

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA
pentru admiterea la studii universitare de master organizate de
FACULTATEA DE SISTEME INTEGRATE DE ARMAMENT,
GENIU ȘI MECATRONICĂ

- anul universitar 2020 / 2021 -

Programul de studii universitare de master

SECURITATEA LA ÎNCĂRCĂRI EXTREME A STRUCTURILOR

Domeniul de studiu

Inginerie genistică, inginerie de armament, rachete și muniții

Tematica:

1. Acțiuni asupra structurilor (Clasificarea acțiunilor. Acțiunea seismică. Clase de importanță și de expunere la cutremur).
2. Metode de calcul structural.
3. Capacitatea de disipare a energiei. Clase de ductilitate.
4. Tipuri de structuri (Structuri din beton armat. Alcătuirea de ansamblu a construcțiilor cu pereți structurali din beton armat. Structuri din oțel).
5. Demolarea controlată folosind explozii dirijate a construcțiilor (Explozivi și amestecuri explozive. Mijloace de inițiere. Metode de demolare. Parametrii de pușcare pentru distrugerea elementelor din beton armat. Mecanisme de cedare în demolarea controlată a construcțiilor. Măsuri de reducere a efectelor nedorite care apar la demolarea construcțiilor).
6. Explozia în aer. (Tipuri de explozii în aer. Parametrii undei de șoc aeriene. Efecte ale exploziei în aer). Explozia în sol (Fenomene care apar la explozia în sol. Mecanismul procesului de transfer a energiei exploziei în sol. Parametrii exploziei în sol).

Bibliografie:

1. Lupoae M., Roșca R. – Comportarea structurilor din beton armat la acțiunea exploziei, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2007;
2. Lupoae M., Baciu C. – Efectele încărcărilor extreme asupra construcțiilor, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2016;
3. Lupoae M. – Muniții de geniu, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2017;
4. *** - CR0/2012 - “Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor”;
5. *** - P100-1/2013 - “Codul de proiectare seismică”;
6. *** - CR 2-1-1.1 - “Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat”;
7. *** - NP007-97 - “Cod de proiectare pentru structuri în cadre din beton armat”.