

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA SCRISĂ „SISTEME DE ARMAMENT TERESTRU”

din cadrul examenului de diplomă, sesiunea iulie 2017,
seria 2013 - 2017, programul de studii

ARMAMENT, APARATURĂ ARTILERISTICĂ ȘI SISTEME DE CONDUCERE A FOCULUI

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

- a) Balistică interioară
- b) Balistică exterioară și dinamica zborului
- c) Sisteme de conducere a focului
- d) Aparatură artileristică
- e) Armament automat
- f) Construcția și exploatarea armamentului de artilerie
- g) Aparatură optoelectronică pentru sisteme de armament
- h) Dinamica instalațiilor de lansare
- i) Armament reactiv și instalații de lansare
- j) Logistica sistemelor de armament, rachete și muniții

Tematica

1. Sisteme optice afocale. Analiza și sinteza sistemelor optice. Aberațiile sistemelor optice. Clasificarea și caracteristicile tehnice ale aparatului artileristic
2. Sisteme optice de vedere pe timp de noapte. Metodologii de determinare a parametrilor intensificatorilor de imagine. Componentele echipamentelor de termoviziune
3. Principii generale de organizare și construcție ale unui sistem de conducere a focului. Ecuțiile generale pentru rezolvarea problemei tragerii asupra obiectivelor fixe și în mișcare
4. Procese de balistică interioară asociate funcționării sistemelor de armament
5. Forțele și momentele aerodinamice care acționează asupra proiectilelor. Rezolvarea problemei fundamentale a balisticii exterioare
6. Dinamica sistemelor de armament cu surse de energie interne și externe
7. Mecanisme și dispozitive auxiliare pentru armamentul automat de calibrul mic
8. Caracteristicile mișcării de recul pentru guri de foc de artilerie. Țevi și închizătoare
9. Acțiunea tragerii asupra gurii de foc. Stabilitatea și imobilitatea la recul a gurilor de foc tractate și autopropulsate
10. Calculul și construcția lansatoarelor. Elemente de ghidare. Forțele și momentele care acționează asupra rachetei și asupra lansatorului pe timpul tragerii. Acțiunea jetului de gaze asupra instalației de lansare
11. Misiunile generale ale logisticii și cele specifice ale sistemelor de armament, muniții și rachete.
12. Particularități ale logisticii sistemelor de armament în cazul misiunilor internaționale

Bibliografie

1. Vedinaș, I. ș.a. - *Elemente de calcul și construcție ale aparatelor de artilerie*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2006;
2. Vedinaș, I. ș.a. - *Calculul și construcția aparatului optoelectronic*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2001;

3. Vedinaș, I. ș.a. – *Sisteme optoelectronice de vedere pe timp de noapte cu intensificatori de imagine*, Editura Univers Științific, București, 2008;
4. Postolea, D. - *Teoria tragerilor și sisteme de conducere a focului (vol. II). Teoria tragerilor de pe sisteme mobile - trageri antitanc*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2000;
5. Robert L. McCoy – *Modern Exterior Ballistics*, Schiffer Publishing Ltd., 1999;
6. Roșca, A., Vedinaș, I., Șomoiag, P. - *Armament automat. Principii de calcul și construcție*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2007;
7. Roșca, A., Bunea, M., Șomoiag, P. ș.a. - *Calculul și construcția armamentului de artilerie. Acțiunea tragerii asupra gurii de foc*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2002;
8. Popa, I. - *Calculul și construcția armamentului de artilerie, vol. I. Țevi și închizătoare*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 1989;
9. Șomoiag, P. - *Sisteme de armament. Dinamica instalațiilor de lansare autopropulsate*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2007;
10. Șomoiag, P., Sava, A.C., Moldoveanu C.E., Iancu, I. - *Sisteme de armament. Acțiunea tragerii asupra instalațiilor de lansare a rachetelor*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2012;
11. Vasile, T. - *Balistica interioară a gurilor de foc*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 1993;
12. Cîrmaci, M. - *Arme de calibru mic. Analiză, testare, funcționare*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2010;
13. Cîrmaci, M., Matache, L. - *Proiectarea sistemelor de armament. Fenomene de Balistică interioară și tranzițională*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2010.
14. Log. 114/ 2014 – Instrucțiuni privind asigurarea tehnică cu armament și muniții în armata pe timp de pace, precum și pe timpul participării la misiuni și operații în afara teritoriului român.
15. L11/1, vol. 2/2014 – Instrucțiuni privind mentenanța armamentului, ap. artileristice, echipamentelor de rachete și artilerie terestră din înzestrarea armatei României.
16. L8/3/2012 – Norme privind controlul stării tehnice a munițiilor în armată pe timp de pace precum și pe timpul participării la misiuni și operații în afara teritoriului român.
17. Marius CÎRMACI, Note de curs – Logistică, ATM, 2016.

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA SCRISĂ “SISTEME DE MUNIȚII, FOCOASE ȘI EXPLOZIVI”

din cadrul examenului de diplomă, sesiunea iulie 2017,
seria 2013 - 2017, programul de studii

MUNIȚII, RACHETE, EXPLOZIVI ȘI PULBERI

Tematica pentru disciplina "*Sisteme de muniții, focoase și explozivi*" cuprinde noțiuni predate la cursurile:

- a) Pirotehnie și sisteme pirotehnice cu destinație militară;
- b) Detonică;
- c) Construcția și exploatarea focoaselor;
- d) Construcția și exploatarea munițiilor;
- e) Logistica sistemelor de armament, rachete și muniții

Tematica

1. Principii de proiectare și calcul a caracteristicilor termodinamice, energetice și de efect ale compozițiilor pirotehnice. Aplicații numerice.
2. Construcția și funcționarea sistemelor pirotehnice de iluminare, trasoare, de semnalizare acustică și luminoasă, incendiare și fumigene.

3. Calculul caracteristicilor undelor de șoc generate la detonația explozivilor sau la impactul dintre un proiectil și țintă. Evaluarea efectelor posibile ale undelor de șoc asupra ființelor vii și obiectivelor materiale. Aplicații numerice.
4. Propulsia de schije și fragmente la detonația explozivilor. Evaluarea caracteristicilor de propulsie. Aplicații numerice.
5. Acțiunea tragerii asupra focoaselor. Forțe ce acționează asupra sistemelor mecanice din focoase la deplasarea proiectilelor în țevă.
6. Elemente și sisteme din construcția focoaselor. Siguranța focoaselor în exploatare și depozitare. Calculul înălțimii de siguranță la cădere.
7. Forțe care acționează asupra proiectilului la tragere. Starea de tensiune și deformațiile corpului proiectilului, la tragere.
8. Inscricționarea munițiilor și elementelor de muniții.
9. Logistica sistemelor de armament, rachete și munitii.
10. Particularități ale logisticii sistemelor de armament în cazul misiunilor internaționale de menținere a păcii.

Bibliografie

1. Bălășoiu S., *Calculul și construcția focoaselor proiectilelor de artilerie*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2001;
2. Enache Constantin, Bucur Petre, *Calculul și construcția focoaselor*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2010;
3. Trană Eugen, Enache Constantin, *Focoase pentru muniții. Principii constructive și funcționale*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2008;
4. Mr.dr.ing. Enache Constantin, *Muniții cumulative și focoasele care le echipează*, Editura Univers Științific, București, 2005.
5. Antonescu Ioan, *Bazele proiectării proiectilelor*, Editura Academiei Militare, București, 1977;
6. Trană Eugen, *Efectele și calculul efectelor munițiilor de artilerie cu destinație principală*, Editura Academiei Tehnice Militare, 2015;
7. Goga D, Orban O., *Fabricația și proprietățile substanțelor explozive*, Editura ATM, 1997.
8. Goga Doru, *Pirotehnice. Principii de bază și aplicații*, Editura ATM, București, 2007.
9. Jai Prakash Agrawal, *High Energy Materials, Propellants, Explosives and Pyrotechnics*, 2010.
10. *AOP-7 (Edition 2) – Manual of data requirements and tests for the qualification of explosive materials for military use.*
11. *AOP-15 (Edition 2) - Guidance on the assessment of the safety and suitability for service of non-nuclear munitions for NATO armed forces.*
12. *AASTP-1 (Edition 1) - Manual of NATO safety principles for the storage of military ammunition and explosives*, 2006, 598 pag.
13. *AASTP-2 (Edition 1) - Manual of NATO safety principles for the transport of military ammunition and explosives*, 2004, 385 pag.
14. *AASTP-3 (Edition 1) - Manual of NATO safety principles for the hazard classification of military ammunition and explosives*, 2005, 101 pag.
15. *AASTP-4 (Edition 1) Explosives safety risk analysis.*
16. *AASTP-5 (Edition 1) NATO Guidelines for the storage, maintenance and transport of ammunition on deployed missions or operations.*
17. Log. 114/ 2014 – Instrucțiuni privind asigurarea tehnică cu armament și muniții în armata pe timp de pace, precum și pe timpul participării la misiuni și operații în afara teritoriului român.
18. L11/1, vol. 2/2014 – Instrucțiuni privind mentenanța armamentului, ap. artileristice, echipamentelor de rachete și artilerie terestră din înzestrarea armatei României.

19. L8/3/2012 – Norme privind controlul stării tehnice a munițiilor în armată pe timp de pace precum și pe timpul participării la misiuni și operații în afara teritoriului român.
Marius CÎRMACI, Note de curs – Logistică, ATM, 2016.

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA SCRISĂ “DINAMICA ZBORULUI AERONAVELOR ȘI SISTEME DE PROPULSIE”

din cadrul examenului de diplomă, sesiunea iulie 2017,
seria 2013 - 2017, programul de studii

AERONAVE ȘI MOTOARE DE AVIAȚIE

Tematica pentru disciplina "*Dinamica zborului aeronavelor și sisteme de propulsie*" cuprinde noțiuni predate la cursurile:

1. Aerodinamica avioanelor și elicopterelor.
2. Dinamica zborului aeronavelor.
3. Calculul și construcția aeronavelor militare.
4. Teoria motoarelor de aviație.
5. Calculul și construcția motoarelor de aviație.
6. Automatica motoarelor de aviație.

Tematica

1. Aerodinamica avionului. Polara, sisteme de referință, unghiurile aerodinamice și de poziție.
2. Ecuațiile de mișcare ale avionului. Determinarea vitezelor caracteristice în zborul orizontal. Stabilitatea statică a avionului. Punctul neutru.
3. Aerodinamica elicopterului. Calculul vitezei induse. Analiza mișcării de bătaie. Calculul forțelor aerodinamice și al momentului rezistent la arbore.
4. Ecuațiile de mișcare ale elicopterului. Vitezele caracteristice. Distanța și durata de zbor. Autorotația elicopterului. Stabilitatea și comanda elicopterului.
5. Calculul structurilor de aviație cu pereți subțiri. Încovoierea, torsiunea. Centrul de flexiune pură.
6. Motorul turboreactor. Compresorul axial. Camera de ardere. Turbina.
7. Calculul de rezistență și vibrație al paletelor, tamburului și discului de compresor și turbină.
8. Automatica motorului turboreactor. Factori regulatori. Parametri reglabili. Programe de reglare.

Bibliografie

1. Rotaru C., *Aerodinamică – elemente teoretice și aplicații*, Ed. ATM, 2009.
2. Anderson J.D., *Fundamentals of Aerodynamics*, Ed. McGraw-Hill, 2007.
3. ETKIN B., *Dynamics of Atmospheric Flight*, Wiley Publications, 2005.
4. HULL D.G., *Fundamentals of Airplane Flight Mechanics*, 2007
5. Leishman G., *Principles of helicopter aerodynamics*, Cambridge Aerospace Series, 2006.
6. Fuiorea I., *Metoda elementului finit pentru structuri aeroelastice*, Ed. ATM, 1998.
7. Stanciu V., *Teoria sistemelor de propulsie*, Ed. BREN, 2003.
8. Stanciu V., *Caracteristicile turbomotoarelor*, Ed. BREN, 2004.

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA SCRISĂ „INGINERIA AUTOVEHICULELOR MILITARE”

din cadrul examenului de licență, sesiunea iulie 2017,
seria 2013 – 2017, programul de studii

BLINDATE, AUTOMOBILE ȘI TRACTOARE

Tematica pentru disciplina „*Ingineria autovehiculelor militare*” cuprinde noțiuni predate la cursurile:

1. Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă;
2. Calculul și construcția autovehiculelor cu șenile;
3. Testarea - evaluarea autovehiculelor militare;
4. Tehnologia fabricației și recondiționării blindatelor, automobilelor și tractoarelor;
5. Diagnosticarea autovehiculelor militare;
6. Acționări hidraulice, pneumatice și electrice pentru autovehicule.

Tematica

1. Calculul echipajului mobil al unui motor cu ardere internă;
2. Evaluarea și analiza principalilor parametri funcționali ai motoarelor cu ardere internă (lucrul mecanic indicat, puterea motorului, cuplul motor, randamentul indicat și efectiv, consumul specific de combustibil);
3. Analiza cutiilor de viteze planetare. Calculul rapoartelor de transmitere. Calculul vitezelor unghiulare. Calculul momentelor.
4. Încercarea autovehiculelor. Determinarea caracteristicilor de masă: aparatura utilizată, determinarea sarcinii pe roata, determinarea masei totale, determinarea poziției centrului de greutate;
5. Procese de uzare și deteriorare a pieselor de autovehicule;
6. Tehnologia de fabricare și recondiționare a pieselor tip arbore: arbore cu came, bara de torsiune;
7. Diagnosticarea instalației de alimentare cu combustibilă motoarelor cu aprindere prin comprimare;
8. Transmisii hidrodinamice;
9. Pompe hidrostatice și aparatura hidraulică de distribuție și reglare;

Bibliografia

1. Bobescu Gh. ș.a., Motoare pentru automobile și tractoare, vol I, II și III, Editura Tehnică, 2000;
2. Gaiginschi R., Zătreanu Gh., Motoare cu ardere internă, Editura "Gh. Asachi", Iași, 2005;
3. Lespezeanu I., Construcția și calculul motoarelor de tracțiune, (suport curs), 2015;
4. Lespezeanu I., Vilău R., Tendințe moderne în construcția motoarelor cu ardere internă, Editura Academiei Tehnice Militare, București – 2001;
5. Richard M. Ogorkiewicz, Technology of tanks, Jane's Information Group, 2001;
6. Ciobotaru Ticușor, Încercarea blindatelor, automobilelor și tractoarelor, Editura Academiei Tehnice Militare, 1996;
7. Ciobotaru T., L. Grigore, V. Vînturiș, L. Loghin, Transmisii planetare pentru autovehicule militare, Editura Academiei Tehnice Militare, 2005;
8. Ciobotaru, T., Ingineria autovehiculelor cu șenile, (suport de curs), București, 2015-2016;

9. Marincaș D., Abăitancei D., Fabricarea și repararea autovehiculelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982;
 10. Faida I., ș.a, Exploatarea autovehiculelor militare, Editura Academiei Militare, București, 1980
 11. Mîtreă M, Tehnologia fabricării și reparării blindatelor, automobilelor, și tractoarelor, (suport curs), București, 2015;
 12. Grosu D., Diagnosticarea autovehiculelor militare (suport de curs), București 2016;
 13. Frățilă Gh., ș.a., Automobile. Cunoaștere, întreținere și reparare, Editura didactică și pedagogică, București, 2008;
 14. Andreescu C., Stratulat M., Diagnosticarea automobilului, Editura Știință și tehnică, București, 1998;
 15. Costache, D., Transmisii hidraulice pentru autovehicule, Editura ATM, 2002;
 16. Costache, D., Acționari hidraulice și pneumatice la autovehicule, Editura Academia Militară, 2000;
 17. Vasiliu, N. s.a., Mecanica fluidelor și sisteme hidraulice, Editura Tehnica, București, 2000;
- Vilău R., Acționări hidraulice, pneumatice și electrice pentru autovehicule, (suport curs), București, 2015.

**TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA SCRISĂ
„INGINERIA SISTEMELOR DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU
AUTOVEHICULE”**

din cadrul examenului de licență, sesiunea iulie 2017,
seria 2013 – 2017, programul de studii

**ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE
COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE**

Tematica pentru disciplina „*Ingineria sistemelor de comandă și control pentru autovehicule*” cuprinde noțiuni predate la cursurile:

7. Calculul și construcția autovehiculelor militare cu roți;
8. Dinamica autovehiculelor;
9. Sisteme de comandă și control pentru autovehicule;
10. Testarea - evaluarea autovehiculelor militare;
11. Echipament electric;
12. Tehnici și echipamente de diagnosticare a autovehiculelor.

Tematica

1. Cutii de viteze mecanice în trepte, cu arbori cu axe fixe – Calculul sincronizatoarelor inerțiale cu bolțuri axiale.
2. Rularea roții pneumatice pe cale nedeformabilă în regim de mișcare tranzitoriu.
3. Sistemul de antiblocare a roților-ABS. Principiul de funcționare. Modulatorului hidraulic.
4. Magistrala de date de tip CAN (Controller Area Network) utilizată la autovehicule. Variante constructive ale magistrelor CAN existente pe autovehicule, topologia magistrelor CAN de pe autovehicule. , modul de transfer al datelor în magistrala CAN. Principiile și funcționarea protocolului CAN.

5. Încercarea autovehiculelor. Determinarea caracteristicilor de masă: aparatura utilizată, determinarea sarcinii pe roată, determinarea masei totale, determinarea poziției centrului de greutate.
6. Surse de energie electrică utilizate la bordul autovehiculelor militare.
7. Electromagneți și electromotoare utilizate pentru acționări electrice la bordul blindatelor, automobilelor și tractoarelor.
8. Diagnosticarea automobilelor moderne. On Board Diagnosis (OBD). Evoluția sistemului. Normative. Cicluri de conducere. Principiile autodiagnosticării. Testere universale și specializate. Etapele diagnosticării.

Bibliografie

18. Frățilă Gh., Untaru M., Seitz N., Pereș Gh., Poțincu Gh., Tabacu I., Macarie T., Calculul și construcția automobilelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982;
19. Marinescu M., Teoria, calculul și construcția transportoarelor blindate, vol. 1 - Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2006;
20. Bun I., Transmisia autovehiculelor pe șenile (calculul și construcția), Ed. Academiei Tehnice Militare, București 1982;
21. Marinescu M., Calculul și construcția autovehiculelor militare cu roți. Note de curs, 2015-2016;
22. Gorianu M., Mecanica autovehiculelor cu roți și cu șenile, Editura A.M., București, 1992;
23. Bosch R., Automotive Electrics. Automotive Electronics. 5th Edition - John Wiley & Sons, West Sussex, England , 2007;
24. Ilie C.O., Sisteme de comandă și control pentru autovehicule, Note de curs, 2015;
25. Ciobotaru T., Încercarea blindatelor, automobilelor și tractoarelor, Editura Academiei Tehnice Militare, 1996;
26. Dobrescu Ș., Costache D., Echipamentul electric de tancuri-auto și automatica tancurilor, vol. II, Editura Academiei Militare, București, 1986;
27. Herăscu P., Echipament electric pentru autovehicule, (note de curs), București, 2015;
28. Grosu D., Tehnici și echipamente de diagnosticare a autovehiculelor, (note de curs), 2016;
29. Andreescu C., Stratulat M., Diagnosticarea automobilului, Editura Știință și tehnică, București, 1998;
Militaru F., ș.a. – Diagnosticarea automobilelor, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2015;

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA SCRISĂ „ CONSTRUCȚII METALICE ȘI DIN BETON ARMAT”

din cadrul examenului de diplomă, sesiunea iulie 2017
seria 2013–2017, programul de studii

CONSTRUCȚII ȘI FORTIFICAȚII

Tematica pentru disciplina “*Construcții metalice și din beton armat*” cuprinde noțiuni predate la cursurile:

- a) Statica și stabilitatea construcțiilor;
- b) Dinamica construcțiilor;
- c) Construcții din beton;

d) Construcții metalice.

Tematica:

1. Structuri static determinate și nedeterminate. Bare drepte și cotite. Cadre. Grinzi continue. Trasarea diagramelor de eforturi. Determinarea deformațiilor.
2. Caracteristici dinamice proprii pentru structuri cu un grad de libertate și pentru structuri cu mai multe grade de libertate dinamică (pulsatii, perioade și moduri de vibrație). Determinarea răspunsului seismic prin analiză modală. Parametrii de care depinde răspunsul seismic al structurilor.
3. Calculul plăcilor plane din beton, armate pe o direcție sau pe două direcții. Calculul grinzi și stâlpilor din beton armat, prescripții de alcătuire constructivă și armare. Tipuri de planșee la clădiri.
4. Structuri în cadre din beton armat. Alcătuirea de ansamblu a construcțiilor în cadre. Calculul structural al construcțiilor în cadre. Calculul structurilor în cadre supuse preponderent la acțiuni seismice.
5. Construcții cu pereți structurali. Comportarea și calculul structurilor cu pereți structurali la acțiunea încărcărilor verticale și orizontale. Structuri pentru fundații. Structuri de fundații pentru cadre. Structuri de fundații pentru pereți.
6. Elemente structurale metalice sollicitate la întindere, compresiune, încovoiere. Dimensionare și verificări.
7. Îmbinări la structurile metalice: îmbinări prin sudare, îmbinări cu nituri, îmbinări cu șuruburi, îmbinări cu șuruburi de înaltă rezistență.

Bibliografie:

1. Bănuț V., Teodorescu M.E. – „Statica construcțiilor. Aplicații. Structuri static determinate”, Editura MatrixRom, București, 2003;
2. Bănuț V., Teodorescu M.E. – „Statica construcțiilor. Aplicații. Structuri static nedeterminate”, Editura MatrixRom, București, 2003;
3. Ifrim Mihail - "Dinamica structurilor și inginerie seismică", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1994;
4. Bănuț V., Teodorescu M.E. – „Calculul de ordinul II și de stabilitate. Aplicații rezolvate”, Editura MatrixRom, București, 2007;
5. Bănuț V., Teodorescu M.E. – „Dinamica construcțiilor. Aplicații rezolvate”, Editura MatrixRom, București, 2007;
6. Pascu Radu – „Comportarea și calculul elementelor din beton armat”, Editura Conspress, București, 2008;
7. Stoica N. - “Calculul elementelor din beton armat”, Ed. A.T.M., București, 1995;
8. Vlaicu George, Pascu Tiberiu – „Calculul elementelor de beton armat”, Editura Conspress, București, 2009;
9. Dalban C. ș.a. - “Construcții cu structură metalică” - Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997;
10. Kober H. – „Construcție metalică parter, echipată cu poduri rulante. Îndrumător de proiectare – model de calcul”, Editura Conspress, București, 2006;
11. *** - P100-1/2013 - “Codul de proiectare seismică”;
12. *** - CR 2-1-1.1 - “Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat”;
13. *** - NP007-97 - “Cod de proiectare pentru structuri în cadre din beton armat”;
14. *** - STAS 10107/0-90 – “Construcții civile și industriale. Calculul și alcătuirea elementelor de beton, beton armat și precomprimat”;
15. *** - SR-EN 1992-1-1/2004 – “Proiectarea construcțiilor din beton”;
16. *** - Reglementari tehnice privind proiectarea și executarea construcțiilor metalice, Editura MatrixRom, 2010