



## **Academia Tehnică Militară Ferdinand I**

### **PLATFORMĂ MANAGERIALĂ**

pentru susținerea candidaturii

Postul vizat	Director de departament
Candidatul	Marius Valeriu Cîrmaci – Matei, Col. prof. univ. dr. ing.
Data alegerilor	22 Ianuarie, 2020

Departamentul	Inginerie a sistemelor de armament și mecatronică
Facultatea	Sisteme integrate de armament, geniu și mecatronică

<b>1. POZIȚIA ACTUALĂ</b>	<b>1</b>
<b>2. PROIEȚII PENTRU VIITOR</b>	<b>5</b>
<b>3. SOLUȚII PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR PROPUSE</b>	<b>6</b>



*Per aspera ad astra*

## 1. Poziția actuală

Dragi colegi,

Am devenit profesor universitar în 2018. Din 2010 sunt conferențiar universitar în Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică. Înainte de asta am fost lector universitar în același loc. Este departamentul care definește cel mai bine specificul facultății de Sisteme Integrate de Armament, Geniu și Mecatronică. De asemenea, programele de studiu derulate în cadrul departamentului sunt unice în România și individualizează, prin acest aspect, Academia Tehnică Militară ca instituție de învățământ superior politehnic militar.

În prezent, sunt directorul de departament și șeful colectivului didactic de Armament, aparatură artileristică și sisteme de conducere a focului, unul din cele 4 colective didactice ale departamentului. Din această poziție am un rol important în monitorizarea programelor de studii, cu responsabilități privind gestionarea resurselor umane și materiale. Aceasta presupune stabilirea sarcinii didactice, a conținutului fișelor disciplinelor și monitorizarea evoluției studenților atașați programului de studii.

Din 2013 sunt membru al Senatului Universitar, în legislatura curentă fiind ales șef al comisiei de cercetare științifică din Senat.

Sunt membru în Consiliul Departamentului și membru al Consiliului Facultății.

Pe plan internațional reprezint Academia Tehnică Militară Ferdinand I în grupuri de lucru NATO, EDA (European Defence Agency) și bilaterale. Sunt punct național de contact (National PoC) în European Working Group for Non Lethal Weapons și membru în nou înființatul grup Soldier System Weapon and Equipment Assessment, NATO STO (Science and Technology Organization). De asemenea, sunt membru în NATO - *Team of Experts on Non Lethal Kinetic Energy Projectiles Standardization*. Aceste organizații și grupuri de lucru sunt locul în care se întâlnesc specialiști din zona de competență a departamentului nostru și reprezintă, printre altele, un foarte bun cadru de promovare și dezvoltare a unor proiecte didactice sau de cercetare științifică în colaborare cu parteneri similari nouă.

Desfășor o activitate continuă și susținută în cadrul programului ERASMUS (ERASMUS+), prin coordonarea studenților străini aflați în ATM pentru stagii de cercetare științifică, lucrări de licență și masterat.

*Per aspera ad astra*



### Opinia mea despre noi, membrii departamentului, este că

avem cu toții responsabilitate și dăruire în eforturile pe care le facem cu pregătirea studenților. Într-o măsură destul de mare, fiecare își asumă un rol individual determinant în efortul colectiv al departamentului.

În ultimii ani departamentul nostru a avut o dinamică mare de personal și au venit colegi mult mai tineri, ca titulari sau în școala doctorală dar cu sarcină didactică la disciplinele departamentului. Fiecare conferențiar și fiecare profesor consideră că resimte obligația de a-i ajuta, de a-i îndruma și de a încerca să fie la înălțimea așteptărilor lor.

Una dintre problemele specifice programelor de studii ale departamentului este aceea că în domeniul nostru publicațiile științifice importante au un caracter de nișă iar rezultatele importante și actuale ale cercetării din alte țări sunt, în mod firesc, clasificate. Prin urmare, singura soluție pentru a oferi informații de calitate, autentice și la zi este să desfășurăm activități de cercetare științifică vaste și variate. Cercetarea științifică este, de altfel, nucleul central al activității departamentului, o sursă bogată de informații pentru înnoirea cursurilor și pentru scopurile specifice ale Ministerului Apărării.

Dinamica de personal a dus și la crearea unor dezechilibre, astfel că sunt colective didactice cu personal insuficient, cum este colectivul de armament de aviație. Dotarea cu echipamente de laborator a avut un trend ascendent și trebuie continuată, de asemenea, cu completarea golurilor ce fac dificilă abordarea unor teme de laborator sau de cercetare științifică.

### Experiență anterioară și premise actuale

Din fericire, activitatea mea profesională a fost suficient de variată pentru a putea avea acum perspectiva corectă asupra domeniului de care mă ocup. Și în fiecare etapă am dispus de timpul necesar pentru aprofundare și performanță. Primul loc de muncă după absolvirea facultății a fost în Brigada 81 Mecanizată din Dej, ulterior în Bistrița (1998-2002). Ca inginer cu asigurarea tehnică de armament și muniții am fost direct implicat în expertiza tehnică a armamentului, în diagnosticare, reparații și achiziții. Ulterior, poziția de șef al Compartimentului de conducere logistică a venit cu un plus de experiență în relațiile cu oamenii. Ținând cont de condițiile particulare în care se petreceau acestea, în perioada premergătoare intrării României în NATO



*Per aspera ad astra*

din 2004, perioada amintită a fost una extrem de intensă, în care s-au depus eforturi foarte mari pentru operaționalizarea tehnicii de armament, a procedurilor de lucru și pentru pregătirea militarilor. Aplicațiile militare variate, naționale și internaționale, în condiții extreme mi-au fost de ajutor pentru înțelegerea nevoilor reale ale armatei și pentru definirea spiritului militar pe care absolvenții noștri este necesar, de asemenea, să-l dezvolte.

Folosindu-mă de acest context am putut conferi carierei mele didactice două perspective utile: cea a nevoilor materiale, tehnice pe care o armată le are și cea a dimensiunii umane pe care o armată performantă trebuie să o dezvolte și să o cultive. Fiecare dintre aceste perspective are dificultăți specifice de abordare dar Academia Tehnică Militară și, în esență, Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică este răspunsul pentru ambele. Profilul absolvenților noștri prevede atât aptitudini tehnice și științifice ridicate, cât și un spirit elevat, motivat, calități necesare unui bun ofițer.

Aceste calități sunt și au fost promovate de către profesorii departamentului și de către directorii anteriori, prof. Traian Rotariu, prof. Doru Goga, prof. Dan Postolea, prof. Octavian Orban și cei dinaintea lor. Așadar, pentru profilul directorului de departament, în cazul nostru, există deja un standard ridicat, pe care doresc să-l mențin și să-l îmbogățesc.

Activitatea de cercetare recunoscută a atras, de-a lungul timpului, solicitări diverse din partea industriei, a deținătorilor de poligoane și în domeniul balisticii judiciare. În mod fericit, am constatat că aceste preocupări sunt prioritare și la nivelul grupurilor de lucru din EDA și NATO. Consider că e de dorit o participare mai intensă a membrilor departamentului în aceste grupuri, lucru ce va duce la definirea unor perspective clare privind preocupările europene și ale NATO în domeniul armamentelor, cu efect benefic asupra colaborărilor cu industria internă și cu universitățile partenere. Chiar în acest context se înscrie demersul personal privind sprijinirea unui *Workshop on Education and Training for Energetic Materials Research*, activitate care are drept scop crearea unei rețele europene a specialiștilor din domeniu.

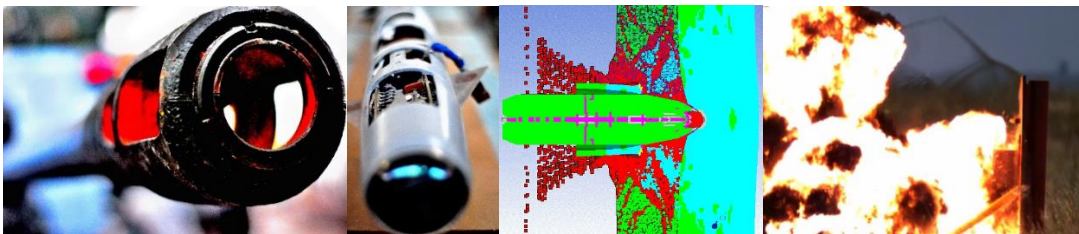
În afara Academiei, cred că e de dorit să avem mai multă implicare în proiecte pentru societate sau dedicate unor categorii profesionale diferite de a noastră, totuși foarte strâns legate. O platformă utilă în acest sens este CJS – Center for Criminal Justice and Security Studies, <http://cjs-org.eu>, organizație independentă și nonprofit, înființată în București, și în care sunt membru al consiliului de conducere. Printre obiectivele noastre se numără promovarea și dezvoltarea de activități educaționale, transfer de cunoștințe prin conferințe și seminarii, realizarea de studii, furnizare de instruire, organizare de mobilități, parteneriate și programe de schimb cu instituții științifice naționale și internaționale.

*Per aspera ad astra*



### Argumente și valori în care cred

Am acumulat o vastă experiență profesională, pe care îmi doresc s-o folosesc în continuare în calitate de director de departament. Cred că împreună putem crea mediul potrivit în care studenții să-și dezvolte simultan aptitudinile științifice și pe cele umane, sociale, intelectuale. Puterea lor de a argumenta pe teme științifice, de a convinge, și de a fi urmați în deciziile viitoare transcende pregătirea de specialitate și depinde foarte mult de valoarea lor umană, de nivelul de cultură și de capacitatea de a pune lucrurile într-o perspectivă largă și coerentă. O perspectivă în imagini asupra departamentului nostru arată, pe de o parte, specificul și diversitatea fiecărui colectiv didactic dar – în același timp – arată cât de complexă, integrată și coerentă trebuie să fie abordarea noastră:



Privind în altă direcție trebuie să admitem că, deși majoritatea studenților noștri se află în relație contractuală cu diferiți beneficiari, aceștia (studenții) nu trebuie priviți ca *obiecte* ale contractului ci, într-o mai mare măsură, ca cetățeni ai societății de azi, în toată complexitatea ei, oameni care nu doresc doar să fie depozitarii unor cunoștințe și aptitudini profesionale, ci oameni care vor să înțeleagă societatea în care pot avea un rol determinant.

În spiritul celor de mai sus, cred că pentru a fi un bun educator nu sunt suficiente cunoștințele academice. Cred că, în întâlnirea dintre profesor și student, fiecare are ceva de oferit și ceva de învățat. De altfel, acesta este spiritul academiei, așa cum era practicat de antici. Cred, de asemenea, în bunătate și respect.



*Per aspera ad astra*

## 2. Proiecții pentru viitor

### Obiectivele mele pe termen scurt

Implementarea în departament a unui nou program de masterat, în domeniul expertizei balistice și a balisticii judiciare, cu caracter interdisciplinar care va implica toate colectivele didactice. Programul se va adresa cu precădere absolvenților pregătiți pentru Ministerul de Interne, procurorilor și polițiștilor judiciari

Dotarea laboratoarelor cu echipamente noi

Stimularea participării membrilor departamentului la activități internaționale din EDA și NATO

Promovarea departamentului și atragerea unui număr mare de candidați la programele de licență și masterat

### Obiective de perspectivă

Extinderea poligonului de trageri experimentale din cadrul laboratorului LTECAM

Motivarea autorităților guvernamentale pentru Crearea în România a unui centru de testare NATO pentru armament de calibru mic

Obținerea calității de membru pentru România în cadrul CIP (Commission Internationale Permanente pour l'Epreuve des Armes à Feu Portatives)

Dezvoltarea relațiilor universitare naționale și internaționale prin participare la conferințe, mobilități, proiecte de cercetare și publicații științifice

Introducerea de cursuri noi în planurile de învățământ, plecând de la cerințele tehnologice de actualitate: inițierea cu laser a substanțelor propulsive, crearea de materiale propulsive prin printare 3D, creșterea randamentului gurilor de foc, adaptarea armamentului la noi cerințe de proiectare, crearea de sisteme integrate de foc, comandă, control și supraveghere.

Găsirea de parteneriate viabile pentru participarea cadrelor din departament în proiecte de cercetare din programul cadru al European Defence Agency pentru perioada 2021-2026.



*Per aspera ad astra*

#### Dificultăți identificate pentru realizarea obiectivelor propuse

Probleme bugetare privind achiziția de echipamente de laborator, precum și pentru dezvoltarea poligonului de trageri experimentale al departamentului.

Lipsă de determinare și planificare la nivel guvernamental pentru rezolvarea nevoilor de testare și evaluare a sistemelor de armament din țară.

Lipsa de reprezentare coerentă și susținută a României în organisme internaționale de profil, precum EDA și CIP.

Absența unei strategii privind cofinanțarea de către Ministerul Apărării a proiectelor ce se vor derula prin EDA, pentru programul cadru viitor (2021-2026).

### 3. Soluții pentru atingerea obiectivelor propuse

#### Pregătire personală și dezvoltare profesională

Abordarea unor teme noi de cercetare și de studiu din cele care se regăsesc în Ammunition Technologies SRA (Strategic Research Agenda), EDA. De asemenea, trebuie identificate nevoile strategice de dezvoltare ale României în domeniul armelor, munițiilor și CBRN, astfel încât acestea să fie promovate în SRA, pentru a crește interesul privind finanțarea de proiecte comune de cercetare.

#### Resurse și instrumente necesare

Pentru atragerea de noi proiecte sunt necesare facilitățile de cercetare existente în cadrul departamentului și mobilizarea unei echipe motivate. În acest sens, rezultatele obținute deja trebuie publicate în reviste cu vizibilitate și impact, pentru a ne crește credibilitatea în procesul de evaluarea proiectelor.

Departamentul pentru Armamente, prin Direcția Management Contracte, Direcția Tehnică pentru Programe de Înzestrare și prin personalul motivat care gestionează Planul Sectorial și



*Per aspera ad astra*

Relațiile Internaționale vor putea oferi sprijin substanțial, administrativ și financiar, dată fiind autoritatea pe care aceste structuri o au la nivelul armatei. Cu ajutorul lor și prin contribuția reprezentanților categoriilor de forțe ale armatei vor putea fi identificate prioritățile și lacunele privind cercetarea-dezvoltarea în domeniul materialelor energetice, armelor și munițiilor.

Abilități și cunoștințe ce trebuie dezvoltate în departament

Cunoștințe despre managementul universitar

Abilități de lucru cu programe de calcul și de simulare noi

Cunoștințe despre noi tehnologii în curs de dezvoltare (printare 3D de materiale energetice, inițiere cu laser a încărcăturilor de pulbere, sisteme integrate de armament, muniții neletale, reducerea costului pe durata ciclului de viață, estimarea duratei de viață reziduală)

Consider că obiectivele propuse pentru viitor, modul de realizare și de implementare corespund unei analize **SMART**, în sensul că sunt **Specifice**, **Măsurabile**, prevăd **Acțiuni** concrete și clare, sunt **Realiste** și sunt bine încadrate în **Timp**. Astfel, cred că acestea vor conferi, în continuare, sustenabilitate și performanță departamentului nostru.

11 Decembrie, 2019

București

Marius Valeriu Cîrmaci Matei