

Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior  
(ARACIS)

# **ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ DIN BUCUREȘTI**

Raport privind evaluarea externă a calității academice  
2010



## Cuprins

<b>CUVÂNT ÎNAINTE</b>	<b>5</b>
<b>FOREWORD</b>	<b>6</b>
<b>I. INTRODUCERE</b>	<b>7</b>
<b>II. EVALUAREA EXTERNĂ A CALITĂȚII ACADEMICE LA ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ DIN BUCUREȘTI</b>	<b>13</b>
<b>II.1. PREZENTAREA GENERALĂ A INSTITUȚIEI</b>	<b>13</b>
<b>II.2. CAPACITATEA INSTITUȚIONALĂ A ACADEMIEI TEHNICE MILITARE DIN BUCUREȘTI</b>	<b>18</b>
<b>II.2.1. Structurile instituționale administrative și manageriale</b>	<b>18</b>
II.2.1.1. Misiune, obiective și integritate academică	18
II.2.1.2. Conducere și administrație	21
<b>II.2.2. Baza materială (patrimoniu, dotare, resurse financiare)</b>	<b>23</b>
<b>II.3. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ A ACADEMIEI TEHNICE MILITARE DIN BUCUREȘTI</b>	<b>27</b>
<b>II.3.1. Conținutul programelor de studiu</b>	<b>27</b>
<b>II.3.2. Rezultatele învățării</b>	<b>28</b>
<b>II.3.3. Activitatea de cercetare științifică</b>	<b>29</b>
<b>II.3.4. Buget și contabilitate</b>	<b>31</b>
<b>II.4. MANAGEMENTUL CALITĂȚII LA ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ DIN BUCUREȘTI</b>	<b>32</b>
<b>II.4.1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității</b>	<b>32</b>
<b>II.4.2. Proceduri privind inițierea, monitorizarea și revizuirea periodică a programelor și activităților desfășurate</b>	<b>33</b>
<b>II.4.3. Proceduri obiective și transparente de evaluare a rezultatelor învățării</b>	<b>34</b>
<b>II.4.4. II.4.4. Proceduri de evaluare periodică a calității corpului profesoral</b>	<b>34</b>
<b>II.4.5. Accesibilitatea resurselor adecvate învățării</b>	<b>36</b>
<b>II.4.6. Baza de date actualizată sistematic referitoare la asigurarea internă a calității</b>	<b>38</b>
<b>II.4.7. Transparența informațiilor de interes public</b>	<b>38</b>
<b>II.4.8. Funcționarea structurilor de asigurare a calității educației conform legii</b>	<b>39</b>
<b>III. CONCLUZII</b>	<b>40</b>

<b>IV. RECOMANDĂRI</b>	43
<b>V. CALIFICATIV</b>	44
<b>VI. ANEXE</b>	45
VI.1. ANEXA A1 - Raportul Consiliului ARACIS	45
VI.2. ANEXA A2 - Raportul Departamentului de Evaluare a Calității al ARACIS	49
VI.3. ANEXA A3 - Scrisoarea de răspuns a Academiei Tehnice Militare din București către ARACIS	61
VI.4. ANEXA A4 - Raportul de evaluare instituțională al studenților evaluatori la Academia Tehnică Militară din București	65
VI.5. ANEXA A5 - Raportul expertului străin	80

## CUVÂNT ÎNAINTE

Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior derulează, începând cu anul 2009, proiectul „Asigurarea calității în învățământul superior din România în context european. Dezvoltarea managementului calității academice la nivel de sistem și instituțional” - Contract POSDRU/2/1.2/S/1. Proiectul este finanțat de Uniunea Europeană prin Fondul Social European, Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013, Axa prioritară 1 „Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”, Domeniul major de intervenție 1.2. „Calitate în învățământul superior”.

Obiectivul general al proiectului este de a dezvolta o cultură a calității bazată pe o capacitate managerială competitivă pe plan european. La nivel de sistem, aceasta contribuie la proiectarea și aplicarea eficientă a politicilor privind calitatea academică, precum și la perfecționarea metodologiilor, instrumentelor, standardelor și tehnicilor de evaluare externă a calității. La nivel instituțional, ea contribuie la îmbunătățirea calității activității universitare, asigurând evaluatori de calitate, dezvoltarea personalului de conducere din universități, a decidenților și a persoanelor implicate în elaborarea de politici. În plus, prin proiect se dorește dezvoltarea și consolidarea unei orientări pozitive a comunității academice cu privire la procesul de asigurare a calității în învățământul superior (aspecte precum înțelegerea comună a conceptelor de bază, a valorilor, principiilor și mecanismelor etc.), mai ales din perspectiva contextului european extrem de prolific în acest domeniu. Proiectul urmărește, de asemenea, dezvoltarea aspectelor practice ale procesului de asigurare a calității, oferind instituțiilor de învățământ superior un sprijin real în elaborarea și implementarea unor sisteme interne eficiente de asigurare a calității, precum și stimulând cadrul extern de îndeplinire a unei cerințe continue – asigurarea calității la nivel sistemic.

## FOREWORD

The Romanian Agency for Quality Assurance in Higher Education is carrying out, as of 2009, the project "Quality assurance in the Romanian higher education in European context. Development of academic quality management at system and institutional level" - Contract POSDRU/2/1.2/S/1. The project is funded by the European Union through the European Social Fund, Sectoral Operational Programme for Human Resources Development 2007 – 2013, Priority axis 1 "Education and training in support for economic growth and development of a knowledge based society", Key area of intervention 1.2. "Quality in higher education".

The project's general objective is to develop a quality culture based on competitive managerial capacity at European level. At system level, this contributes to the efficient design and application of policies on academic quality, as well as to the improvement of methodologies, instruments, standards and techniques of quality external evaluation. At institutional level, it contributes to the improvement of academic activity quality, assuring quality evaluators, the development of managing staff within universities, of decision makers and persons involved in policy-making. Moreover, the project aims at developing and strengthening a positive direction of the academic community with concern to the process of quality assurance in higher education (issues such as common understanding of basic concepts, of values, principles and mechanisms etc.), especially from the perspective of the European context which is extremely prolific in this field. The project also aims at developing practical matters of the quality assurance process, providing higher education institutions with a real support in the elaboration and implementation of efficient internal quality assurance systems, as well as stimulating the external framework of fulfilling a continuous requirement – quality assurance at system level.

## I. INTRODUCERE

Evaluarea instituțională externă a Academiei Tehnice Militare din București a fost efectuată de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS) în cadrul Proiectului: „Asigurarea calității în învățământul superior din România în context european. Dezvoltarea managementului calității academice la nivel de sistem și instituțional” – POSDRU/2/1.2/S/1 (Codul 3933), lansat cu ocazia Conferinței ARACIS din data de 10.02.2009.

Activitatea de evaluare externă s-a desfășurat în conformitate cu „Metodologia privind asigurarea calității, autorizarea de funcționare provizorie și acreditarea programelor de studiu și a instituțiilor de învățământ superior”, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță, elaborate de Consiliul ARACIS și adoptate prin Hotărâre de Guvern. De asemenea, această activitate a avut la bază „Ghidul activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior”, Partea I (Evaluarea externă în vederea acreditării programelor de studii) și Partea a III-a (Evaluarea externă instituțională), și „Codul de bune practici pentru Departamentele de asigurare a calității din instituțiile de învățământ superior din România”.

Ca urmare, prezenta broșură a fost elaborată pe baza „Raportului de autoevaluare instituțională a Academiei Tehnice Militare din București, „Raportului de autoevaluare instituțională întocmit de studenți”, Rapoartelor de autoevaluare ale specializărilor selectate pentru evaluarea calității, Rapoartelor experților evaluatori din cadrul comisiei de evaluare externă (numite de Departamentul de acreditare al ARACIS), întocmite în timpul vizitei de evaluare la Academia Tehnică Militară din București din perioada 02-04 decembrie 2009, în care se includ: Raportul expertului Comisiei Consultative, Raportul expertului Comisiei Instituționale, Raportului expertului străin, prof. univ. dr. Alojz Kralj de la Universitatea din Liubliana, Slovenia, Rapoartele experților de programe, la care se adaugă Raportul celor doi studenți evaluatori și Raportul de evaluare instituțională externă

a calității educației la Academia Tehnică Militară din București, elaborat de directorul de misiune și coordonatorul de misiune. De asemenea, la baza elaborării prezentei broșuri se află, în ultimă instanță, Raportul Departamentului de Evaluare a Calității al ARACIS și Raportul Consiliului ARACIS privind evaluarea externă a calității academice din instituția de învățământ superior acreditată Academia Tehnică Militară din București.

Evaluarea instituțională a Academiei Tehnice Militare a început în data de 15 iunie 2009 prin vizita preliminară a Directorului de misiune, prof. univ.dr ing. Mircea Ivănescu și a Secretarului științific, lector dr. Iuliana Predescu. Cu acest prilej s-a stabilit calendarul evaluării și s-au identificat programele de studiu care vor face obiectul evaluării de program.

În data de 19.10.2009 ora 13.00, s-a programat la București la sediul ARACIS întâlnirea cu persoana de contact de la Academia Tehnică Militară din București – domnul prof. univ. dr. ing. Minu Mitrea și cu reprezentantul studenților, desemnat să reprezinte studenții în relația cu membrii comisiei de evaluare. La această întâlnire au participat:

Din partea ARACIS:

- Prof. dr. ing. Ivan CISMARU – coordonatorul echipei de experti evaluatori
- Lector dr. Iuliana PREDESCU – secretar științific al comisiei de evaluare

Din partea Academiei Tehnice Militare:

- Prof. univ. dr. ing. Minu MITREA – reprezentantul cu problemele calității în ATM – persoana de contact
- Studenta Roxana TEODOSIU

La această întâlnire s-au stabilit următoarele:

- Programul de desfășurare a vizitei comisiei de evaluare din zilele 02-04 decembrie 2009;
- Pregătirile necesare desfășurării vizitei, pregătiri ce trebuie puse la punct de către ATM;
- Locul și modul de cazare și masă al evaluatorilor, în funcție de programul fiecăruia.

În programul de desfășurare a vizitei s-au stabilit pe zile și ore întâlnirile între membrii comisiei de evaluare și conducerea universității,

conducerile facultăților, întâlnirile cu studenții (reprezentanți ai facultăților unde au fost programate evaluări de programe), întâlniri cu studenții pe fiecare facultate unde au fost programate evaluări (întâlniri realizate de către fiecare evaluator separat), întâlnire cu absolvenții Academiei Tehnice Militare din București din promoțiile anterioare și întâlniri cu angajatori ai absolvenților Academiei Tehnice Militare, după următorul program:

• **Miercuri 02 decembrie 2009**

- Ora 10 - 11 Întâlnire în plenul echipei de evaluatori la Rectoratul ATM din București, cu persoana de contact și reprezentanții Departamentului de calitate. Stabilirea obiectivelor vizitei și a procedurii de redactare a rapoartelor experților evaluatori
- Ora 11 - 12 Discuții cu Biroul Senatului ATM
- Ora 12 - 13 Discuția coordonatorului echipei de experți evaluatori pentru clarificări referitoare la elementele obligatorii ce trebuie parcurse în timpul vizitei
- Ora 13 - 15 Pauza de masă
- Ora 15 - 17 Activități de evaluare ale membrilor echipei atât pentru programele de studii cât și instituționale
- Ora 17 - 18 Întâlnire cu reprezentanții studenților de la facultățile unde s - au efectuat evaluări (studenții membri în senatul ATM și în comisiile profesionale ale facultăților unde s - au efectuat evaluări)
- Ora 18 - 19 Întâlnire cu absolvenții din promoțiile anterioare
- Ora 19 - 20 Cina

• **Joi 03 decembrie 2009**

- Ora 9 - 13 Evaluare independentă a programelor de studii și evaluare instituțională
- Ora 13 - 15 Pauza de masă
- Ora 15 - 16 Întâlnire în plen a echipei de evaluare, pentru analiza stadiului și a problemelor apărute
- Ora 16 - 17 Întâlnire cu cadrele didactice membre ale Comisiilor profesionale lărgite de la facultățile supuse evaluării
- Ora 17 - 18 Întâlnire cu anagajatorii absolvenților ATM București
- Ora 18 - 19 Evaluare independentă a programelor de studii și evaluare instituțională
- Ora 19 - 20 Cina

- **Vineri 04 decembrie 2009**

- Ora 9 - 11 Finalizarea activităților de evaluare independentă a programelor de studii și evaluare instituțională și predarea documentelor la secretarul științific
- Ora 11 - 14 Completarea raportului echipei de evaluare și predarea la secretarul științific
- Ora 14 - 16 Pauză de prânz
- Ora 16 - 18 Întâlnire de concluzii între echipa de evaluatori și conducerea ATM București, prezentarea rapoartelor și aprecierile finale ale evaluatorilor.

La stabilirea pregătirilor necesare desfășurării vizitei comisiei de evaluare s-a avut în vedere ca acestea să fie în corelare cu standardele de evaluare ale ARACIS și cu „metodologia ARACIS” așa încât procesul de evaluare să decurgă corect, rapid și eficient. Pregătirile au fost defalcate astfel:

- La nivelul catedrelor care monitorizează programele și specializările supuse evaluării;
- La nivelul facultăților care monitorizează specializările și programele supuse evaluării;
- La nivelul Academiei Tehnice Militare, în conformitate cu elementele din fișa de evaluare instituțională;
- La nivelul relațiilor cu studenții.

Conținutul programului de activitate al echipei de evaluare a avut trei componente importante și anume:

- **Evaluarea a 4 programe de studii și anume:**

- Echipamente și instalații de aviație – evaluat de prof. univ. dr. ing. Romulus LUNGU – Universitatea din Craiova
- Armament, aparatură artileristică și sisteme de conducere a focului – evaluat de prof.univ. dr. ing. Ștefan GRIGORAȘ – Universitatea Gh. Asachi din Iași
- Calculatoare și sisteme informatice pentru apărare și securitate națională – evaluat de prof.univ. dr. ing. Ion JURCA – Universitatea Politehnică Timișoara
- Transmisiuni – evaluat de prof.univ. dr. ing. Daniel CONDURACHE – Universitatea Gh. Asachi din Iași.

Asupra acestor programe ce s-au evaluat s-a căzut de acord de către directorul de misiune ARACIS, dl. prof.univ.dr. ing. Mircea IVĂNESCU de la Universitatea din Craiova și rectorul ATM dl. prof.univ. dr. ing. Cristian BARBU și Ministerul Educației și Cercetării.

Evaluarea instituțională a Academiei Tehnice Militare din București pe baza unei analize complexe a actului managerial care a avut la bază rapoartele experților evaluatori de programe și evaluări suplimentare efectuate asupra serviciilor funcționale ale ATM, a managementului general practicat la nivelul instituției și a funcționalității componentei de asigurare a calității de la nivelul de catedră până la nivel de instituție, a fost efectuată de coordonatorul echipei de experți prof. dr. ing. Ivan CISMARU și expertul comisiei instituționale prof. dr. ing. Anton HADĂR.

Evaluarea din punct de vedere al îmbinării componentei militare cu cea tehnico-didactică, prin cuprinderea de activități specifice în cadrul planurilor de învățământ și a bugetului de timp al studenților.

Reprezentantul din Registrul de experți evaluatori străini a fost prof. dr. ALOJZ KRALJ.

### **Elemente organizatorice ale echipei**

În data de 02 decembrie 2009 la ora 10.00 s-a convocat ședința de „pregătire finală” a comisiei de evaluatori, când s-au stabilit următoarele structuri organizatorice:

- Echipa de experți evaluatori programe cu persoanele de contact de la fiecare facultate la care s-a efectuat evaluarea;
- Secretariatul asigurat de către ARACIS – prin persoana d-nei lector dr. Iuliana PREDESCU – Universitatea Româno-Americană București;
- Comisia de evaluare instituțională constituită din:
  - Prof. univ. dr. ing. Mircea IVĂNESCU – director de misiune
  - Prof. univ. dr. ing. Anton HADĂR – expert comisie instituțională
  - Prof. univ. dr. ing. Ivan CISMARU – coordonator comisie de experți evaluatori
  - Prof. dr. ing. Alojz Kralj – expert evaluator străin.

S-a efectuat prezența și cu prezența de 100% s-a trecut la efectuarea unui instructaj general referitor la modul de desfășurare al evaluării și al conținutului acesteia folosind ca bază standardele și „Metodologia” elaborate de ARACIS.

Li s-a solicitat experților evaluatori de programe de studii ca pe lângă fișa de evaluare – model ARACIS – care trebuie completată corect cu explicații suficiente la fiecare element evaluat, să prezinte și un raport propriu succint cu concluziile rezultate în urma evaluării și măsurile care se impun a fi luate de către echipa managerială, în vederea îmbunătățirii situației analizate. În finalul raportului sintetic fiecare evaluator va trebui să prezinte și propunerea proprie a calificativului pe care-l acordă pentru programul evaluat.

S-a recomandat experților evaluatori ca atunci când este nevoie să-și extindă analiza și asupra altor programe din facultățile unde se evaluează programul propus pentru a-și formula aprecieri cât mai complete și cât mai corecte, în concordanță cu realitatea.

S-a solicitat evaluatorilor ca în plus la fișa de evaluare ARACIS să completeze și să anexeze și cele patru anexe primite.

Constatările, concluziile și recomandările efectuate de către echipa de evaluare instituțională, în urma analizei documentelor de evaluare și a vizitei la Academia Tehnică Militară din București sunt prezentate în capitolele următoare.

Această broșură conține 5 anexe, în care sunt prezentate copiile următoarelor documente: Raportul Consiliului ARACIS (Anexa A.1), Raportul Departamentului de Asigurare a Calității al ARACIS (Anexa A.2), Scrisoarea de răspuns a Academiei Tehnice Militare din București către ARACIS (Anexa A.3), Raportul de evaluare instituțională al studenților evaluatori la Academia Tehnică Militară din București (Anexa A.4) și Raportul expertului străin (Anexa A.5). În anexele A.4 și A.5 se găsesc, în detaliu, constatările, concluziile și recomandările formulate de către studenții evaluatori și, respectiv, de către expertul străin în cursul vizitei de evaluare externă la Academia Tehnică Militară București din perioada 02-04 decembrie 2009.

## **II. EVALUAREA EXTERNĂ A CALITĂȚII ACADEMICE LA ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ DIN BUCUREȘTI**

### **II.1. Prezentarea generală a instituției**

Academia Tehnică Militară (ATM) este o instituție militară de învățământ superior, subordonată Ministerului Apărării Naționale, parte componentă a sistemului național de învățământ, care îndeplinește, în domeniile de competență, misiuni de învățământ și de cercetare științifică și funcționează în baza prevederilor Constituției României, cadrului legislativ adoptat de către Parlament, ordinelor ministrului apărării naționale, ministrului educației, cercetării și inovării, cu un buget format din resurse alocate de stat și din cele provenite din alte surse, în condițiile legii.

În baza Decretului nr. 371 al Marii Adunări Naționale din 14.09.1949 a fost înființată Academia Tehnică Militară, având misiunea „să formeze ofițeri ingineri cu o pregătire corespunzătoare specificului tehnic al diferitelor arme, necesari pentru încadrarea comandamentelor, unităților, formațiunilor și instituțiilor militare de specialitate”. Structura Academiei Tehnice Militare a fost organizată la înființare pe cinci facultăți: Armament și muniții, Tancuri și moto-mecanizate, Aviație, Transmisiuni, Marină. Începând cu anul 1950, Academia Tehnică Militară a fost organizată pe opt facultăți, la cele inițiale adăugându-se facultățile de Chimie aplicată, Construcții și fortificații, Geodezie.

Prin Hotărârea Consiliului de Miniștri nr. 660 din 06.03.1953, Academia Tehnică Militară a fost abilitată să organizeze pregătirea prin doctorat.

Prin Decretul nr. 214/1959 Academia Tehnică Militară a fost inclusă în Academia Militară Generală, funcționând sub denumirea „Facultatea Militară Tehnică”. Facultatea avea în organizare secțiile Armament, Tancuri-Auto, Electronică, Aviație și Marină, Geniu, Geodezie și Chimie.

Prin Decretul nr. 1037 din 01.01.1968 privind organizarea și funcționarea instituțiilor militare de învățământ pentru pregătirea ofițerilor (devenit mai târziu Legea 50/1968) a luat ființă în cadrul Academiei Militare

Sectorul tehnic, organizat inițial pe patru facultăți, după care a funcționat pe două facultăți (Mecanică, Electronică și Electrotehnică Militară) și 2-3 secții (Artilerie și Rachete, Chimie militară, Construcții militare).

Din anul 1988, în baza Hotărârii Consiliului de Apărare al României nr. A.C. 090 din 13.07.1987, Sectorul tehnic a fost desființat și înlocuit cu Facultatea Tehnică Militară, care avea în structură două catedre independente (Mecanică și Tehnologie, Matematică, Fizică și Desen tehnic) și trei secții (Radioelectronică, Blindate și Aviație, Rachete, Armament și Muniții).

Prin Hotărârea Guvernului României nr. 550 din 17.05.1990, Academia Tehnică Militară a redevenit instituție de sine stătătoare, fiind organizată pe patru facultăți (Armament, Rachete și Muniții; Aviație și Blindate; Electronică și informatică; Geniu, Geodezie și Construcții). În baza Ordinului ministrului apărării naționale nr. S/M 5859 din 10.09.1990, specializările de ingineri din arma „Marină” au fost transferate pentru formare la Academia Navală „Mircea cel Bătrân” din Constanța. Ultima promoție de ingineri din arma „Marină”, specialitatea „Artilerie navală și arme sub apă”, a absolvit Academia Tehnică Militară în anul 1994. În perioada 1972-1996 în academie s-au format și ofițeri subingineri.

Hotărârea Guvernului României nr. 612 din 30.09.1992 a reconfirmat statutul juridic al Academiei Tehnice Militare de instituție militară de învățământ superior și de cercetare științifică, iar prin Hotărârea Guvernului privind organizarea și funcționarea Academiei Tehnice Militare, nr. 264 din 14.03.2007, au fost redefinite misiunile și obiectivele instituției.

La data de 01.01.1998, Academia Tehnică Militară a fost reorganizată pe trei facultăți: Facultatea de Armament, Rachete, Muniții și Geniu; Facultatea de Blindate și Aviație și Facultatea de Radiolocație, Transmisiuni și Echipamente de Automatizarea Conducerii Trupelor. La data de 01.08.2004, Academia Tehnică Militară a fost reorganizată pe două facultăți: Facultatea de Sisteme Integrate de Armament și Facultatea de Sisteme Electronice și Informatică Militare.

Începând cu data de 20.12.2008, Academia Tehnică Militară are în structură două facultăți, un colegiu și un departament: Facultatea de Mecatronică și Sisteme Integrate de Armament, Facultatea de Sisteme Electronice și Informatică Militare, Colegiul Tehnic de Apărare și Securitate și Departamentul de Limbi Străine.

În prezent, Academia Tehnică Militară asigură, în condițiile legii, realizarea unui învățământ performant, susținut printr-o activitate complexă de cercetare, cu mijloacele oferite de societatea modernă informațională, prin toate categoriile de programe de studii universitare (licență, masterat și doctorat), precum și prin cursuri postuniversitare, cursuri de perfecționare, cursuri de specializare și alte cursuri din domeniul de competență.

Academia Tehnică Militară este o instituție de învățământ superior de stat, acreditată instituțional, care funcționează pe baza reglementărilor stabilite de Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Educației, Cercetării și Inovării, în acord cu Constituția României, Legea învățământului nr. 84/1995, republicată și cu modificările și completările ulterioare, Legea privind Statutul personalului didactic nr. 128/1997, cu modificările și completările ulterioare, precum și cu prevederile din Carta universitară a Academiei Tehnice Militare.

Academia Tehnică Militară este instituție de învățământ superior care formează ofițeri ingineri în specializările acreditate prin Hotărârile Guvernului României nr. 225/1995, 294/1997, 442/1998, 535/1999, 696/2000, 410/2002, 693/2003, 940/2004, 916/2005, 1175/2006, 676/2007, 635/2008, 890/2008 și 749/2009.

Academia Tehnică Militară are o structură specifică instituțiilor de învățământ superior, iar din punct de vedere militar este asimilată eșalonului de mare unitate.

Academiei Tehnice Militare i-a fost acordat Drapelul de luptă prin Decretul Prezidențial nr. 75/04.05.1995.



Academia Tehnică Militară din București

Identitatea instituției este definită prin:

- a. nume: Academia Tehnică Militară;
- b. însemne: emblemă, insignă;
- c. deviză: PER ASPERA AD ASTRA;

- d. sediul de bază: București, Bulevardul George Coșbuc, nr. 81-83, sector 5;
- e. pagină Web și e-mail: [www.mta.ro](http://www.mta.ro); [atm@mta.ro](mailto:atm@mta.ro);
6. drapel de luptă și indicativ, ca instituție militară.

Academia Tehnică Militară dispune de laboratoare de specialitate în domeniile aviației, armamentului, rachetelor și blindatelor, precum și de tehnică de luptă necesare instruirii în localitatea Clinceni, aflată la 18 km de sediul de bază.

În anul 2006, Senatul universitar al Academiei Tehnice Militare a hotărât și a consemnat în Carta universitară, ziua de 17 Mai ca Zi a Academiei Tehnice Militare, zi în care, în anul 1990, prin Hotărârea Guvernului nr. 550, Academia Tehnică Militară a redevenit instituție de învățământ superior de sine stătătoare. Anual, această zi se sărbătorește la o dată apropiată zilei de 17 Mai, prin organizarea unor manifestări științifice, culturale și sportive și festivități, cum ar fi absolvirea, înaintarea în grad, depunerea jurământului militar etc.

În data de 11 Iulie 2009, Academia Tehnică Militară a sărbătorit absolvirea primei promoții de ofițeri ingineri tip Bologna, concomitent cu înaintarea în primul grad de ofițer/aspirant și împlinirea a 60 de ani de existență a instituției. Cu această ocazie, „pentru rezultatele remarcabile obținute de personalul academiei în activitatea de învățământ și de



Laborator de specialitate  
în domeniul aviației – Clinceni



Laborator de specialitate  
în domeniul blindatelor – Clinceni

cercetare”, Președintele României a decorat Drapelul de luptă al Academiei Tehnice Militare cu Ordinul Virtutea Militara in grad de Cavaler, cu însemn de pace, prin Decretul Prezidențial nr. 1063 din 17.06.2009.

Academia Tehnică Militară organizează învățământ de formare a ofițerilor ingineri (similare studiilor de licență) din anul 1949, studii aprofundate și masterat din anul 1997 și doctorat din anul 1953, în domeniul fundamental „științe ingineresti”, toate programele / specializările fiind acreditate.

La data de 20 decembrie 2008, Academia Tehnică Militară a fost reorganizată, în acord cu cerințele modernizării și restructurării Armatei României, desfășurând activități de învățământ universitar în 11 domenii de studii universitare de licență din cadrul domeniului fundamental „științe ingineresti”, cu 17 specializări acreditate și evaluate periodic, având în componere două facultăți, un colegiu și un departament, astfel:

- Facultatea de Mecatronică și Sisteme Integrate de Armament cu 3 catedre (M-1 - Ingineria sistemelor de armament și mecatronică; M-2 - Sisteme integrate de aviație și mecanică; M-3 - Autovehicule militare și transporturi);
- Facultatea de Sisteme Electronice și Informatică Militare cu 3 catedre (E-1 - Comunicații și sisteme electronice militare; E-2 - Informatică militară și matematică; E-3 - Conducere automatizată, management și pregătire interdisciplinară);
- Colegiul tehnic de apărare și securitate cu Departamentul de ingineria sistemelor tehnice de apărare și securitate și managementul situațiilor de criză;
- Departamentul de limbi străine .

În cadrul Facultății de Mecatronică și Sisteme Integrate de Armament funcționează 13 specializări, grupate pe 8 domenii de studii universitare de licență, iar în cadrul Facultății de Sisteme Electronice și Informatică Militare funcționează 4 specializări, grupate pe 3 domenii de studii universitare de licență.

## II.2. Capacitatea instituțională a Academiei Tehnice Militare din București

### II.2.1. Structurile instituționale administrative și manageriale

#### II.2.1.1. Misiune, obiective și integritate academică

Academia Tehnică Militară București s-a înființat prin Decretul nr. 371 din 14.09.1949 ca instituție de învățământ superior militar tehnic, cu personalitate juridică (conform HGR 264/2007), cu sediul în București, Bulevardul George Coșbuc nr. 81-83 sector 5.

De la structura și denumirea inițială, aprobate prin actele amintite, până în prezent au avut loc importante schimbări din punct de vedere al facultăților pe care le cuprinde și mai ales din punct de vedere al specializărilor și programelor de licență și masterat lansate și valorificate de ATM, acum această instituție fiind cotate ca o instituție de vârf a învățământului superior tehnic-militar.



Pregătire militară

Cu un specific aparte, prin pregătirea militară pe care o asociază celei tehnice, ATM prezintă interes deosebit pentru tinerii din toată țara care se pregătesc pentru admitere cu probe suplimentare bazate pe condiția fizică și probe sportive de îndemănare.

ATM desfășoară 17 programe de studii de licență acreditate în 11 domenii din cadrul domeniului fundamental „Științe ingineresti”, 6 programe de studii de masterat în 5 domenii din cadrul domeniului fundamental „Științe ingineresti” și organizează studii universitare de doctorat în 7 domenii din cadrul aceluiași domeniu fundamental; ATM are 36 de conducători științifici de doctorat și este o instituție acreditată pentru cercetare științifică prin Decizia ANCS nr. 9673/17.06.2008.

Instituția mai are o locație la Clinceni unde sunt amplasate laboratoarele de cercetare și laboratoarele didactice de tehnică militară utilizată la aplicațiile practice efectuate cu studenții.

Prin documentele de înființare, de acreditare și prin activitatea desfășurată ATM are misiunea de instituție didactică și de cercetare științifică în domeniul tehnic-militar, misiune inclusă în documentele strategice asumate de conducerea ATM, majoritatea programelor de studii fiind acreditate de către ARACIS.



Funcționarea (desfășurarea activităților interne) instituțională are la bază regulamente, metodologii și proceduri specificate în Carta universitară, cele mai importante fiind: Regulamentul privind activitatea profesională a studenților civili cu taxă de studii, Statutul studenților militari etc.

Trebuie menționat că prin specificul militar și tehnic universitatea are „două tipuri” de studenți.

- Studenți militari, finanțați de la bugetul de stat, a căror activitate se reglementează prin Statutul studentului militar;

- Studenții civili cu taxă, a căror activitate se reglementează prin Regulament, care au o altă metodologie de participare la activitățile cuprinse în planurile de învățământ – la componenta pregătire militară.

Sistemul de admitere prezintă particularități față de învățământul universitar tehnic civil. În cadrul procesului de admitere ATM desfășoară activitatea în mai multe etape și anume:

- Prima etapă de selectare a candidaților se execută de către structurile sistemului de apărare, ordine publică și securitate (adică viitorii angajatori ai viitorilor absolvenți). Această etapă constă în probe eliminatorii: vizită medicală, test psihologic, probe sportive, interviu. Recrutarea și selecția candidaților de către structurile beneficiare se face doar pentru candidații care concurează pentru locurile bugetate care vor constitui componenta de studenți militari. Dosarele acestor candidați selectați pe baza probelor eliminatorii se trimit la ATM pentru a participa la a doua etapă:
- A doua etapă de concurs și admitere propriu-zisă are loc la ATM, cu probe la Limba engleză, Matematică, Fizică și Chimie în funcție de specializarea la care concurează.

Pentru stabilirea ordinei de clasificare la admitere se iau în calcul, pe lângă rezultatele amintite, și cele de la bacalaureat. Pentru locurile cu taxă candidații se înscriu la ATM și participă la examenul de admitere fie prin probe de tip grilă, fie pe bază de dosar.

Toate reglementările privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere sunt anunțate cu cel puțin 6 luni înainte, atât instituțiilor care fac prima recrutare, cât și prin publicare în presa centrală, ele fiind puse și pe SITE-ul ATM.

La absolvire studenții militari finanțați de la buget primesc atât titlul de inginer cât și brevetul de ofițer și sunt preluați 100% de către angajatorii care i-au selectat.

Absolvenții admiși pe locurile cu taxă obțin doar titlul de inginer și nu sunt preluați în mod obligatoriu de beneficiari, ei supunându-se reglementărilor legislative specifice învățământului civil.

Începând cu anul universitar 2009, când a absolvit prima promoție tip Bologna, 60% din absolvenții ciclului de licență s-au înscris și au fost

admiși la cursurile de masterat, la unul dintre cele 6 programe de studii acreditate, având și acceptul viitorului angajator.

Studentii militari, școlarizați în sistem bugetar, parcurg pe timpul școlarizării și un complex de discipline militare și activități de instrucție și pregătire militară și de specialitate, pentru care primesc și brevetul de ofițer.

Activitatea practică cuprinsă în planurile de învățământ este desfășurată la viitorii angajatori, unde sunt orientați spre activități specifice locului pe care-l vor ocupa la finalizarea studiilor. Acest mod de admitere și „școlarizare la comandă” dă o mare încredere candidatului care știe că va avea un loc de muncă sigur iar în ultimul an de școlarizare știe și ce funcție va îndeplini la „repartizare”.

S-a constatat o bună colaborare între ATM și angajatorii instituționali ai studenților militari. De altfel și la discuția cu angajatorii s-a constatat interesul și implicarea acestora în pregătirea studenților pe care și i-au recrutat și pentru care au o gândire de perspectivă în a-i „valorifica”.

### **II.2.1.2. Conducere și administrație**

Academia Tehnică Militară are o organizare proprie, funcțională, în care actul informațional funcționează de la nivel de catedre spre nivelul de Senat și actul decizional pe căile similare în sens invers. Organizarea include structurile didactice și cele de cercetare pentru componenta misiunii de bază și cuprinde serviciile funcționale pe componenta managerială. Se regăsește în organigramă, distinct, sistemul de asigurare a calității.

Organismele de conducere din cadrul ATM sunt Consiliile profesionale (la nivelul facultăților), consiliile departamentelor (la nivelul structurilor de cercetare) și Senatul universitar.

Trebuie menționat că tot personalul de conducere din ATM este format din cadre didactice universitare titulare, cu norma de



Aula Academiei Tehnice Militare

bază în universitate, având titlul de profesor sau conferențiar.

Toate cadrele didactice din ATM au fost încadrate prin concurs organizat de către instituție și publicat în Monitorul Oficial și ziare naționale.

În ATM sunt încadrate 97 cadre didactice titularizate și două cadre didactice militare care fac parte din Corpul instructorilor militari.



Sala Senatului

Pentru programele de studii universitare de licență analizate și efectuate de comisie, posturile didactice din statele de funcții ale fiecărui program sunt acoperite cu cadre didactice cu norma de bază în ATM, în proporție de 70%, din care peste 45% sunt profesori și conferențieri, restul de 30% din posturi se acoperă în regim de plată cu ora.

Toate cadrele didactice asociate, prin plata cu ora, au fost angajate prin concurs, majoritatea provenind din foste cadre didactice din academie (pensionate sau încadrate în alte funcții militare sau civile din structurile de apărare, ordine publică și securitate națională). O mică parte din cadrele didactice asociate provin din instituțiile civile de învățământ superior.

ATM este cunoscută la nivel european și mondial și are schimburi de studenți și cadre didactice și colaborează științific cu instituțiile similare din Europa (Franța, Germania, Anglia) și Statele Unite ale Americii.

ATM are un cod de etică prin care se reglementează etica profesională atât în zona de cercetare, cât și cea didactică tehnică și militară.

Prin specificul militar, ATM nu are angajat un compartiment propriu de audit intern, această activitate fiind realizată de MAPN prin compartimentele specializate proprii.

Echipele manageriale a ATM a elaborat un „Plan strategic” pe trei ani de zile și anual a elaborat „planuri operative” care cuprind atât elemente legate de pregătirea tehnică a studenților cât și cele legate de pregătirea militară. O componentă de bază în aceste planuri o reprezintă cercetare științifică.

Structura administrativă are în vedere atât rezolvarea problemelor legate de funcționarea instituțională (în zona didactică și de cercetare) cât și funcționarea corectă și legală a sistemului de achiziții pentru dezvoltarea bazei materiale din cadrul laboratorului.

Administrația funcționează în sistem informatizat, beneficiind de soft-uri specifice atât în zona didactică, financiar-contabilă cât și în zona investițiilor.

Activitatea managerială este performantă, echipa managerială (în frunte cu rectorul) este interesată de bunul mers al instituției atât din punct de vedere „funcțional repetativ” cât și din punct de vedere calitativ, „stăpânind” bine atât componenta didactică de cercetare cât și cea financiar-contabilă și de dezvoltare instituțională.

## **II.2.2. Baza materială (patrimoniu, dotare, resurse financiare)**

Patrimoniul ATM are două componente distincte și anume:

- Terenul și clădirile cu destinație didactică, de cercetare și administrație aflate în Municipiul București.
- Terenul și dotările cu destinație de laboratoare didactice de la Clinceni.

Întregul patrimoniu este al MApN fiind dat în administrare Academiei Tehnice Militare cu scopul desfășurării de activități didactice și de cercetare.

ATM are o suprafață utilă destinată misiunii de 7761 m<sup>2</sup> raportată la un număr de 1335 studenți, masteranzi și doctoranzi.

Prin structura de organizare și funcționare a ATM, fiecare grupă de studenți are propria sală de clasă pe durata întregului an universitar (pentru activități de seminar, proiecte etc) pe care o poate folosi și ca sală de studiu/lectură, în afara activităților didactice.

ATM dispune de 22 săli pentru cursuri cu o suprafață totală de 1743 m<sup>2</sup>; de 28 săli de seminar cu o suprafață totală de 1294 m<sup>2</sup>; 89 săli de laboratoare cu o suprafață totală de 7761 m<sup>2</sup> și o sală de lectură la bibliotecă cu suprafața de 388 m<sup>2</sup>. Sălile de curs sunt echipate cu sisteme de predare moderne bazate pe calculatoare și videoproiector, iar sălile de laborator sunt echipate cu standuri, instalații și aparatură modernă, de ultimă generație.



Sală de clasă



Sală de seminar

Sunt săli de laborator ultraechipate unde se efectuează studii și cercetări și se elaborează teze de doctorat sau lucrări științifice specifice activităților militare din domeniul presiunilor înalte generate în armele de foc în procesul de explozie la cartușele de tragere sau din domeniul urmăririi aeriene pentru obiective de interes etc.

De remarcat că aceste echipamente sunt procurate atât direct prin sistemul bugetar și prin participarea beneficiarilor (angajatorii instituționali), cât și prin resurse atrase prin cercetare proprie. Echipa managerială este interesată de atragerea de resurse financiare pentru achiziționarea de aparatură performantă cu specific militar.

La ATM sursele de venituri utilizabile pentru dotări și pentru investiții sunt:

- Bugetare directe care vin prin MAPN – prin planul bugetar propriu;
- Bugetare indirecte sau nebugetare – de la angajatorii instituționali;
- Nebugetare (venituri proprii) atrase prin:
  - Activități de cercetare pe proiecte de contracte;
  - Taxe de studiu de la studenții civili.

Relațiile deosebite pe care echipa managerială le are cu angajatorii instituționali a dus la stabilirea unor acțiuni comune de participare (bine definită) la dotarea laboratoarelor, în interesul creșterii nivelului de calitate al absolvenților.

De altfel și din discuțiile purtate cu angajatorii instituționali și cu absolvenții unor promoții mai vechi a rezultat că absolvenții ATM termină



Laborator motoare de aviație



Laborator de explozivi

studiile și pleacă la locul de muncă cu un nivel de cunoștințe cu mult peste cel de care au nevoie.

Apreciem că acesta ar trebui să fie obiectivul oricărei instituții de învățământ superior, fiindcă numai astfel absolvenții vor fi cei care dinamizează sistemele aplicative, solicitând și chiar impunând managerilor achiziții și treceri spre tehnologii performante, în interesul creșterii calității activităților.

Au fost doar două observații, de la doi absolvenți care după absolvirea cursurilor de licență mergând la firme civile de telefonie au simțit că erau puțin depășiți de realitatea în care s-au angajat, dar având bazele teoretice au asimilat repede și s-au integrat în acele sisteme performante.

Activitatea de studiu, informare și elaborare are la bază o bibliotecă unde sunt înregistrate 39199 titluri cu 290346 exemplare din care 22426 titluri tehnice cu 186347 exemplare. Biblioteca dispune și de revis-



Biblioteca Academiei Tehnice Militare

te de specialitate și de lucrări și documente militare cu regim special de utilizare.

Toate disciplinele din planurile de învățământ dispun de un fond de carte suficient ca volum dar și actualizat și completat permanent.

Biblioteca are abonamente interne și externe la reviste de specialitate, standarde tehnice etc.



Laborator de comunicații

Fiecare student al ATM are acces la un calculator, pentru care sunt achiziționate și instalate programe cu licență de utilizare, în concordanță cu disciplinele din planurile de învățământ.

Sunt achiziționate soft-uri ca: AutoCAD, MatCAD, CATIA, COSMOS, FLUENT, CISCO etc, pentru domeniile profesionale pentru care sunt pregătiți absolvenții.

O componentă importantă a dezvoltării bazei materiale este Editura ATM unde pe baza unor „Planuri anuale de editare” cadrele didactice își publică lucrările științifice noi sau cele actualizate.

Trebuie remarcat că există un interes deosebit din partea echipei manageriale pentru a crea cele mai bune condiții de informare a studenților aducând ultimele noutăți publicistice și organizând la nivelul instituțiilor



Editura Academiei Tehnice Militare



Tipografia Academiei Tehnice Militare

ei conferințe și simpozioane internaționale, dezbateri științifice naționale sau internaționale, rezultatele acestor acțiuni fiind publicate în buletine științifice și puse la dispoziția studenților.

Prin specificul militar, la ATM nu se pune problema prezenței facultative la programul de studiu, prezența este obligatorie, lucru care simplifică activitatea de evaluare a studenților și garanția unei bune promovabilități.

Echipa managerială aplică în instituție (în regim intern) sistemul creditelor transferabile permițând transferul studenților cu taxă spre universități civile sau transferuri interne fără a accepta transfer din afară spre ATM, datorită sistemului specific de studiu și securitate instituțională.

## **II.3. Eficacitatea educațională a Academiei Tehnice Militare din București**

### **II.3.1. Conținutul programelor de studiu**

Sistemul de admitere a studenților este bine pus la punct, publicat pe pagina Web a instituției și popularizat în întreaga țară prin publicare în ziare centrale și în Monitorul Oficial.

Prin specificul activității, ATM organizează concursul pentru două categorii de studenți:

- Studenți militari care sunt finanțați de la buget pe baza unui plan propus de ATM în baza unor operațiuni ale viitorilor angajatori (instituții de apărare și securitate națională, administrație etc).
- Studenți civili cu taxă, care se autofinanțează și al căror număr este aprobat de MEdC și MAPN.

Pentru prima categorie se realizează o primă selecționare pe bază de teste eliminatorii (vizită medicală, rezistență fizică etc), după care sunt transferate la ATM dosarele celor declarați admiși pentru susținerea examenului propriu-zis. Ei vor candida pe locurile angajatorului care l-au trimis.

Pentru a doua categorie înscrierea se face direct la ATM și se prezintă la concursul propriu-zis, pe locurile alocate la categoria cu taxă, pentru fiecare specializare.

La admitere testele date sunt: Limba engleză, Matematică, Fizică, Chimie, în funcție de specializarea la care concurează fiecare candidat. Toate reglementările referitoare la admitere sunt făcute publice și poate avea acces la ele orice tânăr interesat să participe la concurs.

Programele de studiu evaluate și altele folosite spre consultare cuprind discipline similare celor din pregătirea aceleiași specializări din domeniul civil. Fiecare disciplină tehnică are însă cel puțin un capitol de bază cu aplicabilitate militară sau cu elemente teoretice specifice conceperii și utilizării tehnicii militare, din punct de vedere al dimensionării și testării eficacității capacității specifice domeniului.

La absolvire studenții militari școlarizați în sistemul bugetar primesc titlul de inginer și brevetul de ofițer, iar studenții cu taxă doar titlul de inginer.

La absolvire studenții militari sunt preluați direct de angajatorii instituționali care i-au recrutat și i-au trimis la școlarizare.

Există aplicabilitate a programului ERASMUS și în cadrul ATM, studenții români au efectuat studii în Franța și invers, cu respectarea legilor naționale în vigoare, pentru domeniul militar. Disciplinele au alocate în planul de învățământ credite (asemănător sistemului civil), câte 30 puncte de credit pe fiecare semestru de studii.

### II.3.2. Rezultatele învățării

În cadrul vizitei de evaluare efectuate la ATM din București s-au organizat mai multe întâlniri pentru a putea analiza această componentă a activității de pregătire a absolvenților:

- Întâlnire cu reprezentanții studenților din Senat și din Comisiile profesoriale;
- Întâlnire cu absolvenți ai unor promoții anterioare, actualmente angajați în sistem;
- Întâlnire cu angajatorii instituționali (MApN, SRI, SPP, MAI).

În urma discuțiilor au rezultat următoarele concluzii:

- Atât studenții absolvenți cât și angajatorii sunt mulțumiți de modul cum se realizează pregătirea profesională în Academia Tehnică Militară din București; absolvenții au susținut că nivelul de pregătire la absolvire este cu mult peste ce trebuie să aplice la locul de muncă ( pentru cei care acționează în domeniile militare), doar doi absolvenți care la absolvire au început activitatea la firme de telefonie au spus că au fost depășiți de ce au gasit, dar că au făcut eforturi și s-au adaptat rapid la acest nou nivel.
- Angajatorii s-au declarat mulțumiți de nivelul de pregătire al absolvenților și că există o bună colaborare cu ATM în sensul creșterii calității dotării și în sensul dezvoltării mai mult a activităților practice. Absolvenții scolarizați în sistem bugetat, recrutați de către angajatori, au fost preluați în proporție de 100% de către cei care i-au trimis la școlarizare.
- Organizatorii sunt foarte interesați și monitorizează atent activitatea practică desfășurată de studenți la angajatori pe perioada studiilor, dirijându-i spre efectuarea de activități specifice postului pe care vor fi preluați și angajați.
- Angajatorii decid numărul, specializările și numele celor care vor fi înscrși la masterat, în regim bugetat.
- Începând cu anul universitar 2008-2009 s-au înscris la masterat 60% din absolvenții cursurilor de licență.
- Cadrele didactice de la ATM au pregătirea conformă cu disciplinele pe care le predau.

Se are în vedere o flexibilizare a participării procentuale a disciplinelor în planurile de învățământ, începând să urmărească universitățile tehnice civile.

### **II.3.3. Activitatea de cercetare științifică**

Așa cum și-a definit misiunea ATM din București, pe lângă crearea de specialiști în domeniile tehnice-militare pe care le gestionează prin facultățile din structură, desfășoară și o importantă activitate de cercetare științifică pe bază de contracte directe cu MapN și pe bază de proiecte elaborate în cadrul unor programe naționale și internaționale de cercetare.

Strategia și direcțiile de cercetare sunt cuprinse în planurile strategice și operaționale ale echipei manageriale, vizând atât colaborări cu cercetarea civilă cât și cu cercetarea din domeniul militar.

Prin specificul militar și prin dependența directă a ATM de bugetul MAPN planurile de cercetare au în general două componente:

- O componentă creată prin obiective de cercetare impuse de MAPN, ca fiind cuprinse în strategia națională a ministerului și care devin obligatorii pentru ATM;
- O componentă creată prin acțiuni proprii sau în colaborare cu alte instituții sau societăți comerciale din domeniu, această componentă fiind asumată și rezolvată de ATM pe baze contractuale cu terți, inclusiv cu instituții de învățământ superior tehnic, civile.

Temele de cercetare pentru care alocă fondurile MAPN sunt înscrise în Planul Sectorial al Ministerului Apărării Naționale.

Pentru rezolvarea activităților de cercetare ATM valorifică patrimoniul și dotarea proprie.

Activitatea de cercetare din domeniul militar, desfășurată de ATM, se raportează permanent la cadrul european și mondial, de armonizare cu standardele și nivelul impus de NATO.

ATM deține rezultate de interes pentru NATO în domeniul militare de mare interes – de exemplu în domeniul rachetelor și urmării de la sol a aeronavelor.



Centrul de Cercetare și Transfer Tehnologic

ATM prin specificul tehnic-ingineresc-militar are o cultură centrată puternic pe cercetarea aplicativă, activitatea de cercetare fiind desfășurată de cadre didactice, cercetători angajați și doctoranzi. Toate temele lansate la programul de doctorat sunt cuprinse în planul de cercetare al instituției.

ATM organizează o dată la doi ani Sesiunea de comunicări științifice ale cadrelor didactice și studenților, cu participări naționale și internaționale.



Laborator de cercetare

Rezultatele cercetării științifice se materializează în publicații ale cadrelor didactice (care apoi sunt puse la dispoziția studenților) și prin concepere și realizare de noi produse de tehnică militară. Publicațiile de specialitate și articolele sunt menționate în BDI.

### **II.3.4. Buget și contabilitate**

ATM are organizat sistem financiar contabil care gestionează bugetul de venituri și cheltuieli al instituției întocmit și aprobat de MAPN, ca fiind principalul finanțator.

MAPN susține structura bugetară a învățământului (studenții militari) activitatea funcțională a instituției, activitatea de dotare și investițiile la care se adaugă cheltuielile și grija de întreținere instituțională.

ATM are contabil șef și personal angajat de specialitate, toate verificările interne (auditul intern) fiind efectuate de MAPN periodic sau la cererea Rectorului.

Bugetul ATM are două capitole bugetare și anume:

- Învățământ universitar;
- Apărare.

Pentru finanțarea „Învățământului universitar”, ATM și-a întocmit o procedură specifică analizată și aprobată anual de către MAPN. În baza acestei proceduri se definește nivelul de susținere bugetară pentru toate costurile de educație tehnică-militară.

Pe baza unei alte proceduri proprii, aprobată de senatul ATM s-au stabilit taxele pentru studenții civili, prin comparație cu nivelul taxelor la nivelul universităților civile, pentru aceleași specializări.

Bugetul anual de venituri și cheltuieli este discutat și aprobat în Senat după care este propus MAPN pentru validare și finanțare.

Rectorul este ordonator terțiar de credite.

Activitatea de contabilitate se desfășoară în sistem informatizat și poate fi accesată doar în circuit intern de către cadrele didactice.

## **II.4. Managementul calității la Academia Tehnică Militară din București**

### **II.4.1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității**

**ATM are o structură organizată la nivel instituțional privind asigurarea calității:**

- Comisia de asigurare a calității – la nivelul Senatului;
- Departamentul de asigurare a calității – la nivel instituțional aflat sub directa coordonare a Rectorului.

Departamentul de asigurarea a calității are structuri cu oameni și responsabilități până la nivel de catedră.

Funcționarea sistemului de asigurare a calității are la bază Regulamentul de funcționare al comisiei Senatului.

Comisia de asigurarea a calității are un plan de activități pe care și-l corelează cu planuri similare din alte instituții militare de învățământ superior și din instituții civile de pregătire tehnică superioară.

Există o „Metodologie generală” la nivel de universitate de asigurare a calității și „reguli și politici specifice de asigurare a calității” la nivel de facultăți și catedre, pentru fiecare program de pregătire.

Planurile manageriale, strategice și operative cuprind și prevederi concrete de asigurare a calității atât pentru activitatea didactică cât și pentru cea de cercetare.

Politicile specifice sunt lansate și urmărite de la nivelul senatului până la nivel de catedră.

## **II.4.2. Proceduri privind inițierea, monitorizarea și revizuirea periodică a programelor și activităților desfășurate**

### **A. Programele de studiu**

Asigurarea calității activității didactice și de cercetare a determinat echipa managerială a ATM să ia următoarele măsuri:

- Să elaboreze un „Regulament privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii universitare”. Acest regulament se aplică la nivel de catedră, anual, când în sedințe de catedră se analizează conținutul și noutățile introduse în fiecare disciplină, precum și oportunitatea rămânerii sau eliminării unei anumite discipline, în planul de învățământ al specializărilor.
- Să reglementeze și să uniformizeze metodologia de evaluare a planurilor de învățământ în corelație cu noile standarde militare europene și NATO și cu cele impuse de ARACIS;

Să elaboreze proceduri specifice privind activitatea planurilor de învățământ și a programelor analitice de către comisii didactice, cu participarea titularului și studenților;

- Să atragă la actul de modificare a planului de învățământ reprezentanți ai MAPN și ai angajatorilor instituționali.

### **B. Procedura de verificare și asigurare a corespondenței dintre diplomă și calificare**

ATM are în vedere acordarea diplomelor și titlurilor în conformitate cu HGR nr. 890/2008.

Prin planul de învățământ și conținutul programelor analitice de la fiecare program de studiu și specializare se urmărește conferirea unor aptitudini și competențe profesionale în corelație cu diploma și titlul absolventului.

ATM eliberează odată cu diploma și „Foaia matricolă” sau „Supliment la diplomă” în două limbi.

La întocmirea planurilor de învățământ și a programelor analitice pe specializări, ATM are în vedere și experiența unor instituții similare din Europa precum și experiența universităților tehnice civile care pregătesc aceleași specializări sau unele apropiate.

### **II.4.3. Proceduri obiective și transparente de evaluare a rezultatelor învățării**

Evaluarea activității și a rezultatelor învățării pentru studenții ATM se face în conformitate cu:

- Statutul studentului militar – pentru studenții scolarizați în sistem bugetar;
- Regulamentul privind activitatea profesională a studenților cu taxă – pentru studenții civili scolarizați în regim cu taxă.

Sistemul de evaluare, conform Regulamentului și Statutului, este prezentat de cadrul didactic la începutul fiecărei discipline și de asemenea este prezentat prin planul de școlarizare și programele analitice ale disciplinelor, prezentate pe SITE-ul ATM.

### **II.4.4. Proceduri de evaluare periodică a calității corpului profesoral**

#### **A. Calitatea personalului didactic și de cercetare**

- Raportul cadre didactice studenți:
  - 1/13,6 (97 cadre didactice și 1321 studenți) – studenți masteranzi, doctoranzi în anul universitar 2009-2010;
  - 1/11,4 (105 cadre didactice și 1200 studenți) în anul 2008-2009.

Trebuie menționat că raportul pentru anul universitar 2009-2010 se va îmbunătăți în urma derulării concursului pentru angajarea de cadre didactice tinere.

- Cadrele didactice sunt angajate numai prin concurs iar promovarea s-a făcut doar în conformitate cu legea națională;
- Se impune completarea prin concurs a celor 97 cadre didactice din care peste 43% sunt conferențieri și profesori;
- Cadrele didactice au pregătirea în corelație cu disciplinele pe care le predau.

### **B. Evaluarea colegială**

Se realizează anual prin intermediul unei „fișe de evaluare” elaborată pentru fiecare grad didactic, aprobate de Senatul universității și care cuprinde indicatori de performanță referitori la activitatea didactică și de cercetare.

Procesul are două etape:

- Autoevaluarea – prin completarea individuală a fișei de către fiecare cadru didactic;
- Evaluarea colegială – în cadrul sedințelor de catedră.

Sinteza privind evaluarea se face la nivel de catedră și facultate, rezultatele fiind prezentate în Senatul universității.

Comisia de evaluare a asigurării calității cuprinde în raportul anual și aceste sinteze.

### **c) Evaluarea personalului didactic de către studenți**

Pentru această etapă ATM a elaborat două documente:

- Metodologia de organizare și desfășurare a evaluării cadrelor didactice de către studenți;
- Chestionar de evaluare.

Evaluarea cadrelor didactice de către studenți este puțin mai dificilă într-o instituție militară unde „ordinul se execută nu se discută”.

De altfel au fost semnalate carențe în desfășurarea acestei evaluări și de către colegii experți evaluatori de programe.

#### d) Evaluarea de către managementul ATM

Pentru această etapă ATM a elaborat două documente:

- Normele metodologice privind evaluarea performanțelor profesionale individuale ale personalului didactic din ATM;
- Grilele de evaluare – pentru personalul civil.

Această evaluare este analizată și validată de Senatul ATM și a constituit baza acordării de sporuri, gradații sau salarii de merit.

### II.4.5. Accesibilitatea resurselor adecvate învățării

Biblioteca universitară prin dotarea și volumul de carte asigură în condiții foarte bune accesul studenților la fondul de carte (vezi dotare).

Biblioteca are abonamente la reviste de specialitate interne și externe și este în curs de punere la punct a unei biblioteci virtuale. Prin programele anuale de achiziții biblioteca este în ton cu noutățile publicistice și cu informarea „la zi” a studenților.

ATM are protocoale de acces al studenților proprii și la alte biblioteci din București (ex. Biblioteca Universitară Tehnică).

Prin baza sportivă pe care o are și prin orele de sport cuprinse în planul de învățământ ATM asigură servicii sportive pentru studenții proprii, având chiar sportivi de performanță.



Sală de sport



Premii obtinute de studenții Academiei Tehnice Militare în competiții sportive



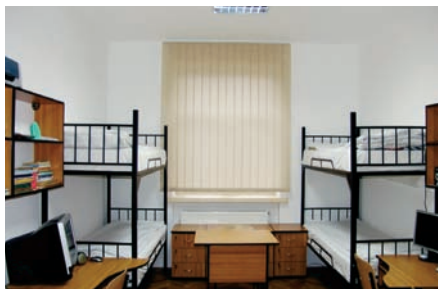
Cantina studențească



ATM are cantină proprie, externalizată, unde atât studenții militari, bugetați cât și cei cu taxă iau masa la prețuri care sunt acoperite de alocația acordată prin bursă de către MapN.



Căminul studențesc



Camără de cămin

ATM asigură tuturor studenților bugetari cazare gratuită, asistență medicală generală, asistență psihologică.



Serviciul medical

#### **II.4.6. Baza de date actualizată sistematic referitoare la asigurarea internă a calității**

Există interes pentru echipa managerială a ATM de realizare a unui sistem informațional de colectare, preluare și actualizare a datelor referitoare la asigurarea instituțională a calității conform cu specificul MapN.

ATM – este conectată la INTERNET.

Sunt programe în funcțiune prin care se ține evidența rezultatelor studenților și care permit: programarea examenelor, analize de sinteză ale rezultatelor obținute, elaborarea diplomelor supliment etc.

La nivelul catedrelor și facultăților există baze de date stocate și prelucrate electronic referitoare la cadre didactice și studenți.

#### **II.4.7. Transparența informațiilor de interes public**

ATM are plasat pe INTERNET un SITE bine conceput unde sunt prezentate:

- Toate datele referitoare la admitere;
- Toate datele referitoare la organizarea instituției;
- Toate datele referitoare la planurile de învățământ pe fiecare specializare în parte;
- Toate programele analitice ale disciplinelor din planul de învățământ;
- Sistemul de credite transferabile;
- Sistemul de acordare a diplomelor și titlurilor;
- Toate datele referitoare la parcurgerea treptelor de pregătire licență-masterat-doctorat;
- Toate datele referitoare la serviciile sociale oferite studenților.

#### **II.4.8. Funcționarea structurilor de asigurare a calității educației conform legii**

Pentru activitatea de asigurare a calității în instituție, ATM a organizat două structuri:

- Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității coordonată de Senatul ATM
- Departamentul de Asigurare a Calității coordonat direct de rector, cu structuri la nivel de facultate și catedre.

Cele două structuri funcționează și prezintă rapoarte anuale întocmite pe baza unei Metodologii specifice structurilor de asigurare a calității, au în vedere racordarea sistemului intern de pregătire a studenților și a cercetării la pretențiile angajatorilor instituționali, la pretențiile sistemelor economice naționale, la sistemele europene și la sistemele NATO.

### III. CONCLUZII

Comisia de evaluare ARACIS, în urma evaluărilor efectuate în perioada 02-04 decembrie 2009, la ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ DIN BUCUREȘTI, atât la nivelul programelor de studiu propuse cât și la nivel instituțional, formulează următoarele concluzii:

Programele de studii de licență propuse pentru acreditare îndeplinesc condițiile standardelor ARACIS atât din punct de vedere al planurilor de învățământ cât și din punct de vedere al bazei materiale care să poată asigura funcționarea lor pe termen lung.

Colectivele de cadre didactice propuse să desfășoare activități la programele evaluate îndeplinesc condițiile cerute de standardele ARACIS, existând peste 70% dintre ele cu norma de bază la aceste programe.

În funcție de aceste observații, comisia de evaluare a ARACIS propune pentru cele patru programe de studii de licență evaluate și în baza aprecierilor formulate de către experții evaluatori de programe următoarele calificative:

- ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII DE AVIAȚIE – calificativul ÎNCREDER
- ARMAMENT APARATURĂ ARTILERISTICĂ ȘI SISTEME DE CONDUCERE A FOCULUI – calificativul ÎNCREDERE
- CALCULATOARE ȘI SISTEME INFORMATICE PENTRU APĂRARE ȘI SECURITATE NAȚIONALĂ – calificativul ÎNCREDERE
- TRANSMISIUNI – calificativul ÎNCREDERE

Referitor la evaluările efectuate la nivel instituțional se pot formula următoarele concluzii:

- ATM este o instituție de învățământ tehnic – militar foarte bine organizată și manageriată, unde normativele și reglementările

- impuse de MEdC sunt compatibilizate cu normativele și reglementările impuse de MAPN;
- Studenții ATM sunt mulțumiți de nivelul și modelele de învățare și evaluare practicate în instituție, apreciind că trebuie să crească procentual numărul de ore de aplicații practice;
  - Studenții ATM sunt mulțumiți de colaborarea instituției cu angajatorii instituționali atât din punct de vedere al asigurării unei baze materiale corespunzătoare nivelului de pregătire dorit, cât și pentru implicarea angajatorilor la practica desfășurată la aceștia;
  - Absolvenții ATM sunt mulțumiți de nivelul de pregătire profesională realizat în instituție, nivel care le dă mare încredere la angajare;
  - Angajatorii instituționali (MAPN, SRI, SPP, MAI) sunt mulțumiți de nivelul de pregătire al absolvenților pe care și i-au recrutat și i-au urmărit pe timpul studiilor;
  - Echipa managerială a instituției stăpânește foarte bine „arta managerială” reușind să asigure din ATM o instituție funcțională la parametri calitativi buni, recunoscuți de instituții similare din țară și străinătate;
  - Prin structurile funcționale de asigurare a calității la nivelul instituției, echipa managerială creează certitudinea dezvoltării acestei activități și certitudinea că nivelul de instruire profesională și militară al absolvenților va fi din ce în ce mai bun;
  - Prin modul de gestionare a activităților – de la admitere până la eliberarea diplomelor – echipa managerială asigură funcționarea instituției într-un cadru legislativ normal, fără a exista fraudarea sau falsificarea sistemului;
  - Prin colaborările pe care le-a dezvoltat și le are atât cu instituții din domeniul militar și civil din țară, cât și cu cele din străinătate, ATM dovedește interesul în perfecționarea sistemului managerial propriu pentru a face față competiției calitative pe „piața absolvenților”;
  - Prin implicarea în activitatea de cercetare la nivelul național (impus de MAPN) cât și la nivelul european și la cel impus de NATO, ATM demonstrează că a înțeles la nivelul instituțional rolul cercetării și necesitatea împlinirii ei cu activitatea didactică, pentru creșterea calitativă a nivelului de pregătire al absolvenților;

- Prin înțelegerea situației militare actuale la nivel european (și implicit național), echipa managerială a ATM are și planuri strategice de rezervă pentru a exista ca instituție de învățământ superior orientându-se spre zona civilă (dovadă clară prin acceptarea studenților civili cu școlarizare în regim cu taxă);
- ATM a pus la punct sistemul financiar-contabil și echipa managerială urmărește ca acesta să-și desfășoare activitatea legală și corectă, auditul intern și restul controalelor pe această direcție fiind realizate de serviciile specializate ale MapN;
- Există o preocupare permanentă la nivel instituțional pentru dezvoltarea, reabilitarea și actualizarea bazei materiale atât a celei aflate la dispoziția activităților didactice cât și a celei destinate rezolvării problemelor sociale ale studenților;
- Prin criteriile de promovare echipa managerială urmărește menținerea unui spirit de competiție calitativă a cadrelor didactice.

Trebuie menționat că alături de echipa ARACIS de experți evaluatori de programe și evaluatori instituționali a participat și expertul străin și echipa de studenți evaluatori, care vor prezenta rapoarte independente.

Pentru modul în care ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ din București își îndeplinește misiunea și pentru nivelul calitativ al activităților constatate și evaluate în perioada 02-04 decembrie 2009 în conformitate cu standardele și Metodologia ARACIS, comisia propune acordarea calificativului GRAD DE ÎNCREDERE RIDICAT.

## IV. RECOMANDĂRI

La nivel instituțional, se fac următoarele recomandări pentru îmbunătățirea continuă a calității tuturor activităților desfășurate:

- punerea la punct și actualizarea sistemului de evaluare a cadrelor didactice, activitate importantă în asigurarea calității activității de pregătire profesională a studenților;
- punerea la punct, la nivelul catedrelor și decanatelor a situațiilor centralizatoare privind evaluarea cadrelor didactice;
- regândirea cataloagelor pe discipline sub formă de broșură cu mai multe rubrici și nu sub formă de foi volante, catalogul devenind astfel și o oglindă pentru cadrul didactic a situației prezentării la examen pentru fiecare student;
- perioada de numai două săptămâni pentru sesiunile de examen apreciem că este prea scurtă și se impune o regândire dimensională a semestrelor;
- perioada de practică anuală cumulată să fie amplasată la sfârșitul semestrului doi;
- perioada de „practică” pentru întocmirea proiectului de licență, din ultimul semestru didactic trebuie să fie de minim cinci săptămâni;
- toate programele analitice (fișele disciplinelor) să aibă prezentate: modul de examinare și participarea procentuală la stabilirea notei finale, a activităților de laborator, proiect, seminar, etc.

**Notă.** Recomandările, în extenso, ale studenților evaluatori se află în raportul acestora, care este prezentat în Anexa A.4 (*Raportul de evaluare instituțională al studenților evaluatori la Academia Tehnică Militară din București*), iar recomandările expertului străin se găsesc în cuprinsul raportului său (*Raportul expertului străin*) din Anexa A.5.

## V. CALIFICATIV

În urma vizitei de evaluare din 02-04 decembrie 2009, pe baza propunerii Comisiei de evaluare instituțională externă a Academiei Tehnice Militare din București, a documentelor de autoevaluare ale instituției și a constatărilor din timpul vizitei, Consiliul ARACIS concluzionează că Academia Tehnică Militară din București este o instituție de învățământ superior de prestigiu care asigură în mod corespunzător condițiile de calitate și standardele și, în acest temei, creează condiții și pentru asigurarea viitoare a calității.

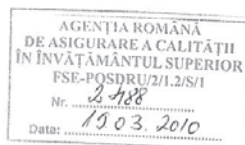
Prin urmare, Consiliul ARACIS acordă Academiei Tehnice Militare din București calificativul Grad de încredere ridicat în ceea ce privește managementul instituției în materie de asigurare a calității programelor de studii și de respectare a standardelor academice de acordare a diplomelor de absolvire.

## **VI. ANEXE**

<b>VI.1. ANEXA A1</b>	<b>Raportul Consiliului ARACIS</b>	<b>46</b>
<b>VI.2. ANEXA A2</b>	<b>Raportul Departamentului de Evaluare a Calității al ARACIS</b>	<b>49</b>
<b>VI.3. ANEXA A3</b>	<b>Scrisoarea de răspuns a Academiei Tehnice Militare din București către ARACIS</b>	<b>61</b>
<b>VI.4. ANEXA A4</b>	<b>Raportul de evaluare instituțională al studenților evaluatori la Academia Tehnică Militară din București</b>	<b>65</b>
<b>VI.5. ANEXA A5</b>	<b>Raportul expertului străin</b>	<b>80</b>

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**



## **RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**

**PRIVIND EVALUAREA EXTERNA A CALITĂȚII ACADEMICE  
din  
INSTITUȚIA DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR ACREDITATĂ**

**ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ DIN BUCUREȘTI**

**BUCUREȘTI, 18 MARTIE 2010**



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL NAȚIONAL  
AL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE  
ȘI INOVĂRII



FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
POS DRU  
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE  
2007-2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,  
CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE ȘI  
INOVĂRII



FONDUL SOCIAL EUROPEAN

## Investește în OAMENI

Universitatea s-a oferit să participe la procesul de evaluare externă a calității academice în cadrul programului finanțat din fonduri Europene (contract nr. POSDRU/2/1.2/S/1) „Asigurarea calității în învățământul superior din România în context european. Dezvoltarea managementului calității academice la nivel de sistem și instituțional” care se derulează începând cu 01.11.2008. Evaluarea a fost efectuată în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță susmenționate și a Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior.

### 1. Documentele analizate

Documentele care stau la baza *Raportului Consiliului ARACIS privind evaluarea externă a calității academice din instituția de învățământ superior acreditată Academia Tehnică Militară din București* au fost discutate și aprobate în ședința Consiliului din **17 martie 2010**.

În conformitate cu procedurile descrise în *Ghidul activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior*, Consiliul a luat în discuție și a aprobat *Raportul Departamentului de evaluare a calității privind evaluarea externă a calității academice din Academia Tehnică Militară din București*, în care se prezintă sinteza constatărilor și recomandărilor din:

- *Raportul de evaluare instituțională în vederea evaluării externe a calității educației academice* întocmit de Directorul de misiune dl. Profesor universitar dr. Mircea IVĂNESCU, Universitatea din Craiova și de coordonatorul echipei care a realizat vizita, respectiv dl. Profesor universitar dr. Ivan CISMARU, Universitatea „Transilvania” din Brașov;
- *Raportul evaluatorului extern*, domnul Profesor universitar Alojz KRALJ – reprezentant EUA, Slovenia;
- *Raportul întocmit de reprezentanții studenților* care au participat la vizită, Marius IMBREA, Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași și Vlad ATANASIU, Universitatea din București..

### 2. Constatări

1. Consiliul ARACIS a luat act de prezentarea *Departamentului de evaluare a calității* și a constatat că toate procedurile de evaluare stipulate în *Metodologia de evaluare externă, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță* aprobate prin HG nr. 1418/2006 și în *Ghidul activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior* au fost îndeplinite.
2. Consiliul a apreciat favorabil calitatea *Raportului de autoevaluare* întocmit de universitate și activitatea Comisiei de evaluatori în timpul vizitei în *Academia Tehnică Militară din București*, la care, din partea Comisiei Consultative și de Auditare a participat domnul Acad. Radu VOINEA – Academia de Științe Tehnice din România.



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL NAȚIONALE  
AL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ȘI  
AL REZERVELOR ȘCOLARE



FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
POSDRU  
2007-2013



INSTRUMENTE STRUCTURALE  
2007-2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,  
ȘTIINȚELOR ȘI ÎNVĂȚĂMÂNTULUI  
SUPERIOR



FONDUL SOCIAL EUROPEAN

## Investește în OAMENI

3. Consiliul a aprobat conținutul *Raportului Departamentului de evaluare a calității* și propunerile formulate.

Având în vedere totalitatea documentelor și informațiilor avute la dispoziție, Consiliul ARACIS acordă *Academia Tehnică Militară din București* calificativul **Grad de încredere ridicat**.

4. Consiliul a aprobat publicarea *Raportul Consiliului* pe site-ul ARACIS ([www.aracis.ro](http://www.aracis.ro)) în cursul lunii ianuarie 2010, conform etapizării din *Ghidul activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior*, partea a III-a. *Raportul Consiliului se publică împreună cu Documentele sale de referință*, care fac parte integrantă din Raport, respectiv:

- *Documentul de referință 1 - Raportul Departamentului de evaluare a calității;*
- *Documentul de referință 2 - Raportul de evaluare instituțională în vederea evaluării externe a calității educației academice întocmit de Directorul de misiune și de coordonatorul echipei care a realizat vizita;*
- *Documentul de referință 3 - Raportul întocmit de evaluatorul extern din străinătate;*
- *Documentul de referință 4 - Raportul întocmit de reprezentanții studenților;*
- *Documentele de referință 5 și 6 - Scrisoarea ARACIS către universitate, trimisă la data de 28.01.2010 cu nr. 663 și răspunsul instituției primit la data de 05.02.2010 cu nr. 913.*

Prin publicarea integrală a acestor documente ca parte integrală a *Raportului* său, Consiliul asigură transparența procesului de evaluare și permite celor interesați să se familiarizeze cu procedurile ARACIS de evaluare a calității academice și cu concluziile evaluatorilor referitoare la modul în care este asigurată calitatea academică în universitate, fără a se relua în mod inutil prezentarea elementelor concrete cuprinse în documentele originale.

Președinte,  
*Prof.univ.dr.ing. Ioan CURTU*



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL EDUCAȚIEI,  
TINĂRII ȘI SPORTULUI



FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
POSDRU  
2007-2013

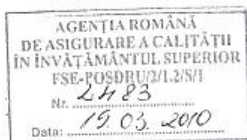


INSTRUMENTE STRUCTURALE  
2007-2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,  
TINĂRII ȘI SPORTULUI





Documentul de referință 1

**RAPORTUL DEPARTAMENTULUI DE EVALUARE A CALITĂȚII al  
ARACIS  
PRIVIND EVALUAREA EXTERNĂ A CALITĂȚII ACADEMICE  
din  
INSTITUȚIA DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR ACREDITATĂ  
ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ DIN BUCUREȘTI**

1. *Academia Tehnică Militară din București* cu sediul în București, B-dul. George Coșbuc nr. 81-83, sector 5 denumită în continuare pe scurt *ATM* sau *Academia* este o instituție de învățământ superior de stat.
2. Universitatea s-a oferit să participe la procesul de evaluare externă a calității academice în cadrul programului finanțat din fonduri Europene (contract nr. POSDRU/2/1.2/S/1) „Asigurarea calității în învățământul superior din România în context european. Dezvoltarea managementului calității academice la nivel de sistem și instituțional” care se derulează începând cu 01.11.2008. Evaluarea a fost efectuată în conformitate cu prevederile *Metodologiei de evaluare externă, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță* susmenționate și a *Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior*.
3. Principalele obiective ale evaluării externe a calității educației la *Academia Tehnică Militară din București* au fost următoarele:
  - a. Să contribuie la promovarea și asigurarea unei înalte calități în procesul de predare-învățare;
  - b. Să asigure studenților, angajatorilor și publicului larg un acces rapid la informații clare, de încredere și explicite despre modul în care *Academia Tehnică Militară din București* oferă programe de studii, diplome și calificări, care respectă cerințele naționale, în conformitate cu standardele academice europene și principiile de calitate;
  - c. Să asigure faptul că, în situațiile în care calitatea programelor de studii este deficitară, se creează premisele pentru inițierea acțiunilor de îmbunătățire a acestora;
  - d. Să asigure mecanisme prin care sunt garantate calitatea procesului de predare-învățare, transparența gestiunii și responsabilitatea publică a *Academia Tehnică Militară din București* ca instituție de învățământ superior.
4. În cadrul evaluării au fost cuprinse, pe lângă obiectivele urmărite la nivel instituțional, și un număr de patru programe de studii la nivelul ciclului I de studii universitare, din totalul celor 17 programe de studii universitare de licență acreditate derulate în cadrul celor două facultăți.
5. Comisia de experți evaluatori care a efectuat vizita în perioada 02.12.2009-04.12.2009 a avut următoarea componență:

**Director de misiune:** prof. univ. dr. Mircea IVĂNESCU – membru al Consiliului ARACIS - Universitatea din Craiova

**Coordonatorul echipei de experți:** prof. univ. dr. Ivan CISMARU – Membru al Comisiei instituționale pentru activități manageriale și financiare – Universitatea „Transilvania” din Brașov

**Expert comisie instituțională:** Prof. univ. dr. Anton HADĂR - Membru al Comisiei instituționale pentru activități manageriale și financiare - Universitatea Politehnică din București

**Secretar științific al evaluării:** lector.dr. Iuliana PREDESCU - Universitatea Româno-Americană din București

**Comisia pentru evaluarea programelor :**

Nr. crt.	Numele și prenumele	Programul evaluat	Observații
1	prof.univ.dr. Romulus LUNGU	Echipe de instalații de aviație	Universitatea din Craiova
2	prof.univ.dr. Ștefan GRIGORAȘ	Armament, aparatură artilerie și sisteme de conducere a focului	Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași
3	prof.univ.dr. Ion JURCĂ	Calculatoare și sisteme informatice pentru apărare și securitate națională	Universitatea Politehnică din Timișoara
4	prof.univ.dr. Daniel CONDURACHE	Transmisiuni	Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași
5	prof.univ.dr. Gheorghe TOMA	aspecte militare	Academia Națională de Informații „Mihai Viteazul” din București

6. Reprezentanții studenților care au participat la vizită au fost **Marius IMBREA, Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași și Vlad ATANASIU, Universitatea din București.** Raportul întocmit de aceștia a fost primit și înregistrat cu numărul 360 din data de 18.01.2010.
7. Din partea Comisiei consultative și de auditare a participat domnul **Acad. Radu VOINEA – Academia de Științe Tehnice din România.** Raportul întocmit a fost primit și înregistrat cu numărul 10210 din data de 07.12.2009.
8. La vizită a participat un evaluator expert din străinătate în persoana domnului profesor universitar prof.univ.dr. **Alojz KRALJ – reprezentant EUA, Slovenia.** Raportul evaluatorului extern a fost primit și înregistrat cu numărul 10528 din data de 22.12.2009.
9. Scrisoarea ARACIS către **ATM** a fost trimisă la data de 28.01.2010 cu nr. 663, iar răspunsul instituției a fost primit la data de 05.02.2010 cu nr. 913.

10. Din analiza documentelor referitoare la procesul de evaluare externă și a altor date publice avute la dispoziție de ARACIS rezultă următoarele elemente principale :

10.1. Din cele trei fișe ale vizitei (fișa comisiei de evaluare instituțională și fișele specifice pentru fiecare program de studiu evaluat), coroborate cu rapoartele aferente întocmite de experți a rezultat că sunt îndeplinite toate criteriile, standardele și indicatorii de performanță, fie la valorile minime, fie la nivelul Ref.1/Ref.2.

Comisia de experți evaluatori	Calificativ propus	Observații
Instituțională	Grad de încredere ridicat	Din evaluarea instituțională și din evaluările pe programe a rezultat că sunt îndepliniți toți indicatorii cantitativi și calitativi aferenți infrastructurii academice, ceea ce demonstrează că universitatea poate să asigure derularea în condiții normale a procesului de predare-învățare. Declarațiile din rapoartele de autoevaluare cu privire la infrastructura academică au fost confruntate cu datele din Compartimentul financiar-contabilitate, probate cu documente justificative corespunzătoare.
Echipamente și instalații de aviație	Încredere	<i>Puncte tari:</i> - cercetarea științifică desfășurată de cadrele didactice și de studenți este de înalt nivel; - bază materială foarte bună; - cadrele didactice și studenții au acces la bazele aeriene ale armatei; - managementul catedrei este foarte bun. <i>Puncte slabe:</i> - în statul de funcții al catedrei de Sisteme integrate de aviație și mecanică există un singur post didactic de preparator; - serviciile la biblioteca ATM se impun a fi îmbunătățite.
Armament, aparatură artileriească și sisteme de conducere a focului	Încredere	<i>Puncte tari:</i> - calitatea personalului didactic și activitatea de cercetare; - studenții apreciază rigurozitatea pregătirii; - studenții cu rezultate deosebite au posibilitatea de a beneficia de mobilități internaționale; - prin investițiile din ultimii ani, facultatea poate oferi un mediu universitar la standarde naționale și internaționale; - pregătirea absolvenților este certificată de către beneficiari <i>Puncte slabe:</i> - se impune o evaluare continuă a activității cadrelor didactice, atât de către managementul universitar, cât și de către studenți și beneficiari; - participarea la programele internaționale de cercetare științifică care implică o cofinanțare din partea Ministerului Apărării nu este posibilă datorită lipsei unei reglementări permisiibile; - se impune continuarea dezvoltării bazei materiale; - se impune identificarea unor soluții pentru lărgirea spectrului de beneficiari, unde absolvenții specializării ar putea să-și găsească un loc de muncă, inclusiv în viața civilă.

Calculatoare și sisteme informatice pentru apărare și securitate națională	Încredere	<p><i>Puncte tari:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proces riguros de selectare a candidaților la admitere, care se face cu implicarea beneficiarilor absolvenților;</li> <li>- absolvenții filierei militare au toți asigurați loc de muncă la absolvire, la beneficiarii care i-au selectat la admitere;</li> <li>- activitate de cercetare științifică la nivel corespunzător;</li> <li>- baza materială asigură realizarea la nivel corespunzător a tuturor activităților necesare.</li> </ul> <p><i>Puncte slabe:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se recomandă refacerea programelor analitice, care să conțină și tematica lucrărilor de laborator;</li> <li>- se recomandă, în măsura în care este posibil, fără a se încălca prevederile regulamentelor militare, să existe mai multe informații pe site-ul universității despre planul de învățământ, care să asigure la orientarea potențialilor candidați la admitere.</li> </ul>
Transmisiuni	Încredere	<p><i>Puncte slabe:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stălele de funcții sunt organizate din afara instituției de către DMRU nefiind corelate cu necesarul de norme didactice și cifra de școlarizare;</li> <li>- necorelarea nivelului de salarizare a cadrelor didactice indiferent dacă este personal militar sau civil, cu cel existent în alte instituții de învățământ superior din România.</li> </ul> <p><i>Recomandări:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motivarea cadrelor didactice tinere să rămână în activitatea de învățământ și cercetare științifică;</li> <li>- creșterea atractivității pentru intrarea în sistemul de învățământ superior militar a absolvenților de valoare al ATM sau al altor instituții de învățământ superior, prin pachete motivaționale adecvate.</li> </ul>
aspecte militare	Încredere	<p><i>Recomandări:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- studierea introducerii în planurile de învățământ și programelor analitice a unei paleti mai largi de discipline opționale și facultative la această categorie de pregătire;</li> <li>- asigurarea continuității aprecierii colegiale în cadrul structurilor care se ocupă de predarea disciplinelor de „Pregătire militară generală”;</li> <li>- diversificarea programelor pentru convocările anuale executate la „Pregătire militară generală”;</li> <li>- studierea echipării punctului de informare cu un sistem de acces și al studenților la baza de date și prezentarea pe scurt și a rezumatului lucrării.</li> </ul>

Concluzia experților evaluatori pe programele evaluate, care au primit în totalitate calificative "încredere", și pe componenta instituțională a fost că **ATM un grad de încredere ridicat** din punct de vedere al interesului public, precum și al măsurilor asigurate pentru creșterea calității în procesul de predare-învățare și în exercitarea dreptului legal de acordare a diplomelor și calificărilor.

Din **Raportul preliminar al Directorului și Coordonatorului de misiune** rezultă următoarele:

#### Principalele constatări

#### Misiune, obiective și integritate academică

Academia Tehnică Militară București s-a înființat prin Decretul nr. 371 din 14.09.1949 ca instituție de învățământ superior militar tehnic, cu personalitate juridică

(conform HGR 264/2007), cu sediul în București, Bulevardul George Coșbuc nr. 81-83 sector 5.

De la structura și denumirea inițială, aprobate prin actele amintite, până în prezent au avut loc importante schimbări din punct de vedere al facultăților pe care le cuprind și mai ales din punct de vedere al specializărilor și programelor de licență și masterat lansate și valorificate de ATM, acum această instituție fiind cotate ca o instituție de vârf a învățământului superior tehnic-militar.

Cu un specific aparte, prin pregătirea militară pe care o asociază celei tehnice, ATM prezintă un interes deosebit pentru tineri din toată țara care se pregătesc pentru admitere cu probe suplimentare bazate pe condiția fizică și probe sportive de îndemănare.

ATM desfășoară 17 programe de studii universitare de licență acreditate în 11 domenii din cadrul domeniului fundamental „Științe ingineresti”, șase programe de studii universitare de masterat în cinci domenii din cadrul domeniului fundamental „Științe ingineresti” și organizează studii universitare de doctorat în șapte domenii din cadrul aceluiași domeniu fundamental.

Prin documentele de înființare și prin activitatea desfășurată, ATM are misiunea de instituție didactică și de cercetare științifică în domeniul tehnic-militar, misiune inclusă în documentele strategice asumate de conducerea universității.

Carta Academiei Tehnice Militare din București este elaborată în concordanță cu legislația în vigoare și armonizată cu principiile promovate în spațiul european pentru învățământul superior. Carta universitară a fost actualizată în anul 2006, urmând a se reactualiza în 2010, în funcție de noile reglementări impuse de MAPN și MECS.

Regulamentele și anexele specificate în Carta universitară sunt elaborate în conformitate cu reglementările legale în vigoare și corespund scopului pentru care au fost elaborate. ATM dispune de Regulament de organizare și funcționare și Regulament de ordine interioară. Aceste regulamente au o structură adaptată cerințelor legale asigurându-se astfel condițiile optime ca activitatea studenților, masteranzilor și doctoranzilor să se desfășoare într-un cadru universitar compatibil cu cel existent în universitățile din țară și UE. În ATM există un Statut al studentului militar care reglementează activitatea profesională a studenților militari finanțați de la bugetul de stat. ATM a elaborat în anul 2007, odată cu admiterea primilor studenți cu taxă de studii, un Regulament privind activitatea profesională a studenților civili cu taxă de studii.

ATM are un cod de etică prin care se reglementează etica profesională atât în zona de cercetare cât și cea didactică tehnică și militară

## Conducere și administrație

Academia Tehnică Militară din București are o organizare proprie, funcțională, în care actul informațional funcționează de la nivel de catedre spre nivelul de Senat și actul decizional pe căile similare în sens invers. Organizarea include serviciile didactice și cele de cercetare pentru componenta misiunii de bază și cuprinde serviciile funcționale pe componenta managerială. În organigramă se regăsește distinct sistemul de asigurare a calității. Organismele de conducere din cadrul ATM sunt Consiliile (la nivelul facultăților), Comisiile departamentelor (la nivelul structurilor de cercetare) și Senatul universitar. Trebuie menționat că tot personalul de conducere din ATM este format din cadre didactice universitare, titulare, cu norma de bază în universitate, având titlul de profesor sau conferențiar.

Administrația funcționează în sistem informatizat, beneficiind de soft-uri specifice atât în zona didactică, financiar-contabilă cât și în zona investițiilor.

Activitatea managerială este performantă, echipa managerială (în frunte cu rectorul) este interesată de bunul mers al instituției atât din punct de vedere „funcțional repetativ” cât și din punct de vedere calitativ, „stăpânind” bine atât componenta didactică de cercetare cât și cea financiar-contabilă și de dezvoltare instituțională.

Echipa managerială a ATM a elaborat un „Plan strategic” pe trei ani de zile și anual a elaborat „planuri operative” care cuprind atât elemente legate de pregătirea tehnică a studenților cât și cele legate de pregătirea militară. O componentă de bază în aceste planuri o reprezintă cercetare științifică.

#### Patrimoniu, dotare, resurse financiare alocate

Patrimoniul ATM are două componente distincte și anume:

- Terenul și clădirile cu destinație didactică, de cercetare și administrație aflate în Municipiul București;

- Terenul și dotările cu destinație de laboratoare didactice de la Clinceni.

Întregul patrimoniu este al MAPN fiind dat în administrare Academiei Tehnice Militare cu scopul desfășurării de activități didactice și de cercetare.

ATM are o suprafață utilă destinată misiunii de 7761 m<sup>2</sup> raportată la un număr de 1335 studenți, masteranzi și doctoranzi.

ATM dispune de: 22 săli pentru cursuri cu o suprafață totală de 1743 m<sup>2</sup>, 28 săli de seminar cu o suprafață totală de 1294 m<sup>2</sup>, 89 săli de laboratoare cu o suprafață totală de 7761 m<sup>2</sup> și o sală de lectură la bibliotecă cu suprafața de 388 m<sup>2</sup>.

Sălile de curs sunt echipate cu sisteme de predare moderne bazate pe calculator și videoprojector, iar sălile de laborator sunt echipate cu standuri, instalații și aparatură modernă, de ultimă generație. Fiecare grupă de studenți are propria sală de curs pe durata întregului an universitar (pentru activități de seminar, proiecte etc) pe care o pot folosi și ca sală de studiu/lectură, în afara activităților didactice.

Sunt săli de laborator ultraechipate unde se efectuează studii și cercetări și se elaborează teze de doctorat sau lucrări științifice specifice activităților militare din domeniul presiunilor înalte generate în armele de foc în procesul de explozie la cartușele de tragere sau din domeniul urmăririi aeriene pentru obiective de interes, etc.

Prin baza sportivă pe care o are și prin orele de sport cuprinse în planul de învățământ, ATM asigură servicii sportive pentru studenții proprii, având chiar sportivi de performanță.

ATM are o cantină proprie, externalizată, unde atât studenții militari, bugetari cât și cei cu taxă iau masa la prețuri care sunt acoperite de alocația acordată prin bursă de către Ministerul Apărării Naționale.

La ATM sursele de venituri utilizabile pentru dotări și pentru investiții sunt:

- Bugetare directe care vin prin MAPN – prin planul bugetar propriu;

- Bugetare indirecte sau nebugetare – de la angajatori instituționali;

- Nebugetare (venituri proprii) atrase prin: activități de cercetare pe proiecte, taxe de studiu de la studenții civili.

#### Biblioteca

Activitatea de studiu, informare și elaborare are la bază o bibliotecă unde sunt înregistrate 39199 titluri cu 290346 exemplare din care 22426 titluri tehnice cu 186347 exemplare.

Biblioteca dispune și de reviste de specialitate și de lucrări și documente militare cu regim special de utilizare.

Toate disciplinele din planurile de învățământ dispun de un fond de carte suficient ca volum dar și actualizat și completat permanent.

Biblioteca are abonamente interne și externe la reviste de specialitate, standarde tehnice, etc.

Trebuie remarcat că există un interes deosebit din partea echipei manageriale pentru a crea cele mai bune condiții de informare a studenților aducând ultimele noutăți publicistice și organizând la nivelul instituției conferințe și simpozioane internaționale, dezbateri științifice naționale sau internaționale, rezultatele acestor acțiuni fiind publicate în bulletine științifice și puse la dispoziția studenților.

### Conținutul programelor de studiu

Pentru evaluarea programelor de studiu, membrii Comisiei de evaluare au folosit spre consultare și alte programe de studiu ce cuprind discipline similare celor din pregătirea aceleiași specializări din domeniul civil. S-a constatat că, la întocmirea planurilor de învățământ și a programelor analitice pe specializări, ATM a avut în vedere experiența unor instituții similare din Europa precum și experiența universităților tehnice civile care pregătesc în aceleași specializări sau în altele apropiate.

Disciplinele au alocate în planul de învățământ credite (asemănător sistemului civil), câte 30 de puncte de credit pentru fiecare semestru de studii.

Fiecare disciplină tehnică are însă cel puțin un capitol de bază cu aplicabilitate militară sau cu elemente teoretice specifice concepției și utilizării tehnicii militare, din punct de vedere al dimensionării și testării eficacității capacității specifice domeniului. Activitatea practică cuprinsă în planurile de învățământ este desfășurată la viitorii angajatori, unde studenții sunt orientați spre activități specifice locului pe care-l vor ocupa la finalizarea studiilor. Sistemul de evaluare, conform Regulamentului și Statutului, este prezentat la începutul fiecărei discipline și, de asemenea, este prezentat prin planul de școlarizare și programele analitice ale disciplinelor, prezentate pe site-ul ATM.

Echipa managerială aplică în instituție (în regim intern) sistemul creditelor transferabile permițând mobilitatea studenților cu taxă spre universități civile sau transferuri interne fără a accepta transfer din afara spre ATM, datorită sistemului specific de studiu și securitate instituțională

### Rezultatele învățării

În cadrul vizitei de evaluare s-au organizat mai multe întâlniri pentru a putea analiza această componentă a activității de pregătire a absolvenților:

- întâlnire cu reprezentanții studenților din Senat și din Comisiile profesorale;
- întâlnire cu absolvenții ai unor promoții anterioare, actualmente angajați în sistem;
- întâlnire cu angajatorii (MAPN, SRI, SPP, MAI).

În urma discuțiilor au rezultat următoarele concluzii:

- atât studenții absolvenți cât și angajatorii sunt mulțumiți de modul cum se realizează pregătirea profesională în ATM; absolvenții au susținut că nivelul de pregătire la absolvire este cu mult peste ce trebuie să aplice la locul de muncă (pentru cei care acționează în domenii militare), doar doi absolvenți care la absolvire au început activitatea la firme de telefonie au spus că au fost depășiți de ce au găsit, dar că au făcut eforturi și s-au adaptat rapid la acest nou nivel. Angajatorii s-au declarat mulțumiți de nivelul de pregătire al absolvenților și au precizat că există o bună colaborare cu ATM în sensul creșterii calității dotării și în sensul dezvoltării activităților practice. Absolvenții școlarizați în sistem bugetat, recrutați de către angajatori, au fost preluați în procent de 100% de către cei care i-au trimis la școlarizare.

-- angajatorii decid numărul specializărilor și numele celor care vor fi înscrși la masterat, în regim bugetat.

- Începând cu anul universitar 2008-2009 s-au înscris la masterat 60% din absolvenții cursurilor de licență
- cadrele didactice din ATM au pregătirea conformă cu disciplinele pe care le predau.
- se are în vedere o flexibilizare a participării procentuale a disciplinelor în planurile de învățământ.

#### Activitatea de cercetare științifică

Așa cum și-a definit misiunea ATM București pe lângă crearea de specialiști în domeniile tehnice-militare pe care le gestionează prin facultățile din structură, desfășoară și o importantă activitate de cercetare științifică pe bază de contracte directe cu MApN și pe bază de proiecte elaborate în cadrul unor programe naționale și internaționale de cercetare. ATM are 36 de conducători științifici de doctorat și este o instituție acreditată pentru cercetare științifică prin Decizia ANCS nr. 9673/17.06.2008.

Temele de cercetare pentru care alocă fondurile MApN sunt înscrise în Planul Sectorial al Ministerului Apărării Naționale. Activitatea de cercetare din domeniul militar, desfășurată de ATM se raportează permanent la cadrul european și mondial și de armonizare cu standardele și nivelul impus de NATO.

Rezultatele cercetării științifice se materializează în publicații ale cadrelor didactice (care apoi sunt puse la dispoziția studenților) și prin concepere și realizare de noi produse de tehnică militară. Publicațiile de specialitate și articolele sunt menționate în BDI.

#### Calitatea personalului didactic și de cercetare

În ATM sunt încadrate 97 cadre didactice titularizate și două cadre didactice militare care fac parte din Corpul instructorilor militari. Toate cadrele didactice din ATM au fost încadrate prin concurs organizat de către instituție și publicat în Monitorul Oficial și ziare naționale.

Pentru programele de studii universitare de licență analizate, posturile didactice din statele de funcții ale fiecărui program sunt acoperite cu cadre didactice cu norma de bază în ATM, în proporție de 70% din care peste 45% sunt profesori și conferențieri, iar restul de 30% din posturi se acoperă în regim de plata cu ora.

Toate cadrele didactice asociate, prin plata cu ora, au fost angajate prin concurs, majoritatea provenind din foste cadre didactice din academie (pensionate sau încadrate în alte funcții militare sau civile din structurile de apărare, ordine publică și securitate națională). O mică parte din cadrele didactice asociate provin din instituțiile civile de învățământ superior.

#### Transparența informațiilor de interes public

ATM are plasat de INTERNET un SITE bine conceput unde sunt prezentate:

- toate datele referitoare la admitere;
- toate datele referitoare la organizarea instituției;
- toate datele referitoare la planurile de învățământ pe fiecare specializare în parte;
- toate programele analitice ale disciplinelor din planul de învățământ;
- sistemul de credite transferabile;
- sistemul de acordare a diplomelor și titlurilor;
- toate datele referitoare la parcurgerea treptelor de pregătire licență-masterat-doctorat;
- toate datele referitoare la serviciile sociale oferite studenților.

#### **Funcționalitatea structurilor de asigurare a calității educației**

Pentru activitatea de asigurare a calității în instituție ATM a organizat două structuri:

- Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității coordonată de Senatul ATM;
- Departamentul de Asigurarea Calității coordonată direct de rector, cu structuri la nivel de facultate și catedre.

Cele două structuri funcționează și prezintă rapoarte anuale întocmite pe baza unei Metodologii specifice structurilor de asigurare a calității au în vedere racordarea sistemului intern de pregătire a studenților și a cercetării la cerințele angajatorilor instituționali, la cerințele sistemelor economice naționale, la sistemele europene și la sistemele NATO.

Evaluarea managementului ATM, are la bază două documente: Normele metodologice privind evaluarea performanțelor profesionale individuale ale personalului didactic din ATM și Grilele de evaluare, pentru personalul civil. Această evaluare este analizată și validată de Senatul ATM și a constituit baza acordării de sporuri, gradajii sau salarii de merit.

Evaluarea colegială a personalului ATM se realizează anual prin intermediul unei "fișe de evaluare" elaborată pentru fiecare grad didactic, aprobate de Senat și care cuprinde indicatori de performanță referitori la activitatea didactică și de cercetare. Sinteza privind evaluarea se face la nivel de catedră și facultate, rezultatele finale fiind prezentate în Senat. Comisia de evaluare a asigurării calității cuprinde în raportul anual și aceste sinteze.

Pentru evaluarea personalului didactic de către studenți, ATM a elaborat "Metodologia de organizare și desfășurare a evaluării cadrelor didactice de către studenți" și un chestionar de evaluare. Evaluarea cadrelor didactice de către studenți este puțin mai dificilă într-o instituție militară "unde ordinul de execută nu se discută".

#### **Recomandări**

La nivel instituțional, se fac următoarele recomandări pentru îmbunătățirea continuă a calității tuturor activităților desfășurate:

- punerea la punct și actualizarea sistemului de evaluare a cadrelor didactice, activitate importantă în asigurarea calității activității de pregătire profesională a studenților;
- punerea la punct, la nivelul catedrelor și decanatelor a situațiilor centralizatoare privind evaluarea cadrelor didactice;
- regândirea cataloagelor pe discipline sub formă de broșură cu mai multe rubrici și nu sub formă de foi volante, catalogul devenind astfel și o oglindă pentru cadrul didactic a situației prezentării la examen pentru fiecare student;
- perioada de numai două săptămâni pentru sesiunile de examen apreciem că este prea scurtă și se impune o regândire dimensională a semestrelor;
- perioada de practică anuală cumulat să fie amplasată la sfârșitul semestrelor doi;
- perioada de „practică” pentru întocmirea proiectului de licență, din ultimul semestru didactic trebuie să fie de minim cinci săptămâni;
- toate programele analitice (fișele disciplinelor) să aibă prezentate: modul de examinare și participarea procentuală la stabilirea notei finale, a activităților de laborator, proiect, seminar, etc.

**10.2. Din Raportul studenților rezultă următoarele: În urma programului de evaluare, studenții au constatat următoarele:**

- ATM încă nu dispune de soft-ul necesar privind combaterea practicilor de plagiat și nici nu are semnalate evidente ale unor lucrări descoperite a fi plagiate nici din partea studenților și nici din partea cadrelor didactice;
- pe site-ul ATM se află publicate o parte dintre deciziile organismelor de conducere, însă nu totalitatea acestora - la data vizitei, ultimul set de decizii publicate era din data de 31 martie 2009;
- în componența senatului studenții reprezintă 23,5%;
- dotările sălilor de curs și a celor de seminarii sunt foarte slabe;
- ATM nu dispune încă de un sistem de evaluare a satisfacției studenților în raport cu experiența lor din universitate;
- există un formular de evaluare a cadrelor didactice de către studenți, aceste formulare sunt aplicate regulat, la sfârșitul fiecărui semestru, însă studenții nu observă îmbunătățiri ale problemelor sesizate și nu primesc nici un feedback consistent.

**Recomandări:**

- mărirea vizibilității comisiei de etică în cadrul ATM;
- implementare unor soft-uri destinate verificării originalității lucrărilor de licență, disertație, publicații etc.
- publicarea tuturor evaluărilor și deciziilor de ameliorare cu caracter public pe site-ul ATM;
- recomandăm soluționarea acestei probleme, astfel încât procentul de reprezentare al studenților în senatul ATM să atingă efectiv minimul de 25% din numărul membrilor;
- recomandăm ca ATM să ia în considerare creșterea accesului în afara orelor de studiu, acolo unde aceasta măsură este posibilă, în laboratoare și săli de curs;
- ameliorarea dotărilor din sălile de curs și de seminarii astfel încât să ofere confortul și materialele necesare procesului de învățare;
- recomandăm ca ATM să ofere burse sociale deoarece există studenți cu venituri reduse și nevoi speciale;
- să ia în considerare implementarea unui sistem formal de evaluare a satisfacției studenților în raport cu experiența lor în cadrul instituției;
- ATM să privească studenții ca parte integrată din procesul de management al calității la nivelul instituției;
- creșterea transparenței rezultatelor acestor chestionare și căutarea unor metode de stimulare a profesorilor, pentru a crește gradul de încredere al studenților față de acest mecanism;
- ATM să promoveze și să întretină relațiile de parteneriat cu alte biblioteci din sistemul educațional național;
- structurarea mai clară a informațiilor privind programele de studiu, fapt care ar crește gradul de inteligibilitate al acestor corpuri de informație și implicit nivelul general de informare în rândul potențialilor studenți.

*Studenții au propus calificativul **Încredere**.*

**10.3 Din Raportul evaluatorului extern din străinătate rezultă următoarele concluzii:**

*„The evidence and understanding of the MTA functioning, accomplishments, graduates quality are supporting in most aspects a positive opinion. Being aware that quality can be always improved, we are also aware of the fact that the MTA displays*

acceptable good functioning and performance. In this regard it is justified to grant confidence to the current operations and activities, as well as justified, to expect quality improvements.

The recommendations to different aspects of the MTA functioning, activities and achievements were implicitly or explicitly presented in chapter 3. Regardless of it some general recommendations should be presented with the aim to challenge the MTA approach and philosophy.

It is acceptable and clear, that the best system of quality assurance, system of governance and management, can't function better than the applied criteria, norms and values. The later applies universal to any institution and not only to the MTA. If criteria, norms and values are set inappropriate, wrong, sloppy, or in misleading manner, they can create great problems."

Dovezile și înțelegerea funcționării, rezultatelor și calității absolvenților Academiei Tehnice Militare susțin, din mai multe puncte de vedere, o opinie pozitivă. Fiind conștienți de faptul că întotdeauna calitatea poate fi îmbunătățită, suntem de asemenea conștienți de faptul că Academia Tehnică Militară prezintă o performanță și o bună funcționare acceptabile. Din această perspectivă, acordarea încrederii operațiunilor și activităților ce se desfășoară în prezent este justificată, după cum este la fel de justificată speranța îmbunătățirii calității.

Recomandările față de diferitele aspecte ale funcționării, activităților și rezultatelor Academiei Tehnice Militare au fost, implicit sau explicit, prezentate în capitolul 3. Indiferent de acestea, anumite recomandări generale trebuie să fie prezentate cu scopul provocării unei schimbări reușite a abordării și filozofiei Academiei Tehnice Militare.

Este acceptabil și clar că cel mai bun sistem de asigurare a calității, sistem de guvernare și management, nu poate funcționa mai bine decât criteriile, normele și valorile aplicate. Această din urmă regulă se aplică, universal, oricărei instituții și nu numai Academiei Tehnice Militare. Dacă, însă, criteriile, normele și valorile sunt proiectate în mod necorespunzător, greșit, precar sau care induce în eroare, acestea pot genera mari probleme.

„Also, performance and output data are not presented in a sufficient and transparent format. Therefore assessment is difficult. Particularly the efficiency of the quality arrangements and system at the department, programs and specialties level are difficult to assess. The SER is over done with presenting all kind of laws, regulations, listing different offices, approaches, commissions, but supported evidence for performance of these units is mostly missing. It seems, for an observer, that the contents and "boundary conditions" determining the MTA institutional operations and administrative issues and regulations are in the forefront. The contents matters, efficiency, cost efficiency, rewarding of good performance and similar performance issues, seems are not of great importance."

De asemenea, performanțele și rezultatele nu sunt prezentate într-un format adecvat și transparent. Prin umare, evaluarea este dificilă. În special eficiența sistemelor și procedurilor de calitate, nivelului programelor și specializărilor sunt dificil de evaluat. Raportul de autoevaluare este supralîncărat cu prezentarea a tot felul de legi, regulamente, prezentând diferite componente ale instituției și diferite comisii, dar existența unor dovezi care să sprijine argumentarea existenței performanței lipsește în cea mai mare parte.

Evaluatorul extern nu a propus un calificativ

11. În baza celor de mai sus, **Departamentul de evaluare externă a calității** propune Consiliului ARACIS sa ia act de următoarele:

- universitatea a dovedit că este preocupată de asigurarea internă a calității educației ; în universitate a fost organizat și funcționează structura pentru asigurarea calității prevăzută de reglementările în vigoare; prin Regulamentul privind organizarea Sistemului pentru Asigurarea Calității sunt stabilite responsabilitățile tuturor verigilor implicate în calitate.
- universitatea și programele sale respectă Cerințele normative obligatorii stabilite de Metodologie; la toate programele de studiu evaluatorii au propus calificativul „Încredere”;
- universitatea este acreditată Decizia ANCS nr. 9673/17.06.2008;
- universitatea respectă criteriile, standardele și indicatorii de performanță prevăzuți de reglementări, la nivelele Min., Ref.1, Ref.2 sau superior; se are în vedere ridicarea nivelului calității prin trecerea a cât mai multor indicatori de performanță de la nivelul de bază la nivelul Ref.1 sau Ref.2;
- din răspunsul universității la observațiile ARACIS în urma vizitei rezultă că aceasta acceptă în mare parte concluziile și observațiile rezultate în urma evaluării și că înțelege să acționeze pentru eliminarea problemelor semnalat;

Având în vedere totalitatea documentelor și informațiilor avute la dispoziție, *Departamentul pentru evaluarea externă a calității* supuna Consiliului ARACIS propunerea de acordare a calificativului **Grad de încredere ridicat**.

După discutarea în plenul Consiliului ARACIS, Raportul Consiliului va fi publicat pe site-ul ARACIS ([www.aracis.ro](http://www.aracis.ro)) în cursul lunii aprilie 2010, conform etapizării din Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior, partea a III-a.

DATA:

#### SEMNATURILE

Departamentul pentru evaluare externă a calității al ARACIS

Prof. univ. dr. ing. Radu Mircea DAMIAN – Director Departament Evaluare Externă a Calității

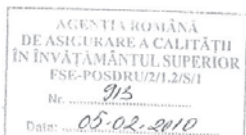
Prof.univ.dr. ing. Adrian LUNGU – Membru

Prof.univ.dr. Șerban AGACHI – Membru

Prof.univ.dr. Ștefan SZAMOSKOZI – Membru

Prof.univ.dr. Romița IUCU – Membru

Prof. univ. dr. Doinița ARITON - Membru



ROMÂNIA  
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE  
Academia Tehnică Militară

BUCUREȘTI, Bd. George Coșbuc nr. 81-83, sector 5, cod 050141  
Tel.: 4021 335 46 60; Fax: 4021 335 57 63, atm@mta.ro

05 Februarie 2010  
Nr. 1446

NESECRET  
Exemplarul nr. 1

Către,  
**AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII  
ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR**

Domnului Președinte Prof.univ.dr.ing. **Ioan CURTU**

**Stimate domnule Președinte,**

Vă mulțumim pentru scrisoarea transmisă și aprecierile privind Academia Tehnică Militară (ATM). Vizita de evaluare efectuată de către experții ARACIS reprezintă un moment important în evoluția instituției noastre, având în vedere experiența deosebită pe care o au membrii comisiei de evaluare în domeniul învățământului superior, atât din România, cât și din alte țări.

Pe parcursul vizitei a existat un dialog permanent, constructiv, între membrii comisiei, conducerea ATM, cadre didactice, studenți, reprezentanți ai absolvenților și reprezentanți ai angajatorilor.

Întreaga activitate de evaluare desfășurată în ATM a fost benefică pentru instituția noastră, prin exprimarea complexității activității și vieții dintr-o universitate militară, adaptată la nivelul de exigență european, dar cu resurse materiale și financiare la nivelul unei țări cu economie emergentă. De asemenea, schimbul de idei și valoarea opiniilor exprimate atât de membrii comisiei ARACIS, ca personalități cu o notorietate remarcabilă în sfera științei și învățământului public european, cât și de cadrele didactice din ATM, au făcut ca activitatea să depășească sensul unei simple evaluări, trecând practic pragul exhaustivității în abordarea problematicii de fond analizate.

Am primit cu satisfacție rapoartele transmise de ARACIS și ne bucură aprecierile exprimate cu tot discernământul. Considerăm că recomandările făcute vor contribui la îmbunătățirea calității învățământului și cercetării științifice din ATM.

Referitor la recomandările menționate în raport, vă informăm că:

1. Senatul ATM a hotărât deja în cursul anului 2009 actualizarea sistemului de evaluare a cadrelor didactice de către Comisia de management resurse umane, care va supune aprobării Senatului noua grilă în cursului semestrului I din anul 2010. În prezent dosarele de evaluare a cadrelor didactice sunt înregistrate la Compartimentul documente clasificate și, după evaluarea lor de către șefii de catedră, decani, prorector și rector, se transmit la Secția Personal. Aceasta va întocmi o situație centralizatoare care va fi pusă la dispoziția catedrelor, facultăților, Colegiului tehnic de apărare și securitate și Departamentului pentru limbi străine, în termen de 15 zile de la finalizarea activității de evaluare.

2. Academia Tehnică Militară a ținut cont de recomandarea comisiei de evaluare ARACIS privind întocmirea unor cataloage pe discipline sub formă de broșuri cu mai multe rubrici. Acestea vor intra în funcțiune începând cu sesiunea I, anul universitar 2009-2010. În prezent, pentru fiecare disciplină se întocmește o fișă de note, care este completată și semnată de membrii comisiei de examinare, păstrată și arhivată la Secția management educațional și programe comunitare. Pe baza acestei fișe se completează registrul matricol, întocmit conform standardelor naționale.

3. Durata mai mică a sesiunilor de examene are la bază sistemul de evaluare continuă pe durata semestrelor, aplicat în ATM. Pentru anul universitar următor se va analiza în Senatul ATM prelungirea sesiunii de examene de la sfârșitul semestrului I, de la 2 săptămâni la 2,5-3 săptămâni.

4. Pentru seria 2009-2010, perioada de practică este cumulată și amplasată la sfârșitul semestrului al II-lea, urmând să se analizeze în luna februarie și alte variante.

5. Perioada de practică pentru întocmirea proiectului de licență din ultimul semestru, începând cu seria 2009-2010, este de 5 săptămâni.

6. Majoritatea programelor analitice conțin modul de examinare și participarea procentuală la stabilirea notei finale a activității de laborator, proiecte și seminare. Situațiile punctuale în care această cerință nu este îndeplinită vor fi remediate până la începutul semestrului al II-lea, când vor fi elaborate noile colecții de programe analitice.

În privința raportului întocmit de expertul extern, apreciem că ARACIS a nominalizat un profesor din Slovenia cu o bogată experiență în domeniul învățământului superior european, cunoscut în Europa și SUA pentru activitățile științifice desfășurate. În documentul înaintat, domnia sa a făcut aprecieri pozitive

ale activității de învățământ și cercetare desfășurate în ATM, instituție pe care o consideră la un nivel european ridicat, precum și unele recomandări, care privesc activitatea din instituție, față de care facem următoarele precizări:

1. Echipa de conducere a ATM va avea în vedere îmbunătățirea mobilităților de cadre didactice cu universități din străinătate precum și implicarea mai mare a cadrelor didactice în activitatea de cercetare, respectiv creșterea numărului de articole publicate în reviste și proceeding-uri. Referitor la observația de la pagina 9, remarcăm faptul că 63 este numărul de studenți absolvenți (promovabilitate 100%), în vreme ce 562 reprezintă numărul total al studenților la studii universitare de licență (anii I-IV).

2. Considerăm că observațiile referitoare la bibliotecă sunt pertinente și menționăm că în planul strategic al ATM este prevăzută modernizarea bibliotecii, însă acest lucru nu a fost încă posibil datorită lipsei fondurilor necesare. Urmează ca în anul 2010 să inițiem proiectul concret de reamenajare a bibliotecii în cadrul unui concept în care figurează și formarea unei biblioteci electronice cu acces și de la distanță.

3. În ATM pregătirea prin doctorat se desfășoară numai în regim fără frecvență, datorită opțiunilor Ministerului Apărării Naționale. S-au făcut intervenții în prima parte a anului 2009 pentru alocarea de locuri la pregătirea prin doctorat în regim cu frecvență, însă nu s-a primit încă un răspuns favorabil.

4. Numărul mare al laboratoarelor din ATM se datorează celor 17 specializări care sunt în portofoliul educațional al ATM.

Raportul de evaluare instituțională al studenților cuprinde foarte multe aprecieri pozitive ale activităților de învățământ și cercetare desfășurate în ATM.

Este de remarcat faptul că estimarea tinerei generații, realizată de această dată de cei doi studenți de excepție care au făcut parte din comisia de evaluare ARACIS, este în consens cu tendințele de dezvoltare ale învățământului public de calitate din țara noastră, indiferent de „îmbrăcămintea” acestuia.

Este deosebit de onorant pentru noi faptul că, la punctul C, echipa de studenți evaluatori a considerat că ATM este un exemplu de referință (de bună practică) între universitățile din România.

În privința recomandărilor făcute de către studenții evaluatori precizăm următoarele:

1. Comisia de etică din ATM își desfășoară activitatea pe baza unui regulament propriu în care sunt descrise condițiile de lucru. Urmare a celor remarcate de echipa de evaluare, s-a stabilit deja un sediu permanent și un program de lucru lunar, precum și includerea în Planul achizițiilor publice al ATM pentru anul 2010 a unui soft specializat pentru verificarea autenticității lucrărilor de licență, disertație, publicații etc. De asemenea, s-a prevăzut achiziția unui sistem electronic de gestiune a procesului administrativ. În prezent, acesta este inclus într-o

propunere mai largă de finanțare, cu fonduri structurale, a unui proiect instituțional în curs de evaluare.

2. Site-ul ATM privind deciziile structurilor de conducere va fi actualizat prin grija secretarului științific al Senatului universitar al ATM, până la sfârșitul lunii februarie.

3. În ședința Senatului din luna ianuarie 2010 a fost aprobată Procedura de acordare a unor burse de merit studenților cu rezultate deosebite. Prin grija Comisiei de probleme studențești din Senatul universitar se va analiza, până la sfârșitul lunii martie, posibilitatea legală a acordării unor burse sociale având în vedere că studenții militari au asigurate gratuit: cazarea, hrănirea, echipamentul, transportul, asistența medicală și rechizitele.

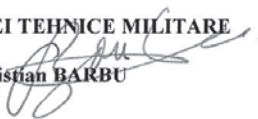
4. În raportul de autoevaluare nu apare nici o statistică referitoare la gradul de angajabilitate a studenților școlarizați în regim cu taxă, deoarece nu avem încă absolvenți la învățământul cu taxă (a fost inițiat începând cu anul universitar 2007-2008).

5. La nivelul ATM există un sistem formal de evaluare a satisfacției studenților, în raport cu experiența lor în cadrul instituției, prin adunările fără ordine de zi care sunt organizate lunar și în care studenții își pot exprima doleanțele în mod direct către rector.

6. În ATM are loc un proces continuu de orientare a învățământului către student (centrarea pe student) la nivel de curs și activitate de pregătire profesională (practică, stagiu).

**Domnule președinte al Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior**, în numele comunității academice din Academia Tehnică Militară vă mulțumim pentru aprecierile pozitive la adresa instituției și pentru modul în care s-a desfășurat activitatea de evaluare. Suntem de acord cu recomandările făcute și care vizează, în general, aspecte ce trebuie permanent îmbunătățite. Mulțumim tuturor membrilor comisiei de evaluare și vă asigurăm de angajamentul nostru deplin în dezvoltarea unui învățământ de calitate în România.

Cu aleasă stimă și considerație,

**RECTORUL ACADEMIEI TEHNICE MILITARE**  
Colonel prof. univ. dr. ing.  
  
**Cristian BARBU**



**Raport de evaluare instituțională al studenților evaluatori  
Academia Tehnică Militară – București**

**Studenți evaluatori:**

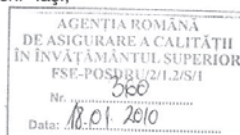
- IMBREA Marius - Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" Iași;
- ATANASIU Vlad - Universitatea din București.

**Perioada vizitei:**

2-4 decembrie 2009

**Premise:**

Acest raport este întocmit în urma evaluării instituționale a Academiei Tehnice Militare din București (se va face referire la aceasta și sub forma "ATM" pe parcursul raportului). Toate informațiile dezbătute în acest raport sunt obținute în urma aplicării metodelor stabilite prin comun acord de către comisia de evaluare alcătuită din studenți, în corelare cu Metodologia de Evaluare Externă a Standardelor de Referință și listei Indicatorilor de Performanță ai ARACIS.



**Metode folosite:**

1. Întâlnirea cu studenții;
2. Întâlnirea cu absolvenții;
3. Întâlnirea cu angajatorii proveniți din domeniul apărării;
4. Consultarea raportului de autoevaluare instituțională cu anexele sale, a mai multor documente în timpul vizitei și a site-ului universității: regulamente, rapoarte, dosare de evaluare a cadrelor didactice, programe de studiu, orare, situația studenților etc.
5. Deplasarea în diverse locații ale universității: Săli de curs și seminar, laboratoare, bibliotecă, cantină studentăască, secretariate, cămin, birouri ale diferitelor servicii.
6. Interviuri cu studenții, secretariat, reprezentanți ai studenților, bibliotecă, responsabili comisia de etică, etc.

**Structura raportului:**

- Am recurs la analiza indicatorilor de performanță puși la dispoziție în a Metodologia de evaluare externă a Agenției de Asigurare a Calității Învățământului Superior", abordând în principal acei indicatori considerați în domeniul nostru de cunoștințe și interes și asupra cărora am putut corela informațiile din raportul de autoevaluare cu cele constatate prin toate celelalte metode.
- În analiza fiecărui indicator ne-am folosit de următoarea schemă:
  - Date aflate în raportul de autoevaluare sau anexe (metodologii, regulamente, situații, rapoarte interne etc.);
  - Informațiile cantitative și calitative obținute în urma aplicării metodelor descrise mai sus;

- Formularea de posibile soluții la punctele pe care le-am considerat probleme. Aceste propuneri sunt date în parte de către studenții evaluatori, în urma analizei situației prezentate și în parte de studenții universității care ne-au semnalat problemele.

#### **Analiza indicatorilor:**

#### **A. Capacitatea instituțională**

#### **A.1. Structurile instituționale, administrative și manageriale**

#### **S.A.1.1 Misiune, obiective și integritate academică**

##### *IP.A.1.1.1. Misiune și obiective*

Academia Tehnică Militară se diferențiază foarte clar în rândul instituțiilor de educație superioară tehnică din România prin misiunea acesteia, atât pe componenta de învățământ cât și pe cea de cercetare. ATM este specific orientată către formarea și pregătirea studenților-ofițeri și cadrelor civile în vederea integrării acestora în serviciile tehnice de profil ale armatei și altor servicii de apărare, ordine publică și securitate națională. Din aceasta misiune derivă mai multe elemente specifice care diferențiază foarte clar ATM de alte universități tehnice din România:

- Accesul studenților la studii în cadrul ATM precum și plasarea acestora pe piața forței de muncă se realizează pe bază unui plan de necesități realizat de către Ministerul Apărării Naționale în consultare cu alte servicii de ordine publică și securitate națională numiți generic "Beneficiari". Acest sistem este numit și "comandă socială".
- Pregătirea pe care o urmează studenții ATM este simultan de natură tehnică și militară, absolvenții instituției fiind atât ingineri diplomați cât și ofițeri cu grad militar.
- Deși în creștere în ultimii ani, numărul de studenți ai ATM este mic relativ la alte universități tehnice, datorită orientării aproape stricte către beneficiari (conform misiunii universității, aplicată în practică). Această duce la un impact foarte pozitiv asupra calității experienței educaționale a fiecărui student ATM.

Academia Tehnică Militară are, conform Cartei universitare (Anexa nr. A01-29), următoarele misiuni principale:

- a) formarea, prin studii universitare de licență, a ofițerilor și a altor specialiști în domenii tehnice și de logistică, necesari armatei și celorlalte structuri din sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională, precum și a altor beneficiari din țara și din străinătate, în domeniile de competență;
- b) specializarea, prin studii universitare de masterat, a specialiștilor militari și civili, în domeniile/specializările acreditate;
- c) pregătirea și consacrarea prin studii universitare de doctorat științific a specialiștilor militari și civili în domeniul fundamental „științe ingineresti”;

- d) perfecționarea pregătirii, prin cursuri de carieră sau de nivel, cu statut postuniversitar sau de formare continuă, a specialiștilor militari și civili;
- e) efectuarea activităților de cercetare științifică universitară (fundamentală și aplicativă), de dezvoltare tehnologică, proiectare, testare-evaluare, consultanță, expertiză, elaborare și evaluare de standarde, pentru nevoile structurilor din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională și la solicitarea agenților economici, în cadrul unor contracte din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare - PNCDI și din Planul Sectorial de Cercetare, Dezvoltare a C<sup>+</sup> PSDC al Ministerului A Apărării Naționale, precum și proiecte din programe de cercetare naționale sau internaționale, adjuocate prin competiție;
- f) colaborarea cu instituții de învățământ superior la nivel național;
- g) promovarea dimensiunii europene a învățământului și cercetării științifice prin participarea la programe ale Uniunii Europene și de parteneriat cu universități militare și civile, prin mobilități de studenți, cadre didactice, cercetători științifici și alte cadre, inclusiv prin programe comune de calificare, asigurându-se diversitatea lingvistică și formarea identității europene, conform competențelor specifice și reglementărilor legale în vigoare;
- h) adaptarea învățământului universitar la specificul de țara membră UE și NATO, în vederea asigurării interoperabilității funcționale cu structurile de securitate euroatlantice și prin compatibilizarea activităților și acțiunilor pe timpul cooperării în cadrul sistemelor de securitate europene, precum și pe timpul îndeplinirii misiunilor organizate și desfășurate sub controlul O.N.U.

#### *IP.A.1.1.2. Integritate academică*

În universitate există o Comisie de Etică care s-a constituit și își desfășoară activitatea, însă acesta nu are un sediu cu un orar la dispoziția tuturor membrilor comunității academice din UTM, astfel încât aceștia să poată face sesizări cu privire la eventuale probleme identificate. Comisia nu are întâlniri regulate, se întâlnește doar când este necesar sau apar probleme și discută asupra eventualelor cazuri semnalate în instituție. Universitatea încă nu dispune de soft-ul necesar privind combaterea practicilor de plagiat și nici nu are semnalate evidente ale unor lucrări descoperite a fi plagiate nici din partea studenților și nici din partea cadrelor didactice.

Recomandări:

- Mărirea vizibilității comisiei de etică în cadrul Universității
- Implementare unor soft-uri destinate verificării originalității lucrărilor de licență, disertație, publicații etc.

#### *IP.A.1.1.3. Răspundere și responsabilitate publică.*

ATM dispune, conform regulamentelor interne, de mecanismele necesare pentru auto-evaluarea propriei activități ca instituție educațională și a planurilor de ameliorare aferente.

Pe site-ul universității se află publicate o parte dintre deciziile organismelor de conducere, însă nu totalitatea acestora - la data vizitei, ultimul set de decizii publicate era din data de 31 martie 2009.

Recomandări:

- Publicarea tuturor evaluărilor și deciziilor de ameliorare cu caracter public pe site-ul ATM.

### **S.A.1.2 Conducere și administrație**

#### *IP.A.1.2.1. Sistemul de conducere*

Reprezentanții studenților în consiliul facultății sunt aleși prin vot de către studenții facultății respective, aceștia fiind totodată și reprezentanții studenților în senatul universității.

În componența senatului studenții reprezintă 23,5%, neatingând astfel procentajul de 25%.

Considerăm ca metodologia de alegere a studenților reprezentanți este corect aplicată. Apreciem că aceasta este cunoscută de către studenții universității și reprezintă un punct forte al instituției în relația cu studenții.

Recomandăm găsirea unei soluții astfel încât procentul de reprezentare al studenților în senatul ATM să atingă efectiv minimumul de 25% din numărul membrilor.

#### *IP.A.1.2.2. Management strategic*

Apreciem că poziția ATM în raport cu alte instituții de învățământ tehnic din România, precum și cu alte instituții de profil din Europa este bine definită și clară din punct de vedere strategic, evaluările prezentate de instituție oferind o perspectivă clară asupra zonelor forte ale sale precum și puncte clare de diferențiere.

Cu toate acestea, obiectivele strategice ale ATM, atât în aria didactică cât și în cea de cercetare, sunt preluate din misiunea universității și au un caracter general. Documente specifice cu orizont strategic de dezvoltare (obiective pe termen mediu și planuri operaționale pe minim un an în avans), la nivelul instituției, nu se regăsesc între documentele din raportul de autoevaluare sau pe site-ul universității.

Recomandăm că obiectivele strategice pe termen mediu și cele operaționale anual să fie evidențiate în prezentarea publică a ATM pentru a se bucura de sprijin din partea comunității academice și pentru a oferi o viziune clară asupra dezvoltării instituției pe termen scurt și mediu.

*IP.A.1.2.3. Administrație eficientă*

Structurile de organizare și funcționare din cadrul ATM sunt clar definite și răspund nevoilor actuale ale comunității academice, la toate nivelurile de decizie - universitate, facultăți, departamente.

Din interacțiunea cu studenții și personalul din universitate am aflat că interfața dintre aceștia și organismele administrative este facilă și eficientă.

Un aspect care nu a fost clarificat în cadrul vizitei și nici regăsit de echipa de studenți evaluatori privește existența mecanismelor de îmbunătățire continuă a procesului administrativ.

Recomandăm de asemenea că instituția să ia în considerare implementarea unui sistem electronic de gestiune a procesului administrativ, care să o situeze la standarde europene. Datorită dimensiunii relativ mici a comunității academice, un program de informatizare al procesului administrativ ar putea fi relativ ușor de implementat, aducând beneficii pe termen lung instituției și îmbunătățind atât experiența membrilor comunității academice la interfața cu zona administrativă cât și capacitatea instituției de a își evalua periodic randamentul pe această zonă.

## **A.2 – Baza materială**

### **S.A.2.1 Patrimoniu, dotare, resurse financiare alocate**

*IP.A.2.1.1 Spații de învățământ, cercetare și pentru alte activități*

Academia Tehnică Militară beneficiază de Aula Magna 276 m<sup>2</sup>, 4 Amfiteatre 449 m<sup>2</sup>, 27 Săli de clasă 1.294 m<sup>2</sup>, 89 de (Laboratoare de specialitate, Săli de specialitate (Cabinete), Spații tehnice pentru învățământ) 7.761 m<sup>2</sup>, 46 Birouri pentru personalul didactic 1.148 m<sup>2</sup>, o Bibliotecă 388 m<sup>2</sup>, doua Săli de sport 1067 m<sup>2</sup>, un Bazin de înot 528 (nefuncțional), o Editură și tipografie 265 m<sup>2</sup>, trei Săli de mese 718 m<sup>2</sup>, 54 Magazii de materiale 1.624 m<sup>2</sup>. Cazarea studenților este asigurată în căminul din incinta instituției, tip internat, care oferă o capacitate de circa 600 locuri.

Mare parte din aceste spații ar necesita îmbunătățiri la nivelul finisajelor, pentru a crește nivelul de confort al membrilor comunității academice.

Semnalăm corelația dintre tendința de creștere a numărului de studenți admiși în ATM și menținerea capacității de cazare în cămine și recomandăm ca universitatea să își traseze un plan clar pentru ameliorarea problemei înainte de admiterea următoarei generații de studenți.

*IP.A.2.1.2 Dotare*

Academia beneficiază de câteva laboratoare bine dotate în urma programelor de cercetare din cadrul ATM și cu sprijinul "beneficiarilor" care investesc în dotarea academiei pentru o familiarizare a studenților cu condițiile în care vor lucra după terminarea studiilor.

Deși numărul de laboratoare pare suficient, unii studenți își exprimă dorința ca numărul laboratoarelor să crească probabil datorită accesului limitat în laboratoare.

Dotările sălilor de curs și a celor de seminarii sunt foarte slabe.

Recomandări:

În cursul vizitei am observat o strictețe mare cu privire la accesul studenților la laboratoare și săli în afară orelor de studiu. Recomandăm că ATM să ia în considerare creșterea accesului de acest tip, acolo unde aceasta măsură este posibilă, pentru a susține eventuale activități de aprofundare didactică din partea studenților.

Dotarea sălilor de curs și de seminarii astfel încât să ofere confortul și materialele necesare procesului de învățare.

#### *IP.A.2.1.4 Sistemul de acordare a burselor și altor forme de sprijin material pentru studenți*

În ATM sprijinul financiar oferit de academie studenților este denumit soldă și se acordă conform regulamentului Ministerului Aparării Naționale.

Solda cu o valoare în jurul sumei de 100 lei este primită de toți studenții la buget, diferențele făcându-se în funcție de gradul onorifice pe care aceștia le câștiga în funcție de implicarea lor în procesul educativ-formativ, de la activitățile didactice, de cercetare științifică și administrative, până la cele de organizare și comandă militară.

Chiar dacă universitatea susține că nu există cereri pentru burse sociale, recomandăm că ATM să ofere acest sprijin deoarece există studenți cu venituri reduse și nevoi speciale, ce nu au cum să solicite un drept pe care universitatea nu îl oferă.

## **B. Eficacitatea educațională**

### **B.1 - Conținutul programelor de studiu**

#### **S.B.1.1. Admiterea studenților**

##### *IP.B.1.1.1 Principii ale politicii de recrutare și admitere*

Din discuțiile purtate cu studenți și din raportul de autoevaluare reies următoarele:

Eficacitatea programelor de studiu este strâns legată de calitatea studenților. Condițiile admiterii în Academia Tehnică Militară sunt anunțate cu 6 luni înainte de desfășurarea concursului de admitere, prin publicare pe site-ul și la avizierul academiei, în mass-media și prezentări în colegiile liceale militare. Recrutarea și selecția candidaților pentru admiterea în instituțiile militare de învățământ pe locurile finanțate de la buget este stabilită la nivelul structurilor de apărare, ordine publică și securitate națională.

Academia Tehnică Militară are propria sa politică de recrutare și selecție a studenților pentru locurile cu taxa de studii. Recrutarea și selecția

se realizează cu transparență și rigurozitate și asigură egalitatea șanselor pentru candidați.

Informațiile referitoare la admitere se referă la: criteriile generale de înscriere; calendarul de recrutare și selecție; probele de recrutare și selecție; calendarul de concurs; probele de concurs, tematică și bibliografia; media minimă de admitere; modul cum se face clasificarea; ponderea probelor în clasificare, puncte de contact cu instituțiile beneficiare, informații referitoare la concursurile de admitere din anii precedenți etc. De asemenea, Academia Tehnică Militară realizează Pliantul admiterii și alte materiale adecvate, pentru a fi distribuit în mediile de interes.

La concursul de admitere pot participa absolvenți ai liceelor militare și civile, băieți și fete, cu diplomă de bacalaureat sau diplomă echivalentă acesteia. Candidații pentru ocuparea locurilor finanțate de la buget trebuie să îndeplinească criteriile specifice, cum ar fi: vârstă de maxim 24 ani; cetățenia română; domiciliu în țară; fără cazier judiciar; să nu facă parte din partide politice etc.

Recrutarea candidaților pentru Ministerul Apărării Naționale pe locurile finanțate de la buget se face de către Birourile de Informare-Recrutare din cadrul Centrelor Militare Județene și de Sector, iar selecția se desfășoară în Centrele Zonale de Selecție și Orientare din Breaza, Câmpulung Moldovenesc și Albă Iulia și cuprinde testarea psihologică și a aptitudinilor fizice; un interviu de evaluare.

Recrutarea și selecția candidaților pentru locurile Ministerului Administrației și Internelor, Serviciului de Telecomunicații Speciale, Serviciului de Informații Externe și Serviciului Român de Informații se fac potrivit reglementărilor acestor structuri.

Recrutarea candidaților pentru locurile cu taxă de studii se face direct de către Academia Tehnică Militară, la sediul acesteia.

#### *IP.B.1.1..2 Practici de admitere*

Admiterea la studiile universitare de licență în Academia Tehnică Militară se face potrivit unei metodologii de admitere proprii. În anul 2009, pentru locurile finanțate de la buget, în calculul mediei de clasificare au intrat notele la probele „Limba engleza”, „Matematica-Fizica” și media de la examenul de bacalaureat. Până în anul 2008 inclusiv, concursul de admitere cuprindea o probă eliminatorie la „Limba engleza” și o probă la „Matematica-Fizica”, „Matematica-Chimie”; subiectele se elaborau în dimineața probei de concurs, din capitolele trase la sorți. Potrivit unei proceduri validate de Senatul universitar, la admiterea din anul 2009 au fost elaborate mai multe subiecte, pe categorii de dificultate, din care au fost trase la sorți cele care au intrat în chestionarele de concurs.

Deși admiterea la studii universitare de licență se face prin concurs cu probe dificile, în ultimii ani s-au înscris peste 4-5 candidați pe un loc, din care un procent de circa 30% sunt respinși la probele eliminatorii (testare psihologică, testare a aptitudinilor fizice și interviu final de evaluare).

Înscrierea la concursurile de admitere la masterat și doctorat se face în conformitate cu reglementările valabile la nivel național. Pentru fiecare

program de studii universitare numărul locurile (finanțate de la buget și cu taxa de studii - pentru masterat, respectiv cu taxa de studii - pentru doctorat) este aprobat de Ministrul Apărării Naționale. Condițiile de înscriere și de admitere, tematică și bibliografia de concurs, numărul de locuri, perioadele de înscriere și de examen sunt stabilite de Consiliul facultății și sunt publicate pe site-ul instituției și afișate la sediul academiei. În cadrul concursului de admitere se susține un test de cunoaștere a unei limbi străine. Concursul de admitere este organizat de către facultăți. Admiterea și școlarizarea studenților străini se face cu respectarea dispozițiilor legale în vigoare în Ministerul Apărării Naționale. După anul 1990, în Academia Tehnică Militară au fost școlarizați cetățeni din Republica Moldova, ca bursieri ai statului român (în bază unei hotărâri de guvern).

### **S.B.1.2 Structura și prezentarea programelor de studiu**

#### *IP.B.1.2.1. Structură programelor de studiu*

Programele de studiu oferite de ATM sunt clar definite prin documentele descriptive reglementate la nivel național. Acestea oferă o imagine clară asupra fiecărui domeniu de studiu și specializare.

Regulamentul de implementare al creditelor ECTS conform MECI este între documentele care ghidează procesul de design al cursurilor în cadrul instituției.

Aprecieri că fiind pozitiv volumul de informații publice privind structura programelor de studiu, accesibile pe site-ul universității.

Toți studenții cu care am interacționat erau bine informați cu privire la deciziile luate față de specializările alese și cunoșteau mecanismele de informare privind structura programelor de studiu și documentele la nivel de curs precum syllabusurile (manuale ale disciplinelor).

#### *IP.B.1.2.2. Diferențiere în realizarea programelor de studiu*

În urma vizitei și consultării raportului de autoevaluare și a anexelor acestuia am constatat că ATM nu oferă învățământ la distanță pentru programele sale de studiu ca o decizie la nivel instituțional. Ținând cont de acest fapt, nu se poate face o diferențiere a programelor în funcție de acest criteriu.

În schimb relația permanentă dintre ATM și Beneficiari asigură un nivel foarte bun de reactualizare a competențelor dobândite de către studenți prin programele de studiu, în funcție de necesitățile practice reale ale beneficiarilor. Din acest punct de vedere putem spune că nivelul de diferențiere al programelor de studiu în ATM este ridicat.

*IP.B.1.2.3. Relevanța programelor de studiu*

ATM dispune de mecanisme foarte clare pentru evaluarea periodică și îmbunătățirea programelor de studiu. În același timp relația instituției cu MapN și alte instituții din domeniul securității și apărării ca angajatori principali ai absolvenților universității este foarte strânsă. Această relație este foarte bine evidențiată în dotările instituției și nivelul de actualitate și relevanță al cursurilor oferite. În cadrul fiecărei facultăți am putut observa această trăsătură foarte clar iar interacțiunea cu studenții ne-a oferit o perspectivă inedită asupra nivelului posibil de percepție al studenților asupra viitoarei lor ocupații profesionale.

Din discuțiile cu absolvenții ATM am aflat că aceștia sunt foarte mulțumiți de pregătirea lor de bază iar la nivelul angajabilității, în funcție de deciziile proprii de carieră - fie angajați în sistemul de securitate / apărare, fie activi în domeniul privat, aceștia s-au declarat foarte mulțumiți de contribuția studiilor tehnice în cadrul ATM la portofoliul lor de competențe.

De asemenea angajatorii prezenți la întâlnirea cu echipă de evaluare au evidențiat faptul că studenții ATM sunt foarte apreciați pentru pregătirea lor și se integrează foarte ușor în activitățile profesionale, fiind cel puțin la fel de pregătiți ca și inginerii absolvenți de universități tehnice civile.

Din toate aceste motive am putut concluziona că pregătirea academică tehnică a studenților din ATM este foarte adecvată cerințelor de pe piață forței de muncă și relevantă la nivel profesional. Ținând cont de numărul de masteranzi implicați în cercetare științifică în cadrul academiei putem spune că și oportunitățile de avansare în carieră științifică pe domeniul tehnic militar sunt de asemenea accesibile datorită pregătirii inițiale din cadrul instituției.

## **B.2. Rezultatele învățării**

### **S.B.2.1 Valorificarea calificării universitare obținute**

*IP.B.2.1.1 Valorificarea prin capacitatea de a se angaja în domeniul de competență al calificării universitare*

Având în vedere statutul Academiei Tehnice Militare de instituție militară de învățământ superior politehnic, subordonată Ministerului Apărării Naționale, „comanda socială” este stabilită prin politica de personal a acestui minister, în funcție de nevoile de încadrare cu ofițeri ingineri. De asemenea, Academia Tehnică Militară asigură pregătirea de specialiști și pentru celelalte structuri din sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională. Ca urmare, toți absolvenții Academiei Tehnice Militare la buget sunt angajați (în proporție de 100%), conform contractelor încheiate imediat după admitere de către studenți cu structurile beneficiare.

Nu am găsit nici o statistică conform careia să reiese gradul de angajabilitate a studenților intrați în regim cu taxă.

Atât din discuțiile cu absolvenții cât și cu angajatorii am aflat ca există o concordanță foarte bună între calificările universitare oferite de către ATM și

cererea pe piață forței de muncă, existând chiar un fenomen competitiv prin care angajatori din mediul privat sunt dispuși să supraliciteze angajatorii din domeniul de apărare pentru a beneficia de absolvenții ATM ca angajați.

*IP.B.2.1.2 Valorificarea calificării prin continuarea studiilor universitare*

Absolvenții academiei urmează, în funcție de nevoile beneficiarilor, studiile universitare de masterat sau își desăvârșesc pregătirea profesională individuală prin studii de doctorat. Pentru promoția 2009 peste 50% dintre absolvenți urmează în Academia Tehnică Militară studii universitare de masterat pe locuri de la buget sau cu taxa de studii. Academia are 6 programe de studii universitare de masterat acreditate în 5 domenii de studii. Dintre absolvenții programelor de pregătire prin doctorat din academie peste 80% sunt absolvenți ai acestei instituții militare de învățământ superior.

Din interacțiunea cu studenții și absolvenții am aflat că toți cei care iau în considerare continuarea studiilor găsesc programele de formare superioară și continuă oferite de ATM ca fiind foarte atractive și accesibile.

*IP B2.1.3 Nivelul de satisfacție al studenților în raport cu dezvoltarea profesională și personală asigurată de universitate.*

Programul strict și riguros impus de specificul universității la care studiază este considerat de studenții că fiind benefic și constructiv carierii pe o vor avea.

ATM nu dispune încă de un sistem de evaluare a satisfacției studenților în raport cu experiența lor din universitate. Formalizarea unui astfel de sistem de feed-back ar putea oferi instituției o sursă foarte importantă de informații cu privire la diverse detalii ale experienței de student în ATM. Este foarte important de menționat că implementarea unui sistem de evaluare a satisfacției studenților trebuie făcută cu mare atenție asupra unui vector important în raportarea studenților la instituție - sistemul de admitere pe bază de comandă socială. Acesta are un rol foarte important în setarea așteptărilor studenților față de experiență din ATM și prin urmare instrumentele de măsură pentru evaluarea satisfacției studenților trebuie foarte atent pregătite și testate pentru a oferi informații relevante. De asemenea evidențiem importanța închiderii buclei de feed-back în acest proces, încă de la început, pentru a asigura succesul unei asemenea întreprinderi.

Recomandăm Academiei Tehnice Militare să ia în considerare implementarea unui sistem formal de evaluare a satisfacției studenților în raport cu experiența lor în cadrul instituției.

*IP B2.1.4 Centrarea pe student a metodelor de învățare*

Din discuțiile purtate cu studenții și cu profesorii ATM se observă o distanță între profesori și studenți, justificată parțial de raportul de grad militar dintre aceștia și a conducerii implicate a acestui raport.

Nu putem observa în tocmai o centrare a metodelor de predare după studenți ci mai mult o adaptare a profesorilor conform cerințelor beneficiarilor,

care au nevoie ca viitorilor angajații să fie responsabili și stricți. Considerând "comandă socială" ca fiind un fundament de misiune al ATM, devine clar că flexibilitatea pregătirii studenților are limite destul de clare. Cu toate acestea, fundamentul filozofiei centrării pe student, că practică pedagogică nu poate fi ignorat. Recomandarea echipei în acest domeniu este că ATM să își concentreze energia de îmbunătățire a procesului pedagogic pe învățarea centrată pe student la nivel de curs.

#### *IP B2.1.5 Orientarea în carieră a studenților*

Studenți au încă de la începutul facultății un "beneficiar" cu care încheie un contract prin care acesta le plătește studiile urmând ca după terminarea studiilor să se angajeze în cadrul structurii pe care o reprezintă.

Fiecare grupă de studenți este consiliată, pe toată durata studiilor, de către un îndrumător de studii, numit prin decizie a rectorului, iar la nivelul instituției consilierea se asigură și de psihologul academiei. Îndrumătorul de studii are întâlniri săptămânale cu grupă de studenți, asigurând atât o comunicare directă și continuă, dar și o informare coerentă și eficientă privitoare la evoluția studenților în direcția aprofundării cunoștințelor, însușirii deprinderilor și realizării obiectivelor stabilite.

### **B.3. Activitatea de cercetare științifică**

#### **S.B.3.1 Programe de cercetare**

##### *IP.B.3.1.1 Programarea cercetării*

În anul 2008, în baza reglementărilor în vigoare pe plan național, Academia Tehnică Militară a fost acreditată de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică - ANCS, pe baza raportului de autoevaluare în domeniul cercetării științifice, ca instituție recunoscută să desfășoare activități de cercetare-dezvoltare.

În Academia Tehnică Militară se organizează activități de cercetare științifică universitară, care se concretizează în lucrări de cercetare aplicativă pe bază de contracte, lucrări de cercetare științifică fundamentală și aplicativă, dezvoltare tehnologică, testare-evaluare, elaborare și evaluare de standarde, studii tehnice de fundamentare a unor soluții constructive noi de armament și tehnică de luptă, experimentări și modernizări pentru produse de tehnică militară, realizarea de machete și modele de laborator pentru îmbunătățirea bazei materiale a învățământului și cercetării științifice din academie, referate, articole și comunicări științifice, elaborarea de manuale, cursuri și culegeri de probleme ca suport bibliografic pentru cursurile predate în instituție.

## **C. Managementul calității**

### **C.1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității**

#### **S.C.1.1 Structuri și politici pentru asigurarea calității**

##### *IP.C.1.1.1 Organizarea sistemului de asigurare a calității*

Academia Tehnică Militară deține mecanismele formale pentru asigurarea internă a calității, fapt evidențiat de documentele care reglementează acest proces. Din discuțiile cu studenții reprezentanți am aflat că opiniile și nevoile lor sunt luate în seamă de conducerea instituției dar implicarea studenților în sistemul formal de asigurare al calității nu a fost clar exprimată.

Recomandarea echipei de evaluare este ca ATM să privească studenții ca parte integrată din procesul de management al calității la nivelul instituției și să găsească pârghiile necesare pentru a crește implicarea de facto a acestora în îmbunătățirea continuă a funcționării academiei.

##### *P.C.1.1..2.Politici și strategii pentru asigurarea calității*

Am putut identifica la nivelul instituției documente de bază care setează obiectivele sistemului de asigurare a calității în ATM precum și concordanță dintre criteriile interne și standardele ARACIS în asigurarea calității. La data vizitei aceste informații minime nu erau disponibile pe site-ul public al instituției la secțiunea "Asigurarea calității".

Recomandăm ATM să promoveze mai mult propriile eforturi în asigurarea calității, descriind procesele presupuse de această funcție asumată a instituției, pentru a crește gradul de informare și implicare al comunității în politică proprie de asigurare a calității.

### **C.2. Proceduri privind în inițierea, monitorizarea și revizuirea periodică a programelor și activităților desfășurate**

#### **S.C.2.1 Aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu și diplomelor ce corespund calificărilor**

##### *IP.C..2.1.1 Existența și aplicarea regulamentului privitor la inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studiu*

ATM dispune de toate mecanismele formale pentru revizuirea programelor de studiu. Din interacțiunea cu absolvenții și angajatorii, precum și în cadrul vizitelor în spațiile universității și a discuțiilor cu cadrele didactice și studenții, am putut constata că procesul de revizuire a programelor de studiu este unul activ și cu rezultate foarte palpabile.

Din acest punct de vedere ATM este un exemplu de referință în rândul universităților din România.

*IP.C..2.1.2 Corespondența dintre diplome și calificări*

Este foarte clar în urma vizitei în cadrul academiei, a ravisurii programelor și a discuțiile cu principalii anagajatori ai absolvenților ATM că există o corelație foarte strânsă și puternic actualizată între competențele însumate de calificările oferite de universitate și cererea emisă de beneficiari. Aceasta este de fapt una dintre trăsăturile fundamentale ale instituției, care funcționează în primul rând pe bază de "comandă socială", centrându-și astfel eforturile și resursele pe nevoile beneficiarilor. De asemenea pregătirea studenților în fiecare domeniu, până la nivel procedural, se bazează pe standarde internaționale în domeniul tehnic militar, o cerința a NATO.

Din acest punct de vedere, ATM este un exemplu de bună practică între universitățile din România.

**C.3. Proceduri obiective și transparente de evaluare a rezultatelor învățării**

**S.C.3.1. Evaluarea studenților**

*IP.C.3.1.1. Universitatea are un regulament privind examinarea și notarea studenților care este aplicat în mod riguros și consecvent*

Modernizarea tehnologiei didactice, care include și obiectivizarea evaluării rezultatelor învățării este un obiectiv declarat al ATM.

În anul 2009 Senatul universitar al Academiei Tehnice Militare a aprobat actualizarea Statutului studentului militar, Regulamentului privind evaluarea performanțelor profesionalștiintifice ale studenților din Academia Tehnică Militară. În anul 2007, a aprobat Regulamentul privind activitatea profesională a studenților cu taxa de studii de la programul de studii universitare de licență din Academia Tehnică Militară. Potrivit acestor regulamente, evaluarea cunoștințelor dobândite și promovarea anilor de studii de către studenți se bazează pe o serie de reguli de notare și de trecere; acestea sunt anunțate de către îndrumătorul de studii la începutul anului universitar, respectiv de titularul de disciplină în cadrul prezentării disciplinei, în prima oră de curs, fiind înscrise și în programa analitică a disciplinei, în ghidul ECTS și în ghidul studentului.

Din interacțiunea echipei de evaluare cu studenții nu am primit nici un semn cum că ar exista cazuri de abuz în notare sau alte abateri de la regulamente. De asemenea în discuțiile cu cadrele didactice aceștia au evidențiat foarte clar și elocvent metodologia de evaluare notare pe care o folosesc și modul în care o aplică.

*IP.C..3.1.2. Integrarea examinării în proiectarea predării și învățării pe cursuri și programe de studiu.*

Instituția deține obiective clare în acest domeniu, evidentând un echilibru pozitiv între evaluarea continuă și cea finală.

În ceea ce privește evaluarea competențelor practice, aceasta ar putea fi îmbunătățită la acele materii care presupun costuri mari de implementare.

Ținând cont de aceasta, recomandăm ATM să găsească metode de a

integra evaluarea direct în activitatea practică la astfel de cursuri, pentru a menține echilibrul de cost și relevanța didactică.

#### **C.4. Proceduri de evaluare periodică a calității corpului profesoral**

##### **S.C.4.1 Calitatea personalului didactic și de cercetare**

###### *IP.C.4.1.1 Raportul dintre numărul de cadre didactice și studenți*

Raportul dintre numărul de cadre didactice și studenți în ATM este în conformitate cu prevederile legale, conform documentelor studiate de echipă de evaluare. La nivelul experienței zilnice a studenților, se poate observa foarte clar numărul mic al studenților din fiecare grup de învățare și atenția pe care profesorii o pot acorda studenților în cadrul activităților de învățare. Studenții ne-au oferit o perspectivă pozitivă asupra acestui aspect al experienței lor de învățare.

###### *IP.C.4.1.3 Evaluarea personalului didactic de către studenți*

Există un formular de evaluare a cadrelor didactice de către studenți. Aceste formulare sunt aplicate regulat, la sfârșitul fiecărui semestru, însă studenții nu observă îmbunătățiri ale problemelor sesizate și nu primesc nici un feedback în urma acestora.

Recomandăm o transparentă a rezultatelor acestor chestionare și cautarea unor metode de stimulare a profesorilor, pentru aș îmbunătăți anumite lațuri unde au fost sesizate probleme și pentru a crește gradul de încredere al studenților față de acest mecanism. Accentuăm importanța acestei recomandări, fără de care sistemul de evaluare a personalului didactic de către studenți poate deveni un instrument inutil în managementul calității.

#### **C.5. Accesibilitatea resurselor adecvate învățării**

##### **S.C.5.1 Resurse de învățare și servicii studențești**

###### *IP.C.5.1.1 Disponibilitatea resurselor de învățare*

Din discuțiile cu studenții a reieșit că există materialele necesare pentru susținerea și aprofundarea studiilor și că nu există plângeri în acest sens.

Pentru lărgirea accesului la fond de carte pe orice domeniu, recomandăm ATM să întrețină și mai ales să promoveze relațiile de parteneriat cu alte biblioteci din sistemul educațional național.

Din punct de vedere al dotărilor pentru activitățile practice ne-am bucurat să vedem o serie de laboratoare ultramoderne la care studenții au acces în cadrul activităților didactice.

*IP.C.5.1.2 Predarea ca sursă a învățării*

Am putut constată, din studierea aleatoare a unor programe de studiu de la diferite specializări și din interacțiunea cu studenții și cadrele didactice, că aceștia din urmă încearcă să integreze dinamic noi surse de informații și strategii de predare în activitatea lor de predare zilnică.

Ținând cont de limitările de resurse implicate, recomandăm ATM să crească pe cât posibil accesul studenților la activități practice care susțin competențele pe care trebuie să le dezvolte, în special în arile cu costuri de implementare mai mare.

*IP.C.5.1.4 Servicii studențești*

Studenții ATM se declară mulțumiți de nivelul serviciilor oferite de universitate în cadrul campusului. Datorită structurii militare a organizării vieții în campusul ATM, modul în care se studenții beneficiază de stimulare în timpul liber este neconvențional în raport cu alte universități. Apreciind că percepția studenților asupra experienței extracurriculare este determinată de așteptările în raport cu o instituție de învățământ militară, dar și cu nevoile generale ale unui tânăr de interacțiune socială în sensul larg, recomandăm academiei să experimenteze noi moduri de a facilita accesul studenților la ofertă culturală și socială.

*IP.3.7.1. Oferta de informații publice*

Apreciem nivelul de informații prezent pe site-ul public al ATM că fiind satisfăcător.

O recomandare punctuală privește structurarea mai clară a informațiilor privind programele de studiu, fapt care ar crește gradul de inteligibilitate al acestor corpuri de informație și implicit nivelul general de informare în rândul potențialilor studenți.

Recomandarea echipei de evaluatori este de a oferi Academiei Tehnice Militare calificativul "Încredere"

IMBREA Marius ..... 

Tel: 0745952728

e-mail: imbrea.marius@gmail.com

U.T. "Gh. Asachi" Iași

Facultatea de Mecanică

ATANASIU Vlad ..... 

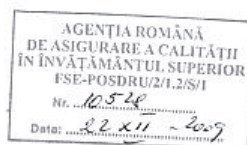
Tel: 0721717165

e-mail: vlad.atanasiu@gmail.com

Universitatea din București

Facultatea de Psihologie și Științele Educației

MTA evaluation report



**EXTERNAL EVALUATOR'S REPORT  
FOR ARACIS OF THE  
MILITARY TECHNICAL ACADEMY, BUCHAREST,  
DECEMBER 2009**

Alojz Kralj, Professor  
Faculty of Electrical Engineering  
University of Ljubljana, Slovenia  
Member of The Slovenian Academy of Sciences and Arts, Ljubljana, Slovenia,  
and Member of The European Academy of Sciences and Arts, Salzburg, Austria

Ljubljana, December 10, 2009

## Contents

1. Introduction
2. Preliminary observations
3. Recommendations
  - 3.1 Students
  - 3.2 Bologna - Learning and teaching
  - 3.3 Bologna Doctoral studies
  - 3.4 Research
  - 3.5 Internationalization
  - 3.6 Quality assurance
4. External Evaluation Results
  - 4.1 Managerial Capacity for continuous improvement of Study Programs
  - 4.2 The MTA capacity for supporting progress of teaching and learning activities and of graduates quality
5. CONCLUSIONS

## 1. INTRODUCTION

This external institutional evaluation report is prepared and written according to the specifications of the Romanian Agency for Quality Assurance in Higher Education, ARACIS, and the project: Quality Assurance in Higher Education in Romania within European Contents – Development of Academic Quality Management at the System and Institutional Level (POSDRU/2/1.2/S/1, Project Manager Prof. Dr. Ioan Curtu). The author of this report was appointed as International External Evaluator by ARACIS as a member of the evaluation team for the audit of Military Technical Academy, MTA or institution in Bucharest. The institutional visit took place from 2<sup>nd</sup> to 4<sup>th</sup>, December, 2009. The task of the evaluator was to evaluate the MTA in regard to its quality assurance processes and programs related activities as specified in the ARACIS guide. ARACIS has appointed the following evaluation team:

No.	Assessors	Surname and given name /University	Contact details
1	<b>Mission Manager</b>	Ph.D.Professor Ivănescu Mircea – University of Craiova	<a href="mailto:president@central.ucv.ro">president@central.ucv.ro</a> 0745.777.783
2	<b>Mission Coordinator</b>	Ph.D.Professor Cismaru Ivan – Transilvania University of Brasov	<a href="mailto:icismaru@unitbv.ro">icismaru@unitbv.ro</a> 0726300425
3	<b>Scientific Secretary</b>	Ph.D.Lecturer Iuliana Predescu – Romanian– American University, Bucharest	<a href="mailto:iulianapredescu@yahoo.com">iulianapredescu@yahoo.com</a> 0723.587.757
4	Assesor student 1	<b>UNSR IMBREA Marius</b> – Technical University of Iasi	<a href="mailto:imbrea.marius@gmail.com">imbrea.marius@gmail.com</a> 0745.952.728
5	Assesor student 2	<b>Atanasiu Vlad</b> – University of Bucharest	0721717165 <a href="mailto:vlad.atanasiu@gmail.com">vlad.atanasiu@gmail.com</a>
6	Foreign Expert	<b>Ph.D.Professor Alojz Kralj,</b>	<a href="mailto:alojz.kralj@guest.arnes.si">alojz.kralj@guest.arnes.si</a>
7	Advisory Committee Expert	<b>Academician Voinea Radu</b>	0744.496.314
8	Institutional Committee Expert	<b>Ph.D.Professor Hadar Anton</b> – Politechnical University of Bucharest	<a href="mailto:antonhadar@yahoo.com">antonhadar@yahoo.com</a> 0722554911
9	Military Expert	<b>Ph.D.Professor Toma Gheorghe</b> – The Romanian Intelligence Service, Bucharest	0744.359.475
10	Programme expert – <b>Aviation equipment and device</b>	<b>Ph.D.Professor Lungu Romulus</b> – University of Craiova	0745.383.560; <a href="mailto:rlungu@elth.ucv.ro">rlungu@elth.ucv.ro</a> ; <a href="mailto:romulus_lungu@yahoo.com">romulus_lungu@yahoo.com</a>

11	Programme expert – <b>Armament, gunner equipment and fire control systems</b>	<b>Ph.D.Professor Grigoraș Ștefan</b> – The "Gh.Asachi" Technical University of Iași	0741.130.046 <a href="mailto:stgrig@mec.tuiasi.ro">stgrig@mec.tuiasi.ro</a> <a href="mailto:stgrig@iasi.astral.ro">stgrig@iasi.astral.ro</a>
12	Programme expert – <b>Computer and information systems for defense and national security</b>	<b>Ph.D.Professor Jurcă Ion</b> – Politechnical University of Timișoara	0740.590.492 <a href="mailto:loan JURCA@cs.upt.ro">loan JURCA@cs.upt.ro</a>
13.	Programme expert – <b>Transmission</b>	<b>Ph.D.Professor Condurache Daniel</b> – The "Gh.Asachi" Technical University of Iași	0744.615.285 <a href="mailto:danielcondurache@rdslink.ro">danielcondurache@rdslink.ro</a> <a href="mailto:daniel.condurache@gmail.com">daniel.condurache@gmail.com</a>

Ms. Oana Sabru the ARACIS technical secretary provided logistics and technical support for the preparation of the audit.

The evaluation team members have received prior to the visit the Institutional Self-assessment Report of the MTA containing 67 pages and a list of 312 annexes.

In addition the external evaluator has received the ARACIS Quality Evaluation Activities Guide for university study programs and for higher education institutions, part III, External Evaluation of Academic Quality in Accredited Higher Education Institutions (External Institutional Evaluation), December 2006, 39 pages. All the mentioned documents are written in English languages.

At the introduction of the exercise there was a meeting (December 2, 10-11 a.m.) with the MTA selected leaders and the self-assessment team members. The rector Col. Prof. Dr. Christian Barbu presented in

brief the operations and general data of the MTA. The contact person from the MTA was Col. Prof. Dr. Minu Mitrea. The team has discussed the different issues with the students, alumni, rector, senate members, self-evaluation team members, staff representatives and employers of MTA graduates.

Later, I was able to see selected locations, while other team members were engaged in programs evaluation. These visits contributed to my understanding of the institution, operations and to see premises with laboratories. The evaluation process was carried out in an open, constructive and collegial dialog and spirit. The MTA offered translation and guidance for campus and of laboratory visits. I have visited the library and discussed different issues with the selected staff members. I do consider the evaluation was well prepared and thanks go to all involved, especially to LCT Prof. Dr. Amelia Molea for assisting me in the visits and providing excellent translations. It should be mentioned that I have discussed different issues regarding the SER and appendixes with Col. Prof. Dr. Minu Mitrea. For understanding research operations and funding I have met Col. Prof. Dr. Lucian Anton, the Vice Rector for research, who provided additional information regarding different components of R&D funding.

The discussion and information provided by Vice Rector for education Col. Prof. Dr. Ioan Nicolaescu was very enlightening and assertive for my understanding of MTA student's progression, mobility, and staff mobility, the MTA research achievements and bilateral agreements with other universities. My interest was in this discussion devoted to the admission of students, staff working load, to the PhD studies and rather large members of different laboratories. It is a pity that the 312 annexes to the SER were not provided. I do believe that many documents in the annex could be of additional help and could provide better understanding of the MTA. Due to my interest I have obtained some essential documents like the MTA Charter and The rule of the MTA Senate, all in Romanian language, but still useful for assisting my understanding of the MTA governing rules and management structures.

At the end of my introduction would like to express my opinion that the SER is written rather descriptive with quoting numerous laws, regulations and displaying a line of wishes. Supportive evidence and data for displaying current functioning and achievements are very rare in the SER or entirely missing. To some extent helpful in this

regard, was the presentation of the Rector Col. Prof. Dr. Cristian Barbu at the introduction of the evaluation activity, containing interesting and useful data, in some areas, displayed with development trends.

## 2. PRELIMINARY OBSERVATIONS

The MTA is a legal entity, state higher education institution, accredited and functioning following regulations given by the Ministry of Defense and the Ministry of Education, Research and Innovation (Act of Education No. 84 of 1995 and Government acts 14 in count, as referred in annexes A 01-08 till A 01-21). The main task of MTA is to train specialists in engineering sciences for different military and defense needs. To ensure attractiveness and easier open market employment of graduated, when leaving military services, the study programs are designed to be comparable to other university studies. From 2005/06 year the MTA was granted the right to accept also "private" referred as tax students. These students are paying tuition. In essence the MTA is a military institution, offering similar education as state universities, but in addition it provides military and sports drilling.

The mission and goals of HE provided at the MTA a predominantly tuned to military requirements and specialties. This is reflected in the funding, provided mainly by the Ministry of Defense. It is covering salaries, running costs and commissioned R&D work. The MTA has an income of about 30 % from tuitions. This means are mostly spent for equipment and technical supplies. In accordance with the law the Ministry of Defense is deciding and determining the number of admitted numbers of students to specialties. It is also determining the number of tax students. In addition the research and numerous development projects commissioned to the MTA by the Ministry of Defense are resulting in rather limited possibilities for competitive research involvement at the National Research Agency for Scientific Research – ANCS (HGR no. 551/2007), or on the open market. The later has to be approved by the ministry. The MTA is entitled since 2007 to compete for ANCS funding.

The main problem of MTA is the "dual personality". It was established by the Ministry of Defense but operates also by the laws valid for higher education and university operation, enforced by the Ministry of

education, research and innovation. Such an operation under the laws of two ministries is rather limiting, but also setting firm "boundary conditions for the MTA operation possibilities. There is not much room left for mid term planning, deciding of research priorities and students intake numbers, but also of the study programs contents and selection and priorities in other areas. Owing to it, the MTA has hardly sufficient autonomy for being able, to compete on equal level, with public universities. There is open space left mostly in providing better care for students. This includes the free lodging, food, study supplies and cloth, covered and included in annual funding provided by the Ministry of Defense. The "free space" for MTA to engage for additional income is limited. Such income is needed to improve up keeping and for equipment renewal. The MTA can compete for market-sponsored research, international attracted EU and NATO funding. The income could be raised also by the support for increasing the number of tax students.

The national and unique importance of the MTA, we could mark it as monopoly, has owing to its status also special and greater responsibility. Because of it the academy is more exposed and has wider visibility, compared to a general public university. The MTA is a sort of national "show window" of Romania higher education for national security, internal affairs and defense, with important responsibilities toward the society, EU and NATO cooperation.

At the MTA there are two faculties and a language department. The Faculty of Mechatronics and Integrated Armament System with 8 study programs and 13 specialties and the Faculty of Military Electronic and Information Systems, with 3 study programs and 4 specialties. Among other non-teaching units there is also a Center for research and technology transfer.

It is interesting to note that tenured staff is allowed to teach three times the "basic teaching load" of 8 hours per week. The hired staff is permitted only one basic teaching load. There are about 97 tenured staff positions and about 70 contracted teachers. This is resulting in total of 167 staff count. The interest for studying at the MTA is good. In average 2 to 3 candidates apply, while half of them are accepted. There are approximately 1689 students, 847 B.Sc. (110 tax students), 167 Master students (100 tax) and 326 PhD students (170 tax, 2009). There is good student staff ratio of 13.6. Exceptional seems the high

number of 326 PhD students (150 tax) in 2008. Comparing it with the number of 41 PhD advisors reveals nearly 8 students per advisor. This is a very high load. It is difficult to understand why only 23 PhD students are annually graduating. This is indicating a low efficiency of 7 % or less than one of 10 is graduating, (2004/2008 in average 7–9 %). There were not provided data to assess the average time needed to finish doctoral studies at the MTA.

Considering the diagram displaying MTA units it appears that there is a high count of laboratories about 93. It is rather close to the number of tenured staff in 2008/09. The high number of laboratories and associated staff is supporting the expectations for an adequate publications record. These should be considered in relation to the articles published in ISI journals. For the time of 2006-2009 there were published 16 journal papers and 35 papers in ISI conferences (2005-2009) and 476 papers delivered at conferences (2005-2009).

The mobility of staff is essential for upgrading of knowledge, scientific and didactic exchange with cooperation and benchmarking. At MTA there are in average, annually, 3-4 staff members, paying visits to other institutions, universities. These are predominantly short visits, from several weeks to a month. It was only in 2003 that a staff member remained at DU Delft for 18 months and in 2007 one member remained abroad for 6 months. Staff mobility at the MTA needs consideration for improvement. On the contrary, outgoing student mobility is rather good. At average 40-50 students, annually, are associated to other (mostly EU) universities, for 1-6 months and some even for a whole year. Also the incoming student mobility is good, in spite of being three times smaller. Foreign students, about 15-20, annually, spent at MTA, about 3 months in average.

The list of bilateral agreements, with foreign universities, is extensive. The same can be said for the list of signed agreements with other universities. For both lists applies the comment: it does not count the number of universities, but more essential are activities carried out in regard to these signed agreements. Considering the activities, it is important the number of joint study programs, staff exchange, money flow within institutions as a consequence of research cooperation and joined research grants. Similar comments apply to the list of obtained projects from the National research development and innovation plan,

Annex No. B 34-03. The list is impressive, but in essence does not show much. Important data for assessment, like granting year, duration of the project, funding received, accomplished results, transferred knowledge, received patents, new jobs created are missing. The same comments apply to the list of projects commissioned by the Ministry of Defense, Annex No. B 34-02. We may conclude, with a general remark, that the reporting in the SER is very superficial and incomplete in regard of displayed data, providing evidence of performance. Difficult or impossible is to assess the associated quality assurance and other in the SER listed systems like functioning, performance, productivity, efficiency, output, and de facto accomplished results. For instance, the data of graduates display, annex No. A 01-22-1 for the year of 2008-09, are displaying that out of 562 students only 63 have graduated? Is it good or bad, what happened to the other students? During the years of 1989 until 2009, 2193 engineers have graduated.

The information received does not display, out of how many regular students and how many students have been dropped during this time. It seems that the accountability issue was not properly considered, but probably also not the retention and efficiency. Any student dropped is a national loss and the MTA must be responsible for it, aware of it, and must devote great care for reducing the retention and drop out rate of students. Similar comments apply to the high retention of PhD students compared to the figure of promoted students.

The observations considering the SER can be summarized that the culture of reporting, norms and values displayed in the report are not following the common EU and international established methodology. Also, performance and output data are not presented in a sufficient and transparent format. Therefore assessment is difficult. Particularly the efficiency of the quality arrangements and system at the department, programs and specialties level are difficult to assess. The SER is over done with presenting all kind of laws, regulations, listing different offices, approaches, commissions, but supported evidence for performance of these units is mostly missing. It seems, for an observer, that the contents and "boundary conditions" determining the MTA institutional operations and administrative issues and regulations are in the forefront. The contents matters,

efficiency, cost efficiency, rewarding of good performance and similar performance issues, seems are not of great importance.

The institutional evaluation is considering, among other systems, the essential quality assurance, QA system approaches and performance. The MTA has in place a QA system supported by the ISO 9001/2001, but there is neither provided reasons for it, nor the supportive evidence about its function, efficiency, and how does it enhance and influence in a positive way the MTA activities in particular the learning and research outcomes. There are also not provided any benchmarking data to other universities utilizing ISO standards. To the evaluator's knowledge such universities are very rare and therefore it would be good to provide arguments why the MTA has introduced ISO standards. Since the ARACIS quality evaluation guide is making reference to the ENQA and consequently to the Standards and guidelines for QA in the European higher education area, EHEA, we would expect that the SER is addressing in more details the relevant parts of these standards, like Part. 1, points 1.1 to 1.7 and the Part 2. Owing to it would be of advantage to provide in our conclusions at least some comments in this regard.

### 3. RECOMMENDATIONS

#### 3.1. STUDENTS

The MTA is a military HE institution, but with similar operation like public universities. The MTA students have prepared their addition to the SER and provided some opinions. The students are rather positive and satisfied with the education and services provided at the MTA. The same was expressed during the discussion organized with the students on 2. December, 5-6 p.m. Regardless of the positive attitude in the students report, during the discussion, several issues and problems surfaced. The MTA is a unique national institution and "show window", therefore a library operating with paper cards catalogue, in the 21<sup>st</sup> century, in the computer age, is below an expected standard and in regard to the national importance of the institution. The same remark applies to the poor reading room condition, the library and its entire organization. Most of the newly purchased books and current international periodicals are distributed at the faculties, laboratories and staff. This is not a supportive

arrangement for students. All the periodicals for the last three years should be kept at the library, to be displayed for all potential users. The services of the library should be improved. An open access to the shelves, storing course books, dictionaries and annual publications should be introduced. The reading room needs web connected working stations and more seats. Modern libraries have an electronic catalogue, access to other libraries and a service for interlibrary loan of publications.

By students two additional complains were posed. The laboratories, to be modernized and -the comfort of dormitories improved. Considering student's accommodation facilities the majority of complains were related to over crowded dormitories, low number and bad shape of showers and toilets.

During the discussion the students pointed to the questionnaires and how they are processed. They complained that improvements are not taking place. This is related to the QA system at MTA. In this regard several improvements are necessary and will be elaborated in 3.6. Would recommend that MTA is paying attention to the enforcement of bullets 1.1 to 1.7 of the ESG-European standards and guidelines. By considering the publications issued by MTA for perspective student and public information, we noticed that there is a weak compliance with the requirements displayed in the ESG. The information provided to the incoming students should follow the proposal in Part 1: ... "provide up to date, in-partial and objective information, both quantitative and qualitative, about the programs and awards". The information brochure of MTA (blue covers) is not displaying information regarding the expected de-facto study duration, retention, and student's failure rate. Students shall obtain fair and complete information before they decide to enter, accept their responsibility and entrust their future to the MTA.

### 3.2. BOLOGNA FIRST AND SECOND CYCLE STUDIES

The meeting with the recent graduates and alumni revealed and confirmed their good satisfaction with the knowledge and skills obtained. Most of the present were in general satisfied also with their jobs. Some complained that the job has placed them in an environment, where they can't utilize their skills and feel that the years invested in education, are not proper used to their capabilities. There were also opinions that the MTA provides "too good"

education, since numerous graduates are seeking nonmilitary employment, in the high tech economic sector. This is a good result. The skills and awards of the MTA graduates are good and in some areas even better compared to the other universities in Romania. Recommendation: the MTA should perform regularly surveys of graduate opinion, regarding their experiences at MTA, their satisfaction with knowledge and skills, but also job placement. This survey should be anonymous, conducted by students and used for the enhancement of the MTA functioning, programs, services and reputation.

The meeting with employers of the MTA gradates on 3. December from 5-6 p.m. was in many aspects positive and confirming, that the knowledge, skills and awards obtained at MTA are of good standing. There were minor complains from some employers regarding the knowledge in some areas and about the incapability of graduates to use modern laboratory equipment. The need for updating of some MTA laboratories is well known and does not require further elaboration. At the end we may conclude: the Bologna studies at the MTA provide adequate knowledge and trust worthy awards. This is also a confirmation and positive result of the MTA policies. The MTA could devote greater care to the students, student's progression and relevant programs.

### 3.3. BOLOGNA DOCTORAL STUDIES

Doctoral studies are the motor and driving force for new knowledge, supporting and stimulating the enhancement of university education. It seems that this fact is not sufficiently utilized at the MTA. It has to be mentioned, that university studies and learning should not be concentrated only along the development of skills and transferring of existing knowledge to graduates. On the contrary, university studies are educating and preparing students for emerging jobs in the future, knowledge and technology transfer from the university to the economy but also for military utilization. Owing to it the first two cycles of teaching should evolve out of research performed and science knowledge exchange. At MTA there are about 320 doctoral students, but the annual completion rate of about 7.5 % (about 20 promotions) is very low and pointing to several problems. Considering that at MTA there are 41 PhD confirmed advisors who are active in

research, the number of awarded PhD is small. About 1 of 10 students is promoted annually. By presented data it is not possible to assess the time spent until the completion of the PhD.

Recommendation: The MTA should pay attention and improve the efficiency of PhD studies. At prosperous universities doctoral students form the core of research activities and considerably contribute to the university research performance and publications record/output.

This is not happening at the MTA in a sufficient and visible manner. The majority of PhD students should be obliged to perform research at the MTA. The MTA shall consider the establishing of a graduate school, governed by the PhD advisors and strongly connected to the research activities of the MTA. There is an additional advantage of such arrangements. The PhD students can provide also a good help and contribute to the lower size and cost of stuff since they can be involved in laboratory training and teaching in the first two cycles.

There are no data available about the PhD students that work at other institutions? Of campus PhD students are not receiving the complete package of needed help. Campus PhD students are associated to the advisors and other research staff. In this regard they are daily supervised and trained in writing conference and journal articles. It is important that after the second year of their studies they are starting assisting staff and advisors in writing research proposals. It is necessary for PhD candidates to gain knowledge and skills for later independent competing for research funding (national and EU).

#### 3.4. RESEARCH

This part is devoted to the good practice utilizing research results for institutional progress. This is very essential for improving the study programs. From this point of view also the academic infrastructure is improving due to the research needs and generated income. The comparison made to the number of specialties offered at MTA with the infrastructure and the number of laboratories (89) is revealing that there are nearly a similar number of laboratories as teaching staff employed. According to this we conclude that the infrastructure is rather fragmented and the laboratories minimized according to the teaching specialties. It seems that the laboratories are built to suit

teaching and learning and less to the research needs. Accordingly, there is no "critical mass" of staff associated in these fragmented laboratories. Because of this laboratories are less equipped and capable to support PhD studies, research and development activities. Such arrangement is resulting in less efficient PhD studies and particular in much diversified output characterized with low publication record.

The MTA is too small and can't effort to conduct research in many areas with the same vigor. For about 100 employees, 60 ISI articles and 500 conference papers published in the last 5 years is not a great achievement. Simple arithmetic reveals that the annual output per staff is questionable. This fact indicates that staff development and research activities have to be considered and improved. In particular, because the noncompetitive research funding received by the MTA from the Ministry of defense is about 6.7 % of the total income. The competitive research income is low, only 0.32 % of the total MTA budget. Recommendation: Benchmarking of research and development performance with selected EU institutions is needed. MTA shall start to consider the role of research as a "light tower and compass" for institutional and particular programs and didactic catalyst.

### 3.5 INTERNATIONALIZATION

The outgoing number and duration of the MTA student's mobility is good. The incoming student's mobility is moderate and could be improved. The opinion of incoming students before leaving the MTA should be monitored. These opinions and comments of foreign students could provide valuable information for planning and improvement.

Staff mobility is insufficient and needs improvement in regard of duration and increased number. The frequent arguments that funding shortage is preventing better mobility are incorrect. At universities displaying acceptable mobility two approaches are utilized. The larger laboratories with "critical mass of staff" and curricula adjusted to ensure lower teaching load of professors. Critical mass of teacher is essential for making load sharing of the professor on leave. This is tolerable if the teaching load of staff is not set at maximum level. Considering the number of students matriculated per study

specialties, we noticed that at some specialties the number of students is very low. This is calling for reduction of specialties and providing room for lower staff teaching loads. Staff mobility is essential for staff knowledge renewal and upgrading, but also transfer of knowledge and good practice. Recommendation: benchmarking and improved staff mobility should be ensured. The above said is essential for prosperous future development of the MTA.

### 3.6 QUALITY ASSURANCE

In a formal way all the prescribed commissions and procedures are established and operational at the MTA. There are the Commission of quality assessment and assurance, the instrumented annual reports and prescribed steps in processing and validating of findings. The Academic Senate is discussing the reports and making decisions for improvements, changes and corrective activities that have to be taken.

There are also other control bodies and audits prescribed at the MTA. This is all to ensure proper quality and functioning. Also students are represented in management structures. According to the law they have the power of 25 % votes in each body. This is similar to the established and recommended practice in the EHEA. At the MTA there is a policy to establish groups of students and each of them has a study advisor. This is a good and positive sign how the institution cares for students and their progress, learning and teaching. In the last five years period the MTA number of students has tripled. But the facilities were not upgraded accordingly. Therefore there are serious complaints by the students in regard of crowded and low accommodation standard. The MTA is annually preparing the SER. It is discussed and critically examined by the Academic Senate, but obviously some correcting measures are not applied probably due to financial shortage.

Romania has accepted and elaborated the evaluation methodology, reference standards and list of performance indicators, published by RQAHE. These documents, standards and performance indicators were not presented to the evaluator and therefore this assessment is based on common sense and in the EHEA utilized practices with criteria. In the SER of the MTA all the QA approaches are listed and the law regulations presented rather in detail. It is missing, the evidence of performance and data to support the efficiency and

satisfactory functioning of these systems. In technical terms all QA systems have to be “closed loop feedback systems”. The students for instance complained about the questionnaires they have to fill. Students provide their opinions about the programs and staff performance, but they are missing explanations and do not see expected changes to be applied for rectifying the problems. This is indicating that the “loop” is not closed and that feedback information about corrective measures is not reaching the students. It is a good practice to summarize the opinions posed in questionnaires and immediately inform the students and staff about the findings. The collected information is transferred and displayed to the quality assurance bodies at the institution. This has to be accomplished and happen in a two to three weeks time. In addition, the decisions of the corrective measurements have to be presented to the students in the following next two to three weeks and the students should have the possibilities to complain and provide their opinion about the corrective measures.

It is recommended that the presented methodology of questionnaires handling be applied. The second recommendation is that MTA shall consider ESG standards particular part 1 and part 2. These regulations may assist the MTA for better understanding and adjusting the internal laws and procedures. By doing so, the MTA will better and easier utilize ARACIS prescribed QA activities.

#### 4. EXTERNAL EVALUATION RESULTS

##### 4.1. Managerial capacity for continuous improvement of study programs

The aims and goals of the MTA is the education of military technical, professionals in different engineering fields. It operates like a general public university. There is an added value that MTA is providing, comparing to other universities, by offering military and sports training. The governance of the institution is predominantly conducted by the Ministry of defense, while the management by the MTA, utilizing appointed structures. The beneficiaries provide feedback in many aspects, to ensure and improve the MTA operations. There are several levels of management contributing to the continuous improvements the study programs and MTA operations in general. The Audit department of the Ministry of Defense, the different

commission operating at MTA and the Academic Senate, all are contributing to the improvements. In this regard we can conclude that the control approaches are in place and are functioning. The opinions presented by student and employers are positive. This is indicating an acceptable efficiency of institutional procedures and support that is provided to the educational processes.

The MTA is devoting care to the student's progress, utilizing tutoring and mentorship. There is some monitoring of the reasons for student failure. The students are encouraged freely to use the premises. The MTA is aware that at different laboratories there is a need for better equipment and that the library needs to be entirely renewed. The information disseminated to the public and incoming students is methodologically and in contents similar to other higher education institutions in Romania. But in my opinion it is not sufficient (consider ESG part 1, bullet 1.7: ... in-partial and objective information both quantitative and qualitative about the programs and awards).

The strength of MTA is visible from the decision of taking care for students by tutoring with structured mentorship, but also in the requirement of great discipline associated to all military training institutions.

#### 4.2. The MTA capacity for supporting the progress of teaching and learning activities and of graduate's quality

There are several interlaced activities and system approaches at MTA, directed for the enhancement of teaching and learning activities (3.2, 3.3, and 3.4). The knowledge capabilities and skills of graduates are monitored at the level of the employers be at military institutions or economic enterprises. The MTA is devoting care to receive feedback and proposals in this regard. In addition the senate is monitoring and acting to understand the reasons why some students have failed. The graduation standards and knowledge, skills expected and requested from graduates are not entirely determined by the MTA. They are the result of beneficiaries needs. After the beneficiaries have specified the profile of the graduates the MTA is accommodating and ensuring the provided wishes and standards. The SER from the MTA is informative in this regard. We are missing analytical and evidence data for different claims made in the SER. provided data are not displayed in a convincing manner. There is a

need for improving of the SER content. Also transparency of operations and reporting needs to be improved. Regard to this the following recommendations are composed in a stimulating and supportive manner.

## 6. CONCLUSIONS

The evidence and understanding of the MTA functioning, accomplishments, graduates quality are supporting in most aspects a positive opinion. Being aware that quality can be always improved, we are also aware of the fact that the MTA displays acceptable good functioning and performance. In this regard it is justified to grant confidence to the current operations and activities, as well as justified, to expect quality improvements.

The recommendations to different aspects of the MTA functioning, activities and achievements were implicitly or explicitly presented in chapter 3. Regardless of it some general recommendations should be presented with the aim to challenge the MTA approach and philosophy.

It is acceptable and clear, that the best system of quality assurance, system of governance and management, can't function better than the applied criteria, norms and values. The later applies universal to any institution and not only to the MTA. If criteria, norms and values are set inappropriate, wrong, sloppy, or in misleading manner, they can create great problems.

Recommendation: start adapting performance criteria according to the established and common accepted measures in the European higher education area. In this regard serious and systematic benchmarking is rather helpful and invaluable.



15.12.2009

În cadrul proiectului „Asigurarea calității în învățământul superior din România în context european. Dezvoltarea managementului calității academice la nivel de sistem și instituțional” au fost publicate următoarele lucrări:

Nr. 1/2009 - Indicatori primari și secundari pentru evaluarea calității

Nr. 2/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Politehnica” din Timișoara

Nr. 3/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea din Pitești

Nr. 4/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Athenaeum” din București

Nr. 5/2009 - Primary and secondary indicators for quality evaluation

Nr. 6/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași

Nr. 7/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea din București

Nr. 8/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea din Craiova

Nr. 9/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Valahia” din Târgoviște

Nr. 10/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca

Nr. 11/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Bioterra” din București

Nr. 12/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza” din București

Nr. 13/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova

Nr. 14/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea Tehnică de Construcții din București

- Nr. 15/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi“ din Iași
- Nr. 16/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea Ecologică din București
- Nr. 17/2009 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea de Nord din Baia Mare
- Nr. 18/2010 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Artifex” din București
- Nr. 19/2010 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Danubius” din Galați
- Nr. 20/2010 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea „Mihail Kogălniceanu” din Iași
- Nr. 21/2010 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Universitatea Maritimă din Constanța
- Nr. 22/2010 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Academia Navală „Mircea cel Bătrân” din Constanța
- Nr. 23/2010 - Raport privind evaluarea externă a calității academice.  
Academia Tehnică Militară din București

