



# RAPORTUL

## Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării

Încadrare program de studii universitare de  
masterat în domeniu de studii universitare de  
masterat acreditat

programul de studii universitare de masterat

**Sisteme inteligente pentru transporturi  
(în limba engleză - Intelligent  
Transport Systems)**

Facultatea de Transporturi

Universitatea Politehnica din București

Domeniul de masterat – Inginerie electronică,  
telecomunicații și tehnologii informaționale

Forma de învățământ cu frecvență

## ► CONSIDERAȚII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 879 din data de 15.02.2022, **Universitatea Politehnica din București** solicită încadrarea programului de studii universitare de masterat **SISTEME INTELIGENTE PENTRU TRANSPORTURI (ÎN LIMBA ENGLEZĂ - INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS)** din cadrul **Facultății de Transporturi** în domeniul de studii universitare de masterat **Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 1002 din data de 21.02.2022.

Verificarea îndeplinirii cerințelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță și a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2 – a Consiliului ARACIS.

Raportul de evaluare a fost elaborat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, a standardelor, a standardelor de referință și a listei indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 915 din 14/12/2017 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 1.418/2006 și ale Procedurilor privind acreditarea/evaluarea externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

## ► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE COMISIA DE EXPERȚI PERMANENȚI DE SPECIALITATE

*Sunt îndeplinite următoarele cerințe normative obligatorii*

1. Există aprobarea Senatul Universității sau, după caz, a Consiliului de administrație, de înființare a unui nou program de studii universitare de masterat într-un domeniu de studii universitare de masterat acreditat.
2. S-a făcut dovada oportunității înființării unui nou program de studii universitare de masterat, din punct de vedere al corelației cu cerințele pieței muncii (*Comentariu. In REI se face o analiză privind oportunitatea și necesitatea înființării/încadrării programului de master din punct de vedere al: corelației cu cerințele pieței muncii și ale mediului academic, cerințelor privind educația și cercetarea în domeniul sistemelor inteligente în transporturi precum și beneficiile. Sunt prezentate două scrisori de susținere a programului de masterat Intelligent Transport Systems / Sisteme Inteligente pentru Transporturi (în limba engleză), din partea operatorilor economici: Thales Systems Romania S.R.L. respectiv Electrogrup).*
3. Suplimentul la diplomă pentru programul de studii universitare de masterat propus este în concordanță cu obiectivele asumate.
4. Competențele vizate în programul de studii universitare de masterat sunt adecvate domeniului în care se încadrează și nivelului de pregătire corespunzător ciclului II.

## RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS

privind **încadrarea** programului de studii universitare de masterat **SISTEME INTELIGENTE PENTRU TRANSPORTURI (IN LIMBA ENGLEZA - INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS)**

Facultatea de Transporturi

Universitatea Politehnica din București

---

*Competențele vizate sunt adecvate domeniului Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale. Acestea sunt:*

### **Competențe profesionale:**

- *Proiectarea și dimensionarea arhitecturilor de Intelligent Transport Systems/Sisteme Inteligente pentru Transporturi*
- *Alegerea, dimensionarea, testarea și integrarea echipamentelor în sisteme și definirea de soluții de sisteme cooperative pentru navigație și/sau mobilitate*
- *Utilizarea de instrumente software avansate și elemente de inteligență artificială pentru dezvoltarea și optimizarea de procese în sistemele inteligente pentru transporturi*
- *Formarea competențelor de proiectare, instalare, operare și mentenanță a sistemelor de management și informare privind traficul și călătoriile*
- *Formarea abilităților de conducere, asistență și consultanță pentru proiectele multidisciplinare din domeniul sistemelor inteligente pentru transporturi*

### **Competențe transversale:**

- *Desfășurarea unor activități concrete, cu asumarea de responsabilități corespunzătoare poziției ierarhice profesionale, în organizații pe diferite niveluri de autoritate și decizie, pentru optimizarea operării și creșterea rezilienței sistemelor inteligente pentru transporturi*
  - *Cooperarea în cadrul unor echipe multidisciplinare și/sau asumarea coordonării acestor echipe sau a grupurilor profesionale pe diferite niveluri de autoritate și decizie*
  - *Conștientizarea necesității de perfecționare profesională continuă în domeniul sistemelor inteligente pentru transporturi, bază a desfășurării unui program individualizat de evoluție personală, prin utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în documentare și învățare*
5. Există concordanță între planul de învățământ, misiunea programului solicitat și calificările vizate.
  6. Planul de învățământ conține ponderile disciplinelor exprimate prin credite de studiu ECTS și cu disciplinele ordonate succesiv în timpul de școlarizare (***Comentariu. Disciplinele din planul de învățământ sunt : impuse, opționale si facultative. Nu se face o împărțire a a disciplinelor in discipline de aprofundare si discipline de sinteza. Masteratul este de cercetare.***).
  7. Fișele disciplinelor includ rezultatele învățării exprimate în forma competențelor cognitive, tehnice sau profesionale și valorice.
  8. Titularii de disciplină au titlul științific de doctor sau sunt doctoranzi în domeniul disciplinelor din postul ocupat; celelalte cadre didactice au pregătirea inițială și competențe în domeniul disciplinei predate.

### **Observații**

*La programul de masterat desfășoara activitati didactice 14 cadre didactice. Toate cadrele didactice, titulare ale activităților de predare și aplicative (seminar, laborator, proiect) dețin competențe de comunicare în limba engleză, acestea fiind certificate de departamentul de specialitate din UPB.*

### ► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în ședința online din data de 25.03.2022 a fost *încadrarea* programului de studii universitare de masterat **SISTEME INTELIGENTE PENTRU TRANSPORTURI (ÎN LIMBA ENGLEZĂ - INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS)**, în domeniul de studii universitare de masterat acreditat **Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**, fără modificarea capacității de școlarizare în cadrul domeniului, pentru forma de învățământ **cu frecvență**, cu **120 de credite**, conform Extrasului din procesul verbal, înregistrat la ARACIS cu nr. 199 din 25.03.2022.

### ► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

Consiliul ARACIS a apreciat că procesul de evaluare s-a desfășurat conform prevederilor Metodologiei de evaluare externă și a Procedurilor **privind acreditarea/evaluarea externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat**.

Din analiza Raportului de autoevaluare, pe baza Rapoartelor înaintate de comisia de experți permanenți de specialitate, Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior a constatat că:

Programul de studii universitare de masterat **SISTEME INTELIGENTE PENTRU TRANSPORTURI (ÎN LIMBA ENGLEZĂ - INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS)** satisface cerințele normative obligatorii, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.

## ► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

În Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, elaborat și aprobat în conformitate cu prevederile Legii nr. 87/2006, cu modificările și completările ulterioare, și a Procedurilor **privind acreditarea/evaluarea externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat** se propune:

- ⇒ **Încadrarea** programului de studii universitare de masterat **SISTEME INTELIGENTE PENTRU TRANSPORTURI (ÎN LIMBA ENGLEZĂ - INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS)**, în domeniul de studii universitare de masterat acreditat **Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**, fără modificarea capacității de școlarizare în cadrul domeniului;
- ⇒ din cadrul **Facultății de Transporturi**;
- ⇒ **Universitatea Politehnica din București**;
- ⇒ forma de învățământ **cu frecvență**;
- ⇒ tipul masteratului **de cercetare**;
- ⇒ număr de credite – **120**;

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 31.03.2022.

### Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Președinte	Conf. univ. dr. Octavian Mădălin BUNOIU	_____
Vicepreședinte	Prof. univ. dr. ing. Valentin NĂVRĂPESCU	_____
Secretar general	Prof. univ. dr. ing. Dorian COJOCARU	_____
Director Departament de evaluare externă	Prof. univ. dr. ing. Neculai-Eugen SEGHDIN	_____
Director Departament de acreditare	Prof. univ. dr. ing. Simona LACHE	_____

*Acest aviz se transmite Ministerului Educației în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universității Politehnica din București.*