

RAPORT DE EVALUARE A PROGRAMULUI DE STUDII pentru anul universitar 2023-2024

I. Date de prezentare

Denumire: Sisteme Avansate în Automatică şi Tehnologii Informatică

Ciclul de studiu/forma de învăţământ: IF

Statut (autorizare provizorie/acreditare): acreditare

Coordonator: prof. dr. ing. Constantin SUCIU

Anul ultimei evaluări externe: 2021

Schimbare denumire (dacă este cazul): -

2. Date despre studenţi

• Analize statistice pe ani de studii

Anul de studii (inclusiv anul terminal)	Nr. studenţi la începutul anului universitar	Nr. studenţi la sfârşitul anului universitar	Rata de abandon (%)	Nr. de studenţi care s-au transferat
Anul I	49	43	12,24	-
Anul II	35	33	5,7	-

• Finalizare studii

Nr. studenţi care au promovat ultimul an de studii	Nr. studenţi care au obţinut diploma de master	Procent finalizare studii (%)
33	30	90,91

- **Rezultate:** la concursuri profesionale, sesiuni de comunicări ştiinţifice, etc.
 - Sesiunea de Comunicări ale Cercurilor Ştiinţifice Studenteşti: la secţiunea *Sisteme Avansate în Automatică şi Tehnologii Informatică*, desfăşurată în data de 28.05.2024, s-au prezentat 32 lucrări, dintre care 4 au fost premiate.

3. Date absolvenţi

% absolvenţi angajaţi în termen de doi ani de la data absolvirii	% absolvenţi ai ultimelor două promoţii admişi la doctorat (PSM)**
100%	5%

4. Conţinutul planului de învăţământ

Planul de învăţământ al programului de studii *Sisteme Avansate în Automatică şi Tehnologii Informatică* cuprinde discipline de aprofundare, discipline de sinteză şi discipline de cunoaştere avansată, grupate la rândul lor în discipline obligatorii, opţionale şi facultative, în conformitate cu cerinţele normative stabilite pe plan naţional pentru domeniul fundamental *Ştiinţe Inginereşti*.



S-au analizat disciplinele din planul de învățământ avându-se în vedere evitarea suprapunerilor de conținut și omisiunea prezentării unor cunoștințe de specialitate la cursurile din domenii înrudite.

În cursul anului universitar 2023-2024 nu s-au făcut modificări în planul de învățământ.

S-au realizat întâlniri cu reprezentanții mediului economic în cadrul evenimentelor: *AFCO, Studenții IESC și Companiile, Sesiunea de Comunicări ale Cercurilor Științifice Studențești*. În cadrul acestor întâlniri s-a discutat diverse aspecte legate de activitatea profesională a studenților.

5. Conținutul fișelor disciplinelor

Nr. crt.	Denumire disciplină	An studii/ Semestru	Cadru didactic titular	Data ședinței de analiză în CD/CF
1.	Sisteme inteligente integrate	An I/ Sem. I	Prof. dr. ing. Sorin Aurel Moraru	26.10.2023/ 14.11.2023
2.	Arhitectura sistemelor software	An I/ Sem. II	Ing. Daniel Turcu	08.02.2024/ 27.02.2024
3.	Controlul aplicațiilor industriale folosind arhitecturi orientate pe servicii	An II/ Sem. I	Conf. dr. ing. Alina Itu	26.10.2023/ 14.11.2023

6. Date privind evaluarea activității didactice de către studenți

- Evaluarea activității didactice de către studenți

Nr. crt.	Cadru didactic	Disciplină cod – an de studii	Evaluare disciplină	
			Punctaj mediu	Calificativ mediu
1.	Șef lucr. dr. ing. Robert Demeter	<i>Sisteme înglobate, SI, an I</i>	1.89	Nesatisfăcător
2.	Conf. dr. ing. Alina Itu	<i>Controlul aplicațiilor industrial folosind arhitecturi orientate pe servicii, CAIFOS, an II</i>	-	-
3.	Prof. dr. ing. Sorin Grigorescu	<i>Sisteme de reglare bazate pe vederea artificială, SRBVA, an II</i>	-	-
4.	Șef lucr. dr. ing. Adrian Dănilă	<i>Modelarea și identificarea proceselor cu parametrii distribuiți, MIPPD, an I</i>		
5.	Dr. ing. Leonard Pițu	<i>Securitate cibernetică, SIF, an II</i>	-	-
6.	Prof. dr. ing. Sorin Moraru	<i>MANagementul proiectelor, SII, an I</i>	5	Foarte Bine
7.	Șef lucr. dr. ing. Anamaria Vizitiu	<i>Deep learning, SPEC, an I</i>	4.66	Foarte Bine
		<i>Data Science, RIC, an I</i>	-	-
8.	Conf. dr. ing. Mihai Duguleană	<i>Sisteme mecatronice și robotice avansate, SI, an I</i>	-	-
9.	Drd. ing. Andrei Puiu	<i>Data Science, RIC, an I</i>	-	-

10.	Prof. dr. ing. Lucian Itu	<i>Natural Language Processing, NLP, an II</i>	-	-
11.	Şef lucr. dr. ing. Cristian Boldişor	<i>Tehnici de inteligenţă computaţională în controlul proceselor, TICCP, an I</i>	5	Foarte Bine
12.	Ing. Daniel Turcu	<i>Baze de date în medii distribuite, BDMD, an II</i>	-	-
13.	Prof. dr. Dana Perniu	<i>Etică şi Integritate Academică, EIA, an I</i>	-	-
14.	Prof. dr. ing. Florin Moldoveanu	<i>Sisteme cu structură variabilă, SSV, an I</i>	-	-
15.	Conf. dr. ing. Dan Rosenberg	<i>Sisteme multiagent, SMA, an I</i>	-	-
16.	Şef lucr. dr. ing. Luminiţa POPA	<i>Proiectarea asistată pentru managementul ciclului de viaţă al produselor, PAMCVP, an II</i>	-	-
17.	Conf. dr. ing. Dominik Kristaly	<i>Capturi de semnale video şi prelucrări de imagine, CSVPI, an II</i>	-	-
18.	Drd. ing. Manuela Danu	<i>Tehnici de inteligenţă computaţională în controlul proceselor, TICCP, an I</i>	-	-
		<i>Natural Language Processing, NLP, an II</i>	-	-

- **Planul de măsuri adoptat**

- În cadrul consiliului de departament din 07.03.2024, , respectiv 13.06.2024, responsabilul CEAC-D al programului de studii a prezentat situaţia evaluării activităţii didactice de către studenţi. S-au făcut o serie de observaţii şi propuneri privind îmbunătăţirea activităţii didactice şi a fost adoptat un plan de măsuri pentru îmbunătăţirea activităţii şi a procesului de evaluare.

- **Datele şedinţelor de analiză în departament şi în Consiliul Facultăţii**

Rezultatele evaluării activităţii didactice de către studenţi au fost analizate în şedinţele de departament din 07.03.2024, respectiv 13.06.2024 şi în Consiliul Facultăţii în şedinţa din 11.09.2024.

- **Modalităţile de informare a studenţilor/întâlniri organizate pentru comunicarea rezultatelor şi a măsurilor luate**

- În urma sedinţelor de departament din 07.03.2024, respectiv 13.06.2024, s-a realizat o întâlnire cu reprezentanţi ai studenţilor, anii I-IV, unde li s-a prezentat planul de măsuri pentru îmbunătăţirea activităţii şi a procesului de evaluare.

7. Date privind evaluarea colegială

- **Cadrele didactice evaluate de către comisiile stabilite în şedinţa departamentului din data de 26.10.2023:**

Numele şi prenumele cadrului didactic	Gradul didactic	Calificativul obţinut
---------------------------------------	-----------------	-----------------------



Leonard PIȚU	Dr. ing.	Foarte bine
Sorin MORARU	Prof. dr. ing.	Foarte bine
Dan ROSENBERG	Conf. dr. ing	Foarte bine

- Rezultatele au fost discutate în ședința de departament care a avut loc în data de 25.01.2024.

8. Date privind evaluarea anuală a directorului de departament

Cadrele didactice titulare de la *Departamentul de Automatică și Tehnologia Informației* care au predat la programul de studii *Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatică* evaluate de către directorul de departament:

Numele și prenumele cadrului didactic	Gradul didactic	Observații
Rosenberg Dan	conf.	Foarte bine
Grigorescu Sorin	prof.	Foarte bine
Kristaly Dominic	conf.	Foarte bine
Itu Alina	conf.	Foarte bine
Demeter Robert	șef lucr.	Foarte bine
Popa Luminița	șef lucr.	Foarte bine
Dănilă Adrian	șef lucr.	Foarte bine
Vizitiu Anamaria	șef lucr.	Foarte bine
Itu Lucian	prof.	Foarte bine
Boldișor Cristian	șef lucr.	Foarte bine

- Rezultatele au fost discutate în ședința de departament care a avut loc în data de 25.01.2024.

9. Rezultate ale colaborării cu partenerii din mediul economic/ socio-cultural

- Metode de colaborare cu firmele partenere:
 - Colaborare în activitatea de cercetare științifică cu firma Siemens SRL - Corporate Technology în cadrul contractelor:
 - SIMCor – In-Silico testing and validation of Cardiovascular IMplantable devices - EU's Horizon H 2020, nr. 732907/2021.
 - PROGRESS - PREcisiOn medicine in CAD patients: artificial intelliGence for integRated gEnomic, functional and anatomical aSSessment of the coronary collateral circulation, ERA -PerMeD JTC2020, nr. 197/2021.
 - AI-LegRob - Artificial Intelligence based Control System for Legged Robots used in Autonomous Navigation, Mapping and Surveillance of Unstructured Environments (contr. nr. PED 675 / 2021, program: PN-III-P2).
 - PrivaCY-Preserving Personalized Medicine Solutions through.
 - Prototype for Personalized Assessment of Cardiovascular Risk and Post-COVID Myocarditis Based on Artificial Intelligence, Advance Medical Imaging and Cloud Computing, (contr. nr. PTE 108/2022-2024, program PN-III-P2-2.1-PTE-2021-0450).
 - CREAMPET - Autonomous Collision Avoidance Systems for Ground Control Centres with data Privacy Protection, (contract nr. GMVROM CREAMPET/TUB 30237/2024).
- Dotări de laboratoare:
 - -
- Acțiunile comune de îmbunătățire a pregătirii și motivării studenților pentru inserția pe piața muncii:

- practică (Siemens S.R.L. - Corporate Technology, S.C. IBM România S.R.L. Braşov, Siemens Software Industry S.R.L. Braşov, S.C. Miele Tehnica S.R.L. Braşov);
- Inițiativele și acțiunile întreprinse pentru îmbunătățirea planului de învățământ:
 - -
- Altele tipuri de colaborări:
 - colaborare în cadrul unor proiecte de cercetare/educaționale, practică, internship târguri de job-uri, conferințe și alte acțiuni de interes comun cu următoarele firme: Siemens Industry Software S.R.L., Siemens S.R.L. - Corporate Technology, S.C. Stabilus România S.R.L. și S.C. Atos S.R.L.
- Feedback angajatori (date de sinteză obținute în urma esondării opiniei angajatorilor)
 - -

10. Evaluare procese suport

10.1 Admiterea

- Modul de organizare a admiterii
 - Admiterea la programul de studii de masterat *Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatică* se desfășoară sub forma unui concurs; media la concurs se calculează astfel: 50% nota examenului de licență și 50% nota obținută la examenul oral, care este compus din două probe (50% prima probă și 50% cea de-a doua probă):
 - proba 1: evaluarea cunoștințelor de specialitate;
 - proba 2: evaluarea planului de dezvoltare personală.
- Date statistice privind admiterea

Ierarhizarea candidaților se face după medie și opțiune (în această ordine):

 - număr de candidați la admitere (înscriși cu prima opțiune la *Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatică*): 49 buget +3 taxă = 52 candidați;
 - concurență: 49:41 (locuri bugetate) =1.19;
 - situație candidați admiși: 47 buget (locuri bugetate după redistribuire) + 2 taxă= 49 studenți;
 - nivelul de pregătire al candidaților:
 - media maximă/minimă a candidaților admiși: 9.86/7,30;
 - situația statistică a mediilor candidaților admiși:

Medii admitere	9-10	8-9	7-8	6-7
Nr. candidați	15(30,61%)	19 (38,77%)	15(30,61%)	-
	Total candidați admiși: 49 (47 buget + 2 taxă)			

- Modificările aduse modului de organizare a admiterii față de anii precedenți (dacă este cazul).
 - -

10.2 Servicii Bibliotecă

Studentii apreciază într-o mare măsură amabilitatea personalului, urmată îndeaproape de calitatea serviciilor și de modul în care fondul de publicații al bibliotecii acoperă aria de interes a studentului.

Plan de măsuri:

1. Achiziționarea unui număr mai mare de resurse (cărți, periodice, documente, multimedia etc.);
2. Orientarea bibliotecii către dezvoltarea unui fond digital propriu;

- 
3. Instruirea permanentă a bibliotecarilor;
 4. O mai mare concentrare asupra valorii informației și creării unor noi servicii de diseminare a acestora sau îmbunătățirea celor existente.

10.3 Servicii secretariat

După studierea chestionarelor completate de studenți cu privire la *Sondarea opiniei studenților cu privire la serviciile de secretariat, pentru anul universitar 2023-2024* se pot trage următoarele concluzii:

1. Au fost completate un număr de 33 de chestionare de la toate programele de studii (aproximativ 2% din numărul total de studenți) ceea ce duce la un mare grad de incertitudine pentru a putea trage o concluzie generală asupra activității din secretariat.
2. La unele specializări, mai ales de la masterat, nu au existat chestionare completate, așa că nu se poate face o evaluare cu privire la interacțiunea acestor studenți cu secretariatul facultății.
3. În general interacțiunea din secretariat cu studenții este făcută în timpul orelor de program cu profesionalism în comunicarea directă, telefonic și prin e-mail.
4. Nivelul cel mai scăzut de satisfacție al studenților privește amabilitatea manifestată de personalul din secretariat în comunicarea cu studenții, cu precizarea importantă că media acestui item este 3,09 (scala de măsură fiind de la 2 la 4). Doi dintre respondenți au formulat comentarii critice privind lipsa de amabilitate a personalului din secretariat. Chiar dacă numărul respondenților nemulțumiți reprezintă doar 6 % din totalul respondenților (care oricum este mic), secretarii vor fi invitați la discuții pe teme semnalate de studenți.
5. Răspunsurile contradictorii ale studenților din același an și aceeași specializare sugerează ca elementele negative sunt singularități și nu o practică curentă iar la acestea se poate adăuga și o notă de subiectivism a respondentului chestionarului care fie nu a fost informat corect fie problema lui nu a fost expusă corect către secretariat.

Pentru îmbunătățirea activității în secretariat se impun o serie de măsuri conform planului de măsuri de mai jos.

Plan de măsuri:

1. Programul de lucru cu studenții este și va fi respectat în totalitate până la terminarea tuturor cererilor din fiecare zi.
2. Durata programului de lucru cu publicul nu va fi modificată deoarece secretarii au și alte atribuții în afara rezolvării problemelor studenților care se prezintă la secretariat și de multe ori manifestă flexibilitate în a rezolva cererile studenților chiar și în afara programului de lucru cu publicul.
3. Problema adeverințelor electronice va fi menționată la nivel de administrație, cu posibila implementare cu ajutorul grupului TSG sau al studenților IESC.
4. Conform instrucțiunii IS 8.2 -0.3/2020, urmează ca în anul universitar 2024-2025 să se desfășoare sesiuni de pregătire cu personalul din secretariat în vederea remedierii deficiențelor semnalate de către studenți.

10.4 Servicii cămine/cantine

După studierea chestionarelor completate de către studenți în ceea ce privește funcționarea căminelor studențești se pot trage următoarele concluzii:

1. Studenții sunt nemulțumiți de costul și condițiile din cămine;
2. Se dorește o mai bună organizare a procesului de cazare;
3. Atitudinea personalului administrativ este nesatisfăcătoare.



La nivelul conducerii facultății se vor analiza observațiile studenților cu privire la alocarea locurilor în cămine pentru a identifica posibilități de îmbunătățire în limitele impuse de regulamentul universității.

În ceea ce privește serviciul de cantine, studenții sunt nemulțumiți de faptul că timpul de așteptare și de servire este foarte mare. Pe de altă parte, conducerea facultății și cea a departamentului nu au responsabilitate de a pune în aplicare măsuri de îmbunătățire.

11. Resurse alocate

11.1 Resurse umane

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad științific	Grad didactic	Titular/ Asociat (T/A)	Observații (provocări datorate structurii de personal didactic)
1.	Moldoveanu Florin	dr. ing.	prof.	A	prelungire activitate (74 ani)
2.	Moraru Sorin	dr. ing.	prof.	T	-
3.	Rosenberg Dan	dr. ing.	conf.	T	-
4.	Grigorescu Sorin	dr. ing.	prof.	T	-
5.	Kristaly Dominic	dr. ing.	conf.	T	-
6.	Itu Alina	dr. ing.	conf.	T	-
7.	Itu Lucian	dr. ing.	prof.	T	-
8.	Demeter Robert	dr. ing.	șef lucr.	T	-
9.	Popa Luminița	dr. ing.	șef lucr.	T	-
10.	Dănilă Adrian	dr. ing.	șef lucr.	T	-
11.	Perniu Dana	dr. ing.	prof.	T	-
12.	Vizitiu Anamaria	dr.ing.	șef lucr.	T	-
13.	Duguleană Mihai	dr. ing.	conf.	T	-
14.	Boldișor Cristian	dr. ing.	șef lucr.	T	-
15.	Pițu Leonard	dr. ing.	-	A	-
16.	Puiu Andrei	drd. ing.	-	A	-
17.	Turcu Daniel	ing.	-	A	-
18.	Danu Manuela	drd. ing.	-	A	-

11.2 Resurse materiale, bibliotecă, infrastructură

- Analiza acoperirii disciplinelor din planul de învățământ cu materiale didactice (cărți, cursuri, îndrumare de laborator și proiect, altele)

Există discipline din planul de învățământ neacoperite încă de materiale didactice (cărți, cursuri, îndrumare de laborator și proiect). Au fost evidențiate în cursul analizei și li s-a pus în vedere titularilor de disciplină rezolvarea acestei probleme.

- Analiza laboratoarelor

Nr.crt.	Denumire laborator analizat	Data analizei	Concluzii
1.	Acționări electrice reglabile–sala VIII 13 Discipline deservite:	26.10.2023	Dotare: corespunzătoare. Acoperire cu material didactic: există îndrumar

	Modelarea și identificarea proceselor cu parametri distribuiți		pentru lucrările de laborator; conținutul lucrărilor de laborator respectă programa analitică a cursului.
2.	Centrul de Cercetare "Sisteme pentru Controlul Proceselor" – C09- – sala L2 Discipline deservite: - Baze de date în medii distribuite - Sisteme înglobate - Capturi de semnale video și prelucrări de imagine - Sisteme multiagent	07.03.2024	Dotare: corespunzătoare. Acoperire cu material didactic: există îndrumar pentru lucrările de laborator; conținutul lucrărilor de laborator respectă programa analitică a cursului.

Analiza laboratoarelor a fost realizată de către responsabilul de program de studii împreună cu responsabili de laboratoare.

11.3 Activități de tutorat

Nr. crt.	Nume și prenume	Contact de corespondență cu studenții (email, telefon)	An de studii/grupa	Program de tutorat (detalii cu privire la coordonatele întâlnirilor cu studenții)	Activități desfășurate în anul univ. analizat
1.	Boldișor Cristian	cristian.boldisor@unitbv.ro	Anul I/ 4MF121-4MF122	Săptămânal	Discuții privind alegerea traseului opțional de specializare.
2.	Popa Luminița	luminita.popa@unitbv.ro	Anul II/ 4MF111-4MF112	Săptămânal	Discuții periodice privind conținutul și pregătirea lucrării de disertație.

11.4 Activități consiliere și îndrumare în carieră

Responsabilul CICOC la Facultatea IESC este șef. lucr. dr. ing. Laura LELUȚIU.

Studenții de la Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, programul de studii *Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatice* au participat la următoarea activitate:

Nr. crt	Nume și prenume student	Contact de corespondență cu studenții (email, telefon)	An de studii/grupa	Program consiliere și îndrumare în carieră (detalii cu privire la coordonatele întâlnirilor cu studenții)	Activități desfășurate în anul univ. analizat
1.	4 studenți	-	Anul I	-	Noaptea cercetătorilor la ICDT
2	20 studenți	-	Anii I, II	-	Zilele carierei

12. Analiza Swot

PUNCTE TARI:

- Programul de studii prezintă interes pentru candidați la examenul de admitere;
- Programul de studii pregătește specialiști ceruți de mediul economic-industrial național și european;
- Existența la Departamentul de ATI a unui corp profesoral bine pregătit în domeniul programului de studii;
- Existența la Departamentul de ATI a unei baze materiale corespunzătoare cerințelor actuale;
- Existența unei linii de educație licență-masterat-doctorat în domeniul *Ingineria Sistemelor*;
- Existența la Departamentul de ATI a unui centru de cercetare și a unor direcții de cercetare științifică în domeniul programului de studii;
- Existența unui sistem de calitate implementat la nivel de departament;
- Colectivul Departamentului de ATI are stabilite contacte solide cu reprezentanți ai mediului economic și social în domeniul didactic și de cercetare specifice programului de studii.

PUNCTE SLABE:

- Implicarea mai activă a întregului personal didactic în activitatea Centrului de cercetare *Sisteme pentru Controlul Proceselor*, al Departamentului de ATI, din cadrul Institutul de Cercetare-Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov;
- Supraaglomerarea personalului academic cu activități didactice.

13. Măsuri de îmbunătățire

- Încurajarea studenților în a participa mai intens în procesul de evaluare a disciplinelor;
- Îmbunătățirea relațiilor cu mediul economic;
- Intensificarea acțiunilor de tutorat și consiliere în carieră;
- Acțiuni de promovare a facultății, inclusiv a programului de studii de masterat pe rețele sociale în vederea atragerii de candidați.
- Acțiuni de promovarea a programului de studii de masterat în rândul studenților programelor de licență.

Data: 02.12.2024

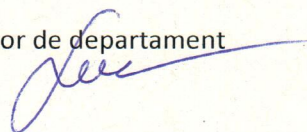
Conf. dr. ing. Bălan Titus

Decan



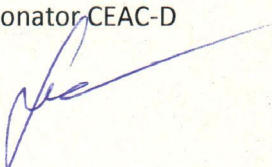
Prof. dr. ing. Moraru Sorin-Aurel

Director de departament



Prof. dr. ing. Moraru Sorin-Aurel

Coordonator CEAC-D



Prof. dr. ing. Suciu Constantin

Coordonator de program de studii

