

FACULTATEA:	<i>de Inginerie</i>
DOMENIUL DE MASTER:	<i>Calculatoare și Tehnologia informației</i>
PROGRAMUL DE STUDII:	<i>Sisteme inteligente în internetul lucrurilor</i>
Nivel de studii:	<i>Master</i>
Tipul de master:	<i>Cercetare</i>
Număr de credite (ECTS):	<i>120</i>



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2025-2026

1. Misiunea programului de studii

Programul de studii universitare de masterat “ **Sisteme inteligente în internetul lucrurilor**” își asumă misiunea de a pregăti specialiști în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației pe nivelul 7 al EQF (ciclul II Bologna – studii de masterat), capabili de a utiliza cunoștințe științifice și tehnice, de a contribui la progresul tehnologic și economic al societății românești și de se integra într-o societate orientată spre cunoaștere.

În concordanță cu misiunea Universității Tehnice din Cluj-Napoca și a Facultății de Inginerie, programul vizează pregătirea unor specialiști cu șanse de integrare rapidă pe piața muncii ce vor contribui activ la dezvoltarea societății informaționale. Societatea contemporană se bazează tot mai mult pe sisteme software/hardware interconectate în care “inteligența” componentelor este creată pornind de la reprezentarea explicită a cunoștințelor, raționament automat, autonomia componentelor, adaptare, extragere și regăsire inteligentă de informații. Însă aceste sisteme nu au nevoie doar de expertiză tehnică, ci și managerială pe tot parcursul ciclului de viață, de la obținerea specificațiilor, până la mentenanța lor.

În acest context, programul de studii universitare de masterat “ **Sisteme inteligente în internetul lucrurilor**” oferă studenților cunoștințe despre metodele, tehnicile și tehnologiile necesare construirii sistemelor inteligente artificiale și dezvoltării de aplicații inteligente pentru rezolvarea problemelor reale, complexe.

Programul de master “ **Sisteme inteligente în internetul lucrurilor**” se adresează în principal absolvenților de la programele de studii Calculatoare și Electronică Aplicată din Centrul Universitar Nord Baia Mare, care nu au posibilitatea urmării unui master pe această specialitate și nici pe o altă apropiată domeniului de licență. În felul acesta, masterul ar beneficia de aportul de studenți de la două specializări, însumând aproximativ 30-50 potențiali candidați.

2. Obiectivele programului de studii

- Oferirea cunoștințelor necesare pentru conceperea, proiectarea și dezvoltarea serviciilor software avansate, abordate în contextul conectivității cvasi-totale (Internetul Lucrurilor)
- Furnizarea unei viziuni holistice a Internetului Lucrurilor

- Oferirea de cunoștințe și competențe referitoare la tehnologii inovatoare, moderne (d.e. deep learning, sisteme reconfigurabile in IoT)
- Acomodarea studenților cu concept de management utile în activitatea viitoare (sau curentă, pentru cei care lucrează deja), d.e. managementul echipei și resurselor de proiect sau managementul securității informației.

3.Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

1. Desfășoară activități de crecetare la nivel interdisciplinar.
2. Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare.
3. Redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică.
4. Asigură managementul de proiect.
5. Proiectează prototipuri.
6. Dezvoltă software cu sursă deschisă.

Competențe transversale

1. Identificarea cerintelor, resurselor, proceselor, termenelor si riscurilor aferente unei sarcini profesionale complexe si elaborarea planului de executie.
2. Distribuirea rolurilor si responsabilitatilor intr-o echipa, asigurarea coordonarii si controlului activitatii echipei pentru atingerea obiectivelor prevazute.
3. Utilizarea eficienta a surselor informationale si a resurselor de comunicare si formare profesionala continua pentru indeplinirea planului personal de dezvoltare a carierei.

4.Calificări și ocupații

Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii

Ocupația	Cod COR / ISCO-08
Inginer calculatoare	2152.1.1
Inginer de echipamente de monitorizare industriale	2152.1.3

Rector
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA

Decan
Conf. dr. ing. Olivian CHIVER

Director de departament
Conf. dr. ing. Claudiu LUNG

Responsabil de program
Conf. dr. ing. Claudiu LUNG