

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA SCRISĂ
"SISTEME EXPLOZIVE ȘI TEHNOLOGII DE REALIZARE A
BARAJELOR DE MINE ȘI DISTRUGERILOR"

din cadrul examenului de diplomă, sesiunea iulie 2021
la seria de ingineri 2017–2021, specializarea

SISTEME PENTRU BARAJE DE MINE, DISTRUGERI ȘI
MASCARE

Validate în ședința Senatului universitar din 25.11.2020

TEMATICA și BIBLIOGRAFIA
pentru proba scrisă “SISTEME EXPLOZIVE ȘI TEHNOLOGII DE REALIZARE
A BARAJELOR DE MINE ȘI DISTRUGERILOR” din cadrul examenului de diplomă,
specializarea „Sisteme pentru baraje de mine, distrugeri și mascare”,

sesiunea IULIE 2021

Tematica pentru proba scrisă "*Sisteme explozive și tehnologii de realizare a barajelor de mine și distrugerilor*" cuprinde noțiuni predate la disciplinele:

1. Bazele execuției barajelor de mine, distrugerilor și mascării.
2. Muniții de geniu.
3. Sisteme de inițiere ale munițiilor de geniu.
4. Tehnologii de întrebuințare a explozivilor și munițiilor de geniu.
5. Robotizarea mijloacelor tehnice de minare-deminare.
6. Asanarea terenului de componente de luptă.

Tematică

1. Executarea barajelor de mine. Realizarea câmpurilor de mine. Mine antiblindat cu acțiune la apăsare. Mine antiblindat cu efect cumulativ și propulsie de proiectile de tip EFP. Mine de apă și mine de litoral.
2. Detonația explozivilor. Teoria undelor de șoc. Curbe caracteristice. Transmiterea undei de șoc între diferite medii. Explozia în aer. Explozia în sol. Explozia în apă.
3. Propulsia de jeturi, fragmente și proiectile. Teoriile Birkhoff și PER privind formarea jetului cumulativ. Acțiunea de perforare a jetului cumulativ. Formarea și modul de acțiune al proiectilelor EFP
4. Dispozitive de siguranță pentru sistemele de inițiere ale minelor.
5. Mecanismul distrugerii rocilor prin explozie. Lucrări de pușcare la suprafață și în subteran.
6. Modelarea geometrică și cinematică, directă și inversă a mecanismelor de manipulare ale roboților de minare – deminare.
7. Distrugerea munițiilor.

Bibliografie

1. Lupoae M., Constantin D. - *Bazele execuției barajelor de mine*, Editura A.T.M., 2013
2. Lupoae M. – *Muniții de geniu*, Editura A.T.M., 2017.
3. Constantin D., Ștefan A. – *Roboți. Structură și elemente de calcul*, Editura ATM, 2017.
4. Lupoae M., Roșca R. – *Comportarea structurilor din beton armat la acțiunea exploziilor*, Editura A.T.M., 2007.
5. Orban O. – *Unde de detonație*, Editura ATM, 2002
6. Trana E., Enache C. – *Focoase pentru muniții. Principii constructive și funcționale*, Editura A.T.M., 2008
7. Enache C. – *Muniții cumulative și focoasele care le echipează*, Editura Univers Științific, București, 2005.
8. Tat S., Zaporozjan M., Fissgus K. – *Explozivi și tehnica împușcării în industrie*, Editura Tehnică, 1985.