

RAPORT DE EVALUARE A PROGRAMULUI DE STUDII pentru anul universitar 2021-2022

I. DATE DE PREZENTARE

Denumire: Sisteme Avansate în Automatică şi Tehnologii Informatice

Ciclul de studiu/forma de învăţământ: IF

Statut (autorizare provizorie/acreditare): acreditate

Coordonator: prof. dr. ing. Constantin SUCIU

Anul ultimei evaluări externe: 2021

Schimbare denumire (dacă este cazul): -

II. ANALIZA REZULTATELOR

II.1 Analize statistice privind studenţii

- ANI DE STUDII

Anul de studii (inclusiv anul terminal)	Nr. studenţi la începutul anului universitar	Nr. studenţi la sfârşitul anului universitar	Rata de abandon (%)
Anul I	45	37	17,77
Anul II	46	43	6,52

- FINALIZARE STUDII

Nr. studenţi care au promovat ultimul an de studii	Nr. studenţi care au obţinut diploma de master	Procent finalizare studii (%)
43	40	93,02

- REZULTATE: la concursuri profesionale, sesiuni de comunicări ştiinţifice, etc.

- o Sesiunea de comunicări ale cercurilor ştiinţifice studenţeşti: secţiunea *Sisteme Avansate în Automatică şi Tehnologii Informatice*, desfăşurată în data de 23.05.2022, în care s-au prezentat 35 lucrări, dintre care 7 au fost premiate.

II.2 Date privind evaluarea activităţii didactice de către studenţi

- Evaluarea activităţii didactice de către studenţi

Nr. crt.	Cadru didactic	Disciplină cod – an de studii	Evaluare disciplină	
			Punctaj mediu	Calificativ mediu
1.	Prof. dr. ing. Aurel FRATU	<i>Sisteme inteligente de fabricație, IE.09.02.07, an II</i>	4,08	Foarte bine
2	Șef lucr. dr. ing. Robert DEMETER	<i>Sisteme înglobate, SI, an I</i>	0	-
		<i>Tehnici și tehnologii de comunicații digitale avansate, TTCDA, an II</i>	0	-
3	Dr. ing. Anamaria VIZITIU	<i>Deep learning, DL, an II</i>	4,36	Foarte bine
4	Conf. dr. ing. Dominic KRISTALY	<i>Capturi de semnale video și prelucrări de imagine, CSV, an II</i>	0	-
5	Prof. dr. ing. Florin MOLDOVEANU	<i>Sisteme cu structură variabilă, SSV, an I</i>	0	-
6	Prof. dr. ing. Sorin Aurel MORARU	<i>Managementul proiectelor, SII, an I</i>	0	-

- *Planul de măsuri adoptat*
- În cadrul consiliului de departament din 17.03.2022, respectiv 14.06.2022, responsabilul CEAC-D al programului de studii a prezentat situația evaluării activității didactice de către studenți. S-au făcut o serie de observații și propuneri privind îmbunătățirea activității didactice și a fost adoptat un plan de măsuri pentru îmbunătățirea activității și a procesului de evaluare.
- *Datele ședințelor de analiză în departament și în Consiliul Facultății*
Rezultatele evaluării activității didactice de către studenți au fost analizate în ședințele de departament din 17.03.2022, respectiv 14.06.2022 și în Consiliul Facultății în ședința din 11.10.2022.
- *Modalitățile de informare a studenților/întâlniri organizate pentru comunicarea rezultatelor și a măsurilor luate*
- în urma sedințelor de departament din 17.03.2022, respectiv 14.06.2022, s-a realizat o întâlnire cu reprezentanți ai studenților, anii I-II, unde li s-a prezentat planul de măsuri pentru îmbunătățirea activității și a procesului de evaluare.

II.3 Date privind evaluarea colegială

- *Cadrele didactice evaluate de către comisiile stabilite în ședința departamentului din data de 21.10.2021.*

Numele și prenumele cadrului didactic	Gradul didactic	Calificativul obținut
Boldișor Cristian	Șef lucr. dr. ing.	Foarte bine

Demeter Robert	Şef lucr. dr. ing.	Foarte bine
Dănilă Adrian	Şef lucr. dr. ing.	Foarte bine

- Rezultatele au fost discutate în şedinţa de departament care a avut loc în data de 10.02.2022.

RII.4 Rezultate ale colaborării cu partenerii din mediul economic/socio-cultural

- Acţiuni de colaborare cu firmele partenere:
 - Colaborare în activitatea de cercetare ştiinţifică cu firma *Siemens SRL - Corporate Technology* în cadrul contractelor:
 - CONVERGENCE – *Frictionless Energy Efficient Convergent Wearables for Healthcare and Lifestyle Applications*, FLAG – ERA JTC 2016 – HESN, nr. 10/2017;
 - ITFoC – *Information Technology: The Future of Cancer Treatment*, FLAG – ERA JTC 2016 – DMC, nr. 8/2017;
 - RoboCom – *Rethinking Robotics for the Robot Companion of the Future*, FLAG – ERA JTC 2016 – CR, nr. 6/2017;
 - FuturICT 2.0 – *Large Scale Experiments and Simulations for the Second Generation of FuturICT*, FLAG – ERA JTC 2016 – ICTSS, nr. 11/2017;
 - PeCaN - *Parameterisation of large scale cancer models for personalised therapy of triple negative breast cancer*, ERA -PerMeD JTC2019, nr. 141/2020.
 - 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.
- Dotări de laboratoare:
 -
- Acţiunile comune de îmbunătăţire a pregătirii şi motivării studenţilor pentru inserţia pe piaţa muncii:
 - practică (*Siemens S.R.L. - Corporate Technology, S.C. IBM România S.R.L. Braşov, Siemens Software Industry S.R.L. Braşov, Elektrobil Automotive România S.R.L., S.C. Miele Tehnica S.R.L. Braşov*);
- Iniţiativele şi acţiunile întreprinse pentru îmbunătăţirea planului de învăţământ:
 - -
- Altele tipuri de colaborări:
 - colaborare în cadrul unor proiecte de cercetare/educaţionale, practică, internship târguri de job-uri, conferinţe şi alte acţiuni 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. şi S.C. Atos S.R.L.*

III. EVALUARE PROCESE

III.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*): 45 buget + 0 taxă = 45 candidați;
- concurență: 45:45 (locuri bugetate) = 1;
- situație candidați admiși: 45 buget + 0 taxă = 45 studenți;
- nivelul de pregătire al candidaților:
 - media maximă/minimă a candidaților admiși: 9,93/7,28;
 - situația statistică a mediilor candidaților admiși:

Medii admitere	9-10	8-9	7-8	6-7
Nr. candidați	18(40%)	24 (53,3%)	3(6,66%)	-
	Total candidați admiși: 45 (45 buget + 0 taxă)			

III.2 Conținutul planului de învățământ

Planul de învățământ al programului de studii *Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatică* cuprinde discipline de aprofundare, discipline de sinteză și discipline de cunoaștere avansată, grupate la rândul lor în discipline obligatorii, opționale și facultative, în conformitate cu cerințele normative stabilite pe plan național pentru domeniul fundamental *Științe Inginerești*.

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.

Începând cu anul universitar 2021-2022 s-a făcut următoarea modificare în planul de învățământ:

- Disciplina *Sisteme Inteligente de Fabricație* (an II, sem I) a fost înlocuită cu disciplina *Cyber Security*.

II.3 Conținutul fișelor disciplinelor

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire disciplină</i>	<i>An studii/ Semestru</i>	<i>Cadru didactic titular</i>	<i>Data ședinței de analiză</i>
1.	Sisteme de reglare bazate pe vederea artificială	An I/ Sem. II	Prof. dr. ing. Sorin Grigorescu	25.03.2021
2.	Sisteme cu structură variabilă	An I/ Sem. II	Prof. dr. ing. Florin Moldoveanu	17.03.2022
3.	Deep learning	An II/ Sem. I	Șef lucr. dr. ing. Anamaria Vizitiu	21.10.2021

IV. RESURSE ALOCATE

IV.1 Resurse umane

- Cadrele didactice titulare și asociate la programul de studii sunt:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Nume și prenume</i>	<i>Grad științific</i>	<i>Grad didactic</i>	<i>Titular/ Asociat (T/A)</i>	<i>Observații (provocări datorate structurii de personal didactic)</i>
1.	Moldoveanu Florin	dr. ing.	prof.	T	prelungire activitate (70 ani)
2.	Moraru Sorin	dr. ing.	prof.	T	-
3.	Perniu Liviu	dr. ing.	conf.	T	-
4.	Suciu Constantin	dr. ing.	prof.	T	-
5.	Rosenberg Dan	dr. ing.	conf.	T	-
6.	Grigorescu Sorin	dr. ing.	conf.	T	-
7.	Kristaly Dominic	dr. ing.	conf.	T	-
8.	Itu Lucian	dr. ing.	prof.	T	-
9.	Itu Alina	dr. ing.	conf.	T	-
10.	Demeter Robert	dr. ing.	șef lucr.	T	-
11.	Popa Luminița	dr. ing.	șef lucr.	T	-
12.	Boldișor Cristian	dr. ing.	șef lucr.	T	-
13.	Dănilă Adrian	dr. ing.	șef lucr.	T	-
14.	Perniu Dana	dr. ing.	prof.	T	-
15.	Vizitiu Anamaria	dr.ing.	-	A	-
16.	Fratu Aurel	dr. ing.	prof.	A	pensionar 71 ani
17.	Duguleană Mihai	dr. ing.	conf.	T	-

IV.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*

<i>Nr.crt.</i>	<i>Denumire laborator analizat</i>	<i>Data analizei</i>	<i>Concluzii</i>
1.	<i>Sisteme și tehnologii informatice și de comunicații – sala VIII B</i> <i>Discipline deservite :</i> • <i>Baze de date în medii distribuite</i>	11.11.2021	Dotare: corespunzătoare. Acoperire cu material didactic: există îndrumar pentru lucrările de laborator; conținutul lucrărilor de laborator respectă programa analitică a cursului.
2.	<i>Sisteme informatice – sala V IV 5A</i> <i>Discipline deservite :</i> • <i>Proiectarea asistată pentru managementul ciclului de viață al produselor</i>	11.11.2021	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 efectuată de către responsabilul de program de studii împreună cu responsabilii de laboratoare.

IV.3 Activități de tutorat

<i>Nr. crt.</i>	<i>Nume și prenume</i>	<i>Contact de corespondență cu studenții (email, telefon)</i>	<i>An de studii/ grupa</i>	<i>Program de tutorat (detalii cu privire la coordonatele întâlnirilor cu studenții)</i>	<i>Activități desfășurate în anul univ. analizat</i>
1.	Boldisor Cristian	cristian.boldisor@unitbv.ro	Anul II/ 4MF111- 4MF112	Săptămânal	Discuții privind alegerea traseului opțional de specializare.
2.	Popa Luminița	luminita.popa@unitbv.ro	Anul II/ 4MF101- 4MF102	Săptămânal	Discuții periodice privind conținutul și pregătirea lucrării de disertație.

V. 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:

- Aparatura și echipamentele din dotarea majorității laboratoarelor didactice sunt depășite din punct de vedere moral și tehnic;
- Accesul limitat la bazele de date internaționale de referință în domeniu, datorită resurselor financiare reduse;
- Implicarea mai activă a întregului personal didactic în activitatea Centrului de cercetare *Sisteme pentru Controlul Proceselor*, al Departamentului de ATI, din cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov;
- Supraaglomerarea personalului academic cu activități și probleme administrative.

Data: 10.11.2022

Decan

Șef lucr. dr. ing. Motoacă Septimiu



Director de departament

Prof. dr. ing. Moraru Sorin-Aurel

Coordonator CEAC-D

Prof. dr. ing. Moraru Sorin-Aurel

Coordonator de program de studii

Conf. dr. ing. Suci Constantin