment", *Polymers* 2023, 15(16), 3348, <https://doi.org/10.3390/polym15163348>.

[2023]

Screen-printed interdigitated microelectrodes employment in dielectrophoretic manipulation of MWCNTs Marius Andrei Olariu, Tudor Alexandru Filip, Catalina Anisoara Peptu and Ina Turcan, "Screen-printed interdigitated microelectrodes employment in dielectrophoretic manipulation of MWCNTs", *Polymers* 2023, 15(16), 3348, <https://doi.org/10.3390/polym15163348>.

FILIP TUDOR - ALEXANDRU
B.05.2026



microelectrodes employment in dielectrophoretic manipulation of MWCNTs", Microchimica Acta, 2023, 190, 453, doi: 10.1007/s00604-023-06023-3.

[2023]

Fabrication and Preliminary Evaluation of Flexible Screen-Printed Resistive Voltage Divider T. A. Filip, I.

Turcan, C. -C. Simota, D. G. Astanei and M. A. Olariu, "Fabrication and Preliminary Evaluation of Flexible Screen-Printed Resistive Voltage Divider," 2023 International Conference on Engineering and Emerging Technologies (ICEET), Istanbul, Turkiye, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICEET60227.2023.10526109.

[2023]

Electric Field Numerical Modeling and Simulation of V-Shaped Interdigitated Microelectrodes T. A. Filip, I.

Turcan, V. A. Scarlatache, A. Dragomir, M. A. Olariu, "Electric Field Numerical Modeling and Simulation of V-Shaped Interdigitated Microelectrodes", 2022 International Conference on Engineering and Emerging Technologies (ICEET), doi: 10.1109/iceet56468.2022.10007144.

[2022]

Continuous Improvement in Education Based on Deming Model in Worldwide Context V. A. Scarlatache, S.

Aradoaei, M. A. Olariu, T. A. Filip, F. Scarlatache, G. Gheorghian, "Continuous Improvement in Education Based on Deming Model in Worldwide Context", 2022 International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering (EPE), doi: 10.1109/epe56121.2022.9959078

[2022]

Electric Field Numerical Modeling and Simulation of V-Shaped Interdigitated Microelectrodes T. A. Filip, I.

Turcan, V. A. Scarlatache, A. Dragomir, M. A. Olariu, "Electric Field Numerical Modeling and Simulation of V-Shaped Interdigitated Microelectrodes", 2022 International Conference on Engineering and Emerging Technologies (ICEET), doi: 10.1109/iceet56468.2022.10007144.

[2022]

HT-29 Colon Cancer Cell Electromanipulation and Assessment Based on Their Electrical Properties M. A. Olariu

, C. Tucureanu, T. A. Filip, I. Caras, A. Salageanu, V. Vasile, M. Avram, B. Tincu, I. Turcan, "HT-29 Colon Cancer Cell Electromanipulation and Assessment Based on Their Electrical Properties", Micromachines 2022, 11,13, doi: 10.3390/mi13111833

[2021]

An Overview on Nonvolatile Memories Used in Automotive Industry V. A. Scarlatache, M. A. Olariu, S. Aradoaei

and T.A. Filip, "An Overview on Nonvolatile Memories Used in Automotive Industry", 2021 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), 2021, pp. 517-520, doi: 10.1109/SIELMEN53755.2021.9600442.

CONFERINȚE ȘI SEMINARE

[26/10/2025 – 30/10/2025] Tenerife, Spania

6th International Conference on Materials Science and Nanotechnology (Future Materials 2025 Technological optimization of MXenes- dielectrophoretic alignment within polar solvents - Ina Turcan, **Tudor Alexandru Filip**, Corina-Lenuta Logigan, Tăchiță Vlad-Bubulac and Marius Olariu

Link: <https://materialsconference.yuktan.com/>

[05/09/2024 – 07/09/2024] Iași, România

FILIP TUDOR-ALEXANDRU
13.05.2026



Conferința Națională de Biofizică (Ediția a XVIII-a) *Utilization of screen-printed interdigitated electrodes in dielectrophoretic manipulation of nano- and microtargets* - **Tudor-Alexandru Filip**, Mădălina-Petronela Simion, Ina Turcan, Marius-Andrei Olariu

Link: <https://uaiasi.ro/cnb2024/>

[01/07/2024 – 03/07/2024] Dublin, Irlanda

DIELECTROPHORESIS 2024 *Hands-on study on dielectrophoretic direct assembling of MXene flakes* - **Tudor-Alexandru Filip**, Ina Turcan, Marius-Andrei Olariu

[27/10/2023 – 28/10/2023] Istanbul, Turcia

2023 International Conference on Engineering and Emerging Technologies (ICEET) *Fabrication and Preliminary Evaluation of Flexible Screen-Printed Resistive Voltage Divider* - **Tudor-Alexandru Filip**, Ina Turcan, Cosmin-Constantin Simota, Dragos George Astanei, Marius Andrei Olariu

Link: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10526109>

[29/08/2022 – 02/09/2022] Herceg Novi, Muntenegru

YUCOMAT 2022 *Dielectric properties of polyvinyl alcohol composites with improved ionic conductivity* - **Tudor-Alexandru Filip**, Corneliu Hamciuc, Tăchiță Vlad-Bubulac, Ina Turcan, Marius Olariu

Link: <https://www.mrs-serbia.org.rs/index.php/book-of-abstracts-2022>

PROIECTE

[2025 – 2026]

Tailoring the electrical properties of functional polymer composites based on dielectrophoretic alignment of MXenes Membru în echipa de implementare a proiectului PN-IV-P2-2.1-TE-2023-0978. Proiectul încorporează o abordare inovatoare prin examinarea relației dintre compoziție, microstructură și proprietăți în compozitele polimerice bazate pe MXene.

[2022 – 2024]

Screen-printed chemiresistor based on dielectrophoretically trapped MXenes for volatile organic compounds (VOC) detection Membru în echipa de implementare a proiectului PN-III-P1-1.1-TE-2021-0751. Obiectivul general al proiectului este conceptualizarea, proiectarea și fabricarea unui nou chemirezistor de unică folosință pentru detectarea rapidă, precisă și eficientă a compușilor organici volatili din respirația umană, bazat pe răspunsul impedimetric al MXenelor (ca element de detecție), care urmează să fie captate dielectroforetic la nivelul electrozilor interdigați serigrafiați pe un substrat flexibil.

[2022 – 2023]

Evaluarea capacității de electromanipulare dielectroforetică și caracterizare electrică a celulelor biologice cu ajutorul microelectrozilor interdigați imprimați integral (uBioDEP) Membru în echipa de implementare a proiectului. Proiectul are ca obiectiv general proiectarea și fabricarea unui dispozitiv dielectroforetic cu microelectrozi interdigați pe bază de cerneală conductivă imprimați cu ajutorul serigrafiei la nivelul unui substrat flexibil polimeric, util pentru electromanipularea unor bioparticule ușor aplicabil în diagnosticarea medicală pe baza evaluărilor de bioimpedanță electrică și/sau electrochimică, ușor integrabilă la nivelul unor dispozitive de tip organ-on-a-chip.

[2020 – 2022]

Double-sided bio-treatment of polymeric foil for food packaging using coupled DBD-Corona non-thermal plasma Membru în echipa de implementare a proiectului ERANET-MANUNET-PlasmaPack. Proiectul își propune să dezvolte o tehnologie bazată pe plasmă NTP (descărcări DBD-Corona cuplate) pentru tratamentul pe două fețe al foliei polimerice utilizate în ambalajele alimentare. Acest lucru va duce la o dezinfectare (sterilizare) adecvată a suprafeței interioare și va facilita imprimarea etichetelor inteligente pe suprafața exterioară.

FILIP TUDOR-ALEXANDRU
B.05.2026



DISTINȚII ONORIFICE ȘI PREMII

[10/03/2023] Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării
Program 5.2, Subprogram 5.2.3 - Premiarea rezultatelor cercetării - Articole Web of Science, Competitia 2023
od depunere: PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-75141, Titlu articol: HT-29 Colon Cancer Cell Electromanipulation and AssessmentBased on Their Electrical Properties.

Link: <https://uefiscdi.gov.ro/premierea-rezultatelor-cercetarii-articole-web-of-science-precisi>

FILIP TUDOR-ALEXANDRU
13.05.2026