



Masterat în Calculatoare Încorporate

Ce sunt calculatoarele încorporate și de ce sunt importante?

Calculatoarele încorporate sunt sisteme de calcul specializate, integrate în diverse dispozitive și echipamente, pentru a controla funcționalitatea acestora. Spre deosebire de calculatoarele de uz general, calculatoarele încorporate sunt proiectate pentru a îndeplini sarcini specifice și sunt optimizate pentru eficiență și performanță.

De ce să alegi acest program?

Prestigiu și Calitate: Universitatea noastră este recunoscută la nivel național și internațional pentru excelența academică și inovația tehnologică.

Curriculum Avansat: Programul nostru abordează cele mai recente tendințe și tehnologii în domeniul calculatoarelor încorporate și Internet of Things (IoT).

Cui se adresează?

Acest program este ideal pentru absolvenții cu studii de licență în: Calculatoare, Informatică, Automatică, Electronică, Electrotehnică, Tehnologia Informației.

Importanța calculatoarelor încorporate în inginerie

Calculatoarele încorporate au o influență profundă asupra ingineriei moderne, contribuind la creșterea eficienței, siguranței și inovației în diverse industrii. Acest program de masterat în Calculatoare Încorporate te va pregăti să fii în fruntea acestor schimbări tehnologice, oferindu-ți competențele necesare pentru a proiecta și implementa sisteme de calcul avansate în diverse domenii: **Sisteme Încorporate în Automobile:** Ele sunt utilizate în vehicule pentru a gestiona sisteme critice, cum ar fi controlul motorului, siguranța pasagerilor și navigația.

FULL-TIME

Acest program se desfășoară pe parcursul a doi ani universitari.

Contact

Telefon: 0232 231 343

Email:

decanat@ac.tuiasi.ro

Web: <https://ac.tuiasi.ro/>

Sisteme Medicale și de Sănătate: Monitorizarea constantă a parametrilor vitali ai pacienților, cum ar fi ritmul cardiac și nivelul de oxigen din sânge, este realizată de dispozitive portabile echipate cu calculatoare încorporate. **Telecomunicații și Rețele de Senzori:** Calculatoarele încorporate sunt utilizate pentru gestionarea traficului de date și asigurarea conectivității continue și sigure. **Automatizarea Clădirilor și Case Inteligente:** Gestionarea sistemelor de încălzire, ventilație și aer condiționat (HVAC) pentru a asigura eficiența energetică și confortul ocupanților. Sisteme de securitate bazate pe calculatoare încorporate oferă monitorizare continuă și controlul accesului în timp real. **Automatizarea Proceselor Industriale:** Calculatoarele încorporate sunt esențiale în controlul și automatizarea echipamentelor industriale, crescând eficiența și reducând erorile umane.

Impactul în economie și societate

Impactul calculatoarelor încorporate asupra economiei și societății este profund și vast. Programul de masterat în Calculatoare Încorporate te va pregăti pentru a putea influența aceste evoluții tehnologice prin proiectarea și implementarea de soluții avansate care vor modela viitorul economiei și societății: **Inovație Tehnologică:** Calculatoarele încorporate sunt motoarele inovației în numeroase industrii, facilitând dezvoltarea de noi tehnologii și produse care îmbunătățesc calitatea vieții și eficiența economică; **Cresterea Productivității:** Aceste tehnologii contribuie la creșterea productivității și eficienței economice prin automatizarea proceselor și îmbunătățirea fiabilității sistemelor; **Siguranță și Securitate:** Sisteme precum cele utilizate în infrastructura critică, dispozitive medicale și sisteme de securitate depind de calculatoarele încorporate pentru a funcționa în mod fiabil și sigur; **Dezvoltare Durabilă și Eficiență Energetică:** Calculatoarele încorporate contribuie semnificativ la dezvoltarea durabilă și la utilizarea eficientă a resurselor: *Smart Grids și Energie Verde, Clădiri Inteligente*; **Educație și Cercetare:** Calculatoarele încorporate joacă un rol esențial în educație și cercetare, oferind platforme pentru inovație și dezvoltare: *Laboratoare de Cercetare, Instrumente Educaționale*;

Ce vei învăța?

Programul de studii universitare de masterat în Calculatoare Încorporate oferă cunoștințe aprofundate în dezvoltarea aplicațiilor hardware și software bazate pe calculatoare încorporate.

Vei dobândi competențe avansate în: Proiectarea și implementarea sistemelor de calcul dedicate; Comunicații în rețele de calculatoare și rețele de senzori; Tehnici avansate de prelucrare grafică și de semnal; Securitatea și fiabilitatea sistemelor de calcul încorporate; Aplicații ale inteligenței artificiale în edge computing/intelligence.

Semestru 1	Tip
Calculatoare încorporate	Impusă
Tehnici de procesare digitală a semnalelor	Impusă
Securitatea spațiului cibernetic	Impusă
Cercetare științifică și practică	Impusă
Tehnici avansate de învățare automată	Opțional
Programare GPU	Opțional

Semestru 2	Tip
Internet of Things	Impusă
Vedere artificială	Impusă
Fiabilitate și siguranța în funcționare	Impusă
Circuite digitale autotestabile	Impusă
Cercetare științifică și practică	Impusă
Etică și integritate	Impusă
Sisteme de operare în timp real	Opțional

Semestru 3	Tip
Rețele de calculatoare încorporate	Impusă
Proiectarea sistemelor de interacțiune om-calculator	Impusă
Cercetare științifică și practică	Impusă
Sisteme de calcul dedicate	Opțional
Securitatea dispozitivelor mobile	Opțional
Proiectare și verificare SoC	Opțional

Semestru 4	Tip
Proiect multidisciplinar	Impusă
Elaborare proiect disertație	Impusă
Cercetare științifică și practică	Impusă

Informații Admitere:

<https://ac.tuiasi.ro/admitere/masterat/>