

ROMÂNIA  
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE  
ACADEMIA FORȚELOR TERESTRE  
„NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU

NECLASIFICAT  
Exemplarul nr.



# GHIDUL

**PRIVIND DESFĂȘURAREA PROBEI I A  
EXAMENULUI DE LICENȚĂ/DIPLOMĂ, SEȘIUNEA  
IULIE 2026, ÎN ACADEMIA FORȚELOR TERESTRE  
„NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU**

 EDITURA ACADEMIEI FORȚELOR TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU”  
SIBIU, 2026

NECLASIFICAT  
1 din 56

**ŞEFUL COLECTIVULUI DE ELABORARE:**

– *Col.prof.univ.dr.* **Paul TUDORACHE**

**COLECTIVUL DE ELABORARE:**

- *Col.conf.univ.dr.* **Dumitru IANCU**
- *Lt.col.conf.univ.dr.* **Alin CÎRDEI**
- *Conf.univ.dr.* **Alexandru STOIAN**
- *Prof.univ.dr.ing.* **Simona MICLĂUŞ**
- *Conf.univ.dr.* **Alina CIUHUREANU**
- *Conf.univ.dr.* **Cristina BĂTUŞARU**
- *Lect.univ.dr.* **Elida TODĂRIŢĂ**
- *Lect.univ.dr.* **Andra-Ioana PÎNZARIU**

NECLASIFICAT

**ROMÂNIA**  
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE  
ACADEMIA FORȚELOR TERESTRE  
„NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU



**DISPOZIȚIE**

---

**PENTRU APROBAREA  
GHIDULUI PRIVIND DESFĂȘURAREA PROBEI I A EXAMENULUI  
DE LICENȚĂ/DIPLOMĂ, SEȘIUNEA IULIE 2026, ÎN ACADEMIA  
FORȚELOR TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU**

---

**COMANDANTUL (RECTORUL) ACADEMIEI FORȚELOR  
TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU,**  
în baza prevederilor articolului 36 din *Legea învățământului superior  
nr. 199/2023* și a articolului 31 din *Regulamentul organizării și desfășurării  
examenelor de finalizare a studiilor universitare de licență și de masterat în  
Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu*, ediția 2026,

**emite prezenta dispoziție:**

**Art. 1.** Se aprobă *Ghidul privind desfășurarea probei I a examenului de  
licență/diplomă, sesiunea iulie 2026, în Academia Forțelor Terestre  
„Nicolae Bălcescu” din Sibiu*, care intră în vigoare la data de 22.04.2026.

**Art. 2.** La data intrării în vigoare a prezentului ghid, se abrogă *Ghidul  
privind desfășurarea probei I a examenului de licență/diplomă, sesiunea iulie  
2025, în Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu*.

**Art. 3.** Documentul va fi tipărit în Editura Academiei Forțelor Terestre  
„Nicolae Bălcescu” și difuzat prin grija Bibliotecii Universitare a academiei.

**COMANDANTUL (RECTORUL) ACADEMIEI FORȚELOR TERESTRE  
„NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU**

Colone  
  
Dumitru TODOSIUC  
NECLASIFICAT  
3 din 56

NECLASIFICAT

Pagină albă

NECLASIFICAT  
4 din 56

## CUPRINS

<b>Capitolul I</b>	
DISPOZIȚII GENERALE _____	7
<b>Capitolul II</b>	
ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA PROBEI I A EXAMENULUI DE LICENȚĂ/DIPLOMĂ, SESIUNEA IULIE 2026 _____	7
<b>Capitolul III</b>	
DISPOZIȚII FINALE _____	8
<b>ANEXA NR. 1</b>	
<i>Grilă de evaluare</i> _____	9
<b>ANEXA NR. 2</b>	
<i>Gruparea tematicii pe discipline fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare Managementul sistemelor tehnice de artilerie</i> _____	10
<b>ANEXA NR. 3</b>	
<i>Gruparea tematicii pe discipline fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare Inginerie și management în domeniul comunicațiilor militare</i> _____	14
<b>ANEXA NR. 4</b>	
<i>Gruparea tematicii pe discipline fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare Contabilitate și informatică de gestiune</i> _____	17

**ANEXA NR. 5**

*Subiecte Proba I – Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare **Managementul sistemelor tehnice de artilerie** \_\_\_\_\_ 21*

**ANEXA NR. 6**

*Subiecte Proba I – Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare **Inginerie și management în domeniul comunicațiilor militare** \_\_\_\_\_ 33*

**ANEXA NR. 7**

*Subiecte Proba I – Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare **Contabilitate și informatică de gestiune** \_\_\_\_\_ 41*

NECLASIFICAT  
**CAPITOLUL I**  
**DISPOZIȚII GENERALE**

**Art. 1.** Proba I a examenului de licență/diplomă, proba orală, se organizează și se desfășoară în conformitate cu prevederile *Regulamentului organizării și desfășurării examenelor de finalizare a studiilor universitare de licență și de masterat în Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu*, ediția 2026, art. 30-34.

**CAPITOLUL II**  
**ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA PROBEI I A EXAMENULUI**  
**DE LICENȚĂ/DIPLOMĂ, SESIUNEA IULIE 2026**

**Art. 2.** (1) Președinții comisiilor examenelor de licență/diplomă, împreună cu membrii comisiilor, stabilesc în prima zi a examenului de licență/diplomă, proba I, biletele de examen ce vor fi extrase de către absolvenți, constituite din 2 (două) subiecte din cele 100 de subiecte aferente fiecărui program de studii și regăsite în Anexele nr. 5-7 la prezentul ghid.

(2) Pentru fiecare program de studii se vor realiza 50 de bilete de examen, astfel încât un subiect să nu se repete și să nu fie 2 (două) subiecte din aceeași temă în cadrul biletelor de examen constituite.

(3) Gruparea tematicii pe cele 2 categorii, discipline fundamentale și discipline de specialitate, este detaliată în Anexele nr. 2-4 la prezentul ghid.

(4) Președinții de subcomisii, acolo unde este cazul, vor primi cele 50 bilete de examen de la președintele comisiei examenului de licență/diplomă.

**Art. 3.** (1) În sala de examen, absolvenții vor intra în ordine strict alfabetică, în serii de câte 5 (cinci) absolvenți.

(2) Primul absolvent din serie va extrage un bilet de examen și va avea la dispoziție maximum 5 (cinci) minute timp de pregătire pentru structurarea răspunsurilor aferente subiectelor din cadrul biletului de examen extras și 10 (zece) minute timp de răspuns la acestea.

(3) Absolventul are posibilitatea, în cazul în care dorește acest lucru, să mai extragă doar un alt bilet de examen, situație în care grila de evaluare va porni de la nota 9 (nouă).

(4) Următorii absolvenți din serie vor extrage un bilet de examen și vor răspunde la cerințele acestuia doar după ce va termina de răspuns absolventul anterior.

(5) După ce au răspuns toți absolvenții din serie, aceștia vor părăsi sala de examen și va intra următoarea serie de 5 absolvenți, urmărindu-se aceiași pași precizați la aliniatele (2), (3) și (4).

NECLASIFICAT

(6) După terminarea răspunsurilor de către absolvenții dintr-o serie de 5 (cinci), biletele de examen se vor reintroduce în baza de bilete de extras pentru următoarea serie de 5 (cinci) absolvenți.

**Art. 4.** (1) Grila de evaluare utilizată de către comisiile/subcomisiile examenului de licență/diplomă pentru evaluarea răspunsurilor absolvenților în cadrul probei I a examenului de licență/diplomă va urmări, în principiu, elementele specificate în Anexa nr. 1.

(2) Membrii comisiilor/subcomisiilor examenului de licență/diplomă pot adresa absolvenților întrebări clarificatoare doar în strânsă legătură cu subiectele incluse în biletul de examen pe care aceștia l-au extras.

**Art. 5.** (1) La finalul zilei de examinare în cadrul probei I a examenului de licență/diplomă, în ședință închisă, fiecare membru al comisiei/subcomisiei propune o notă exprimată prin numere întregi, de la 10 la 1, pentru fiecare subiect în parte, cu excepția secretarului de comisie/subcomisie. Nota fiecărui subiect se constituie ca medie aritmetică cu două zecimale, fără rotunjire, a notelor acordate de membrii comisiei/subcomisiei.

(2) Nota finală a probei I se constituie ca medie ponderată cu două zecimale, fără rotunjire, a mediilor aritmetice calculate pe fiecare subiect în parte: 40 % pentru disciplinele fundamentale și 60 % pentru disciplinele de specialitate. Nota minimă de promovare a probei este 5,00.

(3) Rezultatele obținute la proba I nu pot fi contestate.

### **CAPITOLUL III DISPOZIȚII FINALE**

**Art. 6.** Anexele fac parte integrantă din prezentul ghid.

*Discutat și aprobat în reuniunea Consiliului de Administrație din data de 17.04.2026.*

*Discutat și aprobat în reuniunea Senatului Universitar din data de 22.04.2026.*

**GRILĂ DE EVALUARE**  
**a răspunsurilor la subiectele din cadrul**  
**biletelor examenului de licență/diplomă**

<b>Criteriu de evaluare</b>	<b>Descriere</b>	<b>Punctaj maxim</b>
1. Nivelul de cunoaștere, înțelegere și aplicare practică a subiectului	Demonstrează stăpânirea conținutului, înțelegerea profundă a subiectelor și cunoaște modalități de aplicare a acestora în practică.	<b>4 p</b>
2. Coerența, claritatea și structura răspunsului	Prezentarea este logică, bine organizată, exprimarea este fluentă și adecvată domeniului profesional.	<b>2 p</b>
3. Rigoare științifică și terminologie de specialitate	Utilizarea corectă a noțiunilor și terminologiei de specialitate.	<b>2 p</b>
4. Capacitatea de analiză, sinteză și argumentare	Demonstrează abilitatea de a corela idei, de a selecta informațiile relevante și de a susține puncte de vedere cu argumente pertinente.	<b>1 p</b>
5. Oficiu		<b>1 p</b>
<b>Total 10 p</b>		

**Gruparea tematicii pe discipline fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare  
Managementul sistemelor tehnice de artilerie**

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
<p><b>Tema 1. Știința militară</b></p> <p>1.1. Știința militară – obiectul de studiu și componentele acesteia</p> <p>1.2. Războiul/conflictul militar – concepte și tipologii</p> <p>1.3. Legile și principiile luptei armate</p> <p>1.4. Mediul operațional actual și tendințe în desfășurarea confruntărilor militare</p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Rațiu, Aurelian, Neag, Mihai, Cîrdei, Alin, <i>Știință militară – Volumul 1, curs, Ediție revăzută și adăugită</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2025, pp. 7-31, 39-51, 70-103, 108-145, 145-168.</p> <p><b>Tema 2. Elemente de artă militară</b></p> <p>2.1. Funcțiile de luptă</p> <p>2.2. Tipuri de operații desfășurate de Forțele Terestre</p> <p>2.3. Tipuri de acțiuni ofensive, forme de manevră</p> <p>2.4. Tipuri de acțiuni defensive, forme de apărare</p> <p>2.5. Acțiuni tactice intermediare: aspecte generale, tipuri de acțiuni (definiție, scop, explicare)</p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) *** <i>FT-1 Doctrina operațiilor Forțelor Terestre</i>, București, 2017, pp. III-13 – III-25, pp. I-11 – I-13.</p> <p>b) *** <i>FT-3 Manualul de tactică generală a Forțelor Terestre</i>, București, 2021, pp. IV-7 – IV-26, pp. V-11 – V-18, pp. VII-11 – V-92.</p>	<p><b>Tema 4. Modelarea și simularea acțiunilor militare</b></p> <p>4.1. Fundamente ale modelării și simulării</p> <p>4.1.1. Model, algoritm și date</p> <p>4.1.2. Simulare și tipuri de simulări: simulare reală, simulare virtuală și simulare constructivă</p> <p>4.1.3. Verificare, validare și acreditare</p> <p>4.1.4. Principiile fundamentale ale modelării și simulării. Regula de aur a modelării. Axiomele la regula de aur a modelării. Cele 10 cerințe ale modelării</p> <p>4.2. Arhitecturi, standarde și proceduri în modelarea și simularea acțiunilor militare</p> <p>4.2.1. Interoperabilitate – definiție și conexiuni cu standardizarea. Standardizare – domenii. Niveluri ale standardizării</p> <p>4.2.2. Cadrul arhitectural C4ISR (Command, Control, Communication, Computer, Surveillance, Reconnaissance, Intelligence)</p> <p>4.2.3. Modelul de referință al interoperabilității sistemelor informaționale LISI</p> <p>4.3. Utilizarea modelării în managementul capabilităților</p> <p>4.3.1. Bazele definirii unui sistem. Sisteme sociotehnice</p> <p>4.3.2. Metodele MoE (măsura eficacității) și MoP (măsura performanței) unui sistem tehnic</p> <p>4.3.3. Cadrul stabilirii nevoilor unui sistem. Documentul cu nevoile misiunii. Documentul cu cerințele operaționale</p> <p>4.3.4. Costul pe ciclul de viață al unui sistem. Analiza cost – eficacitate: explicarea bazelor conceptuale ale analizei, analiza critică a contextelor aplicative.</p>

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
<p><b>Tema 3. Leadership în câmp tactic</b></p> <p>3.1. Lider și leadership militar: convepe, principii, trăsăturile liderului</p> <p>3.2. Comanda și controlul în operațiile militare</p> <p>3.3. Documente și proceduri de conducere a subunităților în luptă</p> <p>3.4. Repetiții în pregătirea operațiilor militare</p> <p>3.5. Sinergia elementelor puterii de luptă în câmp tactic.</p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Grigoraș, C, Coman, M, Curs – <i>Leadership în câmp tactic</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2018, pp. 9-41, 71-94, 133-143, 152-162, 209-220.</p> <p>b) *** <i>FT-1 Doctrina operațiilor Forțelor Terestre</i>, București, 2017, pp. III-5 – III-27.</p> <p><b>Tema 5. Managementul organizației militare (Managementul resurselor materiale în organizația militară contemporană)</b></p> <p>5.1. Logistica militară – suport esențial al managementului organizației militare</p> <p>5.2. Componentele logisticii militare</p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Iancu, D., <i>Managementul organizației militare – elemente fundamentale</i>, ediția a II-a, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu, 2022, pp. 118-139.</p>	<p>Bibliografie:</p> <p>a) Badea, D., Bârsan, G., Stanic, M., Coman, M., <i>Modelarea și simularea activităților și acțiunilor militare</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2014, pp. 39-67, 75-85, 15-34, 111-122, 130-133.</p> <p><b>Tema. 6. Didactica specialității militare</b></p> <p>6.1. Fundamente psihologice și pedagogice ale instruirii forțelor: tipologia deprinderilor, formarea și dezvoltarea deprinderilor militare colective</p> <p>6.2. Documente de planificare și conducere a instrucției la nivel pluton</p> <p>6.3. Instrucția individuală de bază: discipline, particularități metodice</p> <p>6.4. Instrucția individuală de specialitate: obiective, discipline, particularități metodice</p> <p>6.5. Metodica organizării și desfășurării exercițiilor: scopul și clasificarea exercițiilor</p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) *** <i>SMAp – S 58, Ordin privind instruirea Armatei României în 2024 și orientativ în perioada 2025-2027</i>, București, 2023.</p> <p>b) *** <i>SMFT/S-18, Ordin privind instrucția și exercițiile în Forțele Terestre în perioada 2024-2027</i>.</p> <p>c) *** <i>SMFT-13, Metodica organizării și desfășurării instrucției în Forțele Terestre</i>, București, 2009.</p> <p>d) Ostropel, V., <i>Metodica organizării și desfășurării instrucției (Ghid practic)</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2015.</p> <p>e) Rizescu, Al., Stănciulescu, R., <i>Didactica specialității militare</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2008.</p>

## NECLASIFICAT

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
	<p><b>Tema 7. Cunoașterea sistemelor tehnice militare</b></p> <p>7.1. <i>Aruncătorul cal. 120 mm, model 1982– destinație, misiuni, caracteristici tehnico-tactice și descriere</i></p> <p>7.2. <i>Cunoașterea sistemului de rachete antitanc „SPIKE” – rol, destinație, caracteristici tehnico-tactice, părți componente ale rachetei</i></p> <p>7.3. <i>Completul cu aparatură de ochire și vedere pe timp de noapte, pe bază de radiații termice ARGUS-FO-1-M: destinație, descriere, caracteristici</i></p> <p>7.4. <i>Organizarea generală, destinația, descrierea și caracteristicile tehnico-tactice ale lansatorului multiplu de rachete LAROM</i></p> <p>7.5. <i>Organizarea generală, destinație, descriere generală și caracteristicile tehnico-tactice ale obuzierului cal. 152 mm, model 1981</i></p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>a) *** SMFT 18/02.10.2019 <i>Manualul de cunoaștere, operare și exploatare a instalației portative de lansare a rachetelor antiblindate dirijate SPIKE LR.</i></p> <p>b) *** A-27 vol. IV <i>Manual pentru cunoașterea aruncătorului cal. 120 mm, md. 1982, București, 1991.</i></p> <p>c) *** FT/A.-6.3 <i>Manualul instrucției artileristului LAROM.</i></p> <p>d) *** FT/Art. R.T-5.2, SMFT-34/22.12.2011 <i>Manualul cunoașterii și instrucției la completul aparatură de ochire și vedere pe timp de noapte pe bază de radiații termice ARGUS-FO-1-M.</i></p> <p>e) *** FT/Art.R.T.-6.1 <i>Manualul instrucției artileristului, volumul 1, Servanți la obuzierul cal. 152 mm, md. 1981 și tunul-obuzier cal. 152 mm, md. 1985.</i></p> <p><b>Tema 8. Tragerile artileriei/Conducerea tragerilor de artilerie</b></p> <p>8.1. <i>Pregătirea tragerii: determinarea posibilităților de tragere, corecții balistice și meteorologice</i></p> <p>8.2. <i>Cererea de foc: elementele cererii de foc</i></p> <p>8.3. <i>Procedura de calculare a corecțiilor balistice și meteorologice</i></p> <p>8.4. <i>Determinarea datelor inițiale de tragere: principii generale, pregătirea completă</i></p>

NECLASIFICAT

12 din 56

## NECLASIFICAT

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
	<p>8.5. <i>Determinarea datelor inițiale de tragere prin pregătire sumară și expeditivă</i></p> <p>8.6. <i>Reglajul prin observarea sensului spargerilor – reglajul cartezian în tragerea cu piesa de artilerie: principiul procedeuului, condiții de întrebuințare și date necesare executării reglajului</i></p> <p>8.7. <i>Executarea reglajului prin observarea sensului spargerilor: reglajul cartezian în tragerea cu piesa și plutonul de artilerie</i></p> <p>8.8. <i>Tragerea de efect cu piesa și plutonul de artilerie asupra țintelor observate: corectarea elementelor pe timpul tragerii de efect</i></p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>a) *** FT/Art.R.T.-3.4 <i>Manualul tragerilor artileriei – baterie, pluton, piesă</i>, București, 2019.</p> <p>b) Bucăța, George, <i>Conducerea tactică a focului – echipă, grupă, pluton – culegere de lecții</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2021.</p> <p>c) Bucăța, George, <i>Conducerea tehnică a focului – echipă, grupă, pluton – culegere de lecții</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2021.</p> <p><b>Tema 9. Tactică de artilerie/Scenarii tactice specifice armei artilerie</b></p> <p>9.1. <i>Locul, rolul, misiunile și organizarea plutonului de artilerie</i></p> <p>9.2. <i>Activitatea comandantului de pluton în poziția de tragere acoperită</i></p> <p>9.3. <i>Siguranța nemijlocită și apărarea apropiată a poziției de tragere</i></p> <p>9.4. <i>Marșul plutonului de artilerie</i></p> <p>9.5. <i>Documente care se întocmesc și folosesc de către comandantul de pluton</i></p> <p>9.6. <i>Metode de indicare a țintelor</i></p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>a) *** FT/A.-5.1. <i>Manualul pentru luptă al plutonului de artilerie</i>, Sibiu 2007.</p> <p>b) *** FT/Art.R.T.-6.4. <i>Manualul instrucției observatorului înaintat</i>, București, 2017.</p>

NECLASIFICAT

13 din 56

**Gruparea tematicii pe discipline fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare  
Inginerie și management în domeniul comunicațiilor militare**

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
<p><b>Tema 1. Semnale și sisteme</b>  <i>1.1. Modulația în amplitudine</i>  <i>1.2. Modulația în frecvență</i>            Bibliografie:            a) Sârbu, Annamaria, <i>Semnale și sisteme – note de curs</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2023, pp. 100-118, pp. 119-130.</p> <p><b>Tema 2. Dispozitive electronice</b>  <i>2.1. Amplificatoare de semnal mic cu tranzistoare cu efect de câmp</i>  <i>2.1.1. Funcționarea amplificatoarelor de semnal mic cu FET</i>  <i>2.1.2 Amplificarea cu FET</i>  <i>2.1.3. Amplificatoare cu sursă comună</i>  <i>2.2. Amplificatoare operaționale</i>  <i>2.2.1. Sumatoare</i>  <i>2.2.2. Circuite de integrare și de derivare</i>            Bibliografie:            a) Floyd, T. L., <i>Dispozitive electronice</i>, București, Editura Teora, 2003, pp. 486-503, 765-779 (fișier T.2 suport de curs în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT).</p>	<p><b>Tema 3. Circuite integrate digitale</b>  <i>3.1. Analiza și sinteza circuitelor logice combinaționale</i>  <i>3.1.1. Analiza circuitelor logice combinaționale</i>  <i>3.1.2. Sinteza circuitelor logice combinaționale</i>            Bibliografie:            a) Nicula, D., <i>Electronică digitală. Carte de învățătură 2.0</i>, Brașov, Editura Universității Transilvania, 2015, pp. 77-98.</p> <p><b>Tema 4. Comunicații analogice și numerice</b>  <i>4.1. Canale utilizate în comunicațiile de date</i>  <i>4.1.1. Capacitatea canalului</i>  <i>4.1.2. Limita Nyquist</i>  <i>4.1.3. Limita Shannon</i>  <i>4.1.4. Rata de bit</i>  <i>4.1.5. Rata de simbol</i>  <i>4.1.6. Acțiunea zgomotului</i>  <i>4.2. Medii fizice utilizate în comunicațiile de date</i>  <i>4.2.1. Medii ghidate și medii neghidate</i>  <i>4.2.2. Efecte ale mediilor de transmisie asupra semnalului</i>            Bibliografie:            a) Bechet, P., <i>Capacitatea canalelor și medii de transmisie</i>, fișier T.4, suport de curs în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT (de la slide 17 la slide 32, de la slide 35 la slide 67).</p>

## NECLASIFICAT

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
<p><b>Tema 5. Sisteme de comunicații</b></p> <p>5.1. <i>Rețeaua publică de telefonie comutată</i></p> <p>5.1.1. <i>Rețeaua de acces</i></p> <p>5.1.2. <i>Rețeaua centrală</i></p> <p>5.2. <i>Transmisia datelor prin rețelele de mare capacitate</i></p> <p>5.2.1. <i>Moduri de transfer al informației</i></p> <p>5.2.2. <i>Structura cadrului PCM</i></p> <p>5.2.3. <i>Ierarhia digitală plesiocronă</i></p> <p>5.2.4. <i>Ierarhii digitale sincrone</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Bouleanu, I., <i>Introducere în rețele de telecomunicații</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2018, pp. 78-93,129-145, fișier T.5, carte în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT.</p> <p><b>Tema 8. Bazele managementului</b></p> <p>8.1. <i>Sisteme, metode și abordări globale de management</i></p> <p>8.1.1. <i>Decizia și procesul decizional în mediul organizațional</i></p> <p>8.1.2. <i>Subsistemul organizatoric</i></p> <p>8.1.3. <i>Subsistemul informațional</i></p> <p>8.1.4. <i>Cultura organizațională</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Ranf, D. E., <i>Bazele managementului capacităților organizaționale: note de curs</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2019, pp. 33-60, 90-115.</p>	<p><b>Tema 6. Rețele de calculatoare</b></p> <p>6.1. <i>Modele de referință în rețelele de calculatoare</i></p> <p>6.2. <i>Rolul adreselor fizice (MAC) și logice (IP) în comunicarea în cadrul aceleiași rețele și între rețele diferite</i></p> <p>6.3. <i>Adresarea statică și adresarea dinamică. Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)</i></p> <p>6.4. <i>Împărțirea rețelelor în subrețele (subnetarea)</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) *** <i>Rețele de calculatoare</i>, fișierele T6.1 → T6.4, suport de curs în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT.</p> <p>b) *** <i>Suport de curs pe platforma Cisco</i> (www.netacad.com).</p> <p><b>Tema 7. Managementul securității sistemelor de comunicații</b></p> <p>7.1. <i>Tipuri de atacatori cibernetici. Pașii unui atac cibernetic. Principii fundamentale de securitate în apărarea împotriva atacurilor</i></p> <p>7.2. <i>Criptografia. Algoritmi cu criptare simetrică. Algoritmi cu criptare asimetrică. Algoritmi de tip hash</i></p> <p>7.3. <i>Malware. Trăsături primare. Tipuri de malware</i></p> <p>7.4. <i>Ingineria socială. Tactici folosite. Tipuri de inginerie socială</i></p> <p>7.5. <i>Atacuri informatice la nivel rețea</i></p> <p>7.6. <i>Atacuri informatice la nivel aplicație</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) *** <i>Managementul securității sistemelor de comunicații</i>, fișierele T7.1 → T7.6, suport de curs în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT.</p> <p>b) *** <i>Suport de curs pe platforma Cisco</i> (www.netacad.com).</p>

NECLASIFICAT

15 din 56

## NECLASIFICAT

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
<p><b>Tema 9. Managementul resurselor umane</b>  <i>9.1. Recrutarea resurselor umane</i>  <i>9.2. Selecția resurselor umane</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Todăriță, E., <i>Managementul resurselor umane: note de curs</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2021, pp. 27-35, 35-41.</p> <p><b>Tema 10. Managementul calității</b>  <i>10.1. Auditul calității</i>  <i>10.1.1. Tipuri de audit al calității</i>  <i>10.1.2. Etapele desfășurării auditului</i>  <i>10.2. Managementul calității totale</i>  <i>10.2.1. Principiile generale ale TQM</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Bogdan, O. I., <i>Managementul calității totale</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2010. pp. 82-91, 99-101.</p>	

NECLASIFICAT

16 din 56

**Gruparea tematicii pe discipline fundamentale și de specialitate – Programul de studii universitare  
Contabilitate și informatică de gestiune**

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
<p><b>Tema 1. Teoria costurilor și profitul. Sistemul economiei de piață</b></p> <p>1.1. Delimitări conceptuale privind costul de producție 1.2. Conținutul teoretic al profitului 1.3. Conținutul teoretic al pieței. Rolul și funcțiile pieței 1.4. Conținutul teoretic al prețului. Rolul și funcțiile prețului</p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Bătușaru, C. M., <i>Microeconomie – curs</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2021 (C 593), pp. 100-108, 116-125, 142-151.</p> <p><b>Tema 2. Formarea capitalurilor entității economice</b></p> <p>2.1. Conceptul de capital al entității economice 2.2. Metode și resurse de constituire ale capitalurilor</p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Bucătaru, D., <i>Finanțele întreprinderii</i>, ediție revizuită, Iași, Editura Tipo Moldova, 2019, pp. 67-97. b) Bucătaru, D., Anton, S. G., <i>Finanțele întreprinderii. Aplicații practice și test grilă</i>, ediție revizuită, Iași, Editura Tipo Moldova, 2019, pp. 7-15, 21-25.</p> <p><b>Tema 3. Obiectul, metoda și principiile contabilității</b></p> <p>3.1. Obiectul și funcțiile contabilității 3.2. Metoda, procedeele și principiile contabilității</p>	<p><b>Tema 5. Contabilitatea activelor imobilizate</b></p> <p>5.1. Contabilitatea imobilizărilor necorporale 5.2. Contabilitatea imobilizărilor corporale</p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Lepădatu, Gheorghe, Jalbă, Luminița, <i>Contabilitate financiară</i>, București, Editura Pro Universitaria, 2024, pp. 46-78, 97-113. b) Toma, C., <i>Contabilitate financiară</i>, ediția a III-a, revizuită și adăugită, Iași, Editura Tipo Moldova, 2018, pp. 311-400. c) *** <i>Legea nr. 227/08.09.2015 privind Codul fiscal</i>, publicată în Monitorul Oficial nr. 688/10.09.2015, cu modificările și completările ulterioare (Titlul II – Impozitul pe profit, Capitolul II – Calculul rezultatului fiscal, Art. 28 – Amortizarea fiscală). d) *** <i>Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.802 din 2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare individuale și situațiile financiare anuale consolidate</i>, publicat în Monitorul Oficial, nr. 963 din 30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare (cap. 3 Reguli generale de evaluare; cap. 4 Bilanțul și contul de profit și pierdere, secțiunea 4.4. Active imobilizate; cap. 16 Funcțiunea conturilor, grupele de conturi – 20 Imobilizări necorporale, 21 Imobilizări corporale, 22 Imobilizări corporale în curs de aprovizionare, 23 Imobilizări în curs, contul 280 Amortizări privind imobilizările necorporale, contul 281 Amortizări privind imobilizările corporale, contul 291 Ajustări pentru deprecierea imobilizărilor corporale).</p>

## NECLASIFICAT

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
<p><b>Bibliografie:</b></p> <p>a) *** <i>Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.802 din 2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare individuale și situațiile financiare anuale consolidate</i>, publicat în Monitorul Oficial nr. 963 din 30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare (cap. 2, punctele 49-59).</p> <p>b) Balteș, N., Ciuhureanu, A. T., <i>Bazele contabilității – fundamente teoretice și practice</i>, ediția a II-a revizuită, Sibiu, Editura Techno Media, 2016, pp. 19-21, 26-34.</p> <p><b>Tema 4. Structuri delimitate de obiectul contabilității</b></p> <p>4.1. <i>Activele entității economice</i></p> <p>4.2. <i>Datoriile și capitalurile proprii ale entității economice</i></p> <p>4.3. <i>Ajustări de valoare și valori de regularizare</i></p> <p>4.4. <i>Cheltuielile, veniturile și rezultatul exercițiului financiar</i></p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>a) *** <i>Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.802 din 2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare individuale și situațiile financiare anuale consolidate</i>, publicat în Monitorul Oficial nr. 963 din 30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare (capitolul 1 – secțiunea 1.2, capitolul 2 – secțiunea 2.1, capitolul 3, capitolul 4 – secțiunile 4.1 – 4.13, 4.16, 4.17).</p> <p>b) Balteș, N., Ciuhureanu A. T., <i>Bazele contabilității – fundamente teoretice și practice</i>, ediția a II-a revizuită, Sibiu, Editura Techno Media, 2016, pp. 62-88.</p>	<p><b>Tema 6. Contabilitatea cheltuielilor</b></p> <p>6.1. <i>Structura cheltuielilor din contabilitatea financiară</i></p> <p>6.2. <i>Contabilitatea cheltuielilor de exploatare</i></p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>a) Lepădatu, Gheorghe, Jalbă, Luminița, <i>Contabilitate financiară</i>, București, Editura Pro Universitaria, 2024, pp. 347-365.</p> <p>b) Toma, C., <i>Contabilitate financiară</i>, ediția a III-a, revizuită și adăugită, Iași, Editura Tipo Moldova, 2018, pp. 461-481.</p> <p>c) *** <i>Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.802 din 2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare individuale și situațiile financiare anuale consolidate</i>, publicat în Monitorul Oficial nr. 963 din 30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare (cap. 4 Bilanțul și contul de profit și pierdere, secțiunea 4.17. Dispoziții speciale cu privire la contul de profit și pierdere, 4.17.2 Cheltuieli; cap. 16 Funcțiunea conturilor, grupele de conturi 60 Cheltuieli privind stocurile și alte consumuri, 61 Cheltuieli cu serviciile executate de terți, 62 Cheltuieli cu alte servicii executate de terți, 63 Cheltuieli cu alte impozite, taxe și vărsăminte asimilate, 64 Cheltuieli cu personalul, 65 Alte cheltuieli de exploatare).</p> <p><b>Tema 7. Contabilitatea datoriilor</b></p> <p>7.1. <i>Contabilitatea decontărilor cu personalul</i></p> <p>7.2. <i>Contabilitatea contribuțiilor sociale obligatorii aferente veniturilor de natură salarială</i></p> <p><b>Bibliografie:</b></p> <p>a) *** <i>Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.917 din 2005 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea contabilității instituțiilor, planul de conturi pentru instituțiile publice și instrucțiunile de aplicare a acestuia</i>, publicat în Monitorul Oficial, nr. 1186 din 29.12.2005, cu modificările și completările ulterioare (cap. 3, punctele 313-315; funcțiunea conturilor 421, 431, 444).</p>

NECLASIFICAT

18 din 56

## NECLASIFICAT

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
<p><b>Tema 9. Cheltuielile publice. Calculul și analiza cheltuielilor publice</b></p> <p>9.1. <i>Definirea și conținutul cheltuielilor publice</i></p> <p>9.2. <i>Clasificarea cheltuielilor publice</i></p> <p>9.3. <i>Calculul și analiza cheltuielilor publice</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Florișteanu, E., <i>Studiu privind cheltuielile publice</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2017, pp. 7-59.</p> <p>b) Florișteanu, E., <i>Finanțe publice, cap. VI Cheltuieli publice</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2008, pp. 88-108.</p> <p>c) Georgescu, M. A., <i>Administrarea finanțelor publice și a bugetului. Caiet de seminar</i>, ediția a II-a, București, Editura Pro Universitaria, 2018, cap. 6 Sistemul cheltuielilor publice, pp. 39-53, partea a II-a Aplicații practice, pp. 137-204.</p> <p>d) Ungureanu, M. A., Nedelescu, M. D., Ungureanu, M. D., <i>Finanțe</i>, cap. III, Sistemul cheltuielilor publice, București, Editura Universitară, 2018, pp. 45-66.</p> <p>e) Radu, T. A., <i>Finanțe publice: Modele de analiză și studii de caz</i>, ediția a II-a revizuită și adăugită, Editura Economică, 2021, cap. III, Cheltuielile publice – conținut și modele de dimensionare, pp. 71-104.</p>	<p>b) Pîrvuț, V., <i>Contabilitatea instituțiilor publice – curs</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2016, pp. 77-83.</p> <p>c) Gisberto, A., Mișulescu-Ashrafzadeh, I., <i>Contabilitatea în instituțiile publice</i>, București, Editura ASE, 2017, pp. 172-180.</p> <p><b>Tema 8. Contabilitatea stocurilor prin metoda inventarului permanent</b></p> <p>8.1. <i>Contabilitatea materiilor prime și materialelor consumabile</i></p> <p>8.2. <i>Contabilitatea materialelor de natura obiectelor de inventar</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) *** <i>Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.917 din 2005 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea contabilității instituțiilor, planul de conturi pentru instituțiile publice și instrucțiunile de aplicare a acestuia</i>, publicat în Monitorul Oficial nr. 1186 din 29.12.2005, cu modificările și completările ulterioare (cap. 3, punctele 211-214, 216; funcțiunea conturilor 301-309).</p> <p>b) Pîrvuț, V., <i>Contabilitatea instituțiilor publice – curs</i>, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2016, pp. 60-63.</p> <p>c) Gisberto, A., Mișulescu-Ashrafzadeh, I., <i>Contabilitatea în instituțiile publice</i>, București, Editura ASE, 2017, pp. 121-132.</p> <p><b>Tema 10. Bazele de date. Sisteme informatice de asistare a deciziilor</b></p> <p>10.1. <i>Modelul relațional. Concepte de bază. Tipuri de chei</i></p> <p>10.2. <i>Relații între tabele. Integritate referențială. Tipuri de asocieri</i></p> <p>10.3. <i>Comenzi SQL pentru manipularea datelor. Fraza Select</i></p> <p>10.4. <i>Definirea și caracteristicile sistemului suport pentru decizii (DSS)</i></p> <p>10.5. <i>Sisteme suport pentru decizii. Etapele procesului de modelare</i></p> <p>10.6. <i>Clasificarea sistemelor suport pentru decizii</i></p> <p>Bibliografie:</p> <p>a) Cozgarea, G., <i>Baze de date. Microsoft Access</i>, București, Editura ASE, 2018, pp. 19-22, 119-129.</p>

NECLASIFICAT

## NECLASIFICAT

Discipline fundamentale	Discipline de specialitate
	<p>b) Kovacs, S., <i>Access 2000. Implementarea bazelor de date</i>, Cluj-Napoca, Editura Albastră, 2003, pp. 93-126; 141-176.</p> <p>c) Teodorescu, A., <i>Lecții de acces</i>, Cluj-Napoca, Editura Albastră, 2005, pp. 91-127.</p> <p>d) Filip, G. F., <i>Sisteme suport pentru decizii</i>, București, Editura Tehnică, 2004, pp. 42-47.</p> <p>e) Hartulari, C., Dobre, I., <i>Sisteme suport pentru decizii</i>, București, Editura ASE 2009, pp. 11-24, 93-97.</p>

**Subiecte Proba I – Evaluarea cunoștințelor fundamentale  
și de specialitate – Programul de studii universitare  
Managementul sistemelor tehnice de artilerie**

**Tema 1. Știința militară**

- 1.1. Știința militară – obiectul de studiu și componentele acesteia
- 1.2. Războiul/conflictul militar – concepte și tipologii
- 1.3. Legile și principiile luptei armate
- 1.4. Mediul operațional actual și tendințe în desfășurarea confruntărilor militare

## Bibliografie:

- a) Rațiu, Aurelian, Neag, Mihai, Cîrdei, Alin, *Știință militară* – Volumul 1, curs, Ediție revăzută și adăugită, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2025, pp. 7-31, 39-51, 70-103, 108-145, 145-168.

## Subiecte:

1. Prezențați ce reprezintă *știința militară*, ca știință de sine stătătoare și care sunt ramurile/componentele acesteia.
2. Prezențați ce reprezintă *arta militară* ca și componentă/ramură a *științei militare* și *așezați nivelurile artei militare în mod crescător*.
3. Evidențiați minimum 4 (patru) dintre *funcțiile științei militare* și detaliați una dintre acestea.
4. Prezențați ce se înțelege prin *mediu operațional* și enumerați elementele constitutive ale acestuia.
5. Prezențați ce se înțelege prin *conceptul de război* și enumerați tipurile de războaie clasificate după mediul în care se desfășoară acestea.
6. Prezențați ce se înțelege prin *conceptul de luptă armată* și enumerați *legile particulare ale luptei armate*.
7. Evidențiați trăsăturile/caracteristicile principale ale luptei armate contemporane și enumerați *legile generale ale luptei armate*.
8. Explicați legea particulară a luptei armate: *concordanța între scopuri – forțe și mijloace*.
9. Explicați *legea raportului de forțe*, ca lege particulară a luptei armate.
10. Explicați principiul luptei armate: *definirea clară a obiectivelor/precizarea scopurilor*.
11. Explicați principiul luptei armate: *unitatea de efort/unitatea acțiunilor*.
12. Explicați principiul luptei armate: *concentrarea efortului*.
13. Explicați *principiul economiei de efort (întrebuințarea economică a forțelor și mijloacelor)*.
14. Explicați *principiul surprinderii adversarului în lupta armată*.
15. Explicați *principiul organizării și executării oportune a manevrei în lupta armată*.

**Tema 2. Elemente de artă militară**

- 2.1. *Funcțiile de luptă*
- 2.2. *Tipuri de operații desfășurate de Forțele Terestre*
- 2.3. *Tipuri de acțiuni ofensive, forme de manevră*
- 2.4. *Tipuri de acțiuni defensive, forme de apărare*
- 2.5. *Acțiuni tactice intermediare: aspecte generale, tipuri de acțiuni (definiție, scop, explicare)*

## NECLASIFICAT

### Bibliografie:

- a) \*\*\* *FT-1 Doctrina operațiilor Forțelor Terestre*, București, 2017, pp. III-13 – III-25, pp. I-11 – I-13.
- b) \*\*\* *FT-3 Manualul de tactică generală a Forțelor Terestre*, București, 2021, pp. IV-7 – IV-26, pp. V-11 – V-18, pp. VII-11 – V-92.

### Subiecte:

1. Prezentați clasificarea operațiilor Forțelor Terestre după natura lor și explicați cele patru tipuri de operații (conform FT-1).
2. Prezentați clasificarea operațiilor Forțelor Terestre după natura forțelor participante și explicați cele patru tipuri de operații (conform FT-1).
3. Explicați ce înseamnă funcția de luptă, enumerați funcțiile de luptă și explicați două dintre acestea, la alegere (conform FT-1).
4. Enumerați tipurile de acțiuni ofensive și detaliați atacul simulat și atacul demonstrativ (conform FT-3).
5. Enumerați tipurile de acțiuni ofensive și detaliați raidul (conform FT-3).
6. Enumerați tipurile de acțiuni ofensive și detaliați ambuscada (conform FT-3).
7. Enumerați tipurile de acțiuni ofensive și detaliați cercetarea prin luptă (conform FT-3).
8. Explicați conceptul de manevră, enumerați principalele forme de manevră în ofensivă și explicați lovitura frontală. (conform FT-3).
9. Explicați conceptul de manevră, enumerați principalele forme de manevră în ofensivă și explicați învăluirea (conform FT-3).
10. Enumerați și explicați principalele tipuri de acțiuni defensive (conform FT-3).
11. Enumerați formele apărării și detaliați apărarea mobilă (conform FT-3).
12. Enumerați formele apărării și detaliați apărarea zonală (conform FT-3).
13. Enumerați acțiunile tactice intermediare și explicați lupta de întâlnire (conform FT-3).
14. Enumerați acțiunile tactice intermediare și explicați retragerea (conform FT-3).
15. Enumerați acțiunile tactice intermediare și explicați cercetarea (conform FT-3).

### Tema 3. Leadership în câmp tactic

- 3.1. *Lider și leadership militar: conexe, principii, trăsăturile liderului*
- 3.2. *Comanda și controlul în operațiile militare*
- 3.3. *Documente și proceduri de conducere a subunităților în luptă*
- 3.4. *Repetiții în pregătirea operațiilor militare*
- 3.5. *Sinergia elementelor puterii de luptă în câmp tactic.*

### Bibliografie:

- a) Grigoraș, C, Coman, M, Curs – *Leadership în câmp tactic*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2018, pp. 9-41, 71-94, 133-143, 152-162, 209-220.
- b) \*\*\* *FT-1 Doctrina operațiilor Forțelor Terestre*, București, 2017, pp. III-5 – III-27.

### Subiecte:

1. Explicați ce este liderul și detaliați particularitățile care definesc liderul militar. Exemplificați 3 trăsături de personalitate cu grad ridicat de specificitate pentru orice militar.
2. Explicați conceptul de leadership și argumentați următorii factori ai leadership-ului de care trebuie să țină seama militarilor în activitatea lor: a comanda; comandantul; situația; comunicarea.
3. Explicați altruismul și curajul din perspectiva liderului militar. Formulați un exemplu.

NECLASIFICAT

## NECLASIFICAT

4. Enumerați pașii pe care îi parcurge comandantul de subunitate pentru planificarea unei operații militare (TLP) și explicați aspectele militare ale terenului urmărite prin analiza factorilor OCOKA (*obstacole, căi de apropiere, sectoare de observare și de foc, poziții sau puncte-cheie din teren, acoperirea și mascarea*).
5. Explicați activitățile pentru pregătirea planului preliminar după regula celor cinci etape.
6. Identificați și explicați elementele pe care le analizează comandantul subunității pentru a reformula misiunea.
7. Identificați și explicați două metode utilizate de comandantul de subunitate pentru revederea și actualizarea planului.
8. Identificați și explicați criteriile/cerințele pe care trebuie să le îndeplinească un curs de acțiune și elementele pe care trebuie să le ia în considerare comandantul de subunitate la formularea misiunii.
9. Identificați și explicați sintetic instrucțiunile cu caracter temporar/documentele emise pentru planificarea și conducerea acțiunilor militare.
10. Explicați conceptul de putere de luptă prin prisma componentelor capacității de luptă și funcțiilor de luptă. Detaliați componentele capacității de luptă.

### **Tema 4. Modelarea și simularea acțiunilor militare**

#### *4.1. Fundamente ale modelării și simulării*

##### *4.1.1. Model, algoritm și date*

##### *4.1.2. Simulare și tipuri de simulări: simulare reală, simulare virtuală și simulare constructivă*

##### *4.1.3. Verificare, validare și acreditare*

##### *4.1.4. Principiile fundamentale ale modelării și simulării. Regula de aur a modelării. Axiomele la regula de aur a modelării. Cele 10 cerințe ale modelării*

#### *4.2. Arhitecturi, standarde și proceduri în modelarea și simularea acțiunilor militare*

##### *4.2.1. Interoperabilitate – definiție și conexiuni cu standardizarea. Standardizare – domenii. Niveluri ale standardizării*

##### *4.2.2. Cadrul arhitectural C4ISR (Command, Control, Communication, Computer, Surveillance, Reconnaissance, Intelligence)*

##### *4.2.3. Modelul de referință al interoperabilității sistemelor informaționale LISI*

#### *4.3. Utilizarea modelării în managementul capabilităților*

##### *4.3.1. Bazele definirii unui sistem. Sisteme sociotehnice*

##### *4.3.2. Metodele MoE (măsura eficacității) și MoP (măsura performanței) unui sistem tehnic*

##### *4.3.3. Cadrul stabilirii nevoilor unui sistem. Documentul cu nevoile misiunii. Documentul cu cerințele operaționale*

##### *4.3.4. Costul pe ciclul de viață al unui sistem. Analiza cost – eficacitate: explicarea bazelor conceptuale ale analizei, analiza critică a contextelor aplicative.*

#### **Bibliografie:**

- a) Badea, D., Bârsan, G., Stanic, M., Coman, M., *Modelarea și simularea activităților și acțiunilor militare*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2014, pp. 39-67, 75-85, 15-34, 111-122, 130-133.

#### **Subiecte:**

1. Cum se poate defini simularea? Explicați conexiunea dintre simulare și model.
2. Ce tipuri de simulări sunt utilizate în domeniul militar? (enumerați și particularizați).

## NECLASIFICAT

3. Enunțați trei dintre cele 10 cerințe ale modelării și explicați, la alegere, modul de aplicare al uneia dintre acestea.
4. Detaliați particularitățile simulării constructive.
5. Care este legătura dintre interoperabilitate și standardizare?
6. În cadrul unui nivel, LISI identifică factori adiționali care influențează capacitatea sistemului de a interopera. Câte niveluri sunt definite în cadrul modelului LISI și care sunt atributele incluse de factorii menționați anterior?
7. Descrieți viziunea/perspectiva sistemică a cadrului arhitectural C4ISR.
8. Definiți conceptul de sistem și exemplificați pentru domeniul militar conceptul de sistem sociotehnic.
9. Cum diferențiem între măsura eficacității/MoE și măsura performanței/MoP?
10. Identificați două avantaje ale analizelor bazate pe costul pe ciclul de viață.

### **Tema 5. Managementul organizației militare (Managementul resurselor materiale în organizația militară contemporană)**

5.1. *Logistica militară – suport esențial al managementului organizației militare*

5.2. *Componentele logisticii militare*

#### Bibliografie:

- a) Iancu, D., *Managementul organizației militare – elemente fundamentale*, ediția a II-a, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu, 2022, pp. 118-139.

#### Subiecte:

1. Prezentați conceptele *suport logistic* și *sprijin logistic*. Identificați și explicați diferențele și intercondiționările dintre acestea. Exemplificați.
2. Prezentați conceptele: *logistică de producție* și *logistică de consum*. Identificați și explicați diferențele și intercondiționările dintre acestea. Exemplificați.
3. Prezentați conceptul de *stoc* și tipologia acestuia. Argumentați utilitatea folosirii acestora în acțiunile militare.
4. Prezentați principiile logisticii militare: *responsabilitatea* și *vizibilitatea*. Identificați și explicați câte o implicație a fiecărui principiu asupra modului de desfășurare a acțiunilor militare. Exemplificați.
5. Prezentați principiile logisticii militare: *autoritatea* și *suficiența*. Identificați și explicați câte o implicație a fiecărui principiu asupra modului de desfășurare a acțiunilor militare. Exemplificați.
6. Prezentați principiile logisticii militare: *cooperarea* și *promptitudinea*. Identificați și explicați câte o implicație a fiecărui principiu asupra modului de desfășurare a acțiunilor militare. Exemplificați.
7. Prezentați principiile logisticii militare: *economia* și *flexibilitatea*. Identificați și explicați câte o implicație a fiecărui principiu asupra modului de desfășurare a acțiunilor militare. Exemplificați.
8. Prezentați principiile logisticii militare: *previziunea* și *mobilitatea*. Identificați și explicați câte o implicație a fiecărui principiu asupra modului de desfășurare a acțiunilor militare. Exemplificați.
9. Prezentați conceptele: *mentenanță preventivă* și *mentenanță corectivă*. Identificați și explicați diferențele și intercondiționările dintre acestea. Exemplificați.
10. Detaliați acțiunile de mentenanță: *controlul*, *testarea*, *întreținerea*, *recuperarea* și *evacuarea*. Identificați și explicați diferențele și intercondiționările dintre acestea. Exemplificați.

NECLASIFICAT

24 din 56

**Tema.6. Didactica specialității militare**

- 6.1. *Fundamente psihologice și pedagogice ale instruirii forțelor: tipologia deprinderilor, formarea și dezvoltarea deprinderilor militare colective*
- 6.2. *Documente de planificare și conducere a instrucției la nivel pluton*
- 6.3. *Instrucția individuală de bază: discipline, particularități metodice*
- 6.4. *Instrucția individuală de specialitate: obiective, discipline, particularități metodice*
- 6.5. *Metodica organizării și desfășurării exercițiilor: scopul și clasificarea exercițiilor*

**Bibliografie:**

- a) \*\*\* *SMAp – S 58, Ordin privind instruirea Armatei României în 2024 și orientativ în perioada 2025-2027*, București, 2023.
- b) \*\*\* *SMFT/S-18, Ordin privind instrucția și exercițiile în Forțele Terestre în perioada 2024-2027*.
- c) \*\*\* *SMFT-13, Metodica organizării și desfășurării instrucției în Forțele Terestre*, București, 2009.
- d) Ostropel, V., *Metodica organizării și desfășurării instrucției (Ghid practic)*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2015.
- e) Rizescu, Al., Stănciulescu, R., *Didactica specialității militare*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2008.

**Subiecte:**

1. Prezențați ce reprezintă instrucția și care sunt principalele cerințe la nivelul Forțelor Terestre.
2. Explicați modul de organizare a unei activități de instrucție colectivă.
3. Prezențați scopul instrucției individuale și enumerați obiectivele acesteia.
4. Caracterizați instrucția colectivă și prezențați una dintre cele două componente ale acesteia (la alegere).
5. Enumerați metodele de organizare a activității militarilor pe timpul ședințelor de instrucție și prezențați una dintre acestea.
6. Prezențați care sunt documentele ce orientează și reglementează Instrucția Individuală în Armata României. Caracterizați Programele de Instrucție Individuală (PII).
7. Prezențați care sunt etapele proiectării și pregătirii unei zile de instrucție.
8. Identificați și explicați structura unei ședințe practice de formare a deprinderilor motrice.
9. Prezențați care sunt documentele de planificare a instrucției și documentele de conducere a instrucției plutonului.
10. Explicați scopul exercițiilor. Prezențați tipologia exercițiilor militare.

**Tema 7. Cunoașterea sistemelor tehnice militare**

- 7.1. *Aruncătorul cal. 120 mm, model 1982 – destinație, misiuni, caracteristici tehnico-tactice și descriere*
- 7.2. *Cunoașterea sistemului de rachete antitanc „SPIKE” – rol, destinație, caracteristici tehnico-tactice, părți componente ale rachetei*
- 7.3. *Complețul cu aparatură de ochire și vedere pe timp de noapte, pe bază de radiații termice ARGUS-FO-1-M: destinație, descriere, caracteristici*
- 7.4. *Organizarea generală, destinația, descrierea și caracteristicile tehnico-tactice ale lansatorului multiplu de rachete LAROM*
- 7.5. *Organizarea generală, destinație, descriere generală și caracteristicile tehnico-tactice ale obuzierului cal. 152 mm, model 1981*

## NECLASIFICAT

### Bibliografie:

- a) \*\*\* SMFT 18/02.10.2019 Manualul de cunoaștere, operare și exploatare a instalației portative de lansare a rachetelor antiblindate dirijate SPIKE LR.
- b) \*\*\* A-27 vol. IV Manual pentru cunoașterea aruncătorului cal. 120 mm, md. 1982, București, 1991.
- c) \*\*\* FT/A.-6.3 Manualul instrucției artileristului LAROM.
- d) \*\*\* FT/Art. R.T-5.2, SMFT-34/22.12.2011 Manualul cunoașterii și instrucției la completul aparatură de ochire și vedere pe timp de noapte pe bază de radiații termice ARGUS-FO-1-M.
- e) \*\*\* FT/Art.R.T.-6.1 Manualul instrucției artileristului, volumul 1, Servanți la obuzierul cal. 152 mm, md. 1981 și tunul-obuzier cal. 152 mm, md. 1985.

### Subiecte:

1. Prezentați destinația și misiunile pe care le poate îndeplini aruncătorul cal. 120 mm. Enumerați părțile mari componente ale aruncătorului cal. 120 mm, model 1982.
2. Enumerați elementele componente ale părții exterioare a rachetei SPIKE LR. Enumerați subansamblele care compun carcasa conectorului. Detaliați indicatorul de umiditate.
3. Enumerați părțile componente ale completului ARGUS FO 1 M1. Prezentați destinația și modul de utilizare al camerei termale CORAL.
4. Prezentați destinația instalației LAROM și tipurile de muniții utilizate, detaliind modul de încărcare al acestora în containerele aferente fiecărui tip de muniție. Enumerați părțile mari componente ale lansatorului propriu-zis.
5. Enumerați părțile mari componente ale obuzierului cal. 152 mm, model 1981. Prezentați rolul țevii și al aparatelor de ochire.

### **Tema 8. Tragerile artileriei/Conducerea tragerilor de artilerie**

- 8.1. Pregătirea tragerii: determinarea posibilităților de tragere, corecții balistice și meteorologice
- 8.2. Cererea de foc: elementele cererii de foc
- 8.3. Procedura de calculare a corecțiilor balistice și meteorologice
- 8.4. Determinarea datelor inițiale de tragere: principii generale, pregătirea completă
- 8.5. Determinarea datelor inițiale de tragere prin pregătire sumară și expeditivă
- 8.6. Reglajul prin observarea sensului spargerilor – reglajul cartezian în tragerea cu piesa de artilerie: principiul procedeului, condiții de întrebuițare și date necesare executării reglajului
- 8.7. Executarea reglajului prin observarea sensului spargerilor: reglajul cartezian în tragerea cu piesa și plutonul de artilerie
- 8.8. Tragerea de efect cu piesa și plutonul de artilerie asupra țintelor observate: corectarea elementelor pe timpul tragerii de efect

### Bibliografie:

- a) \*\*\* FT/Art.R.T.-3.4 Manualul tragerilor artileriei – baterie, pluton, piesă, București, 2019.
- b) Bucăța, George, Conducerea tactică a focului – echipă, grupă, pluton – culegere de lecții, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2021.
- c) Bucăța, George, Conducerea tehnică a focului – echipă, grupă, pluton – culegere de lecții, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2021.

NECLASIFICAT

## NECLASIFICAT

Subiecte:

Nr. crt.	ÎNTREBARE
1	<p>Enumerați condițiile de întrebuințare a pregătirii sumare și stabiliți variațiile condițiilor balistice cunoscând faptul că au fost raportate următoarele condiții balistice: <math>\lambda_p = 778</math> mm, <math>V_{0i}(\text{icc. a 5-a}) = 458</math> m/s, <math>T_i = +24</math> °C, proiectile OF-540 vopsite, marcate „-, -”.</p>
2	<p>Explicați particularitățile pregătirii complete (condiții de întrebuințare și precizie) și stabiliți variațiile condițiilor meteo, cunoscând faptul că de la postul meteorologic din zona P.T. s-au transmis următoarele date despre principalele condiții meteo: <math>T_a = +25</math> °C, <math>H = 755</math> mmHg., <math>G_w = 26-00</math>, <math>V_w = 4</math> m/s.</p>
3	<p>Explicați în ce constă reglajul cartezian, iar pe baza următorului enunț calculați elementele inițiale de tragere și transmiteți prima comandă : „Centrul de conducere a focului Bt. 1 Ob. 152/81 OLTUL a primit de la senzorul OCHIUL12 o cerere de foc prin care se solicită distrugerea unui punct de comandă adăpostit. După analizarea cererii de foc s-a luat decizia angajării țintei RB1102 cu piesa 1 „OLTUL11”. În urma reportării țintei pe ACFA și hartă s-au determinat: <math>D_T^f = 8280</math>, <math>Md_T^f = -2-68</math>, <math>h_f = 540</math>, <math>D_O = 2900</math>, <math>p = 7-50</math>. Din GCC întocmit în urmă cu 5 ore s-au extras: <math>\Delta D = +120</math>, <math>\Delta d = -0-04</math>. Se cunosc: <math>h_{PT} = 460</math>, senzorul se află în stânga planului de tragere”.</p>
4	<p>Executați și explicați modul de executare a reglajului cu piesa pe baza următoarelor date: „Centrul de conducere a focului Bt. 1 Ob. 152/81 MUREȘUL a primit de la senzorul LENTILA 1 o cerere de foc prin care se solicită distrugerea unui punct de comandă. După analizarea cererii de foc s-a luat decizia angajării țintei RB1101 cu piesa 1 MUREȘUL 1. În urma reportării țintei pe ACFA și hartă s-au determinat: <math>DT_f = 7950</math>, <math>MdT_f = +2-52</math>, <math>h_f = 410</math>, <math>DO = 3100</math> <math>p = 10-00</math>. Din GCC întocmit în urmă cu 5 ore s-au extras: <math>\Delta D = +180</math>, <math>\Delta d = -0-11</math>. Se cunosc: <math>h_{PT} = 430</math>, senzorul se află în stânga planului de tragere. Se cere: executarea reglajului cu încărcătura a 5-a, pe baza următoarelor corecții primite de la senzor: <math>drp200 -400</math>, <math>stg100 +200</math>, <math>drp40 +100</math>, <math>-50 TE</math>”.</p>
5	<p>Prezentați modul de executare a reglajului și condițiile de trecere la tragerea de efect. Executați reglajul și tragerea de efect cu încărcătura a 5-a, pe baza următoarelor date: „Centrul de conducere a focului Bt. 1 Ob. 152/81 „JIUL” a primit de la senzorul PUPILA 12 o cerere de foc prin care se solicită distrugerea unui punct de comandă. După analizarea cererii de foc s-a luat decizia angajării țintei RB1108 cu piesa 1 JIUL 11. În urma reportării țintei pe ACFA și hartă s-au determinat: <math>DT_f = 7950</math>, <math>MdT_f = +2-52</math>, <math>h_f = 410</math>, <math>DO = 3100</math> <math>p = 10-00</math>. Din GCC întocmit în urmă cu 5 ore s-au extras: <math>\Delta D = +180</math>, <math>\Delta d = -0-11</math>. Se cunosc: <math>h_{PT} = 430</math>, senzorul se află în stânga planului de tragere. Corecții primite de la senzor: <math>drp200 -400</math>, <math>stg100 +200</math>, <math>drp40 +100</math>, <math>-50 TE</math>, <math>stg20 +25</math>, țintă distrusă”.</p>

NECLASIFICAT

27 din 56

## NECLASIFICAT

6	Prezentați procesul cererii de foc, iar pe baza următoarelor date solicitați o cerere de foc pe țintă către centrul de conducerea focului – indicativ DUNĂREA: „Ești observatorul înaintat – „VIZORUL 12”, bine adăpostit în podul unei clădiri. Ai observat o grupă de militari inamici deplasându-se către punctul de control aflat la nord de locația ta, aproximativ 625 m. Nu există civili în zonă și ai decis să ceri foc de artilerie. Gismentul punctului de control este 59-55, iar poziția ta este la coordonatele 23446766. Când ai informat comandantul, acesta ți-a ordonat să execuți misiunea prin procedeul „LA COMANDA MEA”, deoarece nu știi exact când inamicul va ajunge la punctul de control”.
7	Enumerați elementele unei cereri de foc. Pe baza următoarelor date întocmiți și transmiteți o cerere de foc către C.C.F. Bt. 2 Ob. 152 mm „DUNAREA”: <i>Sunteți senzorul „OCHIUL1”, vă aflați în P.O. cu <math>h = 410</math> m, și ați descoperit un punct de comandă adăpostit. Pentru această țintă ați determinat: <math>G = 24-68</math>, <math>D = 1900</math>, <math>h = 350</math> m.</i>
8	Prezentați tehnica executării tragerii de efect cu piesa de artilerie. Întocmiți și transmiteți o cerere de foc către centrul de conducere a focului Bt. 2 Ob. 152 mm OLTUL și apoi executați reglajul și tragerea de efect pe baza următoarelor date: <i>„Sunteți senzorul OCHIUL11, vă aflați în P.O. cu <math>h = 560</math> m, și ați descoperit o grupă de infanterie neadăpostită, ținta RB1010, dispusă pe un front de 150 m. Pentru această țintă ați determinat: <math>G = 44-15</math>, <math>D = 600</math>, <math>h = 470</math> m. Observări: stg40+, drp10+, stg15+, stg10-, spargerile în țintă, țintă neutralizată”.</i>
9	Prezentați tehnica corectării focului în tragerea de efect cu plutonul de artilerie asupra țăintelor observate. Executați reglajul și tragerea de efect cu încărcătura a 5-a, pe baza următoarelor date: „C.C.F. Bt. 1 Ob. 152/81 „OLTUL” a primit de la senzorul „OCHIUL12” o C.D.F. prin care se solicită neutralizarea infanteriei dispuse pe un front de 250 m. După analizarea C.D.F. s-a luat decizia angajării țintei RB1103 cu Pl. 1 Trg. „OLTUL1” (4 piese). În urma reportării țintei pe ACFA și hartă s-au determinat: $DT\dot{\tau} = 6520$ , $Md\dot{\tau} = +3-06$ , $h\dot{\tau} = 430$ , $DO = 1900$ , $p = 2-50$ . Din GCC întocmit în urmă cu 5 ore s-au extras: $\Delta D = +170$ , $\Delta d = -0-03$ . Se cunosc: $hPT = 480$ , senzorul se află în stânga planului de tragere. Corecții primite de la senzor: stg120 +200, drp40 +200, stg30 -100, -50 TE, țintă neutralizată”.
10	Explicați condițiile de trecere la tragerea de efect cu plutonul de artilerie. Executați reglajul cu încărcătura a 5-a, pe baza următoarelor date: „C.C.F. Bt. 1 Ob. 152/81 OLTUL a primit de la senzorul „OCHIUL12” o C.D.F. prin care se solicită neutralizarea infanteriei neadăpostite dispuse pe un front de 300 m. După analizarea C.D.F. s-a luat decizia angajării țintei RB1102 cu Pl. 1 Trg. „OLTUL1” (4 piese). În urma reportării țintei pe ACFA și hartă s-au determinat: $DT\dot{\tau} = 8280$ , $Md\dot{\tau} = -2-68$ , $h\dot{\tau} = 540$ , $DO = 2900$ , $p = 7-50$ . Din GCC întocmit în urmă cu 5 ore s-au extras: $\Delta D = +120$ , $\Delta d = -0-04$ . Se cunosc: $hPT = 460$ , senzorul se află în stânga planului de tragere. Corecții primite de la senzor: stg100 -400, drp40 +200, stg30 -100, -50 TE, țintă neutralizată.”

**Tema 9. Tactică de artilerie/Scenarii tactice specifice armei artilerie (DS)**

9.1. Locul, rolul, misiunile și organizarea plutonului de artilerie

9.2. Activitatea comandantului de pluton în poziția de tragere acoperită

9.3. Siguranța nemijlocită și apărarea apropiată a poziției de tragere

NECLASIFICAT

28 din 56

## NECLASIFICAT

9.4. *Marșul plutonului de artilerie*9.5. *Documente care se întocmesc și folosesc de către comandantul de pluton*9.6. *Metode de indicare a țintelor*

## Bibliografie:

- a) \*\*\* FT/A.-5.1. *Manualul pentru luptă al plutonului de artilerie*, Sibiu, 2007.  
 b) \*\*\*FT/Art.R.T.-6.4. *Manualul instrucției observatorului înaintat*, București, 2017.

## Subiecte:

Nr. crt.	ÎNTREBARE
1	Prezentați și detaliați tipurile de poziții de tragere specifice plutonului de artilerie. Reprezentați grafic poziția de tragere nr. 1 pentru Plutonul 1 Aruncătoare cal. 120 mm/ Compania 4 Sprijin Luptă, cunoscând faptul că $G_{Dir.Bz.} = 45-00$ și materializarea unei ținte punctuale, planificate, RB1002, punct de comandă de batalion infanterie.
2	Prezentați compunerea și dotarea grupului de recunoaștere al pozițiilor de tragere ale artileriei terestre. Enumerați activitățile desfășurate de comandantul grupului de recunoaștere la ajungerea în zona pozițiilor de tragere ale artileriei terestre.
3	<p>Precizați documentele de bază care se întocmesc și se folosesc de către comandantul plutonului de tragere. Precizați, unde este cazul, când se întocmesc aceste documente și unde se transmit ele.</p> <p>Întocmiți fișa cu elementele de tragere pentru ținta RB 1005 Infanterie, cunoscând următoarele date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tragerea se execută cu Plutonul 1/Bateria 2 Obuziere;</li> <li>– Coordonatele poziției de tragere:           <ul style="list-style-type: none"> <li>X = 20500</li> <li>Y = 72100</li> <li>h = 240 m</li> </ul> </li> <li>– Data 12 iulie 2026, ora 07.00</li> <li>– Muniție: proiectil exploziv, focos RGM-2 reglat instantaneu, încărcătura a 2-a</li> <li>– Elemente de tragere           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Înălțătoare: 274, 284, 294</li> <li>– Nivelă: 30 – 02</li> <li>– Direcție de bază: +2-80</li> </ul> </li> <li>– Intervalul fascicul 0-08</li> <li>– Valoarea în miimi a intervalului între piese, calculat la distanța țintei RB1005           <ul style="list-style-type: none"> <li>– P.2 = 0-10</li> <li>– P.3 = 0-20</li> <li>– P.4 = 0-30</li> </ul> </li> <li>– Durata tragerii – 7 minute</li> <li>– Modul de executare a focului: 4 proiectile, din care 2 vijelie, restul la 10 secunde.</li> </ul>

## NECLASIFICAT

4	<p>Enumerați activitățile specifice lucrului în pozițiile de tragere ale artileriei, înainte de ocuparea acestora.</p> <p>În rolul comandantului Plutonului 1 Obuziere, calculați adâncimea acoperirii specifică poziției de tragere nr. 1 (PAA1), cunoscând următoarele date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>h_{PAA1} = 100</math> m</li> <li>• <math>h_{creastă} = 140</math> m</li> <li>• <math>h_{PO\ inamic} = 170</math> m</li> <li>• Distanță PAA1 – creastă = 300 m</li> <li>• Distanță PAA1 – PO inam. = 6 km</li> </ul> <p>Precizați față de cine se determină adâncimea acoperirii și detaliați modul de calcul.</p>
5	<p>Prezentați condițiile pe care trebuie să le îndeplinească punctele de ochire, necesare executării ochirii în direcție de către piesele de artilerie.</p> <p>Detaliați punctele de ochire îndepărtate și pe cele apropiate.</p> <p>Prezentați modul de instalare a punctelor de ochire de noapte și a distanței dintre acestea.</p>
6	<p>Prezentați activitățile care se execută la primirea ordinului pentru părăsirea poziției de tragere acoperită a artileriei.</p> <p>Reprezentați tabelele specifice manevrei din poziția de tragere nr. 1 (PAA1) în poziția de tragere nr. 2 (PAA2), cunoscând următoarele date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Timp de părăsire a PAA1 = 14 min.</li> <li>– Timp de deplasare PAA1-PAA2 = 16 min.</li> <li>– Timp de ocupare a PAA2 = 15 min.</li> <li>– Semnal pentru executarea manevrei – ROATA</li> </ul> <p>Justificați modul de calcul al intervalului de timp în care subunitatea de tragere trebuie să fie gata pentru deschiderea focului în PAA2, pentru executarea unor noi misiuni specifice.</p>
7	<p>Prezentați regulile care trebuie respectate în organizarea apărării apropiate a poziției de tragere a artileriei.</p> <p>Precizați ce elemente și date conține o schemă specifică cu siguranța nemijlocită și apărarea apropiată a poziției de tragere.</p>
8	<p>Prezentați activitățile desfășurate de comandantul plutonului tragere pentru realizarea siguranței nemijlocite și apărarea apropiată a poziției de tragere a artileriei.</p> <p>Precizați ce elemente și date conține o schemă specifică cu siguranța nemijlocită și apărarea apropiată a poziției de tragere.</p>
9	<p>Enumerați datele pe care comandantul plutonului de artilerie le trece pe harta de lucru pentru organizarea marșului plutonului, în baza dispozițiilor și ordinului de marș primite de la comandantul de baterie.</p> <p>Reprezentați grafic o schemă cu planificarea marșului Plutonului 1 Obuziere din Bateria 2 Obuziere, în care să se regăsească:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zona inițială și cea finală;</li> </ul>

NECLASIFICAT

## NECLASIFICAT

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– punct inițial, punct final și o haltă mică de oprire cu durata de 30 minute la jumătatea distanței de marș;</li> <li>– itinerarul de deplasare, cu segmentarea a două zone diferite, cu lungimea de 40 km fiecare, cu vitezele de deplasare 20 km/h pentru primul tronson, respectiv 30 km/h pentru al doilea tronson.</li> </ul>
10	Prezentați aspectele pe care trebuie să le ia în considerare comandantul plutonului de artilerie pentru reducerea vulnerabilităților la acțiunile inamicului asupra coloanelor care execută marșul.
11	<p>Precizați documentele de bază care se întocmesc și se folosesc de către comandantul plutonului de tragere. Precizați, unde este cazul, când se întocmesc aceste documente și unde se transmit ele.</p> <p>Întocmiți fișa cu rezultatul lucrului în poziția de tragere, cunoscând următoarele date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– subunitatea: Plutonul 1 Obuziere/Bateria 2 Obuziere;</li> <li>– poziția de tragere: 500 m NV Uzina de apă</li> <li>– data: 10 iulie 2026</li> <li>– <math>G_{Dir.Bz} = 1-00</math></li> <li>– Coordonate determinate cu harta și aparatele (din vedere): <ul style="list-style-type: none"> <li>X = 80200</li> <li>Y = 71440</li> </ul> </li> <li>– Coordonate determinate pe bază geodezică: <ul style="list-style-type: none"> <li>X = 80150</li> <li>Y = 71420</li> <li>h = 382 m</li> </ul> </li> <li>– Intervale: 50, 100, 150 m</li> <li>– Adâncimea acoperirii s-a determinat față de cota 440,3 (86,73) = 26 m</li> <li>– Unghiuri de nivel minime: <ul style="list-style-type: none"> <li>– înc. C: 82, 86,90</li> <li>– înc. 3: 85, 90, 95</li> <li>– înc. 5: 93, 98, 102</li> </ul> </li> <li>– Rezultatul lucrului în poziția de tragere a fost transmis la 10 iulie 2026, ora 12.30.</li> </ul>
12	<p>Precizați datele care se reprezintă/se trec pe harta de lucru a comandantului plutonului de tragere artilerie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sub formă grafică;</li> <li>– sub formă de text.</li> </ul> <p>Întocmiți tabelul specific unei poziții de tragere cu obuzierele, cu elementele specifice ale acestuia, cunoscând următoarele date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 20-00</li> <li>– 5000 m</li> <li>– Cota 562,3 (70,86) = 31 m</li> <li>– 102000BIUL26</li> <li>– 110500BIUL26</li> </ul>

## NECLASIFICAT

13	<p>Prezentați activitățile pe care trebuie să le desfășoare observatorul înaintat (FO) pentru determinarea cu exactitate a poziției/coordonatelor țintelor în teren.</p> <p>În rolul observatorului înaintat dispus în postul de observare nr. 4, determinați coordonatele locului de stație, cunoscând faptul că ați utilizat procedeul specific radierii din reperul de poziție nr. 2, cunoscând următoarele date:</p> <p>Coordonatele reperului de poziție nr. 2:</p> <p><math>X = 20.530</math>  <math>Y = 86.600</math>  <math>G_{\text{reper}} - PO4 = 35-30</math></p> <p><math>\Delta X = 240 \text{ m}</math>  <math>\Delta Y = 150 \text{ m}</math></p>
14	<p>Prezentați metodele utilizate de observatorul înaintat pentru indicarea țintelor și modul de definire a poziției țintei, specific fiecărei metode în parte.</p> <p>În rolul observatorului înaintat, indicați de la un reper ținta TANC ÎN AMPLASAMENT, cunoscând următoarele date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poziția în teren a Reperului nr. 1 – CASA IZOLATĂ</li> <li>– distanța PO – Reperul 1 = 2500 m</li> <li>– folosind binoclul, s-a măsurat unghiul orizontal -0-60 de la Reperul 1 la ținta specificată;</li> <li>– ținta se află mai departe cu 200 m față de Reperul 1.</li> </ul> <p>Detaliați modul de determinare a distanței în direcție dintre reper și țintă.</p>
15	<p>Prezentați etapele modului de lucru pentru determinarea coordonatelor polare ale unei ținte angajate de către structurile de artilerie.</p> <p>Enumerați metodele de determinare a direcției de observare/a direcției spre țintă.</p> <p>Prezentați ce reguli de apreciere a distanțelor trebuie să aibă în vedere observatorul înaintat – FO (doar pentru situațiile în care țintele par mai aproape).</p>

**Subiecte Proba I – Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate  
– Programul de studii universitare *Inginerie și management în domeniul  
comunicațiilor militare***

**Tema 1. Semnale și sisteme**

1.1. *Modulația în amplitudine*

1.2. *Modulația în frecvență*

**Bibliografie:**

Sârbu, Annamaria, *Semnale și sisteme – note de curs*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2023, pp. 100-118, pp. 119-130.

**Subiecte:**

1. Explicați procesul de modulație. Ce parametri ai semnalului purtător pot fi modificați și ce tipuri de modulație rezultă?
2. Prezentați expresia și spectrul semnalului modulat în amplitudine pentru cazul în care semnalul modulator este de formă cosinusoidală.
3. Analizați puterea și banda semnalelor modulate în amplitudine.
4. Prezentați și explicați spectrul semnalului modulat în amplitudine purtătoare suprimată și bandă laterală unică.
5. Plecând de la expresia generalizată a modulației în frecvență, explicați semnificația indicelui de modulație și a deviației de frecvență.
6. Explicați puterea și banda semnalelor modulate în frecvență.

**Tema 2. Dispozitive electronice**

2.1. *Amplificatoare de semnal mic cu tranzistoare cu efect de câmp*

2.1.1. *Funcționarea amplificatoarelor de semnal mic cu FET*

2.1.2. *Amplificarea cu FET*

2.1.3. *Amplificatoare cu sursă comună*

2.2. *Amplificatoare operaționale*

2.2.1. *Sumatoare*

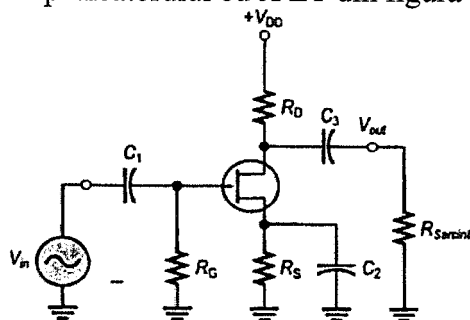
2.2.2. *Circuite de integrare și de derivare*

**Bibliografie:**

Floyd, T. L., *Dispozitive electronice*, București, Editura Teora, 2003, pp. 486-503, pp. 765-779 (fișier T.2 suport de curs în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT).

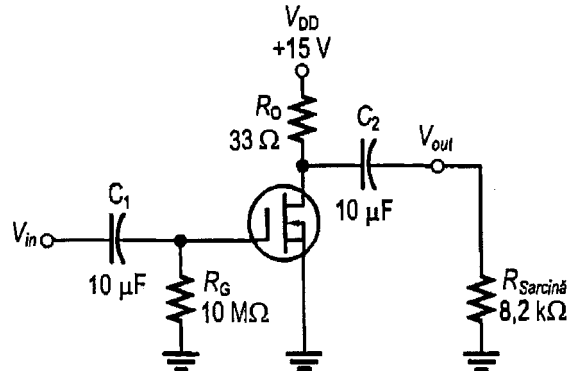
**Subiecte:**

1. Descrieți funcționarea amplificatorului cu JFET din figura următoare:

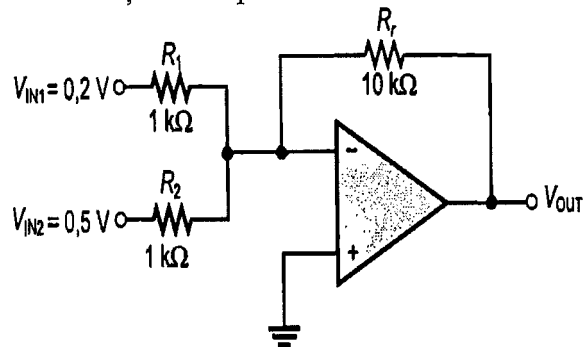


NECLASIFICAT

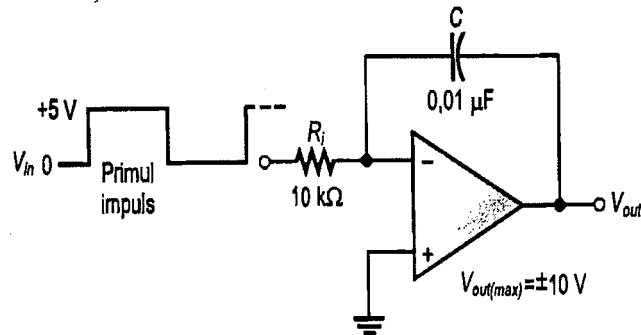
- Definiți transconductanța, desenați și descrieți parametrii circuitului echivalent la tranzistorul cu efect de câmp cu poartă unijoncțiune.
- Dispozitivul MOSFET cu canal inițial din schema următoare are  $I_{DSS} = 200 \text{ mA}$  și  $g_m = 200 \text{ mS}$ . Calculați tensiunea continuă în drenă și tensiunea alternativă de ieșire, cunoscând că  $V_{in} = 500 \text{ mV}$ .



- Determinați tensiunea de ieșire a amplificatorului sumator din figura următoare:



- Determinați viteza de variație a tensiunii de ieșire ca răspuns la primul impuls dintr-un tren de impulsuri pentru derivatorul din figura următoare, cunoscând că, inițial, tensiunea de ieșire este nulă.



### Tema 3. Circuite integrate digitale

#### 3.1. Analiza și sinteza circuitelor logice combinaționale

##### 3.1.1. Analiza circuitelor logice combinaționale

##### 3.1.2. Sinteza circuitelor logice combinaționale

#### Bibliografie:

Nicula, D., *Electronică digitală. Carte de învățătură 2.0*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015, pp. 77-98.

## Subiecte:

1. Se dă funcția  $F(A, B, C, D) = \sum(5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15)$ . Evidențiați existența hazardului combinațional static și determinați circuitul echivalent din punct de vedere logic, care elimină hazardul.
2. Minimizați funcția logică  $F(A, B, C) = \sum(0, 2, 4, 7)$  și implementați-o cu porți NAND pe două niveluri logice.

**Tema 4. Comunicații analogice și numerice**

## 4.1. Canale utilizate în comunicațiile de date

## 4.1.1. Capacitatea canalului

## 4.1.2. Limita Nyquist

## 4.1.3. Limita Shannon

## 4.1.4. Rata de bit

## 4.1.5. Rata de simbol

## 4.1.6. Acțiunea zgomotului

## 4.2. Medii fizice utilizate în comunicațiile de date

## 4.2.1. Medii ghidate și medii neghidate

## 4.2.2. Efecte ale mediilor de transmisie asupra semnalului

## Bibliografie:

- a) Bechet, P., *Capacitatea canalelor și medii de transmisie*, fișier T.4 suport de curs în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT (de la slide 17 la slide 32, de la slide 35 la slide 67).

## Subiecte:

1. Explicați limita Shannon în ceea ce privește capacitatea de transmisie a unui canal. Includeți relația matematică, semnificația termenilor, legătura cu numărul de biți pe simbol și implicațiile practice. Dați un exemplu numeric.
2. Cum influențează zgomotul capacitatea canalului de comunicație? Explicați conceptul de SNR și conversia acestuia în dB. Analizează formula lui Shannon.
3. Cum afectează numărul de niveluri  $M$  al unui semnal rata de transmisie și susceptibilitatea la erori? Discută avantajele și dezavantajele folosirii unui număr  $M$  de niveluri mai mare. Exemplifică prin comparația între 2 și 16 niveluri.
4. Compară performanțele canalelor în funcție de raportul SNR și lățimea de bandă. Ce strategie este mai eficientă pentru creșterea capacității: creșterea SNR sau a benzii? Exemplificați cu calcule.
5. Analizați relația dintre numărul de niveluri ale semnalului  $M$  și raportul semnal/zgomot  $S/N$  plecând de la formula lui Nyquist și Shannon. Determinați condiția în care rata dată de Nyquist poate fi susținută de un canal real descris de Shannon. Explicați semnificația practică a rezultatului.
6. Explicați noțiunea de zgomot termic într-un canal de comunicație și analizați modul de evaluare a nivelului de zgomot. Arătați cum se exprimă densitatea spectrală de zgomot și puterea totală a zgomotului în formă liniară și în decibeli și explicați dependența acesteia de lățimea de bandă a canalului.
7. Explicați noțiunea de canal în bandă de bază și canal în bandă de trecere (modulat RF), evidențiind diferențele dintre ele și domeniile de utilizare.
8. Explicați procesul de conversie analog-numerică a semnalelor analogice și prezentați/analizați etapele principale ale acestui proces.
9. Explicați principalele tipuri de modulații digitale — ASK, FSK, PSK și QAM — precizând pentru fiecare principiul de funcționare, forma semnalului modulat și caracteristicile esențiale.

**Tema 5. Sisteme de comunicații**

- 5.1. *Rețeaua publică de telefonie comutată*
  - 5.1.1. *Rețeaua de acces*
  - 5.1.2. *Rețeaua centrală*
- 5.2. *Transmisia datelor prin rețelele de mare capacitate*
  - 5.2.1. *Moduri de transfer al informației*
  - 5.2.2. *Structura cadrului PCM*
  - 5.2.3. *Ierarhia digitală plesiocronă*
  - 5.2.4. *Ierarhii digitale sincrone*

**Bibliografie:**

Bouleanu, I., *Introducere în rețele de telecomunicații*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2018, pp. 78-93 și 129-145, fișier T.5 carte în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT.

**Subiecte:**

1. Descrieți rolul și funcționarea matricei de comutație locală din rețeaua de acces.
2. Descrieți funcționarea matricei de comutație interurbane din rețeaua de acces.
3. Descrieți caracteristicile rețelei trunk din PSTN
4. Descrieți principiile utilizate în transferul sincron al informației în rețelele de telefonie.
5. Descrieți structura cadrului primar PCM de 2Mbps.
6. Descrieți și explicați ierarhia digitală plesiocronă utilizată în Europa.
7. Care sunt problemele standardelor PDH care au condus la necesitatea de a construi standardele de tip SDH?
8. Care sunt avantajele ierarhiilor digitale sincrone în raport cu cele plesiocrone?
9. Care sunt caracteristicile ierarhiei digitale sincrone SONET?

**Tema 6. Rețele de calculatoare**

- 6.1. *Modele de referință în rețelele de calculatoare*
- 6.2. *Rolul adreselor fizice (MAC) și logice (IP) în comunicarea în cadrul aceleiași rețele și între rețele diferite*
- 6.3. *Adresarea statică și adresarea dinamică. Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)*
- 6.4. *Împărțirea rețelelor în subrețele (subnetarea)*

**Bibliografie:**

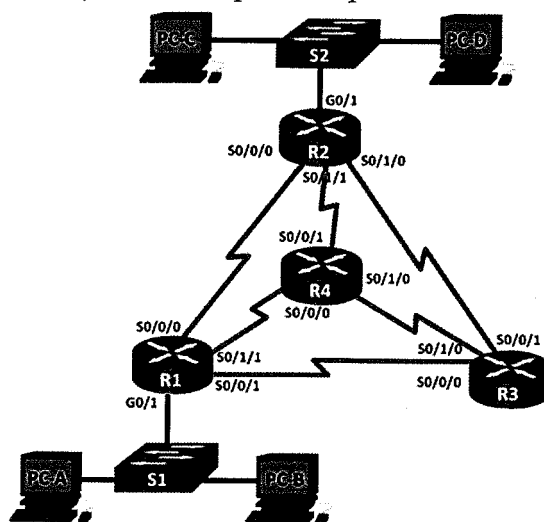
- a) \*\*\* *Rețele de calculatoare*, fișierele T6.1 → T6.4 suport de curs în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT.
- b) \*\*\* *Suport de curs pe platforma Cisco* ([www.netacad.com](http://www.netacad.com)).

**Subiecte:**

1. Descrieți pe scurt adresele logice (IP) și adresele fizice (MAC). Exemplificați modul în care comunică două sisteme informatice aflate în aceeași rețea logică.
2. Exemplificați modul în care comunică două sisteme informatice aflate în rețele diferite.
3. Explicați care este scopul protocolului ARP și prezentați modul în care acesta lucrează.
4. Specificați ce avantaje oferă folosirea unui switch în comparație cu folosirea unui hub.
5. Ce se întâmplă când switch-ul primește un cadru adresat unui host nou care nu este încă în tabelul de adrese MAC? Cum intră adresa MAC a unui host nou în tabelul de adrese MAC?

NECLASIFICAT

6. Specificați ce elemente caracteristice plăcii de rețea trebuie să fie configurate corect, pentru ca sistemul informatic să poată comunica atât în rețeaua proprie, cât și în alte rețele. Prezentați avantajele alocării unei adrese IP statice.
7. Descrieți rolul protocolului DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), avantajele utilizării și modul în care acesta lucrează.
8. Rețeaua pe care o administrați a fost modificată pentru a suporta schimbările din organizație. Adresa inițială de rețea era 172.22.0.0/16. Modificările au fost făcute conform schemei de mai jos. Determinați:
  - a. Câte subrețele sunt conform schemei?
  - b. Câți biți ar trebui să împrumutați pentru a realiza numărul cerut de subrețele?
  - c. Câte adrese de host utilizabile pentru fiecare subrețea sunt în această schemă de adresare?
  - d. Care este noua mască de subrețea în notație zecimală cu punct?
  - e. Câte subrețele sunt disponibile pentru utilizarea viitoare?



Notă: Adresa inițială de rețea și schema pot fi diferite în cadrul subiectelor de examen

9. Va trebui să împărțiți o rețea de calculatoare în subrețele. Toate calculatoarele dintr-un laborator de informatică vor constitui o subrețea. Unul dintre calculatoare are adresa IP 12.20.201.228 și masca originală era 255.0.0.0. Veți folosi pentru subnetare o nouă mască: 255.255.224.0. Calculați:
  - a. Numărul de biți modificați pentru a realiza subnetarea;
  - b. Numărul de subrețele realizate;
  - c. Numărul de biți de host pentru fiecare subrețea;
  - d. Numărul de hosturi pentru fiecare subrețea;
  - e. Adresa de rețea pentru subrețeaua din care face parte calculatorul cu IP-ul dat;
  - f. Adresa IPv4 a primului host din subrețeaua din care face parte calculatorul cu IP-ul dat;
  - g. Adresa IPv4 a ultimului host din subrețeaua din care face parte calculatorul cu IP-ul dat;
  - h. Adresa IPv4 de broadcast pentru subrețeaua din care face parte calculatorul cu IP-ul dat

Notă: Adresa IP a calculatorului, masca originală și noua mască pot fi diferite în cadrul subiectelor de examen.

## NECLASIFICAT

### **Tema 7. Managementul securității sistemelor de comunicații**

- 7.1. *Tipuri de atacatori cibernetici. Pașii unui atac cibernetic. Principii fundamentale de securitate în apărarea împotriva atacurilor*
- 7.2. *Criptografia. Algoritmi cu criptare simetrică. Algoritmi cu criptare asimetrică. Algoritmi de tip hash.*
- 7.3. *Malware. Trăsături primare. Tipuri de malware.*
- 7.4. *Ingineria socială. Tactici folosite. Tipuri de inginerie socială.*
- 7.5. *Atacuri informatice la nivel rețea.*
- 7.6. *Atacuri informatice la nivel aplicație.*

#### **Bibliografie:**

- a) \*\*\* *Managementul securității sistemelor de comunicații*, fișierele T7.1 → T7.6 suport de curs în format electronic pe platforma E-learning Moodle a AFT.
- b) \*\*\* *Support de curs pe platforma Cisco* (www.netacad.com).

#### **Subiecte:**

1. Enumerați și descrieți pașii unui atac cibernetic (Cyber Kill Chain).
2. Dați trei exemple de principii fundamentale de securitate în apărarea împotriva atacurilor cibernetice. Descrieți aceste trei principii.
3. Protejarea sistemelor informatice împotriva atacurilor cibernetice presupune respectarea unor principii fundamentale de securitate. Descrieți următoarele principii: stratificarea, diversitatea și simplitatea.
4. Protejarea sistemelor informatice împotriva atacurilor cibernetice presupune respectarea unor principii fundamentale de securitate. Descrieți următoarele principii: stratificarea, limitarea și obscuritatea.
5. Criptografia este folosită pentru a furniza securitatea datelor; cu ajutorul acesteia se pot asigura cinci principii/mecanisme de securitate de bază. Enumerați-le și descrieți-le pe scurt.
6. Descrieți algoritmi de tip hash. Specificați caracteristicile unui algoritm de tip hash considerat sigur.
7. Descrieți modul în care se realizează criptarea, folosind algoritmi criptografici simetrici și asimetrici. Definiți principiile importante în ceea ce privește criptarea asimetrică.
8. Descrieți modul în care se realizează criptarea, folosind algoritmi criptografici simetrici și asimetrici. Specificați ce se poate realiza cu ajutorul semnăturii digitale.
9. Atacatorii pot masca prezența unui malware prin schimbarea stării acestuia. Descrieți cele trei tipuri de malware care își pot schimba starea.
10. Metodă de clasificare a diferitelor tipuri de malware derivă din trăsăturile primare care aparțin unui malware. Descrieți cele patru trăsături primare ale unui malware.
11. Descrieți patru tipuri diferite de malware.
12. Descrieți următoarele trei tipuri de malware: worm, spyware, rootkit.
13. Descrieți următoarele trei tipuri de malware: troian, logic bomb, scareware.
14. Descrieți următoarele trei tipuri de malware: backdoor, adware, ransomware.
15. Ingineria socială presupune folosirea anumitor tactici pentru a păcăli utilizatorii sistemelor informatice. Enumerați și descrieți șase dintre acestea.
16. Ce este spamul? Care sunt cei mai comuni indicatori pentru spam?
17. În ce constă phishing-ul? Descrieți tipurile de phishing în care este vizată o anumită persoană.
18. Ce presupune tipul de inginerie socială care poartă denumirea de baiting? Dați două exemple de acest fel de inginerie socială.

NECLASIFICAT

## NECLASIFICAT

19. Descrieți pe scurt următoarele trei tipuri de inginerie socială: watering hole, shoulder surfing și piggybacking.
20. Descrieți pe scurt următoarele trei tipuri de inginerie socială: dumpster diving, shoulder surfing și tailgating.
21. În ce constă un atac de tip Denial of service? Care sunt cele două mari categorii în care se pot împărți atacurile de acest tip?
22. În ce constă un atac de tip Denial of service? Descrieți atacul denumit Ping flood attack.
23. În ce constă un atac de tip Denial of service? Descrieți atacul denumit Smurf attack.
24. Descrieți atacul denumit SYN flood attack.
25. Descrieți atacul denumit ARP poisoning.
26. Descrieți atacul denumit DNS poisoning.
27. Descrieți atacul denumit Cross-site scripting (XSS).
28. Descrieți atacul denumit SQL injection.
29. Descrieți atacul denumit Session Hijacking.
30. Descrieți atacul denumit SEO (Search Engine Optimization) Poisoning.

### **Tema 8. Bazele managementului**

#### *8.1 Sisteme, metode și abordări globale de management*

##### *8.1.1. Decizia și procesul decizional în mediul organizațional*

##### *8.1.2. Subsistemul organizatoric*

##### *8.1.3. Subsistemul informațional*

##### *8.1.4. Cultura organizațională*

#### **Bibliografie:**

Ranf, D. E., *Bazele managementului capabilităților organizaționale: note de curs*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2019, pp. 33-60 și pp. 90-115.

#### **Subiecte:**

1. Prezentați criteriile de raționalitate pe care trebuie să le îndeplinească decizia managerială, pentru a fi de calitate.
2. Descrieți pe scurt tehnica de creștere a calității deciziilor de grup: brainstorming.
3. Enumerați și prezentați pe scurt componentele procesului decizional.
4. Specificați și prezentați pe scurt etapele procesului decizional.
5. Ce reprezintă organizarea formală abordată procesual și care sunt componentele organizării procesuale?
6. Prezentați funcțiunile și activitățile organizației.
7. Care sunt componentele structurii organizatorice? Descrieți aceste componente prin exemple.
8. Prezentați componentele sistemului informațional. Exemplificați.
9. Care sunt carențele (deficiențele) sistemului informațional și cum se pot manifesta?
10. Prezentați modelul Iceberg/Țintă de analiză a culturii organizaționale.

### **Tema 9. Managementul resurselor umane**

#### *9.1. Recrutarea resurselor umane*

#### *9.2. Selecția resurselor umane*

#### **Bibliografie:**

Todăriță, E., *Managementul resurselor umane: note de curs*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2021, pp. 27-35 și 35-41.

NECLASIFICAT

39 din 56

## NECLASIFICAT

### Subiecte:

1. În domeniul resurselor umane, pentru a avea succes și mai ales pentru a supraviețui, organizațiile trebuie să soluționeze și să identifice anumite aspecte. Enumerați aceste aspecte.
2. Explicați de ce nevoile de recrutare pot avea caracter strategic, permanent și sistematic.
3. Decizia de acceptare a unui loc de muncă este influențată de trei factori principali. Enumerați acești factori și dați câte un exemplu pentru fiecare.
4. Enumerați avantajele recrutării de tip head hunting atât pentru angajatori, cât și pentru candidați.
5. Enumerați dezavantajele recrutării externe.
6. Definiți procesul de selecție.
7. Evidențiați din ce puncte de vedere trebuie abordată selecția resursei umane de către organizație.
8. Enumerați și definiți tipurile de selecție.
9. Specificați care sunt obiectivele procesului de selecție potrivit lui Randall S. Schuler și Vandra L. Huber.
10. Enumerați cele cinci etape ale procesului de selecție.

### Tema 10. Managementul calității

#### 10.1. Auditul calității

##### 10.1.1. Tipuri de audit al calității

##### 10.1.2. Etapele desfășurării auditului

#### 10.2. Managementul calității totale

##### 10.2.1. Principiile generale ale TQM

### Bibliografie:

Bogdan, O. I., *Managementul calității totale*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2010. pp. 82-91 și pp. 99-101.

### Subiecte:

1. Ce este un audit de calitate și care este scopul său principal într-o organizație militară?
2. Care sunt cele mai comune tipuri de audit de calitate și care sunt diferențele dintre ele?
3. La ce se referă principiul „leadership” în contextul managementului calității?
4. Cum poate fi aplicat principiul „Îmbunătățirii continue” într-o unitate militară?
5. Care sunt cele mai importante responsabilități ale conducerii unei organizații militare în ceea ce privește managementul calității?
6. Care sunt principalele diferențe dintre un audit intern și unul extern? Ce tip de audit ar fi mai potrivit pentru a evalua eficacitatea unui nou sistem de management al calității într-o unitate militară?
7. Descrieți etapele unui audit de proces.
8. De ce este importantă implicarea tuturor angajaților într-un sistem de management al calității? Ce strategii pot fi utilizate pentru a încuraja participarea activă a personalului?
9. Ce rol joacă datele și informațiile în procesul de luare a deciziilor legate de calitate? Oferiți exemple de indicatori-cheie de performanță (KPI) care pot fi utilizați pentru a monitoriza și evalua performanța unei organizații.
10. Detaliați modul de desfășurare al unui audit.

**Subiecte Proba I – Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate  
– Programul de studii universitare *Contabilitate și informatică de gestiune***

**Tema 1. Teoria costurilor și profitul. Sistemul economiei de piață**

1.1. *Delimitări conceptuale privind costul de producție*

1.2. *Conținutul teoretic al profitului*

1.3. *Conținutul teoretic al pieței. Rolul și funcțiile pieței*

1.4. *Conținutul teoretic al prețului. Rolul și funcțiile prețului*

**Bibliografie:**

Bătușaru, C. M., *Microeconomie – curs*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2021 (C 593), pp. 100-108, 116-125, 142-151.

**Subiecte:**

1. Analizați principalele categorii de costuri pe termen scurt, realizând clasificarea, definirea și exemplificarea acestora.
2. Prezentați comparativ conceptele de cost contabil, cost economic și cost de oportunitate, evidențiind diferențele esențiale și oferind exemple corespunzătoare.
3. Analizați și exemplificați clasificarea costurilor totale (globale) din perspectiva factorilor de producție care le generează.
4. Definiți și comparați conceptele de profit contabil, profit economic și profit normal, susținând analiza prin exemple relevante.
5. Prezentați și analizați principalele forme ale profitului, explicând dinamica și particularitățile fiecăreia.
6. Definiți conceptul de profit și analizați factorii determinanți ai formării și evoluției acestuia în cadrul activității economice.
7. Prezentați pragul minim de rentabilitate, incluzând definirea conceptului, relevanța sa economică și modul de determinare.
8. Definiți conceptul de profit și prezentați funcțiile acestuia în cadrul unei economii de piață concurențiale.
9. Definiți conceptul de piață și prezentați funcțiile acesteia în contextul unei economii concurențiale.
10. Definiți conceptul de preț și prezentați funcțiile prețului în cadrul economiei de piață.

**Tema 2. Formarea capitalurilor entității economice**

2.1. *Conceptul de capital al entității economice*

2.2. *Metode și resurse de constituire ale capitalurilor*

**Bibliografie:**

- a) Bucătaru, D., *Finanțele întreprinderii*, ediție revizuită, Iași, Editura Tipo Moldova, 2019, pp. 67-97.
- b) Bucătaru, D., Anton, S. G., *Finanțele întreprinderii. Aplicații practice și test grilă*, ediție revizuită, Iași, Editura Tipo Moldova, 2019, pp. 7-15, 21-25.

**Subiecte:**

1. Detaliați conceptul de capital al entității economice și evidențiați principalele deosebiri dintre capitalul fix și capitalul circulant.

## NECLASIFICAT

2. Evidențiați structura capitalului real al entității economice, reflectat după modalitățile de utilizare (activul bilanțului contabil).
3. Evidențiați structura capitalului real al entității economice, reflectat după sursele de constituire (pasivul bilanțului contabil).
4. Identificați și explicați distincția dintre capitalul fictiv și capitalul real în cadrul unei entități economice.
5. Evidențiați modalitățile de finanțare a capitalurilor entității economice, în funcție de proveniența resurselor cu ajutorul cărora se constituie și sporesc și enumerați sursele prin care se realizează finanțarea internă (endogenă) a unei entități economice.
6. Precizați modalitățile de finanțare a capitalurilor entității economice, în funcție de proveniența resurselor cu ajutorul cărora se constituie și sporesc și enumerați sursele prin care se realizează finanțarea externă (exogenă) a unei entități economice.
7. Enumerați principalele metode de creare și sporire a capitalurilor entității economice. Detaliați metoda creditării (cu ajutorul împrumuturilor pe termen scurt).
8. Evidențiați principalele metode de creare și sporire a capitalurilor entității economice. Detaliați metoda autofinanțării.
9. Enumerați principalele metode de creare și sporire a capitalurilor entității economice. Detaliați metoda creditării entității economice (prin contractarea de împrumuturi pe termen mediu și lung, prin emisiune de obligațiuni).
10. Evidențiați principalele metode de creare și sporire a capitalurilor entității economice. Detaliați metoda creditării entității economice (prin obținerea împrumutului în urma negocierii directe cu o bancă).

### **Tema 3. Obiectul, metoda și principiile contabilității**

#### *3.1. Obiectul și funcțiile contabilității*

#### *3.2. Metoda, procedeele și principiile contabilității*

#### **Bibliografie:**

- a) \*\*\* *Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.802 din 2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare individuale și situațiile financiare anuale consolidate*, publicat în Monitorul Oficial nr. 963 din 30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare (cap. 2, punctele 49-59).
- b) Balteș, N., Ciuhureanu A. T., *Bazele contabilității – fundamente teoretice și practice*, ediția a II-a revizuită, Sibiu, Editura Techno Media, 2016, pp. 19-21, 26-34.

#### **Subiecte:**

1. Prezentați și explicați obiectul contabilității. Enumerați funcțiile contabilității.
2. Prezentați și explicați în ce constă dualismul contabilității.
3. Explicați documentarea și inventarierea ca procedee comune științelor economice din cadrul metodei contabilității.
4. Explicați evaluarea și calculația ca procedee comune științelor economice din cadrul metodei contabilității.
5. Prezentați și explicați principiul continuității activității. Exemplificați criteriile care pot determina o entitate să își întrerupă activitatea.
6. Prezentați și explicați principiul permanenței metodelor. Exemplificați situații care justifică modificarea de politici contabile.
7. Prezentați și explicați principiul prudenței și detaliați ce presupune aplicarea acestuia.
8. Prezentați principiul contabilității de angajamente. Explicați distincția dintre contabilitatea de angajamente și contabilitatea de trezorerie.

NECLASIFICAT

42 din 56

## NECLASIFICAT

9. Prezentați și explicați principiul pragului de semnificație. Exemplificați modalități de calcul al pragului de semnificație.
10. Prezentați și explicați principiul necompensării.

### **Tema 4. Structuri delimitate de obiectul contabilității**

4.1. *Activele entității economice*

4.2. *Datoriile și capitalurile proprii ale entității economice*

4.3. *Ajustări de valoare și valori de regularizare*

4.4. *Cheltuielile, veniturile și rezultatul exercițiului financiar*

#### Bibliografie:

- a) \*\*\* *Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.802 din 2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare individuale și situațiile financiare anuale consolidate*, publicat în Monitorul Oficial nr. 963 din 30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare (capitolul 1 – secțiunea 1.2, capitolul 2 – secțiunea 2.1, capitolul 3, capitolul 4 – secțiunile 4.1 – 4.13, 4.16, 4.17).
- b) Balteș, N., Ciuhureanu A. T., *Bazele contabilității – fundamente teoretice și practice*, ediția a II-a revizuită, Sibiu, Editura Techno Media, 2016, pp. 62-88.

#### Subiecte:

1. Definiți noțiunea de activ și prezentați criteriile necesare pentru recunoașterea acestuia în contabilitate, precum și condițiile de includere în bilanț.
2. Explicați conceptul de imobilizări necorporale și ilustrați principalele elemente componente ale acestora.
3. Definiți imobilizările corporale și prezentați structura acestora prin exemple relevante.
4. Analizați condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un activ pentru a fi încadrat în categoria activelor circulante.
5. Definiți noțiunea de stocuri și enumerați cel puțin cinci elemente componente ale acestora.
6. Explicați conceptul de creanțe și exemplificați cel puțin cinci tipuri de creanțe.
7. Definiți noțiunea de datorii și analizați clasificarea acestora în funcție de termenul de exigibilitate.
8. Prezentați conceptul de provizioane și detaliați condițiile necesare pentru recunoașterea acestora în contabilitate.
9. Explicați noțiunea de capitaluri proprii și prezentați principalele categorii care intră în structura acestora.
10. Definiți capitalul social și descrieți principalele modalități prin care acesta poate fi majorat.

### **Tema 5. Contabilitatea activelor imobilizate**

5.1. *Contabilitatea imobilizărilor necorporale*

5.2. *Contabilitatea imobilizărilor corporale*

#### Bibliografie:

- a) Lepădatu, Gheorghe, Jalbă, Luminița, *Contabilitate financiară*, București, Editura Pro Universitaria, 2024, pp. 46-47, 63-78, 97-113.
- b) Toma, C., *Contabilitate financiară*, ediția a III-a, revizuită și adăugită, Iași, Editura Tipo Moldova, 2018, pp. 311-329, 354-384.
- c) \*\*\* *Legea nr. 227/08.09.2015 privind Codul fiscal*, publicată în Monitorul Oficial nr. 688/10.09.2015, cu modificările și completările ulterioare (Titlul II – Impozitul pe profit, Capitolul II – Calculul rezultatului fiscal, Art. 28 – Amortizarea fiscală).

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

- d) \*\*\* *Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.802 din 2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare individuale și situațiile financiare anuale consolidate*, publicat în Monitorul Oficial, nr. 963 din 30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare (cap. 3 Reguli generale de evaluare; cap. 4 Bilanțul și contul de profit și pierdere, secțiunea 4.4. Active imobilizate; cap. 16 Funcțiunea conturilor, grupele de conturi 21 Imobilizări corporale, 22 Imobilizări corporale în curs de aprovizionare, 23 Imobilizări în curs, contul 281 Amortizări privind imobilizările corporale, contul 291 Ajustări pentru deprecierea imobilizărilor corporale).

Subiecte:

1. Entitatea economică Beta îi vinde entității Omega marca proprie la prețul de 14.000 lei, valoarea de intrare fiind de 12.000 lei. La momentul vânzării, marca este amortizată în proporție de 45 %. Prezentați înregistrările în contabilitate pentru Beta și specificați documentele aferente.
2. În data de 05.05.2026 entitatea economică Beta achiziționează, conform facturii, un utilaj la cost de achiziție de 35.000 lei, recepția fiind efectuată în aceeași zi. Pentru asamblarea și instalarea utilajului, entitatea apelează la o firmă specializată Omega, iar în data de 17.06.2026 primește factura aferentă în sumă de 3.200 lei. Punerea în funcțiune a utilajului se efectuează în data de 24.06.2026, durata normală de funcționare fiind stabilită la 6 ani, amortizare conform regimului liniar. Prezentați înregistrările în contabilitate, specificați documentele aferente, menționați luna și anul de începere a amortizării.
3. Prezentați înregistrarea în contabilitate a achiziției, vânzării și scoaterii din gestiune a unui teren, cunoscând următoarele: în data de 02.04.2023 entitatea economică a achiziționat de la o altă entitate terenuri construibile în suprafață de 5.000 m<sup>2</sup> al căror cost de achiziție este de 110.000 lei. În data de 17.03.2026 entitatea vinde 70 % din suprafața de teren achiziționată anterior la un preț de 130.000 lei.
4. Prezentați și argumentați înregistrarea în contabilitate a achiziției și recepției unui autoturism pentru o entitate economică plătitoare de TVA, cunoscând următoarele: în data de 05.02.2026 se primește factura în sumă de 82.000 lei, reducere comercială 2 %, TVA 21 %. Recepția autoturismului se efectuează în data de 15.03.2026.
5. Prezentați înregistrările în contabilitate și menționați documentele care stau la baza acestora pentru: primirea cu titlu gratuit, în data de 06.05.2026, a unui teren evaluat la suma de 18.000 lei; achiziția unui motostivuator în data de 12.05.2026 la preț de achiziție de 50.000 lei și recepția acestuia în data de 08.06.2026.
6. Entitatea economică achiziționează în data de 14.05.2026 un soft de contabilitate în sumă de 10.000 lei, TVA 21 %, care urmează a fi utilizat pentru nevoi proprii, și o licență în valoare de 18.000 lei, TVA 21 %, respectiv dreptul de a multiplica și vinde terților acest program pe o perioadă de doi ani. Durata normală de funcționare a softului este stabilită la trei ani. Se aplică regimul de amortizare liniară. Prezentați înregistrările în contabilitate privind achiziția și amortizarea.
7. Prezentați înregistrările contabile cunoscând următoarele: entitatea economică derulează construcția unei hale în regie proprie. La data de 30.04.2026, conform devizului, valoarea consumurilor aferente este de 45.000 lei. La data de 31.05.2026, conform devizului, valoarea consumurilor aferente este de 55.000 lei. La data de 10.06.2026 se recepționează și se dă în folosință hala. Durata normală de funcționare este stabilită la 20 de ani cu aplicarea regimului liniar.

NECLASIFICAT

44 din 56

## NECLASIFICAT

8. În data de 31.12.2025 entitatea identifică ca plus la inventar un aparat de măsurare evaluat la suma de 6.300 lei. La aceeași dată, conform inventarului, se constată că un teren aflat în evidența entității la valoare de intrare de 320.000 a suferit o depreciere, considerată reversibilă, ajungând la valoarea de inventar de 260.000 lei. La data de 25.06.2026, terenul este vândut la un preț de 300.000 lei.
9. Prezența înregistrarea în contabilitate a unui mobilier adus ca aport la capital și evaluat la suma de 4.500 lei. Prezența înregistrarea contabilă privind scoaterea din gestiune a unei construcții, cunoscând că valoarea contabilă de intrare este de 300.000 lei, iar suma amortizării la data scoaterii din gestiune este de 200.000 lei.
10. Entitatea economică prezintă la data de 01.04.2026 următoarea situație privind o construcție: SID 600.000, SIC 2812 225.000, durată de utilizare 40 ani, metoda liniară de amortizare. În vederea îmbunătățirii semnificative a performanțelor construcției se realizează o serie de lucrări în regie proprie, care au generat consumuri în valoare de 100.000. La data de în 30.04.2026 se realizează și se înregistrează în contabilitate recepția lucrării de modernizare. La data de 31.05.2026 se înregistrează amortizarea aferentă lunii, entitatea optând pentru amortizarea modernizării construcției pe perioada rămasă.

### Tema 6. Contabilitatea cheltuielilor

6.1. *Structura cheltuielilor din contabilitatea financiară*

6.2. *Contabilitatea cheltuielilor de exploatare*

#### Bibliografie:

- a) Lepădatu, Gheorghe, Jalbă, Luminița, *Contabilitate financiară*, București, Editura Pro Universitaria, 2024, pp. 347-365.
- b) Toma, C., *Contabilitate financiară*, ediția a III-a, revizuită și adăugită, Iași, Editura Tipo Moldova, 2018, pp. 461-481.
- c) \*\*\* *Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.802 din 2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare individuale și situațiile financiare anuale consolidate*, publicat în Monitorul Oficial nr. 963 din 30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare (cap. 4 Bilanțul și contul de profit și pierdere, secțiunea 4.17. Dispoziții speciale cu privire la contul de profit și pierdere, 4.17.2 Cheltuieli; cap. 16 Funcțiunea conturilor, grupele de conturi 60 Cheltuieli privind stocurile și alte consumuri, 61 Cheltuieli cu serviciile executate de terți, 62 Cheltuieli cu alte servicii executate de terți, 63 Cheltuieli cu alte impozite, taxe și vărsăminte asimilate, 64 Cheltuieli cu personalul, 65 Alte cheltuieli de exploatare).

#### Subiecte:

1. Entitatea economică este neplătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: factura primită pentru servicii de consultanță fiscală în sumă de 6.000 lei, TVA 21 %; acordarea unei donații sub formă de combustibil în sumă de 1.000 lei; înregistrarea contribuției asiguratorii de muncă pentru personalul angajat în valoare de 3.500 lei.
2. Entitatea economică este plătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: plata prin virament bancar a unei polițe lunare de asigurare la incendii în sumă de 670 lei; decontarea diurnei în sumă de 84 lei din avansul de trezorerie acordat angajatului; factura primită aferentă consumului de energie electrică în valoare de 350 lei, TVA 21 %; înregistrarea fondului de salarii în valoare de 15.000 lei.
3. Entitatea economică este neplătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: lipsă la inventar de alte materiale consumabile în valoare de 1.030; descărcarea din gestiune a mărfurilor vândute, costul de achiziție a acestora fiind de 6.850 lei; darea în folosință a unei imprimante cu valoare de intrare de 850 lei.

NECLASIFICAT

## NECLASIFICAT

4. Entitatea economică este plătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: factura primită aferentă reparației unei multifuncționale în valoare de 500 lei; factura primită pentru servicii de internet în valoare de 200 lei; factura primită pentru consumul de gaz în valoare de 1.400 lei, TVA 21 %.
5. Entitatea economică este plătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: factura primită aferentă unei mese organizate la restaurant pentru partenerii comerciali în sumă de 1.400 lei; includerea lunară în rezultat a sumei de 580 lei, reprezentând cota parte din valoarea chiriei în avans, conform scadențarului; plus la inventar pentru materiale auxiliare în valoare de 360 lei.
6. Entitatea economică este plătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: tichete de masă acordate salariaților în sumă de 2.000 lei; acordarea unei sponsorizări, prin virament bancar, în sumă de 600 lei; factura primită pentru închirierea unui panou publicitar în valoare de 1.500 lei, TVA 21 %.
7. Entitatea economică este plătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: plata în numerar a unei penalități pentru achitarea cu întârziere a taxei pe valoarea adăugată în sumă de 122 lei; consumul de materii prime în valoare de 5.800 lei; lipsa la inventar de combustibil în valoare de 250 lei.
8. Entitatea economică este plătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: înregistrarea procesului-verbal aferent unei amenzi de circulație în valoare de 1.200 lei; consumul de motorină în valoare de 890 lei; factura primită pentru închirierea biroului în sumă de 1.300 lei, TVA 21 %.
9. Entitatea economică este plătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: drepturile personalului conform statului de salarii aferent lunii iunie 2026 în sumă de 14.000 lei; factura primită în sumă de 1.700 lei, aferentă unui curs de fiscalitate la care urmează să participe 5 angajați; amortizarea lunară a unui echipament tehnologic în valoare de 300 lei.
10. Entitatea economică este neplătitoare de TVA. Prezența înregistrarea în contabilitate a următoarelor: plata prin virament a comisionului lunar de administrare a contului bancar în sumă de 45 lei; factura aferentă achiziției unor materiale nestocabile în sumă de 38 lei; factura primită pentru consumul de energie electrică în sumă de 300 lei, TVA 21 %.

### **Tema 7. Contabilitatea datoriilor**

7.1. *Contabilitatea decontărilor cu personalul*

7.2. *Contabilitatea contribuțiilor sociale obligatorii aferente veniturilor de natură salarială*

#### **Bibliografie:**

- a) \*\*\* *Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.917 din 2005 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea contabilității instituțiilor, planul de conturi pentru instituțiile publice și instrucțiunile de aplicare a acestuia* publicat în Monitorul Oficial, nr. 1186 din 29.12.2005, cu modificările și completările ulterioare (cap. 3, punctele 313-315; funcțiunea conturilor 421, 431, 444).
- b) Pîrvoș, V., *Contabilitatea instituțiilor publice – curs*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2016, pp. 77-83.
- c) Gisberto, A., Mișulescu-Ashrafzadeh, I., *Contabilitatea în instituțiile publice*, București, Editura ASE, 2017, pp. 172-180.

NECLASIFICAT

46 din 56

NECLASIFICAT

Subiecte:

1. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, înregistrează în contabilitate în luna iulie 2026 centralizatorul statelor de plată a salariilor personalului propriu în sumă de 10.000 lei și alimentează cardurile personalului beneficiar de indemnizații chirii, conform statului de plată în sumă de 5.000 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
2. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, înregistrează în contabilitate în luna iulie 2026 contribuția asiguratorie pentru muncă în sumă de 3.000 lei și virează la destinație contribuția la asigurările sociale de sănătate în sumă de 2.000 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
3. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 virează la destinație contribuția la asigurările sociale în sumă de 4.000 lei și înregistrează contribuția la asigurările sociale de sănătate în sumă de 1.500 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
4. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, înregistrează în contabilitate în luna iulie 2026 contribuția la asigurările sociale în sumă de 2.000 lei și alimentează cardurile personalului instituției cu solda/salariul net în sumă de 15.000 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
5. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 virează la destinație impozitul pe solde/salarii în sumă de 4.500 lei și înregistrează reținerea din soldă/salariu a unei datorii față de o societate (furnizor de mobilă) în sumă de 700 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
6. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, înregistrează în contabilitate în luna iulie 2026 impozitul pe solde/salarii în sumă de 4.500 lei și virează la destinație contribuția asiguratorie pentru muncă în sumă de 1.200 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
7. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 înregistrează reținerea de soldă/salariu a unui debit provenit din pagube produse patrimoniului instituției în sumă de 500 lei și înregistrează centralizatorul statului pentru plata serviciilor turistice datorate personalului instituției în sumă de 2.800 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
8. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 înregistrează garanția reținută gestionarilor în cuantum de 1/10 din solda/salariul lunar net în sumă de 3.000 lei și consemnează garanția reținută în contul gestionarilor în sumă de 3.000 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
9. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 alimentează cardurile beneficiarilor de servicii turistice conform statului centralizator în sumă de 2.200 lei și înregistrează statul de plată pentru decontarea medicamentelor compensate pentru personalul militar în sumă de 900 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
10. Casierul instituției publice finanțate integral de la bugetul de stat în cursul lunii iulie 2026 ridică din contul de disponibil al instituției cu CEC nr. 271 suma de 1.000 lei și achită suma de 750 lei reprezentând indemnizații de delegare pentru personalul instituției, conform statului de plată. Efectuați operațiunile contabile aferente.

**Tema 8. Contabilitatea stocurilor prin metoda inventarului permanent**

8.1. Contabilitatea materiilor prime și materialelor consumabile

8.2. Contabilitatea materialelor de natura obiectelor de inventar

## Bibliografie:

- a) \*\*\* *Ordinul ministrului de finanțe publice nr. 1.917 din 2005 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea contabilității instituțiilor, planul de conturi pentru instituțiile publice și instrucțiunile de aplicare a acestuia* publicat în Monitorul Oficial nr. 1186 din 29.12.2005, cu modificările și completările ulterioare (cap. 3, punctele 211-214, 216; funcțiunea conturilor 301, 302, 303).
- b) Pîrвуț, V., *Contabilitatea instituțiilor publice – curs*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2016, pp. 60-63.
- c) Gisberto, A., Mișulescu-Ashrafzadeh, I., *Contabilitatea în instituțiile publice*, București, Editura ASE, 2017, pp. 121-132.

## Subiecte:

1. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 achiziționează materii prime de la furnizor în sumă de 5.000 lei și înregistrează plusul de combustibil constatat cu ocazia inventarierii în sumă de 300 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
2. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 achiziționează material pentru rezerva de stat în sumă de 3.000 lei și distribuie din magazia/depozitul instituției obiecte de inventar pentru compartimentul financiar contabil în sumă de 2.700 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
3. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 scoate din folosință obiecte de inventar în sumă de 2.100 lei și înregistrează distrugerea unor obiecte de inventar cauzate de calamități naturale din magazia/depozitul instituției în sumă de 1.750 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
4. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 înregistrează transferul de materiale de plantat între instituții publice în sumă de 2.200 lei și înregistrează distrugereri de material sanitare cauzate de calamități naturale în sumă de 600 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
5. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 achiziționează materiale de natura obiectelor de inventar de la furnizor în sumă de 9.000 lei și operează consumul de furaje pe luna iulie în sumă de 2.000 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
6. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 achiziționează piese de schimb de la furnizor în sumă de 2.200 lei și operează consumul de material pentru ambalat pe luna iulie în sumă de 1.900 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
7. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 înregistrează plusul de materiale de natura obiectelor de inventar constatat în magazia/depozitul instituției în sumă de 400 lei și consumul de alimente pe luna iulie la cantina instituției în sumă de 1.200 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.
8. O instituție publică, finanțată integral de la bugetul de stat, în luna iulie 2026 înregistrează plusul de materiale de natura obiectelor de inventar constatat la compartimentul financiar-contabil în sumă de 1.000 lei și achiziționează semințe și materiale de plantat de la furnizor în sumă de 3.200 lei. Efectuați operațiunile contabile aferente.

## NECLASIFICAT

9. Casierul instituției publice finanțate integral de la bugetul de stat în luna iulie 2026 ridică din contul de disponibil al instituției cu CEC nr. 271 suma de 3.000 lei și achită suma de 1.900 lei, reprezentând cheltuieli de transport pentru personalul instituției conform statului de plată. Efectuați operațiunile contabile aferente.
10. Casierul instituției publice, finanțate integral de la bugetul de stat în luna iulie 2026, încasează de la un angajat suma de 200 lei, reprezentând indemnizație de chirie achitată în plus și depune în contul de disponibilități al instituției suma încasată. Efectuați operațiunile contabile aferente.

### **Tema 9. Cheltuielile publice. Calculul și analiza cheltuielilor publice**

9.1. Definierea și conținutul cheltuielilor publice

9.2. Clasificarea cheltuielilor publice

9.3. Calculul și analiza cheltuielilor publice

#### Bibliografie:

- a) Florișteanu, E., *Studiu privind cheltuielile publice*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2017, pp. 7-59.
- b) Florișteanu, E., *Finanțe publice, cap. VI Cheltuieli publice*, Sibiu, Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, 2008, pp. 88-108.
- c) Georgescu, M. A., *Administrarea finanțelor publice și a bugetului. Caiet de seminar, ediția a II-a*, București, Editura Pro Universitaria, 2018, cap. 6 Sistemul cheltuielilor publice, pp. 39-53, partea a II-a Aplicații practice, pp. 137-204.
- d) Ungureanu, M. A., Nedelescu, M. D., Ungureanu, M. D., *Finanțe*, cap. III, Sistemul cheltuielilor publice, București, Editura Universitară, 2018, pp. 45-66.
- e) Radu, T. A., *Finanțe publice: Modele de analiză și studii de caz*, ediția a II-a revizuită și adăugită, Editura Economică, 2021, cap. III, Cheltuielile publice – conținut și modele de dimensionare, pp. 71-104.

#### Subiecte:

1. Definiți cheltuielile publice și prezentați abordarea referitoare la conținutul economic al acestora. Se consideră că în cadrul bugetul general consolidat al statului se regăsesc următoarele cheltuieli (în expresie nominală): Cheltuieli de personal – 21.200 mil. lei; Cheltuieli cu bunuri și servicii – 14.020 mil. lei; Cheltuieli cu dobânzile – 4.230,2 mil. lei; Cheltuieli cu subvențiile – 6.100 mil. lei; Cheltuieli pentru investiții – 12.600 mil. lei. Stabiliți volumul cheltuielilor totale și nivelurile corespunzătoare grupării în funcție de conținutul economic. Comentați rezultatul.
2. Descrieți factorii care influențează creșterea cheltuielilor publice.
3. Detaliați caracteristicile cheltuielilor publice și determinați modificarea absolută a cheltuielilor publice ale anului N+1 față de anul N, dacă se consideră următoarele: Cheltuielile publice din anul N (în expresie nominală) – 184 mld. unități monetare; Cheltuielile publice din anul N+1 (în expresie nominală) – 192 mld. unități monetare. Comentați rezultatul.
4. Explicați conceptul de cheltuieli bugetare și arătați principiile în baza cărora se delimitează în cadrul cheltuielilor publice.
5. Arătați scopul analizei cheltuielilor publice și indicatorii cu ajutorul cărora se analizează nivelul acestora. Stabiliți volumul cheltuielilor publice în expresie reală, dacă se consideră următoarele: volumul cheltuielilor publice (în expresie nominală) este de 2.600 mld. unități monetare; Indicele prețurilor constante (%) este de 104,4. Comentați rezultatul.

NECLASIFICAT

## NECLASIFICAT

6. Prezentați clasificarea cheltuielilor publice în funcție de criteriul administrativ și cel financiar. Care este ponderea cheltuielilor publice ale unui stat în PIB, dacă cheltuielile publice totale sunt de 3.600 mld. unități monetare, iar PIB-ul este de 12.000 mld unități monetare.
7. Prezentați semnificația conceptelor de eficacitate, economicitate și eficiență a cheltuielilor publice și arătați aspectele ce trebuie respectate în alocarea și utilizarea fondurilor publice pentru îndeplinirea condițiilor de eficiență, eficacitate și economicitate a cheltuielilor publice.
8. Explicați clasificarea cheltuielilor publice conform criteriului funcțional și analizați clasificarea prin raportare la clasificarea indicatorilor privind finanțele publice utilizată de România. Stabiliți structura cheltuielilor statului „S”, având în vedere următoarele informații: Cheltuieli social-culturale – 58.400 mil. unități monetare; Cheltuieli pentru Apărare, ordine publică și siguranță națională – 16.200 mil. unități monetare; Cheltuieli pentru Acțiuni economice – 18.100 mil. unități monetare. Comentați rezultatul.
9. Detaliați clasificarea cheltuielilor publice conform criteriului economic (clasificării economice). Se consideră că în bugetul statului se regăsesc următoarele categorii de cheltuieli (în expresie nominală): Cheltuieli de personal – 20.100 mil. lei; Cheltuieli cu bunuri și servicii – 12.400 mil. lei; Cheltuielile cu dobânzile – 4.020 mil. lei; Cheltuieli cu subvențiile – 6.300 mil. lei; Transferuri între unități ale administrației publice – 5.200 mil. lei; Transferuri asistență socială – 21.400 mil. lei; Alte transferuri – 2.600 mil. lei; Active nefinanciare – 12.600 mil. lei; Active financiare – 3.000 mil. lei. Stabiliți: volumul cheltuielilor totale; nivelurile fiecărei grupe de cheltuieli (specifice criteriului economic) și structura cheltuielilor, conform aceluiași criteriu. Comentați rezultatul.
10. Explicați semnificația conceptului de dinamică a cheltuielilor publice. Arătați care sunt indicatorii cu ajutorul cărora se analizează dinamica cheltuielilor publice și detaliați indicatorii ce exprimă creșterea nominală și reală a cheltuielilor publice. Stabiliți creșterea nominală relativă și coeficientul de elasticitate al cheltuielilor unui stat, dacă se dau următoarele informații: în anul N – Cheltuielile publice sunt de 2.600 mld. unități monetare; PIB-ul este de 12.400 mld. unități monetare, iar în anul N+1 – Cheltuieli publice sunt de 3.200 mld. unități monetare; PIB-ul este de 14.200 mld. unități monetare. Comentați rezultatul.

### **Tema 10. Bazele de date. Sisteme informatice de asistare a deciziilor**

- 10.1. Modelul relațional. Concepte de bază. Tipuri de chei
- 10.2. Relații între tabele. Integritate referențială. Tipuri de asocieri
- 10.3. Comenzi SQL pentru manipularea datelor. Fraza Select
- 10.4. Definierea și caracteristicile sistemului suport pentru decizii (DSS)
- 10.5. Sisteme suport pentru decizii. Etapele procesului de modelare
- 10.6. Clasificarea sistemelor suport pentru decizii

#### **Bibliografie:**

- a) Cozgară, G., *Baze de date. Microsoft Acces*, București, Editura ASE, 2018, pp. 19-22, 119-129.
- b) Kovacs, S., *Access 2000. Implementarea bazelor de date*, Cluj-Napoca, Editura Albastră, 2003, pp. 93-126; 141-176.
- c) Teodorescu, A., *Lecții de acces*, Cluj-Napoca, Editura Albastră, 2005, pp. 91-127.
- d) Filip, G. F., *Sisteme suport pentru decizii*, București, Editura Tehnică, 2004, pp. 42-47.
- e) Hartulari, C., Dobre, I., *Sisteme suport pentru decizii*, București, Editura ASE 2009, pp. 11-24, 93-97.

NECLASIFICAT

50 din 56

NECLASIFICAT

Subiecte:

1. Exemplificați practic conceptele-cheie primare, cheie externă, cheie candidat și cheie compusă pe exemple concrete din domeniile economic/financiar/contabilitate.
2. Se consideră două tabele: FIRME și PROIECTE.

FIRME	PROIECTE
idFirma – Number – identificator unic denumire – Text – identificator unic codFiscal – Text – identificator unic oras – Text adresa – Text cifraAfaceri – Number	idProiect – Number – identificator unic numeProiect – Text buget – Number dataStart – Date dataFinal – Date

*Cerințe:*

- a) Specificați și justificați tipul de relație dintre tabelele FIRME și PROIECTE (în forma inițială).
- b) Exemplificați cum se poate implementa (funcțional în ACCESS) relația dintre cele două tabele.
- c) Pentru forma finală – pe care o propuneți – enumerați, explicați, specificați tipul pentru toate câmpurile care pot fi chei (distinct, pe fiecare tabelă în parte).

3. Se consideră două tabele: INSTITUȚII și FACTURI.

INSTITUȚII	FACTURI
idInstitut – Number – identificator unic denumire – Text – identificator unic codFiscal – Text – identificator unic oras – Text adresa – Text	idFactura – Number – identificator unic dataFactura – Date suma – Number descriere – Text

*Cerințe:*

- a) Ce tip de relație există între tabelele INSTITUȚII și FACTURI? Justificați relația propusă.
- b) Identificați un câmp prin care se poate realiza relația propusă și precizați tipul de dată.
- c) Enumerați toate câmpurile din tabela INSTITUȚII care sunt chei și specificați tipul fiecăreia. Care câmpuri pot fi chei candidat? Justificați.
- d) Enumerați toate câmpurile din tabela FACTURI care sunt chei și specificați tipul fiecăreia.

4. Se consideră două tabele: ANGAJAȚI și SALARII.

ANGAJAȚI	SALARII
idAngajat – Number – identificator unic nume – Text – identificator unic CNP – Text – identificator unic functie – Text departament – Text	idSalariu – Number – identificator unic dataPlatii – Date suma – Number

*Cerințe:*

- a) Tabelele ANGAJAȚI și SALARII nu au legătură directă. Ce câmp ar trebui adăugat în tabelul SALARII pentru a lega salariul de un angajat? Specificați tipul de date și rolul câmpului.
- b) Explicați ce tip de relație va rezulta între cele două tabele după adăugarea acestui câmp.

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

- c) Ce constrângere de integritate trebuie definită pentru a preveni introducerea unui salariu pentru un angajat inexistent?
- d) Ce se întâmplă dacă un angajat este șters fără a elimina salariile asociate?
- e) Propuneți soluție pentru gestionarea acestei situații.

5. Se consideră un sistem pentru gestionarea angajaților unei instituții, cu informații despre salarii și bonusuri.

*Cerințe:*

- a) Modelul relațional. Desenați un model relațional care să includă tabelele ANGAJAȚI, SALARII și BONUSURI. Indicați cheile primare, cheile externe și relațiile dintre tabele.
- b) Structura tabelului BONUSURI. Propuneți câmpurile și tipurile de date pentru tabelul BONUSURI, astfel încât să fie compatibil cu tabelele ANGAJAȚI și SALARII. Explicați rolul fiecărui câmp și cum se leagă de ANGAJAȚI.
- c) Tipuri de relații. Completați tipurile de relații între cele trei tabele.

6. Se consideră următoarele tabele:

CANDIDAT

idCandidat	Nume	Prenume	Data Nașterii
1	Marin	Ana	12/03/2002
2	Ionescu	Paul	05/05/2001
3	Popa	Vasile	09/10/2002

EVALUARE

idNota	idCandidat	Nota	idTest
1	1	9	2
2	1	6	1
3	2	5	1
4	1	10	2
5	2	9	3
6	3	9	2
7	3	8	1

*Cerințe:*

- a) Tipul de date al câmpului idCandidat din tabela EVALUARE și justificarea utilizării.
  - b) Interogare SQL pentru afișarea evaluărilor fiecărui candidat la fiecare test (afișând Nume, Prenume, idTest, Nota).
  - c) Clauza SELECT pentru afișarea numelui, prenumelui și mediilor fiecărui candidat.
  - d) Clauza SELECT pentru afișarea candidaților cu medii peste 7 (inclusiv).
7. Enumerați clauzele asociate instrucțiunii SELECT și exemplificați (utilizând SQL), pe baza tabelii din figură, rolul fiecărei clauze. Exemplele trebuie să fie clare și concise, evidențiind modul în care fiecare clauză afectează datele selectate.

IdAngajat	Nume	Prenume	Departament	Salariu	Data Angajării
1	Pop	Ioana	IT	3.500	11/11/2019
2	Ionescu	Vasile	HR	3.800	01/01/2020
3	Marin	Ana	IT	4.000	15/03/2021
4	Georgescu	Paul	Financiar	4.200	20/07/2018
5	Enache	Maria	HR	3.900	05/05/2019

NECLASIFICAT

## NECLASIFICAT

8. Se consideră tabelul UNITATI MILITARE (coloanele: idUnitate, denumire, oraș, Tip Unitate, Buget Anual, Nr. Soldati). Utilizând instrucțiunea SQL SELECT, realizați următoarele cerințe.

idUnitate	Denumire	Oraș	Tip Unitate	Nr. Soldați	Buget Anual
1	A	București	Batalion	300	1,200,000
2	B	Cluj	Regiment	500	2,000,000
3	X	Iași	Brigada	400	1,800,000
4	Y	Timișoara	Divizie	800	3,500,000
5	Z	Constanța	Batalion	250	1,000,000
7	W	Cluj	Regiment	550	2,200,000
8	U	Timișoara	Divizie	900	4,000,000

Cerințe:

- Scrieți o interogare care să afișeze toate unitățile militare din orașul Cluj.
  - Scrieți o interogare care să afișeze bugetul mediu al unităților militare, grupate după tipul unității
  - Scrieți o interogare care să afișeze doar tipurile de unități militare al căror buget mediu este mai mare de 2.000.000
  - Scrieți o interogare care să afișeze unitățile militare ordonate descrescător după numărul de soldați.
9. Sisteme suport pentru decizii. În fișierul Situație aprovizionare se regăsesc două Sheet-uri: IANUARIE și TVA & CURS EURO

Sheet-ul IANUARIE

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Aprovizionare ianuarie							
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Produs	Bucăți	Preț/buc (fără TVA)	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)	Valoare (cu TVA) EURO
A	10	250				
B	20	200				
C	15	320				
D	14	80				
E	18	210				
<b>TOTAL</b>						

<	>	<b>IANUARIE</b>	<b>TVA &amp; CURS EURO</b>
---	---	-----------------	----------------------------

Cerințe:

- Evidențiați formula utilizată pentru a calcula Valoare (fără TVA).
- Evidențiați formula utilizată pentru a calcula TVA. Valoarea TVA se calculează folosind 0,21 preluat ca referință absolută din Sheet-ul TVA & CURS EURO.

## NECLASIFICAT

## Sheet-ul EURO &amp; CURS VALUTAR

	A	B	C	D
1				
2		TVA	0.21	
3				
4		EURO	5.14	
5				

< > IANUARIE TVA & CURS EURO

- c) Evidențiați formula utilizată pentru a calcula Valoare (cu TVA).
- d) Evidențiați formula utilizată pentru a calcula Valoare (cu TVA) EURO. Cursul euro se ia din Sheet-ul TVA & CURS EURO.
- e) Explicați diferența dintre adresa relativă și absolută.
- f) Explicați de ce pentru TVA și EURO se utilizează adresa absolută.
10. Sisteme-suport pentru decizii. Pe baza datelor inițiale și a calculelor efectuate (din coloanele marcate cu fond gri se constată următoarea situație – redată în tabelul de mai jos.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Aprovizionare ianuarie							
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Produs	Bucăți	Preț/buc (fără TVA)	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)	Valoare (cu TVA) EURO
A	10	250	2,500	525	3,025	589
B	20	200	4,000	840	4,840	942
C	15	320	4,800	1,008	5,808	1,130
D	14	80	1,120	235	1,355	264
E	18	210	3,780	794	4,574	890
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>		<b>16,200</b>	<b>3,402</b>	<b>19,602</b>	<b>3,814</b>

*Cerințe:*

- a) Ce instrument de optimizare a deciziilor utilizați pentru a stabili valoarea totală cu TVA (celula G9) la 30.000, modificând numărul de bucăți și prețul produselor? În ce meniuri sau opțiuni din Excel se accesează acest instrument? Este disponibil implicit în toate versiunile Excel sau necesită activare? Dacă nu cum se procedează?
- b) Evidențiați și explicați pașii concreți pentru utilizarea instrumentului de optimizare a deciziilor.
- c) Stabiliți cel puțin două condiții/constrângeri (de exemplu, limite minime sau maxime pentru cantitate sau preț). Explicați de ce sunt necesare constrângerile stabilite.

NECLASIFICAT

Pagină albă

NECLASIFICAT  
55 din 56

NECLASIFICAT

Corectură:

*Alina TUN-COMȘA*

*Eliza GLIGOREA*

Tehnoredactare computerizată:

*Gabriela DAVID*


Multiplicare:

*Florin CUNȚAN*

Finisare:

*Valentin BRAȘOVEANU*

*Iulian CREȚU*

 Editura Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”

363/21.04.2026, C 73

– Gratuit –

NECLASIFICAT

56 din 56