



TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA
pentru admiterea la studii universitare de masterat organizate de
FACULTATEA DE SISTEME INTEGRATE DE ARMAMENT, GENIU ȘI MECATRONICĂ
Anul universitar 2026-2027

Programul de studii universitare de masterat:

Inginerie pentru Sisteme Mecanice Speciale de Apărare și Securitate (ISMAS)

Domeniul de studiu:

Inginerie genistică, inginerie de armament, rachete și muniții

TEMATICĂ:

1. Elemente de mecanică (cinematică, dinamică, vibrații mecanice);
2. Metode moderne de calcul în rezistența materialelor. Solicitări impulsive;
3. Noțiuni generale privind organizarea și funcționarea sistemelor de armament, rachete și muniții;
4. Pulberi balistice și propergoli. Caracteristici. Combustia la volum constant. Modele de calcul;
5. Pulberi balistice și propergoli. Clasificare, tehnologii de fabricație și aplicații;
6. Explozivi primari și secundari. Definiții, clasificare, reprezentanți, sinteză, proprietăți fizico-chimice și explozive;
7. Principii de bază referitoare la proiectarea armamentului, rachetelor și munițiilor;
8. Mecanisme de armament;
9. Sisteme optice și optoelectronice militare.

BIBLIOGRAFIE:

1. Voinea, Radu, Mecanică și vibrații mecanice, Editura ATM, București, 1999;
2. Buzdugan, Gh., Rezistența materialelor, Editura Academiei RSR, București, 1986;
3. Rotariu, A.N., Balistică terminală. Formarea și accelerarea impactorilor, Editura ATM, București, 2017;
4. Roșca A., Vedinaș I., Șomoiaș P., Armament automat. Principii de calcul și construcție, Editura ATM, București, 2007;
5. Marinescu I., Verboncu S., Mecanisme de armament automat, Ed. Militară, București, 1973;
6. Cîrmaci M.V., Arme de calibru mic. Analiză, Testare, Funcționare, Ed. ATM, București, 2010;
7. Roșca A., Bunea M., Șomoiaș P., Calculul și construcția armamentului de artilerie. Acțiunea tragerii asupra gurii de foc, Editura ATM, București, 2002;
8. Bucnaru, G., Proiectile de artilerie, Editura ATM, București, 1999;
9. Cherecheș, T., Muniții, Cartea I, Editura ATM, București, 1996;
10. Crețu, E., Calculul și construcția aparaturii optoelectronice, Editura ATM, București, 2001;
11. Rotariu T., Chimia explozivilor, Editura ATM, București, 2010;
12. Goga D., Orban O., Fabricația și proprietățile substanțelor explozive, Editura ATM, 1997.