

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA SCRISĂ

SISTEME DE ARMAMENT DE AVIAȚIE

din cadrul examenului de diplomă, sesiunea iulie 2021,
la seria de ingineri 2017-2021, programul de studii universitare de licență

ARMAMENT, RACHETE, MUNIȚII DE AVIAȚIE ȘI SISTEME DE SALVARE

Validate în ședința Senatului universitar din 25.11.2020

**Avizate în ședința Consiliului Facultății de Sisteme Integrate de Armament, Geniu și
Mecatronică din 17.11.2020**

Tematica pentru proba scrisă „*Sisteme de armament de aviație*” cuprinde noțiuni predate la disciplinele:

- a) Teoria tragerilor aeriene și de bombardament;
- b) Muniții și focoase de aviație;
- c) Calculul și construcția bombelor și submunițiilor de aviație;
- d) Armament automat de aviație;
- e) Instalații de armament de aviație;
- f) Dinamica dirijării rachetelor de aviație;
- g) Sisteme de salvare și echipamente de protecție termică și radio;
- h) Sisteme integrate de avionică și armament de bord;
- i) Mentenanța sistemelor de armament de aviație.

TEMATICA

1. Trageri aer-aer asupra țintelor mobile cu armament în montaj fix;
2. Scheme de ochire și relații de calcul pentru bombardamentul din zbor orizontal;
3. Principii de construcție și de funcționare a focoaselor mecanice;
4. Principii de construcție și de funcționare a bombelor și dispersoarelor de aviație;
5. Principii de construcție și de funcționare a armamentului automat de aviație;
6. Principii de înarmare. Variante de înarmare;
7. Calculul grinzilor de lansare pentru bombele de aviație. Cazuri de calcul;
8. Rachete și bombe de aviație dirijate. Elemente componente și principii de funcționare;
9. Metode de dirijare pentru rachete și bombe de aviație;
10. Sisteme de salvare. Elemente componente și principii de funcționare;
11. Arhitecturi de bază și moduri principale de lucru pentru sistemele integrate de avionică și armament ;
12. Echipamente de interfață pentru gestiunea resurselor de armament ambarcate;
13. Planificarea, organizarea și executarea activităților de exploatare și mentenanță a aeronavelor militare și a sistemelor de armament de aviație.

BIBLIOGRAFIE

1. Coman A., Nuțu V., *Comanda rachetelor dirijate*, Vol. 1: *Elemente de mecanica zborului rachetelor dirijate*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2006;
2. Constantin G., Nuțu V., *Bazele construcției sistemelor de armament de aviație*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 1994;
3. Enache C., Bucur P., *Calculul și construcția focoaselor*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2010;
4. Ian M., Allan G., *Military Avionics Systems*, John Wiley & Sons Ltd., 2006;
5. Morris. R. Direls, *Weaponengineering – Conventional Weapon System Effectiveness*, Second Edition, AIAA Education Series, 2013;
6. Nuțu V., *Trageri aeriene și bombardament. Probleme fundamentale*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2000;
7. Nuțu V., Luca R., *Sisteme de acționare a comenzilor rachetei*, Vol. 2, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2002;
8. Cristian Emil Moldoveanu, Enache Constantin, *Îndrumar de laborator. Muniții și focoase de aviație*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2019;
9. Enache Constantin, Cristian Emil Moldoveanu, *Muniții și focoase de aviație*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2016;
10. Roșca, A, Vedinaș, I, Șomoiaș, P, *Armament automat. Principii de calcul și construcție*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2007;
11. L11/2, Instrucțiuni privind mentenanța echipamentelor de aviație;
12. Nuțu V., Moldoveanu C., Enache C., Cîrmaci M., Note de curs.