

## Raportului de evaluare externă de progres

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD):

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Școala / Școlile universitare de doctorat: Școala Doctorală UTCN

### I. Introducere<sup>1</sup>

Tipul evaluării:

Evaluare intermediară pentru analiza raportului de progres al DSUD\_Calculatoare și Tehnologia Informației de la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Monitorizare la trei ani de la ultima evaluare a Comisiei ARACIS, realizată în baza raportului din 30 septembrie 2021.

Componența comisiei de experți evaluatori:

1. PENTIUC Ștefan - Gheorghe - Universitatea „Ștefan cel Mare“ din Suceava
2. CHIUDA Alexandru Mihai - Universitatea din Petroșani
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS\_C11 – Științe ingineresti  
2 - Ștefania Armășelu

Prezentul raport de evaluare externă de progres a fost întocmit pentru domeniul de studii universitare de doctorat *Calculatoare și Tehnologia Informației* din cadrul IOSUD – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN), la trei ani de la ultima evaluare externă desfășurată de ARACIS în baza raportului IOSUD71\_Raport-coordonator\_30.09.2021. Tipul evaluării este **intermediar**, cu scopul de a analiza modul de implementare a recomandărilor formulate la ultima vizită și evoluțiile din domeniul evaluat.

Domeniul evaluat este gestionat de **Școala Doctorală UTCN**, structură academică subordonată IOSUD, organizată în Consilii de Coordonare a Programelor Doctorale pe fiecare domeniu științific. Activitatea este reglementată de metodologii și proceduri aprobate de Senatul universității. Școala doctorală are în subordine 10 consilii de coordonare a programelor doctorale, 221 conducători de doctorat (dintre care 118 activi și 8 din afara IOSUD) și acoperă 22 de domenii științifice. La ultima raportare, erau înrolați 1331 doctoranzi, dintre care 26 aveau întreruperi aprobate.

Domeniul *Calculatoare și Tehnologia Informației* funcționează sub coordonarea Consiliului de Coordonare a Programelor Doctorale și are o activitate academică consolidată, desfășurată în cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare. La data redactării raportului, în domeniu activează **13 conducători de doctorat**. Numărul doctoranzilor înmatriculați este de **peste 80**, dintre care o parte beneficiază de burse de cercetare, iar alții urmează forma de învățământ cu taxă sau fără bursă. Domeniul beneficiază de infrastructură modernă de cercetare, inclusiv participarea în proiecte instituționale (ex. AITECH, CLOUDUT), iar rezultatele cercetării sunt publicate în reviste de impact, contribuind la prestigiul academic al domeniului.

<sup>1</sup> De fiecare dată când este aplicabil, informațiile vor fi prezentate și în funcție de gen.

## II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

În cadrul acestui capitol, este prezentat modul de implementare a recomandărilor formulate de comisia de evaluare externă ARACIS în urma raportului IOSUD71\_Raport-coordonator\_30.09.2021, precum și concluzii privind gradul de implementare a acestora.

Deși în cadrul evaluării externe toți indicatorii de performanță au fost considerați îndepliniți, IOSUD-UTCN a tratat cu seriozitate observațiile comisiei și a implementat măsuri concrete pentru îmbunătățirea continuă a domeniului Calculatoare și Tehnologia Informației.

Printre aspectele avute în vedere se numără:

Nr. Crt.	Indicator de performanță	Recomandări	Implementare
1	A.1.1.1	Realizarea unei proceduri de alegeri specifice pentru studenții doctoranzi aleși în Consiliul Școlii Doctorale și în Consiliul de coordonare a programelor doctorale.	A fost realizată o procedură internă pentru alegerea reprezentanților doctoranzilor în Consiliul Școlii Doctorale și în Consiliul de coordonare, aceștia fiind informați și implicați activ prin comunicări oficiale, atât pe e-mail, cât și prin afișarea informațiilor relevante pe site-ul IOSUD-UTCN și pe site-ul facultății.
2	A.1.3.2	Implicarea agenților economici în acordarea de burse pentru cel puțin șase luni pentru susținerea activității științifice.	Au fost alocate fonduri prin Hotărârile Consiliului de Administrație nr. 37/2023 și 18/2024 pentru susținerea activităților științifice, inclusiv burse pentru participarea la conferințe, stagii și cursuri internaționale, cu implicarea activă a studenților doctoranzi în proiectele instituționale precum AITECH și CLOUDUT.
3	A.1.3.3	Să existe o evidențiere mai detaliată a cheltuielilor cu formarea profesională doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).  Diseminarea către doctoranzi a informațiilor referitoare la finanțări suplimentare și modalitatea de accesare prin publicarea acestora pe pagina de	Cheltuielile pentru formarea profesională a doctoranzilor au fost susținute financiar prin fonduri dedicate, anunțate atât prin e-mail, cât și pe site-ul IOSUD-UTCN. Doctoranzii au fost informați constant cu privire la oportunitățile de finanțare și au beneficiat de sprijin pentru participarea la

		anunțuri a IOSUD și a școlii doctorale.	conferințe, stagii internaționale, cursuri și pentru publicarea articolelor științifice.
4	A.3.1.2	Având în vedere tendințele de creștere a interesului pentru acest domeniu de doctorat și diversitatea temelor, se va continua acțiunea de atragere în activitatea de îndrumare doctorală a cadrelor didactice performante în activitatea științifică și academică. Ar trebui extinsă și intensificată colaborarea existentă cu specialiști din industrie sau cadre didactice de la alte universități din țară sau străinătate.	S-a continuat atragerea cadrelor didactice performante în activitatea de îndrumare doctorală, fiind intensificate colaborările științifice atât în cadrul UTCN, cât și prin participarea la conferințe naționale și internaționale. De asemenea, au fost organizate sesiuni online pe platforma MS Teams privind metodologia cercetării, implicarea în proiecte și redactarea articolelor științifice.
5	A.3.1.4	Să se urmărească o distribuție uniformă a numărului de doctoranzi îndrumați de un conducător de doctorat prin aportul noilor veniți.	Distribuția doctoranzilor între conducătorii de doctorat s-a realizat uniform, conform unei repartiții echilibrate a locurilor la admitere în sesiunea 2024, între domeniile Calculatoare și Tehnologia Informației și Ingineria Sistemelor, asigurându-se un echilibru între locurile bugetate și cele fără bursă. Situația actuală a fost documentată și publicată, conform anexelor transmise.
6	A.3.2.1	Publicațiile conducătorilor de doctorat din domeniu sunt dintre cele mai valoroase. Având în vedere potențialul de excepție al resursei umane, s-ar putea să se trimită cât mai multe articole la revistele cele mai valoroase din domeniu (Q1).	Conducătorii de doctorat din domeniul CTI sunt încurajați să publice în reviste de top, cu factor mare de impact (Q1–Q2), iar în cadrul IOSUD-UTCN există o preocupare constantă pentru susținerea și monitorizarea acestei direcții, conform criteriilor stabilite de Comisia CNATDCU nr. 15.
7	B.1.1.1	O promovare mai intensă a domeniului de doctorat CTI din cadrul UTCN.	Domeniul de doctorat CTI este promovat constant prin canale oficiale, atât în cadrul UTCN, cât și extern, fiind vizibil pe

			site-ul IOSUD-UTCN, în cadrul admiterii și prin acțiuni specifice de atragere a absolvenților din domenii relevante de licență și masterat.
8	B.2.1.1	Studentii doctoranzi să aibă prin contract, ca disciplină obligatorie, o disciplină destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor, pe care să o aleagă împreună cu conducătorul de doctorat, dintre cele oferite, pe cea care se potrivește cel mai bine temei viitoare teze de doctorat.	Studentii doctoranzi aleg, prin contractul de studii, o disciplină obligatorie specifică aprofundării metodologiei de cercetare și/sau prelucrării datelor, în funcție de direcția tezei lor și în acord cu conducătorul de doctorat, asigurându-se astfel o potrivire cât mai bună între oferta educațională și nevoile tematice ale fiecărui doctorand.
9	B.2.1.3	Recomandarea vizează un cadru mai larg decât IOSUD-UTCN și anume cel al educației naționale în România. Programele de studii și Fișele disciplinelor ar trebui să abordeze în mod explicit rezultatele învățării pe care se așteaptă să le obțină studenții doctoranzi. În prezent, sunt incluse doar competențele. Deși acestea descriu în general cunoștințele dezirabile, rezultatele învățării sunt o descriere mai specifică a ceea ce studenții vor putea face, într-un mod măsurabil.	Rezultatele învățării așteptate pentru studenții doctoranzi sunt clar formulate în cadrul programelor de studii și fișelor disciplinelor, fiind aliniată cu cerințele generale ale educației naționale. Acestea sunt exprimate sub forma competențelor specifice, pentru a fi măsurabile și relevante în contextul obiectivelor doctoratului.
10	B.3.1.1	Având în vedere calitatea publicațiilor celor care au obținut titlul de doctor, credem că este oportun pentru domeniul CTI de la IOSUD – UTCN să ceară fiecărui student care prezintă teza publicarea a cel puțin unui articol într-o revistă cu factor de impact.	Publicarea rezultatelor științifice este încurajată activ, fiecare doctorand fiind sprijinit să redacteze și să trimită cel puțin un articol într-o revistă cu factor de impact, până la finalizarea studiilor doctorale. Această practică este integrată în strategia IOSUD–UTCN pentru creșterea vizibilității și calității cercetării.
11	C.1.1.1	The action plan should include the remedy actions are proposed along with a deadline, a responsible person and the indicators to measure the evolution of the detected problem.*** Planul de acțiune ar trebui să	Planul de acțiune este structurat clar, cu acțiuni corective, termene limită, responsabilități definite și

		<p>includă acțiunile de remediere propuse împreună cu un termen limită, o persoană responsabilă și indicatorii pentru măsurarea evoluției problemei detectate.</p>	<p>indicatori de evaluare a progresului, astfel încât să se asigure monitorizarea eficientă a remediilor implementate. Această abordare permite adaptarea constantă și eficientă la eventualele probleme identificate.</p>
12	C.2.1.1	<p>Completarea și actualizarea constantă a paginii web a IOSUD și a paginii domeniului doctoral. Este necesară completarea listei doctoranzilor cu numele conducătorului de doctorat precum și completarea afișării paginilor web cu următoarele informații: conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate, profilul științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu. Afișarea pe web a informațiilor privind conducătorii de doctorat este o promovare necesară a domeniului doctoral care i-ar face cunoscuți și altor posibili doctoranzi, nu numai absolvenților UTCN care îi cunosc deja din perioada studiilor de licență și masterat..</p>	<p>Site-ul IOSUD-UTCN și pagina domeniului CTI sunt actualizate periodic, fiind completate cu lista conducătorilor de doctorat, tematicile și profilul științific al acestora, oferta educațională, informații privind admiterea, bursele și oportunitățile postdoctorale. Acestea contribuie la o promovare transparentă și profesionistă a domeniului.</p>
13	C.2.2.3	<p>Cooptarea mai multor companii de IT din România în sprijinirea programelor de doctorat, în special a doctoranzilor cu nevoi pentru anumite echipamente hardware specifice.</p>	<p>S-au stabilit parteneriate cu companii din domeniul IT pentru susținerea programelor doctorale, prin asigurarea accesului la echipamente hardware și resurse necesare desfășurării activităților de cercetare, în special pentru temele aplicative propuse de doctoranzi, corelate cu nevoile actuale ale industriei.</p>
14	C.3.1.2	<p>Implementarea unor măsuri mai ferme de stimulare a organizării de studii doctorale în co-tutelă internațională.</p>	<p>Au fost luate măsuri concrete pentru încurajarea organizării de teze în cotutelă internațională, prin sprijinirea mobilităților doctoranzilor, identificarea de parteneri academici externi și facilitarea semnării acordurilor bilaterale cu universități de prestigiu din afara țării.</p>

### III. Concluzii și recomandări

Se formulează concluzii generale cu privire la schimbările substanțiale produse de la ultimul REE și la implementarea recomandărilor.

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1	<p><b>A.1.1.1</b> Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:</p>	<p>Realizarea unei proceduri de alegeri specifice pentru studenții doctoranzi aleși în Consiliul Școlii Doctorale și în Consiliul de coordonare a programelor doctorale.</p>	Implementată
2	<p><b>A.1.3.2</b> Proporția studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.</p>	<p>Implicarea agenților economici în acordarea de burse pentru cel puțin șase luni pentru susținerea activității științifice.</p>	Implementată
3	<p><b>A.1.3.3</b> Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).</p>	<p>Să existe o evidențiere mai detaliată a cheltuielilor cu formarea profesională doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).</p> <p>Diseminarea către doctoranzi a informațiilor referitoare la finanțări suplimentare și modalitatea de accesare prin publicarea acestora pe pagina de anunțuri a IOSUD și a școlii doctorale.</p>	Implementată
4	<p><b>A.3.1.2</b> Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.</p>	<p>Având în vedere tendințele de creștere a interesului pentru acest domeniu de doctorat și diversitatea temelor, se va continua acțiunea de atragere în activitatea de îndrumare doctorală a cadrelor didactice performante în activitatea științifică și academică. Ar trebui extinsă și intensificată colaborarea existentă cu specialiști din</p>	Implementată

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
		industrie sau cadre didactice de la alte universități din țară sau străinătate.	
5	<b>A.3.1.4</b> Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat <sup>3</sup> , nu depășește 20%.	Să se urmărească o distribuție uniformă a numărului de doctoranzi îndrumați de un conducător de doctorat prin aportul noilor veniți.	Implementată
6	<b>A.3.2.1</b> Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința	Publicațiile conducătorilor de doctorat din domeniu sunt dintre cele mai valoroase. Având în vedere potențialul de excepție al resursei umane, s-ar putea să se trimită cât mai multe articole la revistele cele mai valoroase din domeniu (Q1).	Implementată

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.		
7	<p><b>B.1.1.1</b></p> <p>Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.</p>	O promovare mai intensă a domeniului de doctorat CTI din cadrul UTCN.	Implementată
8	<p><b>B.2.1.1</b></p> <p>Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.</p>	Studentii doctoranzi să aibă prin contract, ca disciplină obligatorie, o disciplină destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor, pe care să o aleagă împreună cu conducătorul de doctorat, dintre cele oferite, pe cea care se potrivește cel mai bine temei viitoarei teze de doctorat.	Implementată
9	<p><b>B.2.1.3</b></p> <p>IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează</p>	Recomandarea vizează un cadru mai larg decât IOSUD-UTCN și anume cel al educației naționale în România. Programele de studii și Fișele disciplinelor ar trebui să abordeze în mod explicit rezultatele învățării pe care se așteaptă să le obțină studenții	Implementată

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	„rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare <sup>2</sup> .	doctoranzi. În prezent, sunt incluse doar competențele. Deși acestea descriu în general cunoștințele dezirabile, rezultatele învățării sunt o descriere mai specifică a ceea ce studenții vor putea face, într-un mod măsurabil.	
10	<p align="center"><b>B.3.1.1</b></p> Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.	Având în vedere calitatea publicațiilor celor care au obținut titlul de doctor, credem că este oportun pentru domeniul CTI de la IOSUD – UTCN să ceară fiecărui student care prezintă teza publicarea a cel puțin unui articol într-o revistă cu factor de impact.	Implementată
11	<p align="center"><b>C.1.1.1</b></p> Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;</li> <li>b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;</li> <li>c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;</li> <li>d) activitatea științifică a studenților doctoranzi;</li> </ul>	The action plan should include the remedy actions are proposed along with a deadline, a responsible person and the indicators to measure the evolution of the detected problem.*** Planul de acțiune ar trebui să includă acțiunile de remediere propuse împreună cu un termen limită, o persoană responsabilă și indicatorii pentru măsurarea evoluției problemei detectate.	Implementată

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	e)programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi; f)serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole ș.a.m.d.) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.		
12	<b>C.2.1.1</b> IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum: a)regulamentul școlii doctorale; b)regulamentul de admitere; c)contractul de studii doctorale; d)regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei; e)conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate; f)profilul științific și științific, ariile tematice / teme de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora; g)lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător); h)informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat; i)link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile	Completarea și actualizarea constantă a paginii web a IOSUD și a paginii domeniului doctoral. Este necesară completarea listei doctoranzilor cu numele conducătorului de doctorat precum și completarea afișării paginilor web cu următoarele informații: conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate, profilul științific, ariile tematice / teme de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu. Afișarea pe web a informațiilor privind conducătorii de doctorat este o promovare necesară a domeniului doctoral care i-ar face cunoscuți și altor posibili doctoranzi, nu numai absolvenților UTCN care îi cunosc deja din perioada studiilor de licență și masterat..	Implementată

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
	înaintea susținerii.		
13	<b>C.2.2.3</b> Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.	Cooptarea mai multor companii de IT din România în sprijinirea programelor de doctorat, în special a doctoranzilor cu nevoi pentru anumite echipamente hardware specifice.	Implementată
14	<b>C.3.1.2</b> În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.	Implementarea unor măsuri mai ferme de stimulare a organizării de studii doctorale în co-tutelă internațională.	Implementată

#### Concluzii generale:

1. Toate recomandările formulate în cadrul REE din 2021 au fost **implementate integral sau într-un stadiu avansat**, în special prin măsuri de comunicare, transparență financiară și implicare științifică.
2. Activitatea domeniului este susținută de o **infrastructură solidă** și de participarea activă a doctoranzilor în proiecte naționale și internaționale.
3. Există o **preocupare constantă pentru creșterea calității științifice**, reflectată în publicații Q1–Q2 și colaborări interdisciplinare.
4. Domeniul *Calculatoare și Tehnologia Informației* rămâne competitiv și bine poziționat în peisajul academic românesc și internațional.

1.prof.univ.dr.ing. PENTIUC Ștefan

2.stud. CHIUDA Alexandru Mihai

3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS\_C11 – Științe ingineresti

2 - Ștefania Armășelu