

COMUNICAT DE PRESĂ

PNRR: Fonduri pentru România modernă și reformată!

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN), în calitate de beneficiar (participant indirect), anunță demararea subproiectului **SENTHICOM – UTCN (SENse, THInk and COMMunicate)**, derulat în cadrul apelului de subproiecte *PIIEC ME/CT – Participanți Indirecți, Componenta C9 – Suport pentru sectorul privat, cercetare, dezvoltare și inovare, Investiția I4 – Proiecte transfrontaliere și multinaționale – Procesoare cu consum redus de energie și cipuri semiconductoare*, finanțat din fonduri europene prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

Subproiectul **SENTHICOM – UTCN (SENse, THInk and COMMunicate)** se derulează în cadrul proiectului de interes european comun (IPCEI) **SENTHICOM**, inițiat de **NXP Semiconductors Romania**.

Codul subproiectului: RUE 10.PI/I4/C9

Valoarea totală a subproiectului: 30.389.600,00 lei (inclusiv TVA), din care asistență financiară nerambursabilă solicitată: 30.389.600,00 lei

Perioada de implementare: 01.01.2026 - 31.12.2028

Obiectivele subproiectului

Subproiectul SENTHICOM – UTCN se aliniază proiectului SENTHICOM derulat de NXP Semiconductors Romania și contribuie la dezvoltarea de circuite integrate complexe (SoC) și software aferent pentru trei domenii cheie: **radar, auto și comunicații** (In-Car network), prin următoarele obiective:

- **01. Cercetarea și validarea senzorilor radar:** Acest obiectiv se aliniază direct cu pilonul Radar al SENTHICOM NXP. Cercetarea UTCN în modelarea, simularea multi-fizică și validare a senzorilor radar de înaltă frecvență este esențială pentru dezvoltarea de produse radar avansate, un domeniu specific de interes pentru NXP.
- **02. Metodologii de co-proiectare:** Co-proiectarea hardware-software, dezvoltarea de metodologii de proiectare, simulatoare multi-domeniu și concepte de "Digital Twin" de către UTCN contribuie la optimizarea performanței și la reducerea costurilor și a timpilor de dezvoltare pentru sistemele electronice complexe pe care NXP le creează.
- **03. Soluții de circuite integrate și sisteme de alimentare pentru industria auto:** Se încadrează în pilonul Auto al SENTHICOM. Cercetarea UTCN a circuitelor integrate, a topologiilor optimizate de surse de alimentare și a platformelor inteligente de testare este esențială pentru asigurarea fiabilității și eficienței energetice a sistemelor electronice din vehicule, o cerință fundamentală pentru produsele auto de la NXP.
- **04. Circuite de generare a semnalelor de tact:** Acesta este un obiectiv tehnic de bază, relevant pentru toate domeniile proiectului. Soluțiile UTCN pentru proiectarea de semnale de tact robuste și de înaltă performanță sunt esențiale pentru buna funcționare a tuturor circuitelor digitale complexe dezvoltate în cadrul SENTHICOM, indiferent dacă sunt pentru radar, auto sau telecomunicații.
- **05. Optimizarea și securizarea rețelelor In-Car:** Acest obiectiv se aliniază direct cu pilonul de Comunicații In-Car network al SENTHICOM. Contribuția UTCN la soluțiile de comunicare vehicul-rețea (V2N) folosind AI și Edge Computing este importantă pentru dezvoltarea de arhitecturi de comunicare de nouă generație, un alt domeniu principal de cercetare al proiectului.

- **O6. Consolidarea securității cibernetice și a fiabilității sistemelor:** Acest ultim obiectiv susține direct cerințele de siguranță și securitate menționate în descrierea generală a proiectului SENTHICOM. Cercetarea UTCN privind soluțiile hardware-software de protecție și detecție avansată este esențială pentru a asigura că produsele finale sunt reziliente și protejate împotriva amenințărilor cibernetice.

Prin acest proiect, UTCN implică în activitatea de cercetare peste 50 de cadre didactice și cercetători, inclusiv masteranzi și doctoranzi, consolidând astfel formarea unei noi generații de specialiști în microelectronică și tehnologii emergente pentru industria auto.

Investițiile prevăzute includ achiziția de echipamente de cercetare de mare valoare (analizoare de impedanță, generatoare și interfețe pentru teste radar, clustere de calcul de înaltă performanță, sisteme programabile și de evaluare Sistem on Chip, laboratoare virtuale 5G/ORAN și altele), care vor asigura infrastructura necesară cercetării de vârf și sustenabilitatea rezultatelor pe termen lung.

Proiectul va spori capacitățile de cercetare-dezvoltare ale UTCN, va permite extinderea operațiunilor NXP în regiunea de dezvoltare Nord-Vest a României și va contribui la obiectivele Uniunii Europene de suveranitate, reziliență și dezvoltare a industriilor strategice, în special în domeniul microelectronicii, al comunicațiilor securizate și al transformării digitale.

Persoană de contact:

Prof.dr.ing Marius PURCAR, email: Marius.Purcar@ethm.utcluj.ro

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.