



ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ “FERDINAND I”



MISIUNEA NOASTRĂ



FORMARE

Academia Tehnică Militară "Ferdinand I" este o instituție de învățământ superior politehnic militar, acreditată de Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS) și evaluată de Asociația Universităților Europene (EUA), subordonată Statului Major al Apărării, care îndeplinește misiuni de învățământ și de cercetare științifică și pregătește specialiști militari și civili, din țară și din străinătate, pentru sistemul național de apărare, ordine publică și securitate națională și pentru industria de profil.

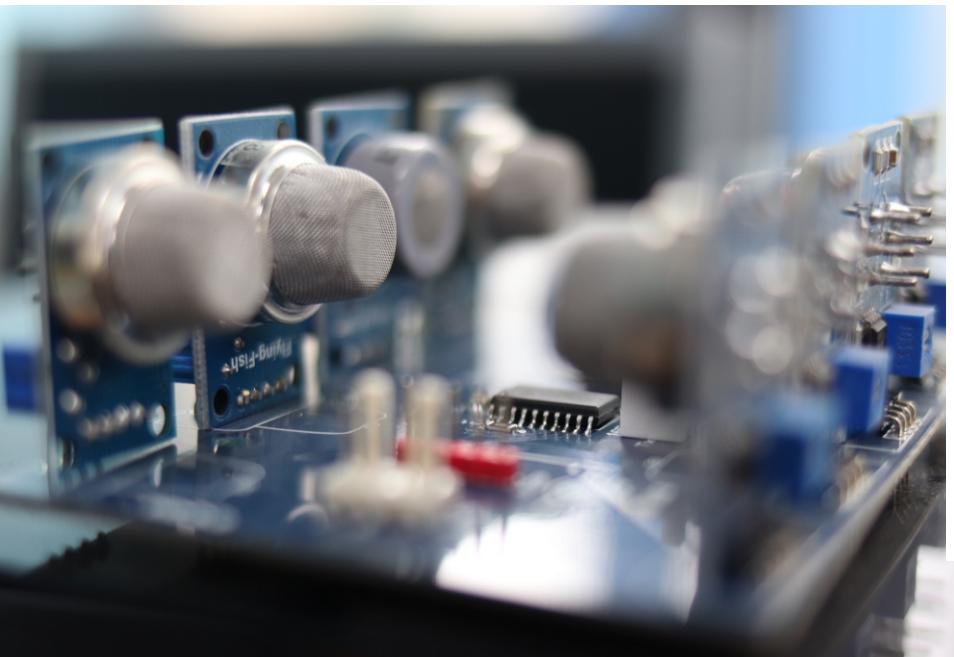
Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” a fost înființata la data de 15.09.1949, prin Decretul nr. 371 din 14.09.1949, având drept scop "să formeze ofițeri ingineri, cu o pregătire corespunzătoare specificului tehnic al diferitelor arme, necesari pentru încadrarea comandamentelor, unităților, formațiunilor și instituțiilor militare de specialitate".

La 17 mai 1990, prin Hotărârea Guvernului nr. 550, Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” a redevenit instituție de învățământ superior de sine stătătoare. Comunitatea noastră academică a apreciat că aceasta este starea naturală de fapt, un modus vivendi în acord cu aspirațiile celor dedicați tehnicii și tehnologiei în domeniul militar, iar Senatul universitar a hotărât, cu ocazia revizuirii Cartei universitare, ca data de 17 Mai să fie Ziua Academiei Tehnice Militare „Ferdinand I”.

Până în prezent, pe porțile Academiei Tehnice Militare au ieșit peste 6 500 de absolvenți – ingineri și subingineri militari – care, datorită pregătirii lor științifice, tehnice și organizatorice, au onorat locurile și funcțiile în care au fost numiți. Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” a menținut permanent legăturile cu absolvenții, precum și cu personalul didactic pensionat, prin diverse modalități cum sunt: sesiuni de comunicări și simpozioane științifice (în academie și în afara acesteia), desfășurarea de activități didactice că personal asociat sau consultant, participări la aplicații și la alte categorii de pregătire, colaborări în cadrul cercetărilor științifice pe bază de contract; activități practice și vizite de documentare, întâlniri cu ocazia cursurilor postuniversitare, aniversări etc.

- PESTE 6500 ABSOLVENTI**
- 4 FACULTĂȚI DE FORMARE**
- 1 DEPARTAMENT INDEPENDENT**
- 16 PROGRAME DE LICENȚĂ**
- 8 PROGRAME DE MASTER**

CERCETARE



Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” desfășoară cercetare științifică universitară pe bază de contracte și convenții de colaborare. Unele dintre lucrările de cercetare ale specialiștilor din academie se încadrează în categoria realizărilor în premieră națională, astfel: calculatorul analogic universal (1960), rachetă românească antisubmarin (1963), rachetă pentru combaterea grindinei (1963, 1967, 1976, 1981), mașină de sudat prin frecare (1980), tancul românesc (1985-1992), podul suspendat pentru vânătorii de munte (1987), proiectul reactiv românesc cu componentă de luptă cu elemente preformate și focos de proximitate (1988), sistemul de decodificare a parametrilor de zbor (1988), aruncătorul automat de grenade cal. 40 mm (1992), muniție cal. 40 mm compatibilă NATO (1998).

Rezultatele cercetării științifice au fost prezentate și primite cu mult interes în cadrul unor manifestări științifice cu participare internațională de prestigiu, organizate în țara sau în alte țări, precum și în cadrul unor expoziții internaționale. Peste 50 de creații tehnice originale au fost brevetate ca invenții și peste 200 au fost calificate ca inovații.

În ATM funcționează 5 centre de excelență în domeniile principale de cercetare, unde specialiștii și cercetătorii își pot desfășura activitatea științifică și pot beneficia de echipamente și aparatură modernă.

5

CENTRE DE EXCELENȚĂ

1

CENTRU DE DEZVOLTARE
TEHNOLOGICĂ

3

DOMENII DE DOCTORAT

DOCTORAT

Studiile universitare de doctorat, organizate de Școala Doctorală, în domeniul fundamental Științe Inginerești, constituie cel de-al treilea ciclu al studiilor universitare din Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” și au ca scop dezvoltarea cunoașterii prin cercetare științifică originală și proiectare. Ele au o durată de 3 ani universitari și cuprind două componente, care se desfășoară sub îndrumarea unui conducător de doctorat: un program de pregătire universitară avansată și un program de cercetare științifică.



CICLURI DE FORMARE



CICLUL I - PROGRAME DE LICENȚĂ

Cursuri cu durată de 4 ani, acreditate ARACIS

Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” livrează un învățământ de înaltă calitate științifică, toate domeniile de specializare fiind acreditate de către ARACIS (Asociația Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior). Acest fapt dovedește asigurarea unor standarde de calitate și capacitatea ATM de a satisface așteptările beneficiarilor.

PROGRAME

- Echipamente și sisteme electronice militare
- Comunicații pentru apărare și securitate
- Echipamente și sisteme electronice militare, electronică – radioelectronică de aviație
- Calculatoare și sisteme informatiche pentru apărare și securitate națională
- Construcții și fortificații
- Drumuri, poduri și infrastructuri militare
- Topogeodezie și automatizarea asigurării topogeodezice
- Sisteme pentru baraje de mine, distrugeri și mascare
- Armament, aparatură artilerieistică și sisteme de conducere a focului
- Armament, rachete, muniții de aviație și sisteme de salvare
- Muniții, rachete, explozivi și pulberi
- Materiale energetice și apărare CBRN
- Aeronave și motoare de aviație
- Echipamente și instalații de aviație
- Blindate, automobile și tractoare
- Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule



ADMITERE

Prin concurs de admitere pentru absolvenții cu diplomă de bacalaureat.

CICLUL II - PROGRAME DE MASTER

Cursuri cu durată de 1,5 sau 2 ani, acreditate ARACIS

Durata programelor de studii universitare de master în academie, la învățământul cu frecvență, este de 1,5 sau 2 ani, cu un total de 90 sau 120 de credite transferabile ECTS. Programele de studii universitare de master au fost parcuse atât de personal din structurile M.Ap.N. și a celorlalte componente ale sistemului de apărare, ordine publică și securitate națională, pe locurile aprobate de ministru apărării naționale, cât și de absolvenți ai studiilor universitare de licență.





CICLUL III - STUDII DOCTORALE

Studii cu durată de 3 ani, acreditate ARACIS

Studiile universitare de doctorat, organizate de Școala Doctorală, în domeniul fundamental *Științe Inginerești*, constituie cel de-al treilea ciclu al studiilor universitare din Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” și au ca scop dezvoltarea cunoașterii prin cercetare științifică originală și proiectare. Ele au o durată de 3 ani universitari și cuprind două componente, care se desfășoară sub îndrumarea unui conducător de doctorat: un *program de pregătire universitară avansată* și un *program de cercetare științifică*.

Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” desfășoară și pregătire prin doctorat în cotutelă cu instituții de învățământ superior din țară și din străinătate.

DOMENII DE DOCTORAT

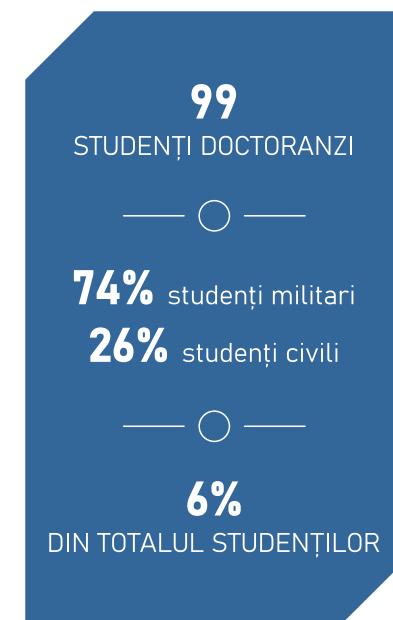
- Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
- Calculatoare și tehnologia informației
- Inginerie mecanică

FORME DE DESFĂȘURARE

- buget cu frecvență
- buget cu frecvență redusă
- taxă cu frecvență redusă

ADMITERE

Prin concurs de admitere pentru absolvenții cu diplomă de master obținută în România sau echivalentă acesteia, indiferent de anul absolvirii programului de master.



CURSURI POSTUNIVERSITARE

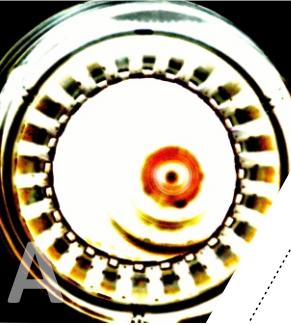
Cursuri destinate specialiștilor din sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională

Academia Tehnică Militară „Ferdinand I”, ca instituție de învățământ superior militară acreditată, poate organiza programe de studii postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă, de perfecționare și de educație permanentă, cursuri de carieră și cursuri de perfecționare sau specializare, aprobate de către Senatul universitar, la propunerea departamentelor din cadrul instituției.

Programele de studii postuniversitare se pot organiza în domeniile de studii universitare în care facultatea din care fac parte departamentele, sunt acreditate cel puțin programe de studii universitare de licență și master.

Programele de formare și dezvoltare continuă din academie se pot organiza în regim cu finanțare de la buget sau cu taxă de studii. Pentru locurile de la buget, admiterea la programele de formare și dezvoltare continuă se desfășoară în conformitate cu Planul de perfecționare a pregătirii ofițerilor, maiștrilor militari și subofițerilor prin programe de formare și dezvoltare continuă, aprobat anual, de către ministrul apărării naționale.

La programele postuniversitare sunt în medie 200 absolvenți într-un an universitar.



Facultatea de sisteme integrate de armament, geniu și mecatronică



OBIECTIVE ȘI STRUCTURĂ

Facultatea de sisteme integrate de armament, geniu și mecatronică formează ingineri specialiști necesari sistemului național de apărare în scopul concepției, proiectării, fabricației, menenanței și utilizării armamentului, aparaturii artileristice și sistemelor de conducere a focului, rachetelor, munițiilor și sistemelor de salvare, explozivilor, pulberilor, materialelor energetice și de apărare CBRN, tehnicii și munițiilor de geniu, construcțiilor și fortificațiilor militare și elementelor topogeodezice, precum și pentru managementul activităților militare.

Facultatea este compusă din două departamente în cadrul cărora se desfășoară cele opt programe de studii de licență și cele două programe de master:

- Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică (A1)
- Departamentul de construcții, inginerie genistică și geometrică (A2)

De asemenea, în cadrul facultății există un centru de excelență destinat activității de cercetare științifică în domeniile de competență:

- Centrul de excelență în sisteme integrate de armament și geniu (CESIAG)

Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică (A1)

Departamentul A1 are ca obiectiv principal formarea ofițerilor ingineri și a specialiștilor necesari armatei și altor beneficiari, pentru activități de concepție, proiectare, fabricație, menenanță și utilizare a armamentului, aparaturii artileristice și sistemelor de conducere a focului, rachetelor, munițiilor și sistemelor de salvare, explozivilor, pulberilor, materialelor energetice și de apărare CBRN, precum și pentru managementul activităților tehnico-economice militare.

În cadrul departamentului A1 se organizează următoarele programe de studii de licență:

- Armament, aparatură artileristică și sisteme de conducere a focului (ASCF),
 - Muniții, rachete, explozivi și pulberi (MURA),
 - Armament, rachete, muniții de aviație și sisteme de salvare (ARAV),
 - Materiale energetice și apărare CBRN (MECBRN),
- precum și programul de pregătire prin master:
- Inginerie pentru sisteme mecanice speciale de apărare și securitate (ISMAS).

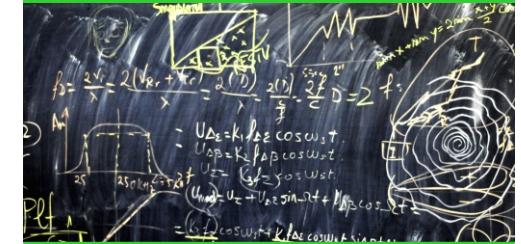


Departamentul de construcții, inginerie genistică și geometrică (A2)

Departamentul A2 are ca obiectiv principal formarea ofițerilor ingineri și a specialiștilor necesari armatei și altor beneficiari, pentru activități de concepție, proiectare, fabricație, menenanță și utilizare a tehnicii și munițiilor de geniu, construcțiilor, fortificațiilor militare și a elementelor topogeodezice, precum și pentru managementul activităților tehnico-economice militare.

În cadrul departamentului A2 se organizează următoarele programe de studii de licență:

- Construcții și fortificații (CSTR),
 - Drumuri, poduri și infrastructuri militare (DPIM),
 - Sisteme pentru baraje de mină, distrugeri și mascare (SBDM),
 - Topogeodezie și automatizarea asigurării topogeodezice (TOPO),
- precum și programul de pregătire prin master:
- Securitatea la încărcări extreme a structurilor (SIEX).



2

DEPARTAMENTE

8

SPECIALIZĂRI

2

PROGRAME DE MASTERAT

1

CENTRU DE EXCELENȚĂ

390

STUDENTI

■ Armament, aparatură artileristică și sisteme de conducere a focului (ASCF)

Programul de licență ASCF este organizat în cadrul *Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma artilerie și rachete, specializarea ingerin de armament, rachete, aparatură artileristică și sisteme de conducere a focului. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- analiza principiilor constructive și funcționale ale sistemelor de armament;
- modelarea fenomenelor și proceselor specifice sistemelor de armament, rachete și muniții;
- diagnosticarea, testarea, evaluarea, mențenanța, exploatarea și asigurarea calității armamentului, aparaturii artileristice și sistemelor de conducere a focului;
- conducerea și coordonarea activităților structurilor tehnice și de logistică specifice sistemelor de armament,



■ Muniții, rachete, explozivi și pulberi (MURA)

Programul de licență MURA este organizat în cadrul *Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma artilerie și rachete, specializarea ingerin de muniții, rachete, explozivi și pulberi. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- cunoașterea, exploatarea și mențenanța munițiilor și rachetelor;
- modelarea numerică a fenomenelor și proceselor specifice domeniului munițiilor și rachetelor;
- proiectarea și fabricarea munițiilor și rachetelor;
- testarea-evaluarea și asigurarea calității munițiilor și rachetelor;
- managementul activităților structurilor tehnice și de logistică.

■ Armament, rachete, muniții de aviație și sisteme de salvare (ARAV)

Programul de licență ARAV este organizat în cadrul *Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma aviație, specializarea ingerin de armament, rachete, muniții de aviație și sisteme de salvare. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- analiza principiilor constructiv-funcționale ale sistemelor de armament, rachete și muniții;
- modelarea fenomenelor și proceselor specifice sistemelor de armament, rachete și muniții;
- proiectarea și fabricarea sistemelor de armament de aviație;
- testarea, evaluarea, mențenanța, exploatarea și asigurarea calității armamentului de aviație;
- managementul activităților structurilor tehnice și de logistică.

■ Materiale energetice și apărare CBRN (CBRN)

Programul de licență CBRN este organizat în cadrul *Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma apărare chimică, bacteriologică, radiologică și nucleară, specializarea ingerin de chimie militară. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- cunoașterea, exploatarea și mențenanța tehnicii de apărare CBRN și a sistemelor explozive;
- modelarea numerică a fenomenelor și proceselor specifice materialelor energetice și apărării CBRN;
- proiectarea și fabricația sistemelor energetice și a mijloacelor de protecție CBRN;
- testarea-evaluarea și asigurarea calității sistemelor energetice și a mijloacelor de protecție CBRN;
- managementul activităților structurilor tehnice și de logistică.



■ Inginerie pentru sisteme mecanice speciale de apărare și securitate (ISMAS)

Programul de master ISMAS este organizat și susținut din punct de vedere logistic de către *Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică* și a fost înființat ca urmare a necesității sistemului de apărare, ordine publică, siguranță națională și justiție de a dispune de personal specializat în sistemele mecanice speciale de securitate și apărare. Temele principale abordate în cadrul acestui program de master sunt:

- rezolvarea de sarcini complexe, specifice sistemelor mecanice speciale de apărare și securitate folosind cunoștințe avansate din cadrul disciplinelor ingerinestii de bază;
- modelarea matematico-experimentală a fenomenelor și proceselor specifice sistemelor mecanice speciale de apărare și securitate, precum și rezolvarea problemelor asociate;
- utilizarea integrată de aplicații software avansate pentru rezolvarea de sarcini complexe specifice sistemelor mecanice speciale pentru apărare și securitate;
- proiectarea conceptuală și de detaliu a sistemelor mecanice speciale pentru apărare și securitate;
- proiectarea proceselor tehnologice de fabricație a sistemelor mecanice speciale pentru apărare și securitate;
- asigurarea calității și managementul sistemelor mecanice speciale pentru apărare și securitate.

La finalizarea studiilor de master ISMAS, care sunt organizate pe parcursul a trei semestre, absolventul primește 90 de unități de credit plus 10 unități de credit pentru susținerea lucrării de disertație.

Construcții și fortificații (CSTR)

Programul de licență CSTR este organizat în cadrul *Departamentului deconstrucții, inginerie genistică și geometrică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma construcții, specializarea construcții și fortificații. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul ingineriei civile;
- organizarea și conducerea procesului de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor;
- managementul proiectelor de construcții și a activităților din construcții-montaj;
- tehnologii moderne și a mijloacelor informatiche de prelucrare a datelor și de proiectare asistată de calculator.

Drumuri, poduri și infrastructuri militare (DPIM)

Programul de licență DPIM este organizat în cadrul *Departamentului de construcții, inginerie genistică și geometrică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma geniu, specializarea inginer de drumuri, poduri și infrastructuri militare. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul ingineriei civile
- organizarea și conducerea execuției, exploatare și întreținerii construcțiilor de drumuri și poduri;
- managementul proiectelor de construcții și a activităților din construcții-montaj;
- tehnologii moderne și a mijloacelor informatiche de prelucrare a datelor și de proiectare asistată de calculator

Sisteme pentru baraje de mine, distrugeri și mascare (SBDM)

Programul de licență SBDM este organizat în cadrul *Departamentului de construcții, inginerie genistică și geometrică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma geniu, specializarea inginer de sisteme pentru baraje de mine, distrugeri și mascare. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- cunoașterea și folosirea materiilor explozive și munițiilor;
- detecția și înălțarea munițiilor neexplodate;
- distrugeri în diferite medii și demolări controlate;
- mascarea obiectivelor și a tehnicii;
- mijloace de minare, deminare și cele telecomandate de intervenție în medii ostile.

Topogeodezie și automatizarea asigurării topogeodezice (TOPO)

Programul de licență TOPO este organizat în cadrul *Departamentului de construcții, inginerie genistică și geometrică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma topogeodezie, specializarea inginer de topogeodezie și automatizarea asigurării topogeodezice. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- măsurători pentru determinarea și reprezentarea elementelor suprafeței terestre pe hărți și planuri;
- determinarea formei și dimensiunilor Pământului;
- întocmirea, redactarea și editarea hărților;
- dezvoltarea de aplicații, stocarea, analiza și prelucrarea informațiilor geospațiale;
- detectarea și analiza temporală și spațială a detaliilor fixe sau mobile pe suprafața terestră în imaginile aeriene și satelitare.

LICENȚĂ
4 ani
240 credite



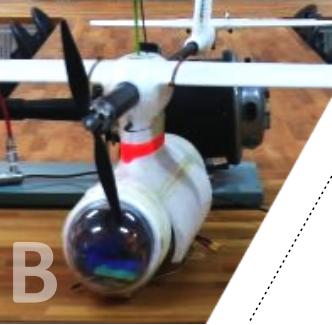
MASTER
2 ani
120 credite

Securitatea la încărcări extreme a structurilor (SIEX)

Programul de master SIEX este organizat și susținut din punct de vedere logistic de către *Departamentului de construcții, inginerie genistică și geometrică*. Temele principale abordate în cadrul acestui program de master sunt:

- evaluarea efectelor acțiunii încărcărilor extreme asupra structurilor;
- modelarea matematică și experimentală a comportării materialelor și structurilor la încărcări extreme;
- utilizarea integrată de aplicații software avansate pentru rezolvarea de sarcini complexe specifice securității structurilor la încărcări extreme;
- evaluarea răspunsului structurilor supuse acțiunii încărcărilor extreme;
- asigurarea protecției structurilor supuse acțiunii încărcărilor extreme;
- asigurarea calității și managementului privind securitatea structurilor la încărcări extreme.

La finalizarea studiilor de master SIEX, care sunt organizate pe parcursul a patru semestre, absolventul primește 120 de unități de credit plus 10 unități de credit pentru susținerea lucrării de disertație.



B

Facultatea de aeronave și autovehicule militare



OBIECTIVE ȘI STRUCTURĂ

Facultatea de aeronave și autovehicule militare are ca obiectiv formarea ofițerilor specialiști din domeniile ingineria autovehiculelor și inginerie aerospatială care să poată îndeplini atribuții funcționale specifice structurilor din sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională, prin dobândirea de cunoștințe și competențe generale, de specialitate și militare, precum și a abilităților cognitive specifice prin parcursarea disciplinelor de specialitate, capabili să cunoască, să înțeleagă și să-și asume rolul de conducători de activități tehnico-economice militare și de lideri militari pe baza cunoștințelor și deprinderilor de organizare, planificare, control și conducere, precum și a valorilor instituției militare.

Facultatea este compusă din două departamente în cadrul cărora se desfășoară cele patru programe de studii de licență și cele două programe de master:

- Departamentul de autovehicule militare și transporturi (B1)
- Departamentul de sisteme integrate de aviație și mecanică (B2)

De asemenea, în cadrul facultății există un centru de excelență destinat activității de cercetare științifică în domeniile de competență:

- Centrul de excelență în sisteme autopropulsate și tehnologii pentru apărare și securitate (CESATAS)

Departamentul de autovehicule militare și transporturi (B1)

Departamentul B1 are ca obiectiv principal formarea ofițerilor ingineri din domeniul ingineriei autovehiculelor, arma tancri și auto.

În cadrul departamentului B1 se organizează următoarele programe de studii de licență:

- Blindate, automobile și tractoare (BAT),
- Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule (ESCCA), precum și programul de pregătire prin master:
- Echipamente și tehnologii în ingineria autovehiculelor (ETIA).



Departamentul de sisteme integrate de aviație și mecanică (B2)

Departamentul B2 are ca obiectiv principal formarea ofițerilor ingineri din domeniul ingineriei aerospatiale, arma aviație.

În cadrul departamentului B2 se organizează următoarele programe de studii de licență:

- Aeronave și motoare de aviație (AVMO),
- Echipamente și instalații de aviație (EIAV), precum și programul de pregătire prin master:
- Ingineria sistemelor aeronautice (ISA).



2

DEPARTAMENTE

4

SPECIALIZĂRI

2

PROGRAME DE MASTERAT

1

CENTRU DE EXCELENȚĂ

269

STUDENTI

■ Blindate, automobile și tractoare (BAT)

Programul de licență BAT este organizat în cadrul *Departamentul de autovehicule militare și transporturi* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma tancuri și auto, specializarea inginer de blindate, automobile și tractoare. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- cunoașterea aprofundată a particularităților constructive și funcționale ale autovehiculelor moderne;
- cercetarea teoretică și experimentală a sistemelor autovehiculelor;
- cunoașterea sistemelor de siguranță activă și pasivă ale autovehiculelor și a tehnicilor de reconstrucție a accidentelor rutiere.



■ Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule (ESCCA)

Programul de licență ESCCA este organizat în cadrul *Departamentul de autovehicule militare și transporturi* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma tancuri și auto, specializarea inginer de echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- analiza principiilor constructiv-funcționale ale sistemelor mecatronice de pe autovehiculele militare;
- proiectarea elementelor de comandă și control ale autovehiculelor militare;
- diagnosticarea, testarea, menenanța și asigurarea calității sistemelor de comandă și control ale autovehiculelor;
- conducerea și coordonarea activităților structurilor tehnice și de logistică specifice autovehiculelor militare.



■ Aeronave și motoare de aviație (AVMO)

Programul de licență AVMO este organizat în cadrul *Departamentului de sisteme integrate de aviație și mecanică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma aviație, specializarea inginer de aeronave și motoare de aviație. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- înțelegerea principiilor constructiv-funcționale ale sistemelor tehnice de aviație;
- modelarea fenomenelor și proceselor specifice domeniului aerospațial precum și a celor asociate;
- diagnosticarea, testarea, evaluarea, menenanță, exploatarea și asigurarea calității tehnicii de luptă de aviație;
- conducerea și coordonarea activităților din bazele aeriene;
- elaborarea de strategii și programe logistice în domeniu.

■ Echipamente și instalații de aviație (EIAV)

Programul de licență MURA este organizat în cadrul *Departamentului de sisteme integrate de aviație și mecanică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma aviație, specializarea inginer de echipamente și instalații de aviație. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- înțelegerea principiilor constructiv-funcționale ale echipamentelor de bord de aviație;
- modelarea proceselor specifice echipamentelor și sistemelor giroscopice de aviație;
- testarea și diagnosticarea echipamentelor de la bordul aeronavelor;
- conducerea și coordonarea activităților din bazele aeriene;
- elaborarea de strategii și programe logistice în domeniu.

■ Echipamente și tehnologii în ingineria autovehiculelor (ETIA)

Programul de master ETIA este organizat și susținut din punct de vedere logistic de către *Departamentul de autovehicule militare și transporturi* și abordează următoarele teme:

- analiza principiilor constructiv-funcționale ale autovehiculelor;
- modelarea fenomenelor și proceselor specifice domeniului ingineria autovehiculelor;
- proiectarea elementelor de comandă și control ale autovehiculelor militare;
- diagnosticarea, testarea, menenanța și asigurarea calității autovehiculelor;
- conducerea și coordonarea activităților structurilor tehnice și de logistică specifice autovehiculelor militare.

La finalizarea studiilor de master ETIA, care sunt organizate pe parcursul a trei semestre, absolventul primește 90 de unități de credit plus 10 unități de credit pentru susținerea lucrării de disertație.

■ Ingineria sistemelor aeronautice (ISA)

Programul de master ISA este organizat și susținut din punct de vedere logistic de către *Departamentul de sisteme integrate de aviație și mecanică*, abordând următoarele teme specifice:

- sisteme de comunicații, navigație, supraveghere și organizarea spațiului aerian;
- sisteme digitale, calculatoare de bord și simulațore de aviație;
- tehnici avansate de modelare și simulare a structurilor de aviație;
- elemente avansate de dinamica zborului, stabilitatea și comanda aeronavelor;
- sisteme de propulsie avansate pentru vehiculele aeriene;
- elemente de inteligență artificială în sistemele aeronautice;
- tehnologii moderne și mijloacelor informatiche de prelucrare a datelor și de proiectare asistată de calculator.

La finalizarea studiilor de master ISCSE, care sunt organizate pe parcursul a trei semestre, absolventul primește 90 de unități de credit plus 10 unități de credit pentru susținerea lucrării de disertație.



Facultatea de sisteme informaticе și securitate cibernetică



OBIECTIVE ȘI STRUCTURĂ

Academia Tehnică Militară „Ferdinand I” are o tradiție de peste 50 de ani în pregătirea inginerilor de calculatoare pentru sistemul național de apărare, ordine publică și siguranță națională. Continuatoare a acestei tradiții, Facultatea de sisteme informaticе și securitate cibernetică are ca obiectiv dezvoltarea unui mediu de învățământ și cercetare științifică, recunoscut la nivel național prin excelență, calitate și dinamism.

Facultatea este implicată în numeroase proiecte de cercetare și are relații de colaborare cu universități de prestigiu, institute de cercetare și firme de specialitate din țară și străinătate. Facultatea organizează, în colaborare cu universitățile partenere, conferința internațională SECITC (www.secitc.eu), eveniment științific de referință în domeniul securității cibernetice.

Facultatea este compusă din două departamente în cadrul cărora se desfășoară programele de studii de licență și masterat:

- Departamentul de calculatoare și securitate cibernetică (C1)
- Departamentul de informatică aplicată (C2)

Tot în cadrul facultății funcționează un centru de excelență în domeniul securității cibernetice care dispune de o infrastructură unică la nivel național:

- Centrul de excelență pentru tehnologii avansate de securitate cibernetică (CETASC)

Departamentul de calculatoare și securitate cibernetică (C1)

Departamentul C1 a fost înființat în anul 1965, având peste 50 de ani de experiență în educație și cercetare în domeniul sistemelor informaticе.

În cadrul departamentului C1 se organizează programul de studii de *licență*:

- Calculatoare și sisteme informaticе pentru apărare și securitate națională (CALC);

precum și programul de pregătire prin *master*:

- Securitatea tehnologiei informației (INFOSEC)



Departamentul de informatică aplicată (C2)

Departamentul C2 asigură cursurile de matematică, introducere în informatică și programarea calculatoarelor, metode numerice, modelare și simulare, pentru toți studenții din cadrul academiei.

Departamentul desfășoară activități de cercetare fundamentală precum și de cercetare interdisciplinară (aplicații ale matematicii și informaticii, ale metodelor analizei numerice, probabilităților și statisticii în științele inginerestii).

În cadrul departamentului C2 se organizează programul de studii de *master*:

- Inteligență artificială pentru apărare și securitate (IAAS)



2

DEPARTAMENTE

1

SPECIALIZARE

2

PROGRAME DE MASTERAT

1

CENTRU DE EXCELENȚĂ

409

STUDENȚI



LICENȚĂ
4 ani
240 credite

■ Calculatoare și sisteme informaticice pentru apărare și securitate națională (CALC)

Programul de licență CALC este organizat în cadrul *Departamentului de calculatoare și securitate cibernetică* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma comunicații și informatică, specializarea inginer de sisteme și echipamente informatiche și automatizarea conducerii organizațiilor militare. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- operarea cu fundamente științifice, ingineresci și ale informaticii;
- proiectarea componentelor software, hardware și de comunicații;
- soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor;
- elaborarea specificațiilor, proiectarea, implementarea și testarea sistemelor informatiche;
- asigurarea disponibilității și securității sistemelor informatiche.

■ Securitatea tehnologiei informației (STI)

Desfășurat pentru prima dată în anul 2006, programul de masterat Securitatea tehnologiei informației este unul de referință în domeniul securității cibernetice, fiind primul program de acest gen din România. De-a lungul timpului, au fost formați în cadrul acestui program peste 500 de specialiști care activează în structuri din sistemul național de apărare, ordine publică și siguranță națională, agenții guvernamentale și firme private.

Programul de masterat este susținut de cadre didactice cu o bogată experiență în domeniul securității cibernetice, capabile să prezinte studenților cele mai moderne abordări și tehnologii pentru asigurarea securității infrastructurilor informatiche și de comunicații.

Programul de masterat este orientat spre cercetare, principale teme abordate fiind următoarele:

- protecția datelor folosind tehnologii criptografice moderne;
- tehnologii pentru asigurarea securității rețelelor de calculatoare;
- securizarea sistemelor, aplicațiilor și bazelor de date;
- colectarea și investigarea probelor digitale;
- metodologii pentru evaluarea securității sistemelor informatiche;
- tehnologii pentru asigurarea continuității operationale.

Durata programului de masterat este de 1,5 ani (trei semestre) pentru care se acordă 90 de unități de credite transferabile (ECTS) plus 10 unități de credit pentru susținerea lucrării de disertare.

MASTER
1,5 / 2 ani
90 / 120 credite

■ Inteligență artificială pentru apărare și securitate (IAAS)

Programul de studii universitare de master de cercetare IAAS este organizat și susținut din punct de vedere logistic de către Departamentul de informatică și a fost înființat în anul 2020 ca răspuns al Planului de acțiune privind Inteligența Artificială în domeniul apărării elaborat de Agenția Europeană de Apărare (EDA), consultării beneficiarilor și feedback-ului studenților și absolvenților programelor de licență ale ATMF din cadrul sistemului de apărare, ordine publică, siguranță națională și justiție, având următoarele obiective didactice:

- cunoașterea aprofundată a conceptelor, teoriilor și metodelor din domeniul inteligenței artificiale;
- cunoașterea metodelor de proiectare a programelor software ce aplică concepte de inteligență artificială;
- dezvoltarea și implementarea de soluții informatiche pentru probleme concrete ce implică utilizarea de tehnici și algoritmi specifici inteligenței artificiale;
- îmbunătățirea procesului de luare a deciziei, reducerea riscului pierderilor de vieți în conflicte, creșterea eficienței echipamentelor și personalului, reducerea costurilor privind instruirea folosind tehnici de inteligență artificială și de analiză a datelor;
- dezvoltarea cunoștințelor și deprinderilor manageriale în cercetarea științifică aplicată în domeniul inteligenței artificiale.

La finalizarea studiilor programului de master IAAS, care sunt organizate pe parcursul a 2 ani (patru semestre), absolventul primește 120 de unități de credit plus 10 unități de credit pentru susținerea lucrării de disertare.



Facultatea de comunicații și sisteme electronice pentru securitate și apărare



OBIECTIVE ȘI STRUCTURĂ

Facultatea de comunicații și sisteme electronice pentru apărare și securitate reprezintă centrul de formare al specialiștilor în domeniile Comunicații și Sisteme Electronice Militare pentru întregul Sistem de Apărare, Ordine Publică și Siguranță Națională.

Misiunea facultății este aceea de a contribui prin cercetare științifică avansată la dezvoltarea cunoașterii în domeniile electronicii, telecomunicațiilor și tehnologiei informației și totodată de a pregăti specialiști în proiectarea, dezvoltarea, implementarea și exploatarea sistemelor electronice și de comunicații, cu aplicații în cele mai diverse domenii ale sistemului național de apărare.

Facultatea este compusă din două departamente în cadrul cărora se desfășoară cele trei programe de studii de licență și cele două programe de master:

- Departamentul de comunicații și tehnologia informației (E1)
- Departamentul de echipamente și sisteme electronice militare (E2)

De asemenea, în cadrul facultății există două centre de excelență destinate activității de cercetare științifică în domeniile de competență:

- Centrul de excelență în comunicații și tehnologii informaționale (CECTI)
- Centrul de excelență în robotică și sisteme autonome (CERAS)

Departamentul de comunicații și tehnologia informației (E1)

Departamentul E1 are o tradiție de peste 70 de ani, fiind continuatorul *Facultății de Transmisiuni* care a fost înființată odată cu Academia Tehnică Militară în anul 1949. De-a lungul timpului cadrele didactice ale departamentului au asigurat formarea ofițerilor ingineri în domeniul comunicații și tehnologia informației pentru structurile de apărare și securitate ale României.

În cadrul departamentului E1 se organizează programul de studii de *licență Comunicații pentru apărare și securitate* (COM), precum și programul de pregătire prin *master Ingineria sistemelor de comunicații și securitate electronică* (ISCSE).



Departamentul de echipamente și sisteme electronice militare (E2)

Departamentul E2 are o tradiție îndelungată, fiind continuatorul Catedrei de Radiolocație și dirijare rachete. De alungul timpului cadrele didactice ale departamentului au asigurat formarea ofițerilor ingineri în domeniul echipamentelor și sistemelor electronice pentru structurile de apărare și securitate ale României.

În cadrul departamentului E2 se organizează programele de studii de *licență Echipamente și sisteme electronice militare* (ESEM) și *Echipamente și sisteme electronice militare, electronică-radioelectronică de aviație* (ESEM-Av), precum și programul de pregătire prin *master Electronică aplicată în robotică pentru securitate și apărare* (EARSA).

2
DEPARTAMENTE

3
SPECIALIZĂRI

2
PROGRAME DE MASTERAT

2
CENTRE DE EXCELENȚĂ

433
STUDENTI



■ Comunicații pentru apărare și securitate (COM)

Programul de licență COM este organizat în cadrul *Departamentului de comunicații și tehnologia informației* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma comunicații și informatică, specializarea inginer de comunicații. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- comunicații militare, tehnici și tehnologii pentru servicii de voce, date și video;
- analiza și proiectarea circuitelor electronice cu aplicații speciale;
- sisteme de calcul dedicate și tehnici de programare pentru comunicații militare;
- elaborarea specificațiilor tehnice, mențenanța echipamentelor de comunicații;
- gestionarea resurselor de comunicații, asigurarea securității și calitatea comunicațiilor.

■ Echipamente și sisteme electronice militare (ESEM)

Programul de licență ESEM este organizat în cadrul *Departamentului de echipamente și sisteme electronice militare* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma rachete și artilerie antiaeriană, specializarea inginer de echipament și sisteme electronice militare. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și aparatula electronică;
- sisteme radar, sisteme optoelectronice de supraveghere, sisteme de dirijare, navigație și control;
- sisteme de senzori, de supraveghere și de tip C2;
- arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbi și tehnici de programare.

■ Echipamente și sisteme electronice militare - Electronică-radioelectronică de aviație (ESEM-ERAv)

Programul de licență ESEM-ERAv este organizat în cadrul *Departamentului de echipamente și sisteme electronice militare* și este destinat pregătirii ofițerilor-inginer din arma aviație, specializarea inginer de echipament și sisteme electronice militare, electronică-radioelectronică de aviație. Principalele tematici ale programului de studii sunt:

- achiziția, analiza, prelucrarea, stocarea și transmiterea datelor primare;
- sisteme de senzori de supraveghere;
- sisteme radioelectrone de aviație și de comandă-control;
- activități tehnice de cercetare și achiziție a sistemelor electronice militare pentru aviație.



■ Ingineria sistemelor de comunicații și securitate electronică (ISCSE)

Programul de master ISCSE este organizat și susținut din punct de vedere logistic de către *Departamentul de comunicații și tehnologia informației* și a fost înființat ca răspuns al cererilor venite din partea beneficiarilor din cadrul sistemului de apărare, ordine publică, siguranță națională și justiție, având următoarele obiective:

- profundarea cunoștințelor în domeniul sistemelor de comunicații complexe cu destinație specială;
- acumularea de cunoștințe avansate cu privire la sistemele integrate de comunicații și securitate electronică;
- consolidarea capacitații de conducere și acțiune în cadrul unei echipe de cercetare/dezvoltare;
- capacitatea de a integra sisteme de comunicații sigure cu servicii convergente;
- abilități de proiectare și administrare a soluțiilor de securitate în rețele de comunicații și sisteme electronice.

La finalizarea studiilor de master ISCSE, care sunt organizate pe parcursul a patru semestre, absolventul primește 120 de unități de credit plus 10 unități de credit pentru susținerea lucrării de disertație.

■ Electronică aplicată în robotică pentru securitate și apărare (EARSA)

Programul de master EARSA este organizat și susținut din punct de vedere logistic de către *Departamentul de echipamente și sisteme electronice militare* și a fost înființat ca urmare a necesității sistemului de apărare, ordine publică, siguranță națională și justiție de a dispune de personal specializat în robotică și sisteme autonome. Temele abordate în cadrul acestui program de master sunt multidisciplinare, precum:

- proiectarea și modelarea elementelor cinematic din cadrul sistemelor robotizate;
- programarea și operarea roboților industriali;
- proiectarea și realizarea echipamentelor de comandă și control, precum și a interfețelor cu utilizatorul;
- cunoașterea și utilizarea sistemelor robotizate în diferite aplicații de securitate și apărare.

La finalizarea studiilor de master EARSA, care sunt organizate pe parcursul a trei semestre, absolventul primește 90 de unități de credit plus 10 unități de credit pentru susținerea lucrării de disertație.

RELATII INTERNAȚIONALE

Academia Tehnică Militară "Ferdinand I" (ATM) joacă un rol activ în cooperarea inter-universitară internațională, colaborând cu peste 60 de instituții de învățământ superior, militare și civile, din Franța, Portugalia, Italia, Spania, Olanda, Polonia, Cehia, Ungaria, Bulgaria, Norvegia, Islanda, Croația, Republica Moldova, SUA, Canada și.a.

■ Internaționalizarea învățământului tehnic militar

- Proiect Erasmus+ parteneriat strategic "European Common Technical Semester for Defence and Security" (2020-1-RO01-KA203-080375) (2020-2023) / inițiativa Erasmus Militar / Colegiul European de Securitate și Apărare: <https://www.euctsds.eu>;
- Organizarea Semestrului Internațional Tehnic, sub egida inițiativei Erasmus Militar (Emilyo) și a Colegiului European de Securitate și Apărare, cu predare în limba engleză;
- Proiect Erasmus+ de parteneriat strategic "Digital Competences for Improving Defence and Security Education" (2020-1-PL01-KA226-096192) (2021-2023);
- Activități didactice desfășurate de cadre didactice native de limba franceză (colaborare cu Ambasada Republiei Franceze în România);
- Instituție membră a Colegiului European de Securitate și Apărare de la Bruxelles.

■ Mobilități internaționale de studenți și cadre didactice

- Proiecte Erasmus+ de mobilități internaționale (mobilități de studiu sau de plasament pentru studenți, mobilități de predare sau formare pentru cadre didactice);
Acorduri instituționale Erasmus+ cu academii militare și cu universități civile cu profil tehnic din Uniunea Europeană.



Academia Tehnică Militară "Ferdinand I" (ATM) organizează anual Conferința Internațională a Studenților CERC, în parteneriat cu universități din țară și internaționale.

De asemenea, reprezentanții instituției participă la conferințe, târguri expoziționale educaționale sau de cercetare științifică în scopul diseminării ofertei educaționale și de cercetare științifică, precum și a rezultatelor obținute (ERACON, EAIE).

Personalul participă la activități în cadrul organismelor NATO, UE și în cadrul grupurilor de lucru NATO STO și EDA, precum și la proiecte comune de cercetare științifică finanțate din programe NATO și UE.

Centrul de excelență pentru tehnologii avansate de securitate cibernetică

CETASC



INFORMAȚII

- Centrul de excelență CETASC este o entitate de cercetare creată în anul **2017**
- Conține **3** laboratoare de cercetare:
 - laboratorul de război cibernetic
 - laboratorul de securitatea rețelelor de calculatoare
 - laboratorul de securitatea aplicațiilor informative
- 11** membri titulari
- 4** proiecte de cercetare din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare al M.Ap.N. derulate în perioada 2019-2022
- <https://mta.ro/cetasc>



Activități desfășurate pe timpul cursului de tehnologii de apărare cibernetică (TAC)

ACTIVITATEA DE CERCETARE

Centrul de Excelență pentru Tehnologii Avansate de Securitate Cibernetică (CETASC) are ca principală misiune dezvoltarea capabilităților de apărare cibernetică a Armatei României. Prin specificul activităților desfășurate și profilul științific al membrilor centrului, centrul vine în sprijinul pregătirii specialiștilor militari din sistemul de apărare și al studenților de la Facultatea de Sisteme Informatiche și Securitate Cibernetică, precum și pentru desfășurarea de activități de cercetare științifică în domeniul securității cibernetice.

În cadrul CETASC sunt organizate cursuri de specializare și de carieră pentru instruirea specialiștilor din sistemul național de apărare, ordine publică și siguranță națională, agenții guvernamentale și companii private. Centrul colaborează cu Comandamentul Apărării Cibernetice, Centrul Național CyberInt (SRI) și alte structuri similare din sistemul național de apărare, ordine publică și siguranță națională pentru organizarea de exerciții naționale de securitate cibernetică și participarea la exerciții multinaționale.

CETASC dispune de 2 săli pentru instruire și desfășurare exerciții (Blue Team + Red Team) și infrastructură de specialitate - cyber range găzduit în propriul data center pentru instruire/exerciții, echipamente și soluții specializate pentru securitatea rețelelor și dispozitivelor, investigații digitale, operații criptografice, analiza securității sistemelor

Specialiștii CETASC sunt implicați și în derularea unor proiecte și programe în cadrul EDA, NATO STO, PESCO, Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare, precum și contracte cu agenții economici.



Centrul de excelență în comunicații și tehnologii informaționale

CECTI

ACTIVITATEA DE CERCETARE

Centrul de excelență în comunicații și tehnologia informației (CECTI) are ca obiective principale realizarea activității științifice în domeniile principale de interes, precum sistemele integrate de comunicații, tehnologia informației și radiocomunicații. De asemenea, în cadrul laboratoarelor din CECTI se desfășoară activități de suport pentru învățământ și cercetare în cadrul programelor de licență, master și doctorat, în domenii științifice conexe, precum comunicații mobile, prelucrarea semnalelor de radiofreqvență sau securitatea comunicațiilor.

Centrul este organizat în două laboratoare și un compartiment, cuprindând personal cu specializări interdisciplinare. Precocupaările recente ale centrului au fost legate de perfectionarea specialiștilor în domenii științifice de interes pentru apărare precum rețele integrate de comunicații sau securitatea comunicațiilor radio. De asemenea, speciații din cadrul centrului au fost instruiți în utilizarea echipamentelor de comunicații Harris, ca urmare a cursurilor de instruire susținute în cadrul CECTI.



INFORMAȚII

Centrul de excelență CECTI este o entitate de cercetare multidisciplinară creată în anul **2019**

Constă în **2** laboratoare de cercetare:
 - laboratorul de sisteme integrate de comunicații
 - laboratorul de tehnologii avansate în radiocomunicații

7 membri titulari

11 proiecte de cercetare din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare al M.Ap.N. derulate în perioada 2019-2022

<https://cecti.mta.ro/>

Centrul de excelență în robotică și sisteme autonome

CERAS



INFORMAȚII

- Centrul de excelență CERAS este o entitate de cercetare multidisciplinară creată în anul **2019**
- Constă în **2** laboratoare de cercetare:
 - laboratorul de robotică
 - laboratorul de sisteme autonome
- 5** membri titulari
- 11** proiecte de cercetare din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare al M.Ap.N. derulate în perioada 2019-2022
- <https://ceras.mta.ro/>



Centru de studiu al aplicațiilor de comandă și control al platformelor mobile

ACTIVITATEA DE CERCETARE

Centrul de excelență în robotică și sisteme autonome (CERAS) are ca obiective principale realizarea activității științifice în domeniile principale de interes, precum robotică, sistemele automatizate și platformele autonome. De asemenea, în cadrul laboratoarelor din CERAS se desfășoară activități suport de învățământ și cercetare în cadrul programelor de licență, master și doctorat, în domenii științifice conexe, precum inteligența artificială, prelucrarea digitală a imaginilor, sisteme embedded sau automatizări.

Precupările recente ale centrului au fost legate, în special, de perfectionarea specialiștilor în domenii științifice de vârf din apărare, precum comandă și controlul sistemelor autonome, rețele de senzori sau sisteme de tip roi de drone (swarm).

În cadrul centrului își desfășoară, de asemenea, activitatea stagiarilor de la diferite instituții de învățământ internaționale cu care instituția colaborează, aceștia fiind implicați în temele de cercetare specifice.

Centrul este organizat în două laboratoare de cercetare, cuprinzând personal cu specializări interdisciplinare.



Sisteme utilizate pentru analiza traectoriilor balistice



**Centrul de excelență
în sisteme integrate
de armament și geniu**
CESIAG

ACTIVITATEA DE CERCETARE

Centrul de excelență în sisteme integrate de armament și geniu (CESIAG) este o entitate orientată spre cercetarea fundamentală și aplicativă din domeniile sistemelor de armament, sistemelor energetice, balistice, de apărare CBRNE și de protecție a construcțiilor la încărcări extreme.

În cadrul CESIAG sunt derulate activități de cercetare științifică din diferite domenii de competență, precum: a) testarea și evaluarea sistemelor de armament, compozițiilor pirotehnice și a materialelor energetice, sistemelor optice, optoelectronice și a tehnologiilor laser; b) simulări numerice privind balistica sistemelor de armament, impactul balistic și fenomenele asociate; c) simulări numerice ale comportamentului structural în urma încărcărilor extreme asupra structurilor; d) identificarea și monitorizarea caracteristicilor structurale numeric și experimental; e) identificarea numerică a nivelului de degradare structurală.

Proiecte de cercetare desfășurate în plan intern și în proiecte naționale realizează creșterea gradului de autoritate științifică și de recunoaștere a competențelor centrului de către structurile abilitate ale Ministerului Apărării Naționale și de către structurile de coordonare științifică pe plan național ale Ministerului Educației Naționale.

Centrul CESIAG este implicat activ pentru creșterea gradului de competență a specialiștilor din domeniile sistemelor de armament, munițiilor și explozivilor, oferind cursuri de instruire și specializare personalului ce își desfășoară activitatea în sistemul național de apărare, ordine publică și siguranță națională.

Personalul CESIAG face parte din echipele de cercetare pentru proiecte derulate în cadrul EDA, Planul Național de Cercetare-Dezvoltare și Inovare, precum și contracte cu agenți economici.



Determinarea comportamentului proiectilelor la tragerile cu armamentul de artillerie

INFORMAȚII

Centrul de excelență CESIAG este o entitate de cercetare creată în anul **2018**

- Constă în **2** laboratoare de cercetare:
 - laboratorul de sisteme integrate de armament și apărare CBRN (SIAAC)
 - laboratorul de securitate la încercări extreme a structurilor de construcții și geniu (SIESCG)

11 membri titulari

6 proiecte de cercetare din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare al M.Ap.N. derulate în perioada 2019-2022

<https://cesiag.mta.ro>

Centrul de excelență în sisteme autopropulsate și tehnologii pentru securitate și apărare

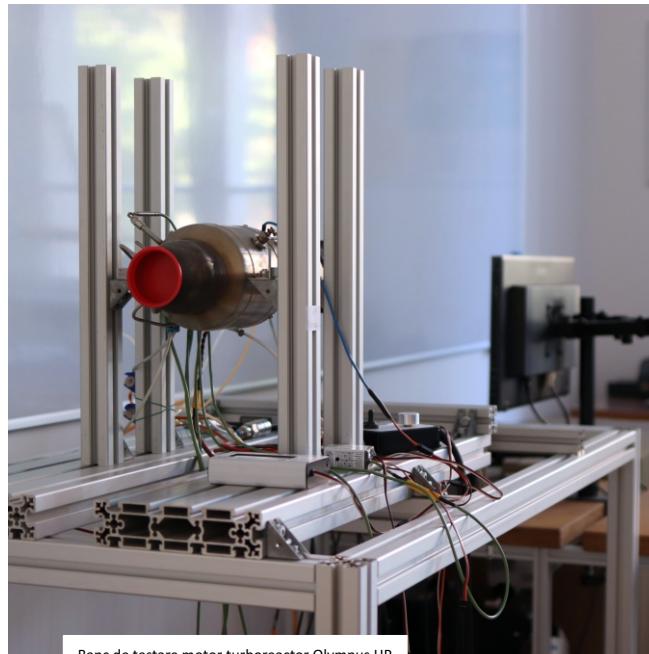
CESATAS



Instrumentare a prototipului tancului românesc P125

INFORMAȚII

- Centrul de excelență CESATAS este o entitate de cercetare multidisciplinară creată în anul **2020**
- Conștă în **2** laboratoare de cercetare:
 - laboratorul de sisteme și tehnologii aerospațiale
 - laboratorul de sisteme autopropulsate
- 17** membri titulari
- 11** proiecte de cercetare din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare al M.Ap.N. derulate în perioada 2019-2022



Banc de testare motor turboreactor Olympus HP

ACTIVITATEA DE CERCETARE

Centrul de excelență în sisteme autopropulsate și tehnologii pentru apărare și securitate (CESATAS) reprezintă o structură ce desfășoară activități de cercetare științifică în sfera cercetărilor fundamentale și aplicative din domeniile ingineriei aerospațiale și ingineriei autovehiculelor și transporturilor. Prin specificul activităților desfășurate și profilul științific al membrilor centrului de excelență, aceste vine în sprijinul pregătirii specialiștilor militari din sistemul național de apărare și al studenților Facultății de Aeronave și Autovehicule Militare.

Activitatea centrului are ca scop proiectarea și dezvoltarea de sisteme UAV, implementarea de sisteme de comandă și control pentru UAV, cercetare-dezvoltare în domeniul ingineriei aerospațiale, al autovehiculelor cu roți și cu senile, studiul numeric și experimental al aerodinamicii sistemelor de aviație.

De asemenea, centrul vine în sprijinul procesului de învățământ prin susținerea activităților de laborator în domeniile aeronave și autovehicule militare.



Demonstrator tehnologic dronă tactică

<https://mta.ro/cesatas>

Centrul de dezvoltare tehnologică



INFORMAȚII

- Centrul de dezvoltare tehnologică este o entitate asociată activității de cercetare creată în anul **2020**
- Conștă dintr-un atelier de dezvoltare tehnologică
- 4** membrii titulari
- 7** proiecte de cercetare din Planul sectorial de cercetare-dezvoltare al M.Ap.N. derulate în perioada 2020-2021
- <https://mta.ro/centrul-de-dezvoltare-tehnologica>



Echipament pentru prototiparea circuitelor imprimate



Echipament cu comandă numerică pentru prelucrare în 5 axe

DEZVOLTAREA TEHNOLOGICĂ

Activitatea Centrului de dezvoltare tehnologică se desfășoară în sfera cercetărilor aplicative și fundamentale din domeniile ingerineriei electrice și mecanice, în vederea asigurării suportului științific necesar susținerii strategiei instituționale.

Scopul principal este acela de a dezvolta capacitatele existente în domeniul științific prin promovarea excelenței universitare în domeniile de competență.

Obiectivele generale ale Centrului de dezvoltare tehnologică sunt: a) transformarea rezultatelor cercetării aplicative în planuri, scheme sau documentații pentru noi produse, procese ori servicii, inclusiv fabricarea modelului experimental și a prototipului; b) cercetări aplicative și fundamentale; c) formarea personalului de specialitate și a tinerilor cercetători, a studenților masteranzi și a doctoranzilor în domeniul cercetării științifice; d) diseminarea rezultatelor de cercetare științifică la nivel național și internațional prin participare la conferințe și prin publicații în reviste; e) colaborarea cu entități din cadrul industriei naționale pentru realizarea obiectivelor legate de cercetare și transfer tehnologic; f) realizarea de modele experimentale și prototipuri în cadrul proiectelor de cercetare derulate la nivelul instituției prin diverse programe de cercetare.

Centrul de dezvoltare tehnologică desfășoară activități în sprijinul proceselor de învățământ și cercetare sau în baza contractelor încheiate cu diversi beneficiari din structuri ale sistemului de apărare, ordine publică și securitate națională, cu agenți economici sau cu entități din cadrul structurilor NATO și UE.



ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ “FERDINAND I”

Bulevardul George Coșbuc 39-49
Sector 5, București 050141

Tel: (+40) 21 335 46 65

Web: www.mta.ro