

Program de studii de licență - **ARAV**

Domeniul fundamental de studii | **științe ingineresti**

Domeniul | **inginerie de armament, rachete și muniții**

Durata studiilor | **4 ani, 240 credite ECTS**

Forma de învățământ | **cu frecvență**

Titluri conferite | **ofițer inginer sau inginer**

Denumirea programului:

**Armament, Rachete, Muniții de Aviație și Sisteme de Salvare**

---

Departamentul de inginerie a sistemelor de armament și mecatronică

Facultatea de sisteme integrate de armament, geniu și mecatronică

Academia Tehnică Militară Ferdinand I, București, [www.mta.ro](http://www.mta.ro)

**PER ASPERA AD ASTRA**

# Descrierea programului – obiective generale

---

- ARAV este un program de licență foarte căutat, atât în domeniul aviației militare, cât și în cel al aviației civile
- Programul școlarizează studenți pe locuri finanțate de la bugetul de stat și studenți pe locuri cu taxă de studii. Absolvenții cu diplomă de licență finanțați de la buget primesc brevet de ofițer, devin ofițeri ingineri și sunt repartizați cu precădere în cadrul MApN și MAI. Repartiția se face în funcție de opțiunile exprimate la admitere și de rezultatele finale, în urma examenului de licență. Absolvenții civili cu diplomă de licență pot găsi cu ușurință angajatori din industria de apărare, în companii civile și nu este exclus ca ulterior să devină ofițeri ingineri în sistemul de apărare, ordine publică și securitate națională, în funcție de nevoile și dinamica de personal din ministerele de profil.
- Spre deosebire de specializările uzuale din domeniul aviației, studenții programului ARAV sunt pregătiți într-un domeniu unic în România, cel al platformelor de înarmare, al sistemelor de salvare și al contramăsurilor. Dinamica dezvoltării sistemelor de aviație și noile dotări ale armatei impun un curriculum care să răspundă acestor provocări. Contactul permanent cu personalul din exploatare de pe aerodromuri face ca studenții să fie familiarizați cu cele mai noi echipamente, tehnologii și proceduri specifice proiectării și mentenanței sistemelor de armament de aviație și a sistemelor pirotehnice asociate. Studenții dezvoltă competențe intelectuale și profesionale de nivel înalt, care îi diferențiază în colectivitate. Aceștia devin lideri și promotori ai eticii și valorilor profesiei de inginer.

# Descrierea programului - obiective profesionale

---

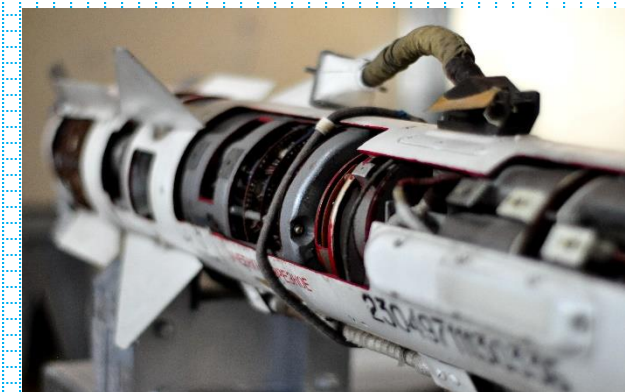
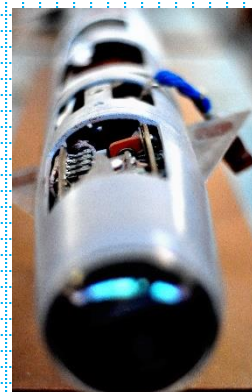
- Analiza principiilor constructive și funcționale ale sistemelor de armament, muniții, rachete de aviație și sisteme de salvare
- Cunoașterea riscurilor asociate, a regulilor și procedurilor specifice platformelor aeriene înarmate
- Modelarea fenomenelor și proceselor specifice domeniului de inginerie a sistemelor de armament de aviație; efectuarea de demonstrații teoretice și practice pentru evidențierea acestora
- Calculul și proiectarea sistemelor de salvare, precum și a contramăsurilor de aviație
- Calculul și proiectarea munițiilor de aviație, proiectarea platformelor de înarmare
- Testarea, evaluarea și mentenanța sistemelor de armament de aviație, în acord cu standardele internaționale
- Asigurarea calității munițiilor, rachetelor și sistemelor de salvare, la sol și în aer
- Managementul activităților în structurile tehnice și de logistică din domeniul aviației

# Curriculum – selecție



## Discipline fundamentale (Anii I și II)

- Analiză matematică
- Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială
- Chimia substanțelor explozive
- Fizică
- Matematici speciale
- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare
- Desen tehnic și infografică
- Probabilități și prelucrare statistică a datelor experimentale
- Metode numerice



## Discipline de domeniu (Anii II și III)

- Bazele sistemelor de armament, rachete și muniții
- Aerodinamica proiectilelor și rachetelor
- Mecanică și vibrații mecanice
- Mecanisme și elemente de mecanică fină
- Rezistența materialelor
- Mecanica fluidelor
- Termodinamica sistemelor de armament, rachete și muniții
- Balistică interioară
- Teoria tragerilor aeriene și de bombardament
- Balistică exterioară și dinamica zborului
- Teoria sistemelor automate
- Electronică pentru sisteme de armament, rachete și muniții
- Explozivi și sisteme pirotehnice pentru sisteme de armament
- Teoria optimizării pentru sisteme de armament, rachete și muniții





# Curriculum – selecție

## Discipline de specialitate (Anii III și IV)

- Armament automat de aviație
- Structuri și motoare pentru rachete de aviație
- Platforme moderne de aviație și sisteme de propulsie aerospațială
- Sisteme de propulsie aerospațială
- Sisteme de acționare pentru armament și rachete de aviație
- Instalații de armament de aviație
- Echipamente și instalații electrice de bord
- Tehnologii de fabricație și reparații ale sistemelor de armament, muniții și rachete de aviație
- Dinamica dirijării rachetelor și bombelor de aviație
- Testarea și evaluarea sistemelor de armament
- Sisteme de salvare și echipamente de protecție termică și radio
- Sisteme integrate de avionică și armament de bord
- Echipamente radioelectronice de aviație și principii de navigație aeriană
- Experimentarea, recepția și fiabilitatea sistemelor de armament

## Discipline complementare

- Limba engleză, limba franceză
- Comunicare, relații publice și tehnici de negociere

## Discipline pentru obținerea brevetului de ofițer

- Organizare și structuri NATO și UE
- Securitate cibernetică
- Legislație și regulamente generale

Șef de comisie didactică

Cpt-cdor.conf.univ.dr.ing.

Cristian Emil Moldoveanu

0213354665 / 0369

0213363309

cristian.moldoveanu@mta.ro

Contact:

București, 39-49 George Coșbuc Blvd.

Sector 5, CP 050141

Telefon: 021.335.46.65 / 0304, 0305, 0306

Fax: 021.335.57.63