

RAPORT DE EVALUARE EXTERNĂ DE PROGRES

Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD): Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” din București (ATM)

Școala doctorală (SD): Ingineria Sistemelor de Apărare și Securitate (ISAS)

Domeniul: Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale (IETTI)

I. Introducere

Prezentul raport de evaluare de progres se referă la evaluarea pe perioada scursă de la evaluarea externă periodică a domeniului pentru studii universitare de doctorat “*Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale*” și prezintă modul de abordare a recomandărilor formulate în cadrul procedurii de evaluare externă periodică desfășurată în 2021.

La întocmirea prezentului raport s-au folosit următoarele documente de bază:

1. Raportul de progres pentru domeniul de studii universitare de doctorat, elaborat de Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” din București;
2. Raportul de evaluare externă DSUD: IETTI, din anul 2021, disponibil la adresa <https://www.aracis.ro/dsud/inginerie-electronica-telecomunicatii-si-tehnologii-informationale-iosud310/>
3. Ghidul pentru desfășurarea procesului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de doctorat.

Componența comisiei de evaluare intermediară este:

1. AIORDĂCHIOAIE Dorel - Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
2. RĂCĂREANU Alexandra Bianca - Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica din București
3. Expert din Direcția Asigurarea Calității, responsabil suport activitate a CPS_C11 – Științe inginerești 2 - Carmen Mirian / Ștefania Armășelu

Scoala doctorală

Școala doctorală *Ingineria Sistemelor de Apărare și Securitate* a fost aprobată în ședința Senatului Academiei Tehnice Militare „Ferdinand I” din București în data de 05.10.2016.

Misiunea Școlii Doctorale din IOSUD-ATM este de a dezvolta activități de educație la nivel de doctorat, precum și activități de cercetare în domeniile de competență identificate prin domeniile de doctorat acreditate.

Viziunea ce conduce activitatea școlii doctorale către formularea și îndeplinirea misiunii prezentate se întemeiază dezvoltarea cercetării științifice, și stabilirea de noi direcții de cercetare în școala doctorală, cu impact științific, contribuind la soluționarea problemelor actuale ale structurilor de apărare, ordine publică și securitate națională, dar și la dezvoltarea unor cercetări cu impact pe termen lung asupra acesteia.

Există centre de cercetare înregistrate pe platforma ERRIS, pentru a îmbunătăți vizibilitatea publică a acestora, stimulând colaborarea și participarea la rețelele naționale și internaționale de profil a

comunității științifice din România.

La data întocmirii prezentului raport, numărul conducătorilor de doctorat este 22 (9 profesori titulari și 13 profesori asociați), iar numărul studenților-doctoranzi aflați în diverse etape ale programului de doctorat este 69.

Domeniul de doctorat

În ATM se desfășoară studii universitare de doctorat în domeniul *Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale*, în cadrul școlii doctorale *Ingineria Sistemelor de Apărare și Securitate*.

În Școala Doctorală *Ingineria Sistemelor de Apărare și Securitate* sunt 5 (cinci) conducători de doctorat în domeniul *Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale*.

În perioada 2019-2024, au fost înmatriculați 22 de studenți doctoranzi, iar un număr de 16 studenți doctoranzi au susținut public teza de doctorat. În prezent, în domeniul *Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale* sunt înregistrați 15 studenți doctoranzi aflați în diferite etape de pregătire.

OBS: În Anexa II.4 sunt 13 studenți în pregătire și 5 studenți în finalizare.

Academia Tehnică Militară “Ferdinand I” are spații proprii pentru activitățile de cercetare științifică, specifice domeniului de doctorat “*Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale*”.

Domeniul de doctorat este susținut pe linie de cercetare științifică de către *Facultatea de Comunicații și sisteme electronice pentru Apărare și Securitate*, prin laboratoarele specifice din cadrul departamentelor celor două facultăți și prin cele două centre de excelență, *Centrul de excelență în comunicații și tehnologia informației*, respectiv *Centrul de excelență în robotocă și sisteme autonome* din cadrul facultății.

II. Aprecieri asupra implementării recomandărilor formulate în cadrul REE

Se prezintă modul de implementare a recomandărilor, precum și concluzii asupra măsurii în care acestea au fost implementate.

Indicatorul: A.1.3.3 (*neîndeplinit*)

*A.1.3.3. *Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și taxelor de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi, de la forma de învățământ cu taxă, se utilizează pentru a finanța 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.)*

Recomandări: (*din raportul EE*)

- 1). *Creșterea cheltuielilor pentru formare profesională. Posibilitatea alocării unui buget dedicat pentru școala doctorală care gestionează domeniul IETTI care să poată fi folosit pentru formarea profesională a doctoranzilor.*
- 2). *O evidențiere mai clară 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.).*
- 3). *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.

Măsuri întreprinse de școala doctorală/instituție (din raportul de progres):

- 1). S-a prezentat situația sumelor obținute de universitate prin taxe de școlarizare precum și a celor cheltuite cu formarea profesională ale doctoranzilor, conform Anexei III.C.3.1.1 și Tabelul III. A.1.3.3. Pentru doctoranzii cu taxa s-a alocat 23,66% din sumele încasate.
- 2). S-a aprobat ca un procent de 10% din taxele de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi, de la forma de învățământ cu taxă, să poată fi cheltuite, pe baza unor rapoarte personale întocmite de studenții doctoranzi, pentru decontarea cheltuielilor 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.).
- 3). Studenții doctoranzi sunt informați despre revistele cotate ISI pe domenii (<https://uefiscdi.gov.ro/scientometrie-reviste>) și conferințele internaționale relevante prin publicarea pe secțiunea Doctorat a paginii www.mta.ro.
- 4). Modul de organizare specific al ATM, care are și calitate de unitate militară, nu permite divizarea bugetului instituției pe substructuri.

Constatări:

- 1). Nu se prezintă regimul de finanțare/înmatriculare a studenților (taxă/buget)
- 2). În Anexa II.4 sunt 13 studenți în pregătire și 5 studenți în finalizare.
- 3). În Anexa III.C.3.1.1 *Mobilități* nu se specifică dacă sumele de tip Grant sunt din alocația bugetară / taxe sau din alte surse/competiții.

Concluzii:

- 1). Pe baza datelor prezentate și a statutului invocat de ATM nu se poate evalua criteriul. Pentru studenții înmatriculați cu taxă indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul: B.3.2.2. (Neîndeplinit)

*B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de studii universitare de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0,3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii 5 ani. Se analizează doar acele domenii de doctorat în care au fost susținute minimum 10 teze de doctorat în ultimii 5 ani.

Recomandări (din raportul EE):

- 1). Corectarea situației privind comisiile de susținere publică a tezei de doctorat.
- 2). „Broaden the pool of external doctoral theses reviewers.”

Măsuri întreprinse de școala doctorală/instituție (din raportul de progres):

Din Anexa III.B.3.2.1 rezultă că, de la ultima evaluare ARACIS, au fost susținute și planificate pentru susținere publică un număr de 15 teze de doctorat în domeniul „Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale”. Din aceeași anexă rezultă că numărul maxim de teze de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior este egal cu 4 (patru), alocate d-lui prof. univ. dr. ing. Ion MARGHESCU de la Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București. Conform acestui criteriu, se calculează raportul $4/15 = 0,26 < 0,3$.

Constatări: N/A

Concluzii: Îndeplinit.

Indicatorul: C.3.1.1. (Parțial îndeplinit)

*C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități

din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.

Recomandări (din raportul EE):

- 1). Creșterea numărului de participări la conferințe din străinătate.
- 2). Încurajarea și motivarea studenților doctoranzi pentru a efectua cel puțin o mobilitate în cadrul stagiului doctoral prin adoptarea de măsuri eficiente.

Măsuri întreprinse de școala doctorală/instituție (din raportul de progres):

Din totalul de 29 de studenți doctoranzi care au încheiat teza de doctorat în perioada 2022-2024 sau se află în prezent în pregătire, (conform Anexa II.4) 45% au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale (Anexa III.C.3.1.1).

La nivel intern, studenții doctoranzi înscriși la programul de pregătire prin studii doctorale cu taxă, care participă în calitate de prim autor la cel puțin două conferințe internaționale în decursul unui an universitar să beneficieze de o reducere a taxei anuale de studii în procent de 15% (https://mta.ro/wp-content/uploads/2024/06/01_cuantumul-taxelor-2024-2025-1.pdf).

Suplimentar, în contractele de studii universitare de doctorat, începând cu anul 2023, s-a introdus o noua obligație ce revine studenților doctoranzi, și anume “să participe la cel puțin o conferință internațională”, conform capitolului 6. DREPTURI ȘI OBLIGAȚII GENERALE ALE PĂRȚILOR, punctul 6.6., lit (g) din modelul de contract disponibil la adresa https://mta.ro/wp-content/uploads/2024/09/Model-Contract-doctorat_Buget_2024-2025v2.pdf.

Constatări: N/A

Concluzii: Îndeplinit.

III. Concluzii și recomandări

Prin raportul prezentat, urmare a evaluării interne de progres a domeniului de studii universitare de doctorat *Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale*, s-a constatat că există preocupări de rezolvare a recomandărilor și îndeplinirea indicatorilor de performanță declarați ca fiind neîndepliniți sau parțial îndepliniți la ultima evaluare externă a domeniului (în anul 2021).

Strategiile de dezvoltare a pregătirii prin studii universitare de doctorat în ATM sunt prezentate în *Planul operațional pentru studii universitare de doctorat 2024-2025*.

Sintetic, modul de rezolvare a recomandărilor din cadrul indicatorilor deficitari este prezentat în Tabelul următor.

Nr. crt.	Indicator de performanță	Recomandare	Implementarea recomandărilor
1.	A.1.3.3 (Neîndeplinit)	1). Creșterea cheltuielilor pentru formare profesională. 2). O evidențiere mai clară a cheltuielilor cu formarea profesională doctoranzilor	Recomandările sunt implementate și dovedite pentru studenții cu taxă. Pe baza invocării structurii specifice a

		(participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.). 3). 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.	ATM (unitate militară) indicatorul nu poate fi evaluat. Indicatorul este îndeplinit pentru studenții cu taxă.
2.	B.3.2.2 (<i>Neîndeplinit</i>)	1). Corectarea situației privind comisiile de susținere publică a tezei de doctorat. 2). „ <i>Broaden the pool of external doctoral theses reviewers.</i> ”	Recomandările au fost implementate. Indicatorul este îndeplinit.
3.	C.3.1.1 (<i>Parțial îndeplinit</i>)	1). Creșterea numărului de participări la conferințe din străinătate. 2). Încurajarea și motivarea studenților doctoranzi pentru a efectua cel puțin o mobilitate în cadrul stagiului doctoral prin adoptarea de măsuri eficiente.	Recomandările au fost implementate. Indicatorul este îndeplinit.

Nu s-au abordat recomandările de la ceilalți indicatori precum și de la evaluatorul străin.

25.04.2025

Pentru comisia de evaluare,

Aiordăchioaie Dorel -

Răcăreanu Alexandra Bianca -

Armășelu Ștefania -