

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA
pentru admiterea la studii universitare de master organizate de
FACULTATEA DE SISTEME INTEGRATE DE ARMAMENT, GENIU ȘI
MECATRONICĂ
Anul universitar 2021-2022

Programul de studii universitare de master	Inginerie pentru Sisteme Mecanice Speciale de Apărare și Securitate (ISMAS)
Domeniul de studiu	Inginerie genistică, inginerie de armament, rachete și muniții

TEMATICA

1. Elemente de mecanică (cinematică, dinamică, vibrații mecanice);
2. Metode moderne de calcul în rezistența materialelor. Solicități 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 aparatului optoelectronic*, 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.

Documentul a fost discutat și avizat favorabil în Consiliul facultății din 05.02.2021.