

P L A T F O R M Ă M A N A G E R I A L Ă
pentru susținerea candidaturii la funcția de
Director al Departamentului de Autovehicule Militare și Transporturi
Lt-col. conf. univ. dr. ing. ALEXA Octavian

ARGUMENT

Departamentul de Autovehicule Militare și Transporturi reprezintă una dintre structurile academice cu tradiție ale Academiei Tehnice Militare „Ferdinand I”, având o contribuție importantă la formarea generațiilor de ofițeri ingineri și specialiști care activează în structurile sistemului național de apărare, ordine publică și securitate națională.

Transformările tehnologice produse în ultimii ani în domeniul autovehiculelor militare, dezvoltarea sistemelor autonome, digitalizarea proceselor de proiectare și exploatare, precum și integrarea inteligenței artificiale în aplicațiile de mobilitate impun adaptarea permanentă a activităților didactice și de cercetare desfășurate în cadrul departamentului.

Consider că Departamentul de Autovehicule Militare și Transporturi dispune de resursa umană, infrastructura instituțională (laboratoare, săli de curs specializate, bibliografie specifică etc.), experiența și tradiția necesare pentru a răspunde acestor provocări și pentru a-și consolida rolul de structură academică și de cercetare de referință în domeniul autovehiculelor militare.

Candidez pentru funcția de Director al Departamentului de Autovehicule Militare și Transporturi având convingerea că experiența acumulată în activitatea didactică, de cercetare și managerială îmi permite să contribui la dezvoltarea departamentului, la consolidarea rolului său în cadrul Academiei Tehnice Militare „Ferdinand I”, precum și la valorificarea oportunităților pe care le oferă această etapă de transformare tehnologică.

REPERE PROFESIONALE

Sunt absolvent al Academiei Tehnice Militare „Ferdinand I”, promoția 2006, specializarea Blindate, Automobile și Tractoare. După o perioadă de activitate desfășurată în structuri ale Ministerului Apărării Naționale, în anul 2011 am început activitatea didactică în cadrul Departamentului de Autovehicule Militare și Transporturi, parcurgând etapele carierei universitare, de la asistent universitar la conferențiar universitar.

În anul 2015 am obținut titlul de doctor în domeniul Inginerie Mecanică, în urma susținerii tezei de doctorat cu titlul „Contribuții la studiul influenței coeficientului maselor de inerție asupra dinamicii longitudinale a autovehiculelor militare pe șenile”.

Activitatea didactică desfășurată de-a lungul anilor a vizat discipline fundamentale și de specialitate din domeniul ingineriei autovehiculelor, cu accent pe autovehicule militare pe șenile, respectiv pe modelare-simulare în ingineria autovehiculelor.

În paralel cu activitatea didactică am desfășurat activități de cercetare științifică fundamentală sau experimentală în domeniul autovehiculelor militare, vizând aspecte legate de cinematica și dinamica autovehiculelor, modelarea-simularea sistemelor mecanice, proiectarea asistată de calculator, senzori, rețele CAN sau evaluarea experimentală a sistemelor mecanice.

Activitatea științifică s-a concretizat prin publicarea a 7 manuale de specialitate, 18 articole științifice indexate în Web of Science și 14 articole științifice publicate în reviste și conferințe naționale și internaționale.

Activitatea managerială desfășurată în ultimii ani mi-a oferit posibilitatea de a participa direct la procesele de conducere și dezvoltare instituțională. În această perioadă am exercitat responsabilități la nivelul facultății și al academiei, fiind implicat în activitatea Consiliului Departamentului de Autovehicule Militare și Transporturi, a Consiliului Facultății de Aeronave și Autovehicule Militare, a Senatului Academiei Tehnice Militare „Ferdinand I” și a structurilor de coordonare a activității științifice. În perioada 2020–2024 am ocupat funcția de Prodecan pentru cercetarea științifică al Facultății de Aeronave și Autovehicule Militare și am coordonat activitatea Consiliului Științific al facultății. În prezent îndeplinesc funcția de șef comisie didactică „Sisteme speciale pentru autovehicule”.

Experiența acumulată în aceste funcții mi-a oferit o perspectivă completă asupra proceselor educaționale, de cercetare și administrative specifice învățământului superior militar și constituie fundamentul prezentului plan managerial.

VIZIUNE ȘI OBIECTIVE STRATEGICE

Îmi propun ca Departamentul de Autovehicule Militare și Transporturi să își consolideze poziția de structură academică și de cercetare de referință în domeniul autovehiculelor militare, prin dezvoltarea unui proces educațional modern, prin creșterea performanței științifice și prin integrarea tehnologiilor emergente asociate vehiculelor inteligente și sistemelor autonome.

În opinia mea, această dezvoltare trebuie să se bazeze pe continuitate, profesionalism și trebuie să fie realizată prin valorificarea experienței colectivului existent, fără a exclude cooptarea și formarea de noi cadre didactice, prin adaptarea permanentă la evoluțiile tehnologice și prin consolidarea colaborărilor cu beneficiarii, mediul academic și industria de profil.

În următorii ani, domeniul autovehiculelor militare va fi influențat în mod direct de dezvoltarea sistemelor autonome, digitalizarea proceselor ingineresti, integrarea inteligenței artificiale și apariția unor noi soluții energetice. Consider că Departamentul de Autovehicule Militare și Transporturi trebuie să fie pregătit să participe activ la aceste transformări, atât prin activitatea didactică, cât și prin cercetarea științifică și colaborarea cu beneficiarii.

Nu propun schimbări de dragul schimbării. Vă propun să fiți de acord cu dezvoltarea departamentului prin valorificarea experienței și competențelor existente, prin atragerea tinerilor către cariera universitară și transferul experienței profesionale către noile generații, prin susținerea inițiativelor constructive și prin orientarea pe cât posibil a activităților didactice și de cercetare către domenii cu relevanță pentru viitor.

În acest context, consider că dezvoltarea sistemelor autonome terestre, digitalizarea proceselor de proiectare și exploatare, precum și integrarea noilor tehnologii energetice reprezintă direcții cu un potențial semnificativ pentru evoluția domeniului autovehiculelor militare și, implicit, pentru dezvoltarea departamentului.

Pentru atingerea acestei viziuni consider prioritare următoarele obiective:

1. Menținerea unui nivel crescut de calitate al actului didactic pentru toate programele de studii derulate în cadrul departamentului.
2. Actualizarea programelor de studii și creșterea relevanței ariei curriculare pentru beneficiari.
3. Consolidarea corpului profesoral al departamentului prin promovarea pe funcții a cadrelor existente și în special prin angajarea și formarea de noi cadre didactice.
4. Continuarea modernizării laboratoarelor departamentului prin achiziționarea de echipamente și aplicații software specializate, necesare atât pentru desfășurarea activităților didactice, dar mai ales pentru derularea unor cercetări avansate în domeniu.
5. Creșterea vizibilității și dezvoltarea unui cadru colaborativ extins cu beneficiarii, mediul academic, structurile Ministerului Apărării Naționale și industria de apărare.
6. Crearea la nivelul departamentului a unui pol de competență în domeniul vehiculelor autonome terestre și al sistemelor robotice mobile.

7. Promovarea spiritului de colegialitate, responsabilitate și competitivitate, specific acestui departament.
8. Stimularea și sprijinirea lucrului în echipe multidisciplinare pentru abordarea unor teme complexe de cercetare științifică și de colaborare cu structuri din M.Ap.N. și din industria de apărare.

Obiectivele enunțate vizează crearea unui cadru adecvat obținerii unor rezultate consistente pe linia educației și cercetării științifice.

Pentru evaluarea progresului realizat în perioada mandatului vor fi avuți în vedere, între alții, următorii indicatori de performanță:

- actualizarea periodică a programelor de studii și a conținutului disciplinelor;
- elaborarea de noi materiale didactice și resurse educaționale;
- dezvoltarea și acreditarea unui nou program de studii universitare de master;
- creșterea participării studenților la activități de cercetare și manifestări științifice;
- creșterea numărului de proiecte de cercetare depuse și câștigate;
- creșterea vizibilității științifice prin publicarea de articole în reviste indexate și conferințe de prestigiu;
- dezvoltarea infrastructurii și a bazei materiale prin proiecte, colaborări și finanțări atrase;
- extinderea colaborărilor cu beneficiarii și partenerii instituționali.

Acești indicatori nu reprezintă obiective în sine, ci instrumente de monitorizare a progresului și de evaluare a eficienței măsurilor implementate.

În continuare sunt prezentate direcțiile de acțiune pentru transpunerea în practică a obiectivelor stabilite, pe domenii de interes după cum urmează.

ACTIVITATEA DIDACTICĂ

Misiunea principală a departamentului rămâne formarea unor ofițeri ingineri și specialiști capabili să răspundă cerințelor tehnologice și operaționale ale mediului militar contemporan. Cu alte cuvinte, activitatea didactică reprezintă misiunea fundamentală a departamentului.

În opinia mea, procesul educațional trebuie să urmărească nu doar transmiterea de cunoștințe, ci și dezvoltarea gândirii ingineresti, a creativității, a capacității de analiză critică și creatoare, a capacității de sinteză și esențializare a unor soluții optime, precum și a spiritului practic. Un inginer performant trebuie să fie capabil să înțeleagă fenomenele tehnice, să identifice soluții și să se adapteze unor tehnologii aflate într-o continuă evoluție. De asemenea, inginerul din specializările BAT și ESCCA trebuie să fie capabil să lucreze în echipe multidisciplinare, să stăpânească tehnica formulării cerințelor tehnice în concordanță cu cerințele operaționale și cu oportunitățile oferite de tehnologiile moderne existente sau emergente.

În momentul de față, Departamentul de Autovehicule Militare și transporturi oferă o paletă completă de forme de pregătire, astfel:

- Programe de licență:
 - Blindate, automobile și tractoare;
 - Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule.
- Programe de master:
 - Echipamente și tehnologii în ingineria autovehiculelor.
- Programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă:
 - Programul postuniversitar de formare și dezvoltare profesională continuă în domeniul „Managementul activităților tehnico-ingineresti în structurile militare”;
 - Programul postuniversitar de formare și dezvoltare profesională continuă în „Conducere structuri, programe și activități tehnico-economice militare”.

În perioada următoare, pentru păstrarea competitivității programelor de studii derulate în cadrul departamentului, vă propun să lucrăm împreună la următoarele direcții de acțiune:

- promovarea unor standarde de calitate ridicate cu privire la activitățile didactice desfășurate de cadrele didactice din departament;
- dezvoltarea și intensificarea metodelor de evaluare continuă a studenților pentru uniformizarea efortului de însușire a cunoștințelor pe întreaga durată a semestrului;
- actualizarea periodică a planurilor de învățământ și a conținutului disciplinelor în concordanță cu cerințele beneficiarilor și cu progresul tehnologic din domeniul autovehiculelor;
- creșterea ponderii activităților practice și aplicative: proiecte semestriale, studii de caz, lucrări de laborator modernizate și evaluări pe parcurs.
- folosirea pe scară largă a tehnologiilor educaționale moderne pentru distribuirea materialelor de curs, comunicarea cu studenții și evaluarea cunoștințelor;
- accentuarea caracterului aplicativ al proiectelor elaborate de către studenți;
- integrarea graduală a conceptelor asociate vehiculelor autonome, sistemelor inteligente de transport, simulării numerice și inteligenței artificiale;
- stimularea elaborării în continuare de materiale didactice pentru studenți (*manual*, *îndrumare de laborator sau culegeri de probleme – fizic/digital*);
- păstrarea cercurilor științifice studențești astfel încât să se dezvolte competiția și spiritul de echipă;
- încurajarea participării studenților la cercuri științifice, concursuri profesionale și manifestări academice;
- extinderea utilizării instrumentelor moderne de modelare și simulare;
- aplicarea în continuare în evaluarea studenților a conceptelor de transparență și corectitudine;
- analiza periodică a calității activităților didactice desfășurate în cadrul departamentului pe baza feedback-ului de la studenți și beneficiari;
- consolidarea și dezvoltarea relațiilor de colaborare, în ceea ce privește activitatea didactică, cu universități de prestigiu din țară și străinătate;
- invitarea unor specialiști de renume în domeniu pentru susținerea de prelegeri/demonstrații practice pentru studenți;
- încurajarea și susținerea mobilităților de studenți și cadre didactice prin intermediul programelor comunitare (ERASMUS+);
- susținerea implicării studenților în activități și proiecte de cercetare sau activități practice;
- stimularea studiului individual al studenților și familiarizarea acestora cu cercetarea bibliografică, raportarea la standarde și reglementări tehnice specifice;
- dezvoltarea metodelor de transmitere a cunoștințelor referitoare la diagnosticarea on-board și off-board a autovehiculelor militare moderne;
- consolidarea relațiilor cu beneficiarii și partenerii instituționali în vederea desfășurării activităților de practică în condiții cât mai apropiate de realitatea profesională pe care absolvenții o vor întâlni după finalizarea studiilor;
- stimularea procesului de dobândire a cunoștințelor legate de realizarea și exploatarea bazelor de date aferente procesului de digitalizare a exploatarei autovehiculelor militare;
- dezvoltarea și acreditarea unui nou program de studii universitare de master în domeniul autovehiculelor, subdomeniul sistemelor autonome terestre.

ACTIVITATEA DE CERCETARE

Cercetarea științifică în cadrul unei universități joacă un rol esențial în dezvoltarea cunoașterii, inovării și formării profesionale și, totodată, este una dintre principalele surse de dezvoltare și vizibilitate pentru departament.

Integrarea acestora în procesul educațional îmbunătățește calitatea învățământului, sporește prestigiul instituției și ajută la atragerea de finanțări.

Randamentul cercetării științifice depinde de capacitatea de a forma echipe capabile să acceseze programe majore de cercetare la nivel național și internațional.

Experiența acumulată de cadrele didactice în cadrul proiectelor de cercetare, atât în calitate de membru al echipelor de cercetare, cât și în calitate de director de proiect, demonstrează capacitatea departamentului de a genera rezultate cu aplicabilitate practică și relevanță pentru beneficiari. De asemenea, proiectele desfășurate în colaborare cu beneficiarii demonstrează capacitatea departamentului de a genera rezultate cu aplicabilitate practică directă. Un exemplu relevant îl reprezintă proiectul dedicat dezvoltării Sistemului de Monitorizare a Parametrilor Funcționali ai agregatului energetic, în cadrul căruia au fost dezvoltate și testate soluții moderne pentru monitorizarea parametrilor motorului, proiectarea tabloului de bord și implementarea comunicațiilor bazate pe magistrala CAN.

Totodată, cercetările desfășurate în domeniul vehiculelor autonome terestre și al eficientizării cinematicii propulsoarelor UGV demonstrează potențialul existent pentru dezvoltarea unor direcții moderne de cercetare la nivelul departamentului.

Principalele direcții de acțiune în scopul dezvoltării în cadrul departamentului a unui mediu de cercetare științifică competitiv sunt următoarele:

- Crearea și dezvoltarea unor echipe de cercetare pe domeniile de competență existente în cadrul departamentului: *vehicule autonome terestre și sisteme robotice mobile; sisteme de propulsie convenționale, hibride și electrice; terramecanică și interacțiunea vehicul-teren.*
- Încurajarea și susținerea participării cadrelor didactice din departament la competițiile naționale de granturi, cât și asigurarea condițiilor necesare pentru derularea în bune condiții a proiectelor de cercetare;
- Întărirea colaborării cu universități de prestigiu din țară sau din străinătate în vederea participării în comun la proiecte de cercetare.
- Dezvoltarea colaborării cu mediul economic prin abordarea unor teme de cercetare de interes comun.
- Sprijinirea membrilor departamentului în scopul publicării de articole în reviste indexate sau participării la conferințe internaționale de prestigiu.
- Susținerea cadrelor didactice tinere prin programe de burse doctorale, postdoctorale și mobilități.
- Cooptarea unui număr cât mai mare de studenți în activitățile de cercetare desfășurate în cadrul departamentului;
- O mai bună coordonare a studenților de la masterat pentru derularea cercetărilor în domeniile abordate și publicarea rezultatelor obținute.

RESURSA UMANĂ

Resursa umană, corpul profesoral, reprezintă bunul cel mai de preț al oricărei instituții de învățământ. Perfecționarea continuă și promovarea pe posturi a personalului existent, atragerea de noi cadre didactice, trebuie să reprezinte priorități majore pentru factorii de decizie.

Resursa umană existentă în momentul de față în cadrul departamentului trebuie consolidată pentru a putea face față cerințelor de performanță și calitate privind activitățile didactice și de cercetare impuse de noile reglementări în domeniul educației.

Performanța unei structuri academice depinde în mod direct de profesionalismul, experiența și implicarea membrilor colectivului.

Pentru consolidarea și valorificare potențialului uman al departamentului, aspectele principale ce vor fi avute în vedere pe perioada mandatului sunt următoarele:

- asigurarea unui climat de muncă adecvat mediului universitar, bazat pe relații de colegialitate, colaborare, responsabilitate și respect reciproc;

- întărirea colectivului departamentului prin angajarea de noi cadre didactice și atragerea către cariera universitară a absolvenților de valoare;
- mentorat pentru cadrele tinere, în sensul că cei aflați la început de carieră didactică vor avea un mentor academic și obiective anuale de predare, cercetare și dezvoltare profesională;
- sprijinirea membrilor departamentului pentru îndeplinirea criteriilor de promovare și susținerea promovării lor pe posturi didactice superioare;
- susținerea cadrelor didactice pentru satisfacerea condițiilor și realizarea tezei de abilitare în vederea obținerii calității de conducător de doctorat;
- perfecționarea pregătirii profesionale prin participarea la programe de formare și mobilități academice;
- încurajarea participării la proiecte și granturi de cercetare;
- evidențierea și recompensarea cadrelor didactice care obțin rezultate deosebite pe linie didactică sau științifică;
- încadrarea departamentului cu personal didactic auxiliar în raport cu numărul de laboratoare și sarcinile departamentului;
- transparenta actelor decizionale și manageriale prin luarea hotărârilor prin consultare și consens;
- deschidere pentru soluționarea problemelor membrilor departamentului;
- consolidarea spiritului de echipă.

Îmi doresc ca departamentul să rămână un mediu profesional în care experiența acumulată să fie valorificată, iar inițiativele constructive să fie încurajate și susținute.

BAZA MATERIALĂ

Baza materială reprezintă un factor cheie în atingerea obiectivelor propuse întrucât performanța departamentului este dependentă de dotarea laboratoarelor, de starea spațiilor de învățământ, de condițiile de lucru asigurate personalului departamentului.

Baza materială actuală permite desfășurarea în bune condiții a cursurilor, laboratoarelor și seminarelor. Pentru desfășurarea activităților de cercetare, baza materială trebuie extinsă cu echipamente și aplicații software specializate. De asemenea, baza materială trebuie modernizată continuu, în conformitate cu progresul tehnologic și cu nevoile de formare ale beneficiarilor.

Pentru dezvoltarea și modernizarea bazei materiale, propun următoarele direcții de acțiune:

- Colaborarea cu factorii de decizie din cadrul MAPN și cu firmele de specialitate pentru înființarea de laboratoare dedicate noilor tehnologii în domeniul autovehiculelor;
- Achiziționarea de echipamente și aplicații software pentru laboratoarele existente;
- Dezvoltarea unei infrastructuri orientate către UGV/sisteme autonome, modelare-simulare și sisteme de propulsie/transmisie, utilizabilă atât în predare, cât și în cercetare;
- Continuarea asigurării laboratoarelor și sălilor de curs cu echipamente de proiecție și dotări tehnice care să permită desfășurarea în condiții optime a activităților didactice;
- Continuarea procesului de recondiționare a echipamentelor existente în laboratoarele de specialitate și, doar dacă este cazul, scoaterea din exploatare și casarea echipamentelor vechi, uzate moral;
- Extinderea numărului de birouri în care își desfășoară activitatea cadrele didactice;
- Asigurarea resurselor necesare pentru accesul cadrelor didactice și studenților la modalități moderne de informare și documentare.

Asigurarea resurselor financiare necesare îndeplinirii obiectivelor propuse se va face atât din fonduri bugetare și, pe cât posibil, din fonduri extrabugetare. În acest sens, se va urmări:

- O planificare eficientă a activităților specifice procesului de achiziție a echipamentelor, în sensul existenței unei liste de echipamente necesare, însoțite de specificații tehnice și informații documentate despre valoarea estimată a acestor echipamente.
- Utilizarea adecvată a fondurilor atrase de departament prin proiecte de cercetare.

- Încheierea de contracte de cercetare-dezvoltare cu agenți economici.
- Obținerea de sponsorizări și donații.

Obiectivele propuse pot fi atinse numai printr-o politică managerială activă a directorului de departament, sprijinit în mod direct și constructiv de către toți colegii din echipă.

COLABORARE INSTITUȚIONALĂ, RELAȚIA CU BENEFICIARII, COMUNICARE ȘI PROMOVARE

Dezvoltarea unui departament universitar nu poate fi realizată în mod izolat, motiv pentru care consider că departamentul trebuie să mențină o relație permanentă cu beneficiarii și partenerii săi instituționali.

În acest sens îmi propun:

- consolidarea colaborării cu structurile Ministerului Apărării Naționale;
- dezvoltarea parteneriatelor cu industria națională de apărare;
- extinderea colaborărilor cu institute de cercetare și universități tehnice;
- participarea la proiecte de cercetare și dezvoltare;
- dezvoltarea unor parteneriate care să permită accesul studenților la activități practice și teme de cercetare aplicată;
- organizarea de întâlniri cu absolvenții și beneficiarii pentru feedback, oportunități de practică și parteneriate;
- actualizarea anuală a prezentării departamentului: broșură, pagină web, portofoliu de competențe, rezultate de cercetare și exemple de lucrări ale studenților;
- promovarea rezultatelor studenților și cadrelor didactice prin știri, prezentări și participări la evenimente științifice;
- crearea unui calendar anual de comunicare: admitere, cercetare, proiecte, mobilități, conferințe, realizări ale absolvenților;
- promovarea schimbului de experiență între mediul academic și mediul profesional;
- asigurarea transparenței decizionale prin consultări și comunicări interne clare.

Consider că menținerea unui dialog permanent cu beneficiarii reprezintă una dintre condițiile esențiale pentru adaptarea programelor de studii și a activităților de cercetare la nevoile reale ale acestora.

CONCLUZII

Departamentul de Autovehicule Militare și Transporturi dispune de tradiție, experiență și resurse umane valoroase. Dezvoltarea sa viitoare trebuie să se bazeze pe continuitate, profesionalism și adaptare permanentă la transformările tehnologice care influențează domeniul autovehiculelor militare.

Obiectivul meu nu este administrarea departamentului, ci dezvoltarea acestuia prin consolidarea activităților didactice, creșterea performanței științifice, susținerea resursei umane și valorificarea oportunităților oferite de noile tehnologii.

Îmi asum responsabilitatea de a conduce departamentul într-o manieră transparentă, echilibrată și orientată către rezultate, având convingerea că experiența, profesionalismul și spiritul de echipă al colectivului nostru reprezintă cea mai importantă resursă pentru dezvoltarea viitoare a departamentului.

Sunt convins că prin colaborare, responsabilitate și asumarea unor obiective comune putem consolida poziția Departamentului de Autovehicule Militare și Transporturi în domeniul autovehiculelor militare și îl putem transforma într-un reper academic și științific în domeniul vehiculelor inteligente și al sistemelor autonome terestre.

08 Iulie 2026

Lt-col. conf. univ. dr. ing.

Octavian ALEXA