

**ROMÂNIA**  
**MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE**  
**ACADEMIA FORȚELOR TERESTRE**  
**„NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU**



**STRATEGIA**  
**DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ, DEZVOLTARE**  
**ȘI INOVARE A ACADEMIEI FORȚELOR**  
**TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU**  
**în perioada 2021-2024**

***Șeful colectivului de elaborare:***

*Gl.bg.prof.univ.dr.ing.* **Ghiță BÂRSAN**

***Colectivul de elaborare:***

*Col.conf.univ.dr.ing.* **Ioan VIRCA**

*Conf.univ.dr.* **Anca DINICU**

*Cpt.lect.univ.dr.* **Annamaria SÂRBU**

*Lect.univ.dr.* **Sabin GUȚAN**

*Col.ing.* **Ioan-Dan POPA**

*Pcc* **Elena PLEȘANU**

**ROMÂNIA**  
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE  
ACADEMIA FORȚELOR TERESTRE  
„NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU



**DISPOZIȚIE**  
PENTRU APROBAREA

---

**STRATEGIEI DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ, DEZVOLTARE  
ȘI INOVARE A ACADEMIEI FORȚELOR TERESTRE  
„NICOLAE BĂLCESCU” ÎN PERIOADA 2021-2024**

---

**COMANDANTUL (RECTORUL) ACADEMIEI FORȚELOR  
TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU”,**

pentru aplicarea cerințelor Metodologiei de evaluare externă, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță a Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, în temeiul art. 51 din Carta universitară a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” privind autonomia universitară și a Hotărârii Senatului Universitar nr. 581 din 23.12.2020,

**emite prezenta dispoziție:**

**Art. 1.** Se aprobă *Strategia de cercetare științifică, dezvoltare și inovare a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în perioada 2021-2024*, care intră în vigoare la data de 01.01.2021.

**Art. 2.** La aceeași dată se abrogă *Strategia de cercetare științifică, dezvoltare și inovare a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” în perioada 2015-2020*.

**Art. 3.** Documentul va fi tipărit la Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” și difuzat prin grija Bibliotecii Universitare a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”.

**COMANDANTUL (RECTORUL) ACADEMIEI FORȚELOR TERESTRE  
„NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU**

*General de brigadă*

*prof.univ.dr.ing. Ghiță BÂRSAN*

## CUPRINS

1. Preambul .....	5
2. Misiunea și viziunea cercetării științifice în Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu .....	7
3. Managementul cercetării .....	8
4. Principii, valori și reguli morale în activitatea de cercetare științifică .....	10
5. Direcții strategice .....	10
6. Obiectivele strategice și obiectivele specifice activității de cercetare științifică, dezvoltare și inovare .....	11
7. Dispoziții finale .....	22

## 1. PREAMBUL

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu este o instituție de învățământ superior militar, individualizată în cadrul sistemului național de învățământ superior prin *clasificarea* în categoria *universităților de educație și cercetare științifică*, potrivit cadrului normativ național în vigoare.

Din această perspectivă, instituția noastră se află într-un continuu proces de adaptare structurală și funcțională, determinat de evoluția mediului de securitate internațional actual, cerințele de pregătire reieșite din modelul absolventului pentru asigurarea interoperabilității în cadrul alianței NATO și compatibilizării învățământului cu exigențele promovate la nivel european.

În acest context, activitatea de cercetare științifică în Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu are în centrul atenției și preocupărilor întregii comunități academice și de cercetare direcțiile și obiectivele prioritare de cercetare – dezvoltare – inovare (CDI) ale Ministerului Apărării Naționale, ale organismelor de specialitate din cadrul NATO Science and Technology Organization (STO) și Uniunii Europene (European Defence Agency – EDA) și, nu în ultimul rând, obiectivele generale și specifice instituționale.

Astfel, activitatea de cercetare științifică din academie, în perioada 2021-2024, se va desfășura având drept fundament legislația națională și internațională în domeniul cercetării științifice, reglementările specifice Ministerului Apărării Naționale și Statului Major al Forțelor Terestre, Carta universitară a academei și documentele interne adoptate de Senatul Universitar.

Direcțiile de cercetare vor fi centrate pe: conceperea de teme și programe CDI orientate cu prioritate spre soluționarea problemelor de natură militară, precum și a celor de ordin economic, social și cultural cu referință în domeniul securității și apărării; derularea temelor de cercetare solicitate de beneficiari interni sau externi ori identificate prin activități proprii în vederea valorificării ulterioare; organizarea de manifestări științifice interne și internaționale; dezvoltarea unor teme de cercetare specifice parteneriatului consolidat existent în cadrul forumului științific militar iMAF (international Military Academic Forum) și încheierea de acorduri cu parteneri români sau străini pentru derularea de activități științifice.

Organizarea activităților de cercetare – dezvoltare și inovare la nivelul academei, conducerea acestora, precum și orientarea și coordonarea lor vor reveni în responsabilitatea persoanelor și organismelor din academie cu atribuții și responsabilități în domeniul cercetării științifice și se vor stabili prin *Regulamentul activității de cercetare, dezvoltare și inovare în Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu*, conform reglementărilor în vigoare.

Rezultatele cercetării științifice vor fi diseminate cu ocazia unor manifestări internaționale și prin publicații editoriale de profil, care să asigure validarea și

vizibilitatea științifică a acestora în baze de date internaționale, creând astfel premisele afirmării potențialului creator al personalului implicat din instituție atât pe plan intern, cât și pe plan extern.

Strategia de cercetare științifică a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu are la baza elaborării sale proiecția operațională a scopurilor strategice cuprinse în *Planul strategic de dezvoltare instituțională a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu* pentru perioada de referință 2021-2024. De asemenea, au fost luate în considerare atât obiectivele și direcțiile de acțiune stipulate în *Strategia Ministerului Apărării Naționale în domeniul cercetării – dezvoltării și inovării pentru perioada 2021-2024*, care să asigure realizarea obiectivelor strategice ale armatei în domeniul CDI, cât și prevederile specifice ale documentelor strategice emise sau în curs de aprobare, la nivel intern, național sau internațional:

- Strategia Europa 2027;
- Planul și politicile de dezvoltare a Spațiului European al Cercetării – European Research Area (ERA);
- Programul Cadru UE pentru Cercetare și Inovare „Orizont Europa” (2021-2027);
- Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2021-2027;
- Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2021-2027;
- Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare inteligentă 2021-2027;
- Strategia de Transformare a Armatei României;
- Metodologia 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/Partea a II-a Criterii, standarde și indicatori de performanță pentru asigurarea calității și acreditare/Criteriul B.3. – Activitatea de cercetare științifică.
- Carta universitară a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu.

În consecință, *Strategia de cercetare științifică, dezvoltare și inovare a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în perioada 2021-2024* vizează îndeplinirea unor obiective și obținerea unor rezultate ale cercetării pe termen lung, pentru care se vor putea aloca eficient resursele umane, materiale și financiare necesare. În același timp, obiectivele stabilite se referă la toate domeniile științifice în care academia oferă educație, iar o parte din rezultatele științifice vor fi transferate în activitatea didactică/formativă la programele de studii de licență și masterat.

## 2. MISIUNEA ȘI VIZIUNEA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE ÎN ACADEMIA FORȚELOR TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU

Misiunea Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în domeniul cercetării științifice, dezvoltării și inovării este *de a genera și transfera cunoaștere prin creație individuală și colectivă, în domeniul științelor, precum și valorificarea și diseminarea rezultatelor acestora.*

Misiunea va fi îndeplinită printr-o stabilire echilibrată a obiectivelor strategice și specifice ale cercetării, raportată la domeniile prioritare în activitatea de cercetare din academie și numărul personalului didactic și de cercetare din instituție. Urmărirea îndeplinirii obiectivelor se va realiza printr-un management operativ care va fi practicat de către prorectorul pentru cercetare științifică și prodecanii pentru cercetare științifică, la nivelul facultăților.

Domeniile prioritare în care academia își planifică și desfășoară activitățile de cercetare științifică sunt cele în care personalul didactic și de cercetare are competență și expertiză, date de către specializarea profesională, domeniul în care a obținut titlul de doctor, specializările obținute pe parcursul carierei și în care este atestat, proiectele și granturile din care a făcut parte și alte tipuri de cursuri și atestări care să confirme capacitatea de a desfășura cercetare. Astfel, se evidențiază următoarele domenii:

- administrație, guvernanță și drept;
- compatibilitate și biocompatibilitate electromagnetică;
- inginerie și tehnologii militare;
- leadership în mediu multicultural;
- management și dezvoltare durabilă;
- operațiuni cibernetice și protecția infrastructurilor critice;
- științe economice;
- securitate globală și informații;
- științe militare;
- științe sociale și ale educației.

În ceea ce privește viziunea academiei asupra CDI pe termen mediu și lung, Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu își asumă, în calitate de unitate de cercetare – dezvoltare UCD, parteneriatul pentru apărare și securitate la nivelul M.Ap.N., alături de celelalte unități de cercetare – dezvoltare din minister sub coordonarea Direcției Generale pentru Armamente – DGArm. Fundamentul acestui parteneriat constă într-o nouă abordare de lucru a domeniilor științifice și tehnologice prioritare pentru competențele de CDI ale M.Ap.N., adaptate la prioritățile strategice ale NATO/UE.

În același timp, provocările actuale determinate de schimbările globale în toate domeniile vieții vor solicita găsirea de noi idei și tehnologii avansate de cercetare și producție în domeniul militar, noi abordări de management, noi metode de educație și relaționare socială și interculturală etc., care vor deveni direcții prioritare pentru cercetare într-un viitor relativ apropiat.

Astfel, eforturile actuale din partea conducerii academiei și factorilor de decizie din Statul Major al Forțelor Terestre și Statul Major al Apărării de a înființa Centrul de modelare – simulare a acțiunilor militare și Hub-ul de cercetare în domeniul inteligenței artificiale vor canaliza munca personalului implicat pe direcții avansate de cercetare, devenind centre de cercetare de excelență. Se previzionează că academia va avea capacități de cercetare pe direcții precum: inteligența artificială, HUMINT, modelarea virtuală și constructivă, realitatea augmentată, machine learning, biomecanică, roboți militari, război electronic, The Internet of Military Things IoMT, sisteme UAV, învățare automată etc.

Devine extrem de utilă, în contextul implementării și dezvoltării acestor direcții de cercetare, implicarea întregului corp didactic și de cercetare din instituție prin acțiuni concrete și realizarea de proiecte și teme de cercetare în acest sens. Legătura cu mediul civil românesc de cercetare și afaceri poate constitui o punte facilă de conexiune a preocupărilor noastre de viitor cu dorința acestora de promovare și implementare a tehnologiilor avansate sau emergente în domeniile de activitate socioeconomică, inclusiv apărare.

Cu aceste deziderate propuse, Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu își va continua ducerea la îndeplinire a misiunii sale în domeniul cercetării științifice, având drept țintă obținerea excelenței în cercetare, ca sursă de noi cunoștințe, ceea ce va permite creșterea performanței și a vizibilității instituționale.

### **3. MANAGEMENTUL CERCETĂRII**

Managementul cercetării, dezvoltării și inovării în Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu va fi asigurat de către Consiliul Științific care își va desfășura activitatea și exercita atribuțiile conform *Regulamentului de organizare și funcționare a Consiliului Științific*. Consiliul Științific va fi sprijinit din punct de vedere logistic de către Secția Cercetare Științifică, care va asigura resursele necesare derulării tuturor acțiunilor și activităților de cercetare, dezvoltare, inovare și va acorda consultanță de specialitate pentru aceste activități desfășurate de personalul academiei.

În ceea ce privește managementul operativ al proiectelor, granturilor, programelor și temelor de cercetare, directorul de proiect este responsabil de finalizarea cu succes a fiecărei etape de proiect și obținerii rezultatelor planificate în proiect, precum și de întocmirea documentației corespunzătoare în raport cu autoritatea de proiect (Ministerul Apărării Naționale, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică etc.). De asemenea, directorul de proiect, la finalizarea fiecărei etape și la sfârșitul proiectului, va verifica documentația întocmită în scopul detectării plagiatului prin determinarea raportului de similitudine.



Verificarea antiplagiat va fi efectuată cu ajutorul softurilor specializate existente în academie, respectiv iThenticate și Sistemantiplagiat.ro, iar *Compartimentul de Proprietate Intelectuală și Integritate Academică* din cadrul Secției Cercetare Științifică va ține evidența centralizată a verificărilor și rezultatelor în instituție. Valoarea maximă a raportului de similitudine până la care se consideră a fi acceptat documentul verificat este cea recomandată prin reglementările interne ale instituției.

Pentru fiecare proiect sau grant finanțat prin Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării UEFISCDI, procesul de evaluare a acestora va fi facilitat prin înregistrarea proiectelor pe platforma BrainMap, platforma fiind totodată un punct unic de acces către informațiile necesare pentru cercetare și inovare.

În cazul proiectelor finanțate prin Planul Sectorial de Cercetare – Dezvoltare (PSCD) al M.Ap.N. se va respecta procedura operațională privind ofertarea, aprobarea și managementul proiectelor cuprinse în PSCD.

Dreptul de proprietate intelectuală și industrială al cadrelor didactice și de cercetare, al studenților, masteranzilor și doctoranzilor din instituție asupra invențiilor, inovațiilor și drepturilor de autor pentru lucrările cu caracter științific sau didactic este garantat și apărat de către academie și este gestionat prin *Compartimentul de Proprietate Intelectuală și Integritate Academică* din academie.

Acest compartiment va oferi consultanță tehnică în legătură cu încălcarea dreptului de proprietate intelectuală asupra produselor științifice sau didactice amintite mai sus și, ori de câte ori va constata încălcarea acestuia sau abateri de la regulile privind respectarea dreptului la calitatea de autor de către comunitatea universitară din academie, va lua măsuri urgente de informare a *Comisiei de etică și deontologie universitară*, care va recurge la stabilirea soluțiilor reparatorii și propunerea de sancțiuni, în baza legislației naționale și directivelor europene privind respectarea drepturilor de proprietate intelectuală.

În situația în care conflictele privind dreptul de proprietate intelectuală și industrială se referă la terțe persoane fizice sau juridice din afara Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu sau când cadrul legislativ de analiză depășește sfera internă, proprie Ministerului Apărării Naționale, Comisia de etică și deontologie universitară va colabora cu *Biroul de Asistență Juridică* din instituție în vederea reprezentării în instanță pentru rezolvarea diferendelor.

Prorectorul pentru cercetare științifică va urmări îndeaproape respectarea drepturilor de proprietate intelectuală și industrială a proiectelor și lucrărilor de cercetare științifică elaborate de către comunitatea universitară din academie și va prezenta date și concluzii despre această activitate în *Raportul anual privind activitatea de cercetare, dezvoltare și inovare desfășurată în academie*.

Rezultatele cercetării se vor ține centralizat de către *Biroul Evidență Cercetări Științifice* din cadrul Secției Cercetare Științifică în *Registrul de evidență a rezultatelor activității de cercetare – dezvoltare*, conform ordinelor în vigoare.

#### **4. PRINCIPII, VALORI ȘI REGULI MORALE ÎN ACTIVITATEA DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ**

Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu respectă valorile și principiile integrității în cercetarea științifică, precum și regulile morale stipulate în *Codul Național de Etică în Cercetarea Științifică*, document ce exprimă valorile și bunele practici de integritate la nivelul comunităților de cercetare științifică din România și a partenerilor acestor comunități, care sunt în acord cu reglementările internaționale de asigurare a calității în integritatea academică.

Codul de etică are rolul de a preciza principiile, responsabilitățile și procedurile, astfel încât cercetarea științifică și inovarea din România să se desfășoare în conformitate cu exigențele Spațiului European al Cunoașterii și cu principiile etice acceptate de comunitatea științifică internațională.

Comunitatea științifică din Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu este preocupată de combaterea și prevenirea conduitei neconforme, neetice, inclusiv a fraudei, deoarece acestea corup știința. Conduita incorectă în cercetare este definită ca falsificarea sau plagiatul în crearea, efectuarea sau analizarea rezultatelor cercetării, publicarea de mai multe ori a aceluiași rezultat prezentat de fiecare dată ca fiind noutăți, prin urmare, inducerea în eroare în raportarea rezultatelor cercetării sau a metodelor folosite.

Integritatea morală și bunele practici în activitatea de cercetare și în publicarea rezultatelor cercetării este esențială pentru avansare în cunoaștere. Ca atare, transmiterea necesității respectării standardelor și conduitei științifice corecte studenților, masteranzilor, doctoranzilor și tinerilor cercetători va reprezenta o prioritate pentru academie.

Astfel, activitatea de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare impune la nivelul instituției respectarea următoarelor principii: onestitate, deschidere proprie cunoașterii științifice către publicarea rezultatelor științifice, responsabilitate, meticulozitate și acuratețe, integritate, considerație pentru realizările altor cercetători și etică profesională.

#### **5. DIRECȚII STRATEGICE**

Pentru îndeplinirea misiunii Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în domeniul cercetării științifice, eforturile personalului care desfășoară activități de cercetare, dezvoltare și inovare vor fi orientate către următoarele direcții strategice de acțiune:

- *creșterea performanțelor calitative și cantitative și îmbunătățirea vizibilității rezultatelor științifice ale personalului academei prin participarea la diverse competiții de proiecte de CDI desfășurate la nivelul Ministerului Apărării Naționale, Ministerului Educației și Cercetării, precum și accesarea altor linii de finanțare la nivel național și internațional;*

- *aprofundarea cercetării în domeniile în care Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu are experiență și expertiză, în vederea obținerii unui avantaj competitiv și atragerii personalului din afara academiei către o carieră didactică și de cercetare de viitor;*
- *dezvoltarea și optimizarea continuă a cadrului instituțional favorabil valorificării potențialului creativ și creșterii vizibilității științifice a cadrelor didactice și personalului de cercetare din academie, în acord cu reglementările naționale și internaționale;*
- *realizarea și consolidarea excelenței în resursa umană de cercetare și în strategia de resurse umane specifică pentru activitățile de CDI printr-o susținere constantă prin diverse mijloace a personalului propriu, respectiv prin atragerea de resurse umane titulare sau asociați/colaboratori etc.;*
- *generarea de resurse financiare și materiale prin activități CDI în scopul sprijinirii cercetătorilor și a cadrelor didactice în vederea participării la competițiile de obținere a proiectelor și granturilor de cercetare;*
- *îmbunătățirea infrastructurii destinată cercetării științifice și procesului instructiv-educativ, din punct de vedere calitativ și cantitativ, astfel încât să se asigure derularea optimă a acestor procese concomitent cu asigurarea accesului la cercetarea științifică la fluxurile principale și încurajarea publicării rezultatelor cercetării conform standardului „gold open access”;*
- *dezvoltarea parteneriatelor existente și realizarea de noi parteneriate în vederea creșterii importanței cercetării științifice concretizate în: participări la proiecte comune de cercetare; organizarea de manifestări științifice; elaborarea de publicații sau lucrări științifice; stimularea creativității tinerilor cercetători, studenților, masteranzilor și doctoranzilor; inițierea și consolidarea unui mediu productiv în cadrul Forumului științific iMAF și Programului ERASMUS+;*
- *preocuparea permanentă a factorilor de răspundere din academie și organismelor și compartimentelor de specialitate pe linia CDI pentru respectarea normelor de etică și deontologie profesională, dreptului de proprietate intelectuală și industrială, precum și integritate academică.*

## **6. OBIECTIVELE STRATEGICE ȘI OBIECTIVELE SPECIFICE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ, DEZVOLTARE ȘI INOVARE**

Obiectivele stabilite în prezenta *Strategie de cercetare științifică, dezvoltare și inovare a Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în perioada 2021-2024* au la bază analiza cerințelor exprimate în

documentele-cadru privind *transformarea* Armatei României în domeniul cercetării științifice, *adaptarea* continuă la direcțiile de cercetare naționale și internaționale actuale, precum și *viziunea* proprie a evoluției cercetării științifice determinată de tendințele și direcțiile de dezvoltare instituțională. De asemenea, s-au luat în considerare resursele umane de cercetare disponibile, infrastructura de cercetare existentă, precum și unitățile de cercetare – dezvoltare cu care academia are încheiate parteneriate și acorduri de colaborare.

Astfel, se stabilesc următoarele obiective strategice, pentru care apoi se vor preciza în parte direcțiile de acțiune, indicatorii de performanță și termenele de îndeplinire a indicatorilor, precum și responsabilii de proces.

### **Obiective strategice**

- 1. Dezvoltarea structurilor de resurse umane favorabile cercetării științifice.**
- 2. Creșterea performanței resursei umane în domeniul cercetării științifice, asigurând astfel creșterea vizibilității științifice la nivel național și internațional.**
- 3. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare.**
- 4. Diversificarea relațiilor de parteneriat cu mediul academic, militar, economic și social la nivel național și internațional.**
- 5. Valorificarea și diseminarea rezultatelor CDI.**
- 6. Transferul cunoașterii științifice către procesul educațional.**
- 7. Finanțarea cercetării științifice.**
- 8. Asigurarea accesului la cunoaștere pentru cadrele didactice și de cercetare, studenți, masteranzi și doctoranzi și susținerea aspirației către excelență în cercetare.**

### **Obiectivul strategic 1**

#### **Dezvoltarea structurilor favorabile cercetării științifice**

**Direcția de acțiune 1.1:** Bugetarea cu funcții și încadrarea cu personal a *centrelor de cercetare* din cadrul departamentelor. Având în vedere dotarea materială foarte bună de care dispune instituția, această premisă constituie cheia către elaborarea unor proiecte de cercetare atât ca instituție coordonatoare, cât și ca instituție parteneră.

**Indicator de performanță:** Încadrarea centrelor de cercetare cu personal corespunzător/șef centru.

**Termen de realizare indicator:** 2022.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică, decanii și prodecanii pentru cercetare științifică ai facultăților, directorii de departamente și șeful Secției Resurse Umane.

**Direcția de acțiune 1.2:** Implicarea eficientă a cadrelor didactice din cadrul fiecărui departament în activități de cercetare, orientate și coordonate la nivelul fiecărei comisii didactice, astfel ca aceste *comisii didactice* să devină structurile de bază în generarea de idei novatoare și transferul rezultatelor cercetării în actul didactic.

**Indicator de performanță:** Rezultate concludente ale activităților de cercetare științifică în comisiile didactice, cel puțin un studiu, comunicare, articol, lucrare etc., materializate în diseminarea rezultatelor în manifestări și publicații recunoscute.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Decanii și prodecanii pentru învățământ și cercetare științifică.

**Direcția de acțiune 1.3:** Încadrarea cu personal a funcțiilor din cadrul *Compartimentului Proprietate Intelectuală și Integritate Academică* și mărirea statutului de funcții al acestuia cu cel puțin o funcție, în vederea creșterii capacității de analiză a ofertei și identificarea de teme, proiecte și granturi de cercetare în toate tipurile de competiții și de a oferi facultăților/cadrelor didactice și de cercetare consultanță în alegerea și elaborarea de propuneri adecvate.

**Indicator de performanță:** încadrarea Compartimentului Proprietate Intelectuală și Integritate Academică în procent de 100 %.

**Termen de realizare indicator:** 2022.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică, șeful Secției Cercetare Științifică și șeful Secției Resurse Umane.

## **Obiectivul strategic 2**

**Creșterea performanței resursei umane pe planul cercetării științifice care să asigure vizibilitatea științifică la nivel național și internațional**

**Direcția de acțiune 2.1:** Atragerea și menținerea *resursei umane de calitate* în activitatea de învățământ/cercetare științifică.

**Indicator de performanță:** Creșterea gradului de ocupare a posturilor didactice și de cercetare în cadrul departamentelor cu 10 % și promovarea pe funcțiile didactice superioare a personalului didactic încadrat, conform reglementărilor în vigoare.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 2.2:** Identificarea și participarea la *conferințe, traininguri, parteneriate* etc., pe direcțiile și domeniile de cercetare existente la nivelul instituției.

**Indicator de performanță:** Publicarea în volumele manifestărilor și publicațiilor științifice a cel puțin o publicație sau o realizare didactică sau

științifică, astfel ca norma de cercetare anuală a fiecărui cadru didactic și de cercetare să fie îndeplinită.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Prodecanii pentru cercetare științifică și directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 2.3:** Creșterea *calității cercetării științifice* desfășurată de cadrele didactice și de cercetare, în echipe sau individual, în scopul dezvoltării potențialului propriu și cultivării spiritului creativ studenților, masteranzilor și doctoranzilor.

**Indicator de performanță:** Creșterea vizibilității științifice a personalului didactic și de cercetare monitorizată prin profilul researcher ID cu ajutorul indicilor Hirsch (WoS, Scopus, Google Scholar) cu cel puțin o unitate/an.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Cadrele didactice și de cercetare.

### **Obiectivul strategic 3**

#### **Dezvoltarea infrastructurii de cercetare**

**Direcția de acțiune 3.1:** Sprijinul *nevoilor de cercetare* existente și identificarea unor noi nevoi de cercetare specifice, care să răspundă cerințelor mediului militar.

**Indicator de performanță:** Dezvoltarea bazei materiale existente a cercetării prin dotarea suplimentară a laboratoarelor și cabinetelor de specialitate creștere în procent de 10% față de anul anterior.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Decanii, prodecanii pentru cercetare științifică și directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 3.2:** Dotarea *centrelor de cercetare* din cadrul departamentelor cu aparatura specifică de cercetare conform misiunii acestora, care să permită realizarea obiectivelor propuse.

**Indicator de performanță:** Înscrierea laboratoarelor destinate cercetării pe platforma ERRIS (Engage in the Romanian Research Infrastructures System), 1 lab./2 ani.

**Termen de realizare indicator:** 2022, 2024.

**Responsabili:** Decanii, prodecanii pentru cercetare științifică și directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 3.3:** *Promovarea potențialului de cercetare – dezvoltare* a academiei în mediul militar și civil în scopul folosirii eficiente a infrastructurii de cercetare și atragerii de resurse materiale și financiare.

**Indicator de performanță:** Operaționalizarea în cadrul fiecărei facultăți a cel puțin un centru de cercetare.

**Termen de realizare indicator:** 2024.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică, decanii și prodecanii pentru cercetare științifică ai facultăților.

#### **Obiectivul strategic 4**

**Diversificarea relațiilor de parteneriat și colaborare cu mediul academic, militar, economic și social la nivel național și internațional**

**Direcția de acțiune 4.1:** Elaborarea *acordurilor de parteneriat* cu instituții publice/private privind participarea colaborativă la activități de cercetare.

**Indicator de performanță:** Încheierea de acorduri de parteneriat cu diverse instituții naționale și internaționale.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică, decanii și prodecanii pentru cercetare științifică.

**Direcția de acțiune 4.2:** Încheierea *acordurilor de colaborare* cu alte universități/centre de cercetare/laboratoare sau structuri beneficiare din Ministerul Apărării Naționale, în vederea derulării de proiecte comune și lucrări/studii de cercetare.

**Indicator de performanță:** Cuprinderea a cel puțin un proiect de cercetare sau lucrare științifică în Planul anual CDI al instituției.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică și decanii facultăților.

**Direcția de acțiune 4.3:** Implicarea comunității de cercetare din Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în acțiuni, evenimente și activități la nivel local sau național, atât în mediul preuniversitar/universitar, cât și în cel al autorităților publice sau mediul militar, economic, social, în scopul promovării activităților de cercetare proprii și atragerii de potențiali colaboratori.

**Indicator de performanță:** Participarea la acțiuni, evenimente și activități la nivel local sau național, printr-o colaborare promptă și reciproc avantajoasă cu instituțiile în cauză.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică și șeful Secției Cercetare Științifică.

#### **Obiectivul strategic 5**

**Valorificarea și diseminarea rezultatelor CDI**

**Direcția de acțiune 5.1:** Creșterea numărului de publicații în conferințe și reviste indexate și cotate Clarivate Analytics ISI WoS, din țară și străinătate și cu factor de impact semnificativ din domeniu.

**Indicator de performanță:** Creșterea numărului de publicații și a factorului de impact al acestora.

**Termen de realizare indicator:** Anual

**Responsabili:** Cadrele didactice și de cercetare.

**Direcția de acțiune 5.2:** Creșterea numărului de proiecte și teme de cercetare în Planul Sectorial de Cercetare – Dezvoltare (PSCD) al M.Ap.N., având în centrul preocupărilor obiectivele strategice ale armatei în domeniul CDI pentru perioada 2021-2027, acestea fiind reprezentate de capacitățile pentru apărare și securitate națională, sistemele de armament și integrarea cu mediul civil.

**Indicator de performanță:** Creșterea numărului de proiecte și teme de cercetare finanțate în cadrul PSCD.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică, prodecanii pentru cercetare științifică și directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 5.3:** Publicarea și diseminarea rezultatelor cercetării științifice în conferințe, saloane de inventică, reviste sau buletine de specialitate cu recunoaștere națională/internațională în BDI.

**Indicator de performanță:** Creșterea numărului de publicații și a invențiilor, produselor sau exponatelor științifice, cu recunoaștere internațională în BDI.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică, prodecanii pentru cercetare științifică și directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 5.4:** Participarea studenților, masteranzilor și doctoranzilor la manifestările științifice specifice (sesiuni de comunicări științifice studentești, mese rotunde, saloane de inventică, workshop-uri etc.), organizate în țară sau străinătate.

**Indicator de performanță:** Publicarea a cel puțin o lucrare științifică de către studenți și masteranzi în perioada anilor de studii, iar în cazul doctoranzilor, publicarea de către aceștia în funcție de cerințele școlii doctorale.

**Termen de realizare indicator:** Perioada anilor de studii.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică, prodecanii pentru cercetare științifică, directorii de departamente și cadrele didactice coordonatoare.

## **Obiectivul strategic 6**

### **Transferul cunoașterii științifice către procesul educațional**

**Direcția de acțiune 6.1:** Includerea în Planul anual CDI al academiei a unor teme, programe și proiecte de cercetare centrate pe nevoile educaționale ale studenților și masteranzilor și cuprinderea acestora în colectivele de elaborare.



**Indicator de performanță:** Aproximativ 25 % din temele, programele și proiectele de cercetare cuprinse în Planul CDI al academiei vor avea ca obiect de cercetare dezvoltarea procesului educațional al studenților și masteranzilor.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Prorector pentru cercetare științifică, prorectorul pentru învățământ, prodecanii pentru cercetare științifică, directorii de departamente și șefii colectivelor de elaborare.

**Direcția de acțiune 6.2:** Publicarea de către cadrele didactice titulare în conținutul cursurilor la disciplinele predate a rezultatelor cercetării științifice în scopul diseminării acestora către studenți și masteranzi pentru identificarea stadiului cunoașterii în domeniu.

**Indicator de performanță:** Aproximativ 25 % din rezultatele cercetării științifice a fiecărui cadru didactic să fie cuprinse în conținutul cursurilor.

**Termen de realizare indicator:** Anual, la elaborarea cursurilor.

**Responsabili:** Șefii comisiilor didactice și autorii cursurilor.

### **Obiectivul strategic 7**

#### **Finanțarea cercetării științifice**

**Direcția de acțiune 7.1:** Identificarea nevoilor de cercetare ale M.Ap.N. și elaborarea de proiecte de cercetare care să răspundă acestora.

**Indicator de performanță:** Creșterea numărului de proiecte de tip PSCD depuse și finanțate.

**Termen de realizare indicator:** Anual

**Responsabili:** Directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 7.2:** Depunerea cererilor de finanțare a proiectelor de cercetare, în calitate de coordonator sau instituție parteneră, în competiții organizate la nivel național.

**Indicator de performanță:** Creșterea numărului de proiecte cu finanțare externă.

**Termen de realizare indicator:** Anual

**Responsabili:** Directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 7.3:** Identificarea instrumentelor de finanțare pentru atragerea fondurilor europene în activitatea de cercetare – dezvoltare a instituției.

**Indicator de performanță:** Elaborarea proiectelor de cercetare în situația identificării unor soluții optime de finanțare.

**Termen de realizare indicator:** Anual.

**Responsabili:** Directorii de departamente.

## **Obiectivul strategic 8**

**Asigurarea accesului la cunoaștere pentru cadre didactice și de cercetare, studenți, studenți masteranzi, studenți doctoranzi, precum și susținerea aspirației către excelență în cercetare**

**Direcția de acțiune 8.1:** Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu va asigura accesul tuturor categoriilor de personal nominalizat anterior la cunoaștere prin toate mijloacele de documentare și sursele de informare, în limitele impuse de cadrul normativ militar cu privire la accesul la documentele și informațiile clasificate.

**Indicator de performanță:** Abonarea instituției la resursele electronice științifice de documentare și informare prin proiectul *Acces Național Electronic la Literatura Științifică pentru Susținerea Sistemului de Cercetare și Educație din România – ANELIS PLUS 2020* (baze de date/platforme de reviste științifice în text integral și baze de date bibliografice și bibliometrice), precum și accesul la sursele curente (internet, bibliotecă, bibliotecă electronică etc.).

**Termen de realizare indicator:** Anual

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică și șeful Secției Cercetare Științifică.

**Direcția de acțiune 8.2:** Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu asigură accesul la infrastructura de cercetare disponibilă și sprijină personalul didactic și de cercetare în desfășurarea activităților de cercetare, dezvoltare și inovare, cu respectarea drepturilor și obligațiilor ce decurg din Statutul personalului de cercetare – dezvoltare.

**Indicator de performanță:** Disponibilitate maximă a infrastructurii de cercetare și derularea activităților CDI în condiții de eficiență.

**Termen de realizare indicator:** permanent.

**Responsabili:** Directorii de departamente.

**Direcția de acțiune 8.3:** Susținerea aspirației către *excelență în cercetare* prin integrare în spațiul european și euroatlantic al cercetării și recunoaștere internațională.

**Indicator de performanță:** Aderarea Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu la *Carta Europeană a Cercetătorilor și Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor*.

**Termen de realizare indicator:** 2024.

**Responsabili:** Prorectorul pentru cercetare științifică.

## **Obiective specifice**

Obiectivele specifice ale CDI în domeniile de cercetare asumate de Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu sunt stabilite pe următoarele direcții principale:

***a) Dezvoltarea structurilor de resurse umane și a infrastructurii de cercetare:***

- Dezvoltarea și consolidarea structurilor de cercetare existente și crearea unor noi unități de cercetare în scopul eficientizării activității de cercetare științifică din academie.
- Dezvoltarea resursei umane implicate în cercetare pentru transformarea activității de CDI într-un factor generator de valoare adăugată.
- Asigurarea infrastructurii necesare cercetării științifice prin achiziționarea de echipamente specifice din surse proprii și/sau din contracte de cercetare.
- Modernizarea infrastructurii de cercetare existente și crearea de infrastructuri noi.
- Coordonarea flexibilă și modernă a activităților specifice la nivelul fiecărei structuri de cercetare și îmbunătățirea cooperării dintre acestea în vederea realizării unor proiecte de anvergură.

***b) Creșterea performanței și eficienței CDI:***

- Promovarea și creșterea vizibilității internaționale a membrilor comunității academice prin sprijinirea publicării de articole și studii în reviste cu impact internațional.
- Creșterea gradului de deschidere a colectivelor de cercetare pentru participarea în comun la competițiile deschise și la rezolvarea temelor de interes pentru M.Ap.N.
- Crearea unui mediu atractiv de cercetare științifică pentru tineri cercetători și atragerea lor în corpul specialiștilor AFT (creșterea numărului de tineri cercetători; modernizarea bazei materiale a cercetării științifice și orientarea tinerilor cu înalt potențial profesional spre cariere de cercetare științifică).
- Susținerea cercetătorilor tineri sau cu experiență pentru a-și consolida cariera și competențele în domeniile specifice academei și în care au fost obținute rezultate recunoscute la nivel național și internațional.
- Evaluarea potențialului comercial al unei idei, protejarea dreptului de proprietate intelectuală și sprijinirea proiectelor generatoare de resurse financiare.
- Îmbunătățirea sistemului de premiere a studenților cu rezultate deosebite în activitatea de cercetare științifică sau de promovare a imaginii academei în mediul social, național și internațional.

**c) Creșterea capacității instituționale de cercetare:**

- Asigurarea unei baze de informare/documentare cât mai vaste, în special prin accesul la bazele de date internaționale și bibliotecile on-line recunoscute pentru calitatea materialelor deținute; îmbunătățirea fondului de carte a bibliotecii universitare și dotarea acesteia cu abonamente anuale la reviste de specialitate din țară și străinătate.
- Acces și asistență asigurată de platforma de conferințe – sistem de gestionare a conținutului, extrem de configurabil pentru a eficientiza comunicarea dintre autori, editori și recenzori.
- Identificarea nișelor de cercetare care sunt în concordanță cu tendințele internaționale și care pot contribui la obținerea unui avantaj competitiv în relația cu instituțiile similare din țară și/sau străinătate.
- Continuarea organizării unor manifestări științifice de înaltă ținută, dedicate atât cadrelor didactice și cercetătorilor, cât și studenților, prin care să se realizeze diseminarea rezultatelor cercetării științifice (simpozioane, conferințe, mese rotunde, cercuri științifice studențești, workshop-uri etc.).
- Actualizarea permanentă a cursurilor cu elementele științifice noi și diseminarea cu prioritate a acestora în cadrul cercurilor științifice ale studenților.
- Elaborarea sau reeditarea de manuale, îndrumare de laborator, monografii, tratate, culegeri de probleme, studii tehnice, studii de fezabilitate, metode și procedee în scopul generării de noi idei cu ajutorul cărora se pot îndeplini obiectivele cercetării științifice.
- Sprijinirea publicării cărților științifice la edituri de prestigiu naționale/ internaționale recunoscute în domeniilor științifice respective.
- Menținerea și consolidarea vizibilității și a impactului activității CDI prin obținerea de rezultate demonstrabile și accesibile public prin: articole publicate în reviste indexate în Web of Science Databases sau în alte baze de date relevante; cărți și capitole în cărți publicate de edituri naționale și internaționale; brevete de invenție, inclusiv rezultate sportive și activități culturale.
- Menținerea clasificării publicațiilor științifice ale academei (Buletinul Științific și Revista Academiei Forțelor Terestre) în categoria B+ (CNCS) și a indexării internaționale.

**d) Extinderea cooperării internaționale în domeniul CDI:**

- Stimularea cooperării naționale și internaționale cu instituții de învățământ similare, din țară și din străinătate.
- Prezența activă a academiei în cadrul asociațiilor naționale și internaționale academice, profesionale și culturale.
- Consolidarea parteneriatelor existente și crearea de noi consorții/rețele cu universități și centre de cercetare din țară și din străinătate.
- Promovarea de parteneriate cu autoritățile locale și regionale pentru dezvoltarea de proiecte comune adresate mediului academic, economic și social, inclusiv prin participarea la realizarea unor clustere inovative.

**e) Susținerea financiară a activității de CDI**

- Fonduri proprii (alocarea unui procent din bugetul instituției activității de cercetare științifică).
- Resurse bazate pe granturi obținute în competițiile interne din viitorul Plan Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare IV (CNCS) și internaționale (Erasmus+).
- Proiecte finanțate din Programul Orizont EUROPA 2021-2027 și fonduri structurale, precum și în cadrul programelor operaționale sectoriale sau regionale (POS/POR).
- Proiecte din Planul Sectorial de Cercetare – Dezvoltare al Ministerului Apărării Naționale, în baza căruia se realizează lucrări CDI pe baza cerințelor exprimate de către categoriile de forțe.
- Sponsorizări.

În concluzie, cu un management universitar adecvat, fundamentat pe principiul alocării resurselor în raport cu prioritățile și necesitățile reale de dezvoltare instituțională, cu o colaborare eficientă cu membrii comunității academice în luarea deciziilor și consultarea periodică a studenților și masteranzilor, Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu este o instituție capabilă să gestioneze eficient toate obiectivele propuse prin prezenta strategie în vederea îndeplinirii misiunii de cercetare pe care o are în calitate de *universitate de educație și cercetare științifică*.

## **7. DISPOZIȚII FINALE**

Prezenta strategie de cercetare științifică, dezvoltare și inovare trasează liniile directoare ale activității de cercetare din Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu în perioada 2021-2024. Pentru îndeplinirea obiectivelor de cercetare se vor desfășura acțiuni concrete cu finalitate adecvată la nivelul fiecărei structuri de cercetare.

Monitorizarea implementării strategiei revine Consiliului Științific al Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu care va urmări îndeplinirea indicatorilor de performanță, responsabilitățile și termenele de execuție.

*Discutată și avizată în ședința Consiliului de Administrație din data de 22.12.2020.*

*Discutată și aprobată în ședința Senatului Universitar din data de 23.12.2020.*

***PREȘEDINTELE CONSILIULUI ȘTIINȚIFIC***

*Colonel*

*conf.univ.dr.ing. Ioan VIRCA*



Corectură:

*Bianca BICHIȘ*

Tehnoredactare computerizată:

*Gabriela DAVID*


Multiplicare:

*Florin CUNȚAN*

Finisare:

*Valentin BRAȘOVEANU*

*Iulian CREȚU*

 Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”  
0404, C 216/2020  
– Gratuit –