

**TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA
PENTRU ADMITEREA LA CURSURILE DE
PERFEȚIONARE/SPECIALIZARE A OFIȚERILOR, MAIȘTRILOR
MILITARI, SUBOFIȚERILOR, SOLDAȚILOR ȘI GRADAȚILOR
PROFESIONIȘTI ȘI PERSONALULUI CIVIL ORGANIZATE ÎN
ȘCOALA DE INSTRUIRE PENTRU COMUNICAȚII, TEHNOLOGIA
INFORMAȚIEI ȘI APĂRARE CIBERNETICĂ, ÎN ANUL DE
INSTRUIRE 2025-2026**

**CURSURI DE PERFEȚIONARE/ SPECIALIZARE ÎN DOMENIUL
COMUNICAȚII**

**CURS DE CUNOAȘTERE, INSTALARE, EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ A
ECHIPAMENTELOR DE COMUTAȚIE ȘI MULTIPLEXARE**

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Tehnici de multiplexare și comutație;
2. Moduri de transfer pentru semnale digitale;
3. Medii de transmisie;
4. Modelul de referință ISO/OSI.
5. Noțiuni privind comunicațiile satelitare;
6. Conversia analog numerică a semnalelor;
7. Aparatură telefonice;
8. Rețele de calculatoare – servicii și protocoale;
9. Mesaje și canale de transmisie;
10. Noțiuni privind curentul continuu, curentul alternativ și formele de undă.

III. Bibliografie:

1. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 108-114, pg. 120-128;
- Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 124-129;
- Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 219 – 238;
2. - Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 26-29, pg. 52-61, pg. 67 – 87, pg. 327 – 341;
- Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 56- 60, pg. 115 – 119, pg. 416 – 419, pg. 426 – 427;
- Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 453 – 464;
- Sorian Zăhan, telefonie digitală și rețele de telecomunicații – acces, transport și gestiune, Ed. Albastră, Cluj Napoca 2005, pg. 58-61, pg. 75-84;
3. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 76 – 92.
- Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 82 – 98.
- Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 94-98;

NECLASIFICAT

- Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 244 – 274;
- 4. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 26-32.;
 - Gild Held, CISCO – Arhitecturi de securitate, Teora 2001, pg. 19-22;
- 5. - Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 98 – 106;
 - Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 267 – 273;
- 6. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 13-17;
- 7. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 186-193;
- 8. - Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 382-397;
 - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 15 – 19;
 - Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 414 – 434;
- 9. - Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 90-115;
 - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 78 – 81;
- 10. K.F.Ibrahim, Introducere în electronică, Teora 2001, pg. 8-25.

CURS DE ORGANIZARE ȘI EXECUȚIE A CABLĂRII STRUCTURATE

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Tehnici de multiplexare și comutație;
2. Moduri de transfer pentru semnale digitale;
3. Medii de transmisie;
4. Conversia analog numerică a semnalelor;
5. Aparatură telefonică;
6. Rețele de calculatoare – servicii și protocoale;
7. Mesaje și canale de transmisie;
8. Noțiuni privind curentul continuu, curentul alternativ și formele de undă.

III. Bibliografie:

1. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 108-114;pg. 120 – 128.
 - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 124-129;
2. - Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 26-29, pg. 52-61, pg 67 – 87, pg 327 – 341;
 - Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 94-98;
3. Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 26-32.;
4. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 13-17;
5. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 186-193;
6. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 382-397;
7. Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 15 – 19;
8. K.F.Ibrahim, Introducere în electronică, Teora 2001, pg. 8-25;

CURS DE CUNOAȘTERE, EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ A ECHIPAMENTELOR RADIORELEU DIN CADRUL CENTRELOR DE COMUNICAȚII FIXE

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Tehnici de multiplexare și comutație;
2. Moduri de transfer pentru semnale digitale;
3. Medii de transmisie;
4. Modelul de referință ISO/OSI.

5. Conversia analog numerică a semnalelor;
6. Aparate telefonice;
7. Rețele de calculatoare – servicii și protocoale;
8. Mesaje și canale de transmisie;
9. Noțiuni privind curentul continuu, curentul alternativ și formele de undă.

III. Bibliografie:

1. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 108-114;pg. 120 – 128.
- Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 124-129;
- Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 26-29, pg. 52-61, pg. 67 – 87, pg 327 – 341;
- Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 56- 60, pg. 115 – 119, pg. 416 – 419, pg. 426 – 427;
2. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 76 – 92.
- Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 82 – 98.
- Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 94-98;
3. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 26-32.;
4. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 13-17;
5. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 186-193;
6. - Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 382-397;
- Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 15 – 19;
7. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 78 – 81;
8. - Ian Poole, Noțiuni de tehnică radio, Teora 2001, pg. 19-42, pg. 67-88, pg. 92-183;
- K.F.Ibrahim, Introducere în electronică, Teora 2001, pg. 80-92;
9. K.F.Ibrahim, Introducere în electronică, Teora 2001, pg. 8-25.

CURS DE CUNOAȘTERE, INSTALARE, EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ A ECHIPAMENTELOR RADIORELEU DIN CADRUL CENTRELOR DE COMUNICAȚII DISLOCABILE

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Bazele comunicațiilor și informaticii.
2. Modele, arhitecturi și standarde ale rețelelor de calculatoare de nivel tactic. Componentele rețelelor de calculatoare de nivel tactic.
3. Implementarea capabilităților naționale specifice mediului federalizat pentru rețele de misiune.

III. Bibliografie:

1. xxx, F.T.-T.-5.1, Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, cap. III.
2. xxx, C.I.-6.7, Manualul rețelelor de calculatoare de nivel tactic, București, Ed. 2015, art. 0142 - 0281.
3. xxx, SMAp-76/2020, Dispoziție privind implementarea capabilităților naționale specifice mediului federalizat pentru rețele de misiune în Armata României, art. 1 - 7, anexa nr. 1.

CURS ÎNȚIAL DE FORMARE PSIHOPEDAGOGICĂ ȘI METODICĂ PENTRU COMANDANȚII DE SUBUNITATE ȘI INSTRUCTORI

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Comunicarea în domeniul militar.
2. Considerații generale privind instruirea.
3. Metodica organizării și desfășurarea instrucției.

III. Bibliografie:

1. xxx, S.M.F.T. – 21, Ghidul Liderului de structură militară mică din FORȚELE TERESTRE, Pitesti, 2010, cap.II, Cap IV
2. xxx, S.M.F.T. – 21, Ghidul Liderului de structură militară mică din FORȚELE TERESTRE, Pitesti, 2010, Cap IV
3. xxx, S.M.F.T. – 13, Metodica organizării și desfășurării instrucției în FORȚELE TERESTRE, Bucuresti, 2009, cap.II, cap.III.

CURS DE ÎNȚIERE A OPERATORILOR DE ECHIPAMENTE DE COMUNICAȚII RADIO/RADIORELEU ȘI PROCEDURI SPECIFICE SLPMCISAPC

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Bazele comunicațiilor și informaticii.
2. Structuri specializate în comunicații și informatică.
3. Legăturile prin mijloacele tehnice de comunicații și informatică. Legăturile prin mijloace de comunicații alternative.
4. Sistemul de comunicații și informatică/SCI.
5. Modele, arhitecturi și standarde ale rețelelor de calculatoare de nivel tactic. Componentele rețelelor de calculatoare de nivel tactic.
6. Implementarea capabilităților naționale specifice mediului federalizat pentru rețele de misiune.
7. Medii de transmisie;
8. Modelul de referință ISO/OSI.
9. Noțiuni privind comunicațiile satelitare;
10. Conversia analog numerică a semnalelor;
11. Aparatură telefonice;
12. Rețele de calculatoare – servicii și protocoale;
13. Mesaje și canale de transmisie;

III. Bibliografie:

1. xxx, F.T.-T.-5.1 Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, cap. III.
2. xxx, F.T./T.5-1, Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 13 - 15.
3. xxx, F.T./T.5-1, Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 31 - 32, 37.
4. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 39 - 52.
5. xxx, C.I.-6.7, Manualul rețelelor de calculatoare de nivel tactic, București, Ed. 2015, art. 0142 - 0281.
6. xxx, SMAp-76/2020, Dispoziție privind implementarea capabilităților naționale specifice mediului federalizat pentru rețele de misiune în Armata României, art. 1 - 7, anexa nr. 1.
7. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 76 – 92.
- Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 82 – 98.
- Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 94-98;
- Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 244 – 274;
8. - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a treia 1998, pg. 26-32.;

NECLASIFICAT

- Gild Held, CISCO – Arhitecturi de securitate, Teora 2001, pg. 19-22;
- 9. - Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 98 – 106;
 - Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 267 – 273;
- 10. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 13-17;
- 11. Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 186-193;
- 12. - Tatiana Rădulescu, Rețele de telecomunicații, Ed. Thalia, București 2005, pg. 382-397;
 - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 15 – 19;
 - Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 414 – 434;
- 13. - Held Gilbert, Comunicații de date, Ed. Teora, București, 1996, pg. 90-115;
 - Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, ediția a patra 2003, pg. 78 – 81;

CURS DE CUNOAȘTERE, INSTALARE, EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ A STAȚIILOR RF5800

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Bazele comunicațiilor radio VHF și HF.
2. Principii generale în comunicațiile radio militare.
3. Propagarea undelor radio;
4. Modulația semnalelor;
5. Emițătoare și receptoare radio;
6. Antene;
7. Noțiuni privind curentul continuu, curentul alternativ și formele de undă.

III. Bibliografie:

1. xxx, F.T.-T.-5.1 Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, cap. III.
2. xxx, F.T.-T.-5.2 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama VHF, Sibiu, Ed. 2007, cap. II.
3. xxx, F.T.-T.-5.3 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama HF, Sibiu, Ed. 2008, cap. II.
4. Ian Poole, Noțiuni de tehnică radio, Teora 2001, pg. 19-42;
5. - Ian Poole, Noțiuni de tehnică radio, Teora 2001, pg. 67-88;
 - Ian Poole, Noțiuni de tehnică radio, Teora 2001, pg. 92-158;
6. Ian Poole, Noțiuni de tehnică radio, Teora 2001, pg. 159-183.
7. K.F.Ibrahim, Introducere în electronică, Teora 2001, pg. 8-25.

CURS DE CUNOAȘTERE, INSTALARE, EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ A STAȚIILOR RF7800

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Bazele comunicațiilor radio VHF și HF.
2. Principii generale în comunicațiile radio militare.
3. Linii de comunicații radio.
4. Caracteristicile instalațiilor de emisie radio. Parametrii instalației de recepție.
5. Clasificarea mijloacelor radio în funcție de puterea emițătoarelor.
6. Propagarea undelor radio.
7. Antene.
8. Stații și autostații radio.

9. Exploatarea stațiilor radio numerice.
10. Comunicații radiotelefonice militare.

III. Bibliografie:

1. xxx, F.T.-T.-5.1 Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, cap. III.; xxx, F.T.-T.-5.2 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama VHF, Sibiu, Ed. 2007, cap. II.
2. xxx, F.T.-T.-5.3 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama HF, Sibiu, Ed. 2008, cap. II.; xxx, C.I.-7.1 Manualul de operare în comunicațiile radiotelefonice militare, București, Ed. 2014, cap. I.
3. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 215 - 222.
4. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 245, 247 - 253.
5. xxx, F.T./T.5.2, Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama VHF, Ed. 2007, art. 18.
6. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 267 - 286.
7. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 287 - 290.
8. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 389, 393 - 395, 399 - 400.
9. xxx, F.T./T.5.3, Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama HF, Ed. 2008, art. 5.
10. xxx, C.I.-7.1, Manualul de operare în comunicațiile radiotelefonice militare, București, Ed. 2014, capitolul I, art. 0105-0115, 164-181, Anexa nr. 5 tabelele nr. 6, nr. 7 și nr. 11.

CURS DE CUNOAȘTERE, INSTALARE, EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ A STAȚIILOR RF7800/7850 W

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Linii de comunicații radio.
2. Caracteristicile instalațiilor de emisie radio. Parametrii instalației de recepție.
3. Clasificarea mijloacelor radio în funcție de puterea emițătoarelor.
4. Propagarea undelor radio.
5. Antene.
6. Stații și autostații radio.
7. Exploatarea stațiilor radio numerice.
8. Comunicații radiotelefonice militare.
9. Bazele comunicațiilor radio VHF și HF.
10. Principii generale în comunicațiile radio militare.

III. Bibliografie:

1. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 215 - 222.
2. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 245, 247 - 253.
3. xxx, F.T./T.5.2, Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama VHF, Ed. 2007, art. 18.
4. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 267 - 286.
5. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 287 - 290.

NECLASIFICAT

6. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 389, 393 - 395, 399 - 400.
7. xxx, F.T./T.5.3, Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama HF, Ed. 2008, art. 5.
8. xxx, C.I.-7.1, Manualul de operare în comunicațiile radiotelefonice militare, București, Ed. 2014, capitolul I, art. 0105-0115, 164-181, Anexa nr. 5 tabelele nr. 6, nr. 7 și nr. 11.
9. xxx, F.T.-T.-5.1 Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, cap. III.; xxx, F.T.-T.-5.2 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama VHF, Sibiu, Ed. 2007, cap. II.
10. xxx, F.T.-T.-5.3 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama HF, Sibiu, Ed. 2008, cap. II.; xxx, C.I.-7.1 Manualul de operare în comunicațiile radiotelefonice militare, București, Ed. 2014, cap. I.

CURS DE CUNOAȘTERE, INSTALARE, EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ A ECHIPAMENTELOR SATELITARE

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Spectrul electromagnetic.
2. Linii de comunicații radio.
3. Instalații de emisie/recepție radio.
4. Linii de comunicații satelitare.
5. Propagarea undelor radio.
6. Antene.
7. Principii generale în comunicațiile radio militare.

III. Bibliografie:

1. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 214.
2. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 215- 243.
3. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 244-261.
4. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 262-266.
5. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 267-286.
6. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 287-299.
7. xxx, C.I.-7.1 Manualul de operare în comunicațiile radiotelefonice militare, București, Ed. 2014, cap. I.

CURS DE SPECIALIZARE A RESPONSABILILOR CU ACTIVITĂȚILE DE MANAGEMENT ȘI ASIGURARE A SPRIJINULUI CU FRECVENȚE RADIO

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică

1. Bazele comunicațiilor radio VHF și HF.
2. Principii generale în comunicațiile radio militare.
3. Disciplina radio și protecția radioelectronică.
4. Protecția radiocomunicațiilor militare.
5. Atribuțiilor managerului de frecvențe în Armata României
6. Aspecte specifice managementului spectrului radio în operații.

NECLASIFICAT

III. Bibliografie

1. xxx, F.T./T.5-1 Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, cap. III.
2. xxx, F.T.-T.-5.2 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama VHF, Sibiu, Ed. 2007, cap. II, cap. III, cap. IV, cap. VIII, Anexa nr. 2, Anexa nr. 3.
3. xxx, F.T.-T.-5.3 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama HF, Sibiu, 2008, cap. II, cap. VI.
4. xxx, C.I.-7.1 Manualul de operare în comunicațiile radiotelefonice militare, București, Ed. 2014, cap. I.
5. xxx, SMG-17/2007 - Dispoziție pentru aprobarea „Atribuțiilor managerului de frecvențe în Armata României”.
6. xxx, NATO STANDARD ASP-01 - Spectrum Management in Military Operations, Edition A Version 2, SEPTEMBER 2020;
xxx, NATO STANDARD ASP-02 - Spectrum Management Allied Data Exchange Format – Extensible Markup Language (SMADEF-XML), Edition A Version 2, MARCH 2020.

CURS DE INSTALARE, OPERARE ȘI INTERCONECTARE MODUL TROPOSPHERIC

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematica:

1. Linii de comunicații radio.
2. Caracteristicile instalațiilor de emisie radio. Parametrii instalației de recepție.
3. Clasificarea mijloacelor radio în funcție de puterea emițătoarelor.
4. Propagarea undelor radio.
5. Antene.
6. Stații și autostații radio.
7. Exploatarea stațiilor radio numerice.
8. Comunicații radiotelefonice militare.
9. Bazele comunicațiilor radio VHF și HF.
10. Principii generale în comunicațiile radio militare.

III. Bibliografie:

1. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 215 - 222.
2. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 245, 247 - 253.
3. xxx, F.T./T.5.2, Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama VHF, Ed. 2007, art. 18.
4. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 267 - 286.
5. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 287 - 290.
6. xxx, F.T./T.5-1 - Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, art. 389, 393 - 395, 399 - 400.
7. xxx, F.T./T.5.3, Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama HF, Ed. 2008, art. 5.
8. xxx, C.I.-7.1, Manualul de operare în comunicațiile radiotelefonice militare, București, Ed. 2014, capitolul I, art. 0105-0115, 164-181, Anexa nr. 5 tabelele nr. 6, nr. 7 și nr. 11.
9. xxx, F.T.-T.-5.1 Manualul instrucției soldatului/gradatului voluntar din arma comunicații și informatică, Sibiu, Ed. 2007, cap. III.; xxx, F.T.-T.-5.2 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama VHF, Sibiu, Ed. 2007, cap. II.

10. xxx, F.T.-T.-5.3 Manualul instrucției operatorului stațiilor radio cu salt de frecvență în gama HF, Sibiu, Ed. 2008, cap. II.; xxx, C.I.-7.1 Manualul de operare în comunicațiile radiotelefonice militare, București, Ed. 2014, cap. I.

CURSURI DE PERFECTIONARE/SPECIALIZARE ÎN DOMENIUL TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI APĂRARE CIBERNETICĂ

INTRODUCERE ÎN SISTEME DE OPERARE WINDOWS 10 - CONCEPTE DE BAZĂ

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Adresarea IP.
2. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet.
3. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol.
4. Sisteme de operare Windows:
 - Structura unui sistem de operare;
 - Considerente hardware;
 - Concepte de rețea;
 - Parametri de rețea;
 - Concepte specifice aplicațiilor de rețea.

III. Bibliografie:

1. <https://www.securitatea-retelelor.ro/adresarea-ip/>;
2. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-osi/>;
3. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-tcp-ip/>;
4. Răzvan Rughiniș, Răzvan Deaconescu, George Milesu, Mircea Bardac, *Introducere în sisteme de operare*, cap. 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1 – <https://books.google.ro/books?id=JFGzyRxQGc&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

CURS DE INTRODUCERE ÎN REȚELELE DE CALCULATOARE - (CISCO CCNA - INTRODUCTION TO NETWORKS)

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Arhitectura sistemelor de calcul:
 - Arhitectura unui sistem de calcul
 - Reprezentarea numerelor în calculator
2. Rețele de calculatoare:
 - Utilizările rețelelor de calculatoare, hardware-ul rețelei, modele de referință, exemple de rețele, standardizarea rețelelor, unități de măsură
 - Nivelul fizic
 - Nivelul rețea
3. Rețele de calculatoare:
 - Rețele de calculatoare: componentele unei rețele, clasificarea rețelelor;
 - Modelul OSI: descriere, layer-ele OSI, procesul de încapsulare OSI;

NECLASIFICAT

- Modelul TCP/IP: descriere, încapsularea TCP/IP, funcțiile layer-elor TCP/IP;
- Protocoale de rețea: rolul protocoalelor în rețea, protocoale utilizate în rețele;
- Topologii de rețea: tipuri de topologii fizice și logice;
- Sisteme de numerație: sistemul binar și sistemul hexazecimal, conversii și reprezentări;
- Adresarea IPv4 classful: rolul unei adrese IP, clasificare adreselor IPv4, utilitate de rețea;
- Medii de comunicație: tipuri de cabluri utilizate în rețele, standarde wireless;
- Echipamente de rețea: tipuri de echipamente de rețea.

III. Bibliografie:

1. Adrian Atanasiu, *Arhitectura calculatorului*, Editura Infodata, 2006, cap. 1-2 (pag. 5-28).
2. Andrew S. Tanenbaum, *Rețele de calculatoare*, ediția a patra, Editura Byblos, 2003, cap. 1, 2, 5 (pag. 1-164, 309-429).
3. Troy McMillan, *Cisco Networking Essentials*, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana, 2012 - cap.1 - 7 (pag. 21 - 199), cap. 9 - 10 (pag. 235 - 282)

CURS DE INTRODUCERE ÎN SECURITATE CIBERNETICĂ

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Arhitectura sistemelor de calcul:
 - Arhitectura unui sistem de calcul
 - Reprezentarea numerelor în calculator
2. Rețele de calculatoare:
 - Utilizările rețelelor de calculatoare, hardware-ul rețelei, modele de referință, exemple de rețele, standardizarea rețelelor, unități de măsură
 - Nivelul fizic
 - Nivelul rețea
3. Sisteme de operare Windows:
 - Generalități
 - Arhitectură
 - Interfețe de management
 - Instalare Windows
 - Administrare desktop – facilități
 - Aplicații native
 - Management dispozitive/storage/fișiere
 - Mecanisme de back-up și recovery
4. Structura unui sistem de operare
5. H.G. nr. 585 / 2002 – Standarde naționale de protecție a informațiilor clasificate în România:

III. Bibliografie:

1. Adrian Atanasiu, *Arhitectura calculatorului*, Editura Infodata, 2006, cap. 1-2 (pag. 5-28).
2. Andrew S. Tanenbaum, *Rețele de calculatoare*, ediția a patra, Editura Byblos, 2003, cap. 1, 2, 5 (pag. 1-164, 309-429).
3. Tom Carpenter, *Microsoft Windows Operating System Essentials*, 2012, cap. 1-4 (pag. 18-90), cap. 9 (pag. 53-71), cap. 11-12 (pag. 204-241), cap. 14 (pag. 265-281).
4. Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne, *Operating System Concepts*, Ninth Edition, cap. 1, 2 (pag. 3-94).
5. H.G. nr. 585 / 2002 - Standarde naționale de protecție a informațiilor clasificate în România, cap. 1-3 (art.1-82).

REȚELE DE CALCULATOARE - RUTARE ȘI COMUTARE (CISCO CCNA - SWITCHING, ROUTING AND WIRELESS ESSENTIALS)

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:

- Componentele unei rețele; rețele LAN și WAN; protocoale și suite de protocoale; încapsularea datelor;
- Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet;
- Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol;
- Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6;
- Principii de comutare și rutare în rețelele de calculatoare; configurarea și administrarea unui echipament de rețea cu Cisco IOS (router, switch); configurarea rutării statice.

2. Rețele de calculatoare:

- nivel aplicație (principii, Web și HTTP, FTP, DNS, aplicații Peer-to-Peer);
- nivel rețea (circuite virtuale, datagrame, alcătuire și funcționare ruter, Internet Protocol, rutare în Internet, broadcast, multicast);
- nivel legătură de date (principii, tehnici detectoare și corectoare de erori, legături și protocoale cu acces multiplu, switch-uri, VLAN);
- rețele fără fir și rețele mobile (principii, WiFi 802.11, wireless LAN);

III. Bibliografie:

1. - Troy McMillan, *Cisco Networking Essentials*, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana, 2012 - cap. 1 - 5 (pag. 21 - 152), cap. 7 - 8 (pag. 178 - 234), cap. 10 - 15 (pag. 265 - 390) sau
- *Cisco CCNA - Introduction to Networks* - cursul on-line disponibil pe platforma Cisco Networking Academy (netacad.com).
2. J.F. Kurose, K.W. Ross, *Computer Networking. A top-Down Approach*, 6th edition, Ed. Pearson, 2013, cap.2 (pag. 83-181), cap.4-6 (pag. 305-583);

REȚELE DE CALCULATOARE - REȚELE WAN, SECURITATE ȘI AUTOMATIZARE (CISCO CCNA - ENTERPRISE, NETWORKING, SECURITY AND AUTOMATION)

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:

- Layer-ele modelului OSI; protocolul Ethernet; încapsularea OSI;
- Layer-ele modelului TCP/IP; Address Resolution Protocol - ARP; încapsularea TCP/IP;
- Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6;
- Principii de comutare și rutare în rețelele de calculatoare; configurarea și administrarea unui echipament de rețea cu Cisco IOS (router, switch);
- Configurarea rutării statice și rutării dinamice.

2. Rețele de calculatoare:

- nivel aplicație (principii, Web și HTTP, FTP, DNS, aplicații Peer-to-Peer);
- nivel rețea (circuite virtuale, datagrame, alcătuire și funcționare ruter, Internet Protocol, rutare în Internet, broadcast, multicast);
- nivel legătură de date (principii, tehnici detectoare și corectoare de erori, legături și protocoale cu acces multiplu, switch-uri, VLAN);
- rețele fără fir și rețele mobile (principii, WiFi 802.11, wireless LAN);

III. Bibliografie:

1. *Cisco CCNA - Introduction to Networks* și *Cisco CCNA - Switching, Routing and Wireless Essentials* - cursuri on-line disponibile pe platforma Cisco Networking Academy (netacad.com).
2. J.F. Kurose, K.W. Ross, *Computer Networking. A top-Down Approach*, 6th edition, Ed. Pearson, 2013, cap.2 (pag. 83-181), cap.4-6 (pag. 305-583);

NECLASIFICAT

CURS DE SECURITATEA RETELELOR DE CALCULATOARE

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Arhitectura sistemelor de calcul:
 - Arhitectura unui sistem de calcul
 - Reprezentarea numerelor în calculator
2. Rețele de calculatoare:
 - Utilizările rețelelor de calculatoare, hardware-ul rețelei, modele de referință, exemple de rețele, standardizarea rețelelor, unități de măsură
 - Nivelul fizic
 - Nivelul rețea
3. Rețele de calculatoare:
 - nivel aplicație (principii, Web și HTTP, FTP, DNS, aplicații Peer-to-Peer);
 - nivel rețea (circuite virtuale, datagrame, alcătuire și funcționare ruter, Internet Protocol, rutare în Internet, broadcast, multicast);
 - nivel legătură de date (principii, tehnici detectoare și corectoare de erori, legături și protocoale cu acces multiplu, switch-uri, VLAN);
 - rețele fără fir și rețele mobile (principii, WiFi 802.11, wireless LAN);
4. Sisteme de operare Windows:
 - Generalități
 - Arhitectură
 - Interfețe de management
 - Instalare windows
 - Administrare desktop – facilități
 - Aplicații native
 - Management dispozitive/storage/fișiere
 - Mecanisme de back-up și recovery
5. Sisteme de operare Windows:
 - Securitate.
6. H.G. nr. 585 / 2002 – Standarde naționale de protecție a informațiilor clasificate în România:
 - Dispoziții generale
 - Clasificarea și declasificarea informațiilor. Măsuri minime de protecție specifice claselor și nivelurilor de secretizare
 - Reguli generale privind evidența, întocmirea, păstrarea, procesarea, multiplicarea, manipularea, transportul, transmiterea și distrugerea informațiilor clasificate

III. Bibliografie:

1. Adrian Atanasiu, *Arhitectura calculatorului*, Editura Infodata, 2006, cap. 1-2 (pag. 5-28).
2. Andrew S. Tanenbaum, *Rețele de calculatoare*, ediția a patra, Editura Byblos, 2003, cap. 1, 2, 5 (pag. 1-164, 309-429).
3. J.F. Kurose, K.W. Ross, *Computer Networking. A top-Down Approach*, 6th edition, Ed. Pearson, 2013, cap.2 (pag. 83-181), cap.4-6 (pag. 305-583);
4. Tom Carpenter, *Microsoft Windows Operating System Essentials*, 2012, cap. 1-4 (pag. 18-90), cap. 9 (pag. 53-71), cap. 11-12 (pag. 204-241), cap. 14 (pag. 265-281).
5. Mark Russionovich, David A. Solomon, Alex Ionescu - *Windows Internals Part 1*, ediția a 6-a, 2012, cap. 2 (pag. 487-591).
6. H.G. nr. 585 / 2002 - Standarde naționale de protecție a informațiilor clasificate în România: cap. 1-3 (art.1-82).

CURS SECURITATEA SERVICIILOR DE REȚEA

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

NECLASIFICAT

1. Arhitectura sistemelor de calcul:
 - Arhitectura unui sistem de calcul
 - Reprezentarea numerelor în calculator
2. Rețele de calculatoare:
 - Utilizările rețelelor de calculatoare, hardware-ul rețelei, modele de referință, exemple de rețele, standardizarea rețelelor, unități de măsură
 - Nivelul fizic
 - Nivelul rețea
3. Rețele de calculatoare:
 - nivel aplicație (principii, Web și HTTP, FTP, DNS, aplicații Peer-to-Peer);
 - nivel rețea (circuite virtuale, datagrame, alcătuire și funcționare ruter, Internet Protocol, rutare în Internet, broadcast, multicast);
 - nivel legătură de date (principii, tehnici detectoare și corectoare de erori, legături și protocoale cu acces multiplu, switch-uri, VLAN);
 - rețele fără fir și rețele mobile (principii, WiFi 802.11, wireless LAN);
4. Sisteme de operare Windows:
 - Generalități
 - Arhitectură
 - Interfețe de management
 - Instalare windows
 - Administrare desktop – facilități
 - Aplicații native
 - Management dispozitive/storage/fișiere
 - Mecanisme de back-up și recovery
5. Sisteme de operare Windows:
 - Securitate.
6. H.G. nr. 585 / 2002 – Standarde naționale de protecție a informațiilor clasificate în România:
 - Dispoziții generale
 - Clasificarea și declasificarea informațiilor. Măsuri minime de protecție specifice claselor și nivelurilor de secretizare
 - Reguli generale privind evidența, întocmirea, păstrarea, procesarea, multiplicarea, manipularea, transportul, transmiterea și distrugerea informațiilor clasificate

III. Bibliografie:

1. Adrian Atanasiu, *Arhitectura calculatorului*, Editura Infodata, 2006, cap. 1-2 (pag. 5-28).
2. Andrew S. Tanenbaum, *Rețele de calculatoare*, ediția a patra, Editura Byblos, 2003, cap. 1, 2, 5 (pag. 1-164, 309-429).
3. J.F. Kurose, K.W. Ross, *Computer Networking. A top-Down Approach*, 6th edition, Ed. Pearson, 2013, cap.2 (pag. 83-181), cap.4-6 (pag. 305-583);
4. Tom Carpenter, *Microsoft Windows Operating System Essentials*, 2012, cap. 1-4 (pag. 18-90), cap. 9 (pag. 53-71), cap. 11-12 (pag. 204-241), cap. 14 (pag. 265-281).
5. Mark Russionovich, David A. Solomon, Alex Ionescu - *Windows Internals Part 1*, ediția a 6-a, 2012, cap. 2 (pag. 487-591).
6. H.G. nr. 585 / 2002 - Standarde naționale de protecție a informațiilor clasificate în România: cap. 1-3 (art.1-82).

CURS DE INSTALARE ȘI ADMINISTRARE SERVICII DE VOCE ȘI VIDEO ÎN REȚELE DE CALCULATOARE

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Componentele unei rețele; rețele LAN și WAN; protocoale și suite de protocoale; încapsularea datelor;

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

- Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet;
 - Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol;
 - Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6;
 - Principii de comutare și rutare în rețelele de calculatoare; configurarea și administrarea unui echipament de rețea cu Cisco IOS (router, switch); configurarea rutării statice.
2. Securitate și servicii multimedia în rețele de calculatoare:
- Securizarea conexiunilor TCP: SSL.
 - Aplicații multimedia de rețea;
 - Stocarea streaming-ului video;
 - Voice over IP (VoIP);
 - Protocoale pentru aplicații de comunicare Real-Time;
 - Rețea suport pentru multimedia

III. Bibliografie:

1. - Troy McMillan, *Cisco Networking Essentials*, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana, 2012 - cap. 1 - 5 (pag. 21 - 152), cap. 7 - 8 (pag. 178 - 234), cap. 10 - 15 (pag. 265 - 390)
sau
- *Cisco CCNA - Introduction to Networks* - cursul on-line disponibil pe platforma Cisco Networking Academy (netacad.com).
2. J.F. Kurose, K.W. Ross, *Computer Networking. A top-Down Approach*, 7th edition, Ed. Pearson, 2017, cap.8 (pag. 698-713), cap.9 (pag. 747-811).

SERVICII DE BAZĂ ÎN SISTEME DE OPERARE WINDOWS

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6.
2. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet.
3. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol.
4. Sisteme de operare Windows:
 - Structura unui sistem de operare;
 - Considerente hardware;
 - Concepte de rețea;
 - Parametri de rețea;
 - Concepte specifice aplicațiilor de rețea.
5. Sisteme de operare Windows:
 - Gestionarea utilizatorilor locali;
 - Gestionarea grupurilor de utilizatori;
 - Utilizarea instrumentului lsrmgr.msc.
6. Sisteme de operare Windows:
 - Crearea partițiilor;
 - Redenumirea unităților de disc;
 - Redimensionarea partițiilor;
 - Utilizarea instrumentului „Gestionare disc” (Disk Management).

NECLASIFICAT

7. Sisteme de operare Windows:
 - Dezinstalarea programelor;
 - Organizarea aplicațiilor în mediului de lucru;
 - Optimizarea sistemului de operare;
 - Dezactivarea funcțiilor și caracteristicilor neutilizate.
8. Sisteme de operare Windows:
 - Utilizarea aplicației de explorare a fișierelor (File Explorer);
 - Extensia fișierelor;
 - Programe implicite;
 - Deschiderea fișierelor.
9. Sisteme de operare Windows:
 - Setarea adreselor IP.

III. Bibliografie:

1. <https://www.securitatea-retelelor.ro/adresarea-ip/>;
2. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-osi/>;
3. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-tcp-ip/>;
4. Răzvan Rughiniș, Răzvan Deaconescu, George Milescu, Mircea Bardac, *Introducere în sisteme de operare*, cap. 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1 – <https://books.google.ro/books?id=JFGzyRxQGc&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>;
5. Gestionarea utilizatorilor locali – <https://www.digitalcitizen.ro/lusrmgr-msc/>;
6. Gestionarea stocarii - <https://www.digitalcitizen.ro/metode-crea-partitie-windows/> ,
<https://www.digitalcitizen.ro/cum-schimbi-litera-unei-unitati-disc-partitii-windows/> ,
<https://www.digitalcitizen.ro/metode-redimensiona-partitie-windows/> ,
<https://www.digitalcitizen.ro/administrarea-hard-disk-urilor-utilizand-aplicatia-gestionare-disc/> ;
7. Gestionarea aplicațiilor și programelor - <https://www.digitalcitizen.ro/6-moduri-elimina-dezinstala-programe-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-minimiza-maximiza-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-adaugam-eliminam-programele-caracteristicile-aplicatiile-windows-nedorite/>;
8. Gestionarea fișierelor - <https://www.digitalcitizen.ro/vezi-fisierele-ca-un-profesionist-explorer/> , <https://www.digitalcitizen.ro/trei-modalitati-afla-cum-deschideti-fisiere-extensii-necunoscute/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-setam-programele-implicite-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/deschidere-cu-open-with/> ;
9. Setările de rețea în Windows 10 - <https://www.digitalcitizen.ro/schimba-adresa-ip-windows/>.

CURS DE INTRODUCERE ÎN LINUX (CISCO - NDG LINUX ESSENTIALS)

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6.
2. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet.
3. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol.
4. Sisteme de operare Unix:
 - Structura unui sistem de operare;
 - Considerente hardware;
 - Concepte de rețea;
 - Parametri de rețea;
 - Concepte specifice aplicațiilor de rețea.

III. Bibliografie:

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

1. <https://www.securitatea-retelelor.ro/adresarea-ip/>;
2. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-osi/>;
3. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-tcp-ip/>;
4. Răzvan Rughiniș, Răzvan Deaconescu, George Milescu, Mircea Bardac, *Introducere în sisteme de operare*, cap. 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1 – <https://books.google.ro/books?id=JFGzyRxQGc&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>.

CURS DE CONFIGURAREA ȘI ADMINISTRAREA SERVICIILOR INFORMATICE ÎN SISTEME DE OPERARE WINDOWS

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6.
2. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet.
3. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol.
4. Sisteme de operare Windows:
 - Structura unui sistem de operare;
 - Considerente hardware;
 - Concepte de rețea;
 - Parametri de rețea;
 - Concepte specifice aplicațiilor de rețea.
5. Sisteme de operare Windows:
 - Gestionarea utilizatorilor locali;
 - Gestionarea grupurilor de utilizatori;
 - Utilizarea instrumentului `lusrmgr.msc`.
6. Sisteme de operare Windows:
 - Crearea partițiilor;
 - Redenumirea unităților de disc;
 - Redimensionarea partițiilor;
 - Utilizarea instrumentului „Gestionare disc” (Disk Management).
7. Sisteme de operare Windows:
 - Dezinstalarea programelor;
 - Organizarea aplicațiilor în mediului de lucru;
 - Optimizarea sistemului de operare;
 - Dezactivarea funcțiilor și caracteristicilor neutilizate.
8. Sisteme de operare Windows:
 - Utilizarea aplicației de explorare a fișierelor (File Explorer);
 - Extensia fișierelor;
 - Programe implicite;
 - Deschiderea fișierelor.
9. Sisteme de operare Windows:
 - Setarea adreselor IP.
10. Sisteme de operare Windows Server:
 - Structura Active Directory Domain Services;
 - Structura Active Directory forest;
 - Structura Active Directory domain;
 - Structura Active Directory organizational unit.
11. Sisteme de operare Windows Server:
 - Organizarea obiectelor din Active Directory;

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

- Structura Active Directory;
 - Arhitectura Active Directory;
 - Structura stocării în Active Directory.
12. Sisteme de operare Windows Server:
- Active Directory Domain Services.

III. Bibliografie:

1. <https://www.securitatea-retelelor.ro/adresarea-ip/>;
2. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-osi/>;
3. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-tcp-ip/>;
4. Răzvan Rughiniș, Răzvan Deaconescu, George Milescu, Mircea Bardac, *Introducere în sisteme de operare*, Cap. 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1 – <https://books.google.ro/books?id=JFGzyRxQGc&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>;
5. Gestionarea utilizatorilor locali – <https://www.digitalcitizen.ro/lusrmgr-msc/>;
6. Gestionarea stocării - <https://www.digitalcitizen.ro/metode-crea-partitie-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-schimbi-litera-unei-unitati-disc-partitiei-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-redimensiona-partitie-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/administrarea-hard-disk-urilor-utilizand-aplicatia-gestionare-disc/> ;
7. Gestionarea aplicatiilor si programelor - <https://www.digitalcitizen.ro/6-moduri-elimina-dezinstala-programe-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-minimiza-maximiza-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-adaugam-eliminam-programele-caracteristicile-aplicatiile-windows-nedorite/>;
8. Gestionarea fisierelor - <https://www.digitalcitizen.ro/vezi-fisierele-ca-un-profesionist-explorer/> , <https://www.digitalcitizen.ro/trei-modalitati-afla-cum-deschideti-fisiere-extensii-necunoscute/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-setam-programele-implicite-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/deschidere-cu-open-with/> ;
9. Setările de rețea în Windows 10 - <https://www.digitalcitizen.ro/schimba-adresa-ip-windows/>;
10. Understanding the Active Directory Logical Model – <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/plan/understanding-the-active-directory-logical-model/>;
11. Active Directory Structure and Storage Technologies – [https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2003/cc759186\(v=ws.10\);](https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2003/cc759186(v=ws.10);)
12. Active Directory Domain Services Overview - <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/get-started/virtual-dc/active-directory-domain-services-overview>.

CURS INTRODUCATIV DE INSTALARE ȘI CONFIGURARE SHAREPOINT

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6.
2. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet.
3. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol.
4. Sisteme de operare Windows:
 - Structura unui sistem de operare;
 - Considerente hardware;
 - Concepte de rețea;
 - Parametri de rețea;
 - Concepte specifice aplicațiilor de rețea.
5. Sisteme de operare Windows:
 - Gestionarea utilizatorilor locali;

NECLASIFICAT

- Gestionarea grupurilor de utilizatori;
 - Utilizarea instrumentului `lusrmgr.msc`.
6. Sisteme de operare Windows:
 - Crearea partițiilor;
 - Redenumirea unităților de disc;
 - Redimensionarea partițiilor;
 - Utilizarea instrumentului „Gestionare disc” (Disk Management).
 7. Sisteme de operare Windows:
 - Dezinstalarea programelor;
 - Organizarea aplicațiilor în mediului de lucru;
 - Optimizarea sistemului de operare;
 - Dezactivarea funcțiilor și caracteristicilor neutilizate.
 8. Sisteme de operare Windows:
 - Utilizarea aplicației de explorare a fișierelor (File Explorer);
 - Extensia fișierelor;
 - Programe implicite;
 - Deschiderea fișierelor.
 9. Sisteme de operare Windows:
 - Setarea adreselor IP.
 10. Sisteme de operare Windows Server:
 - Structura Active Directory Domain Services;
 - Structura Active Directory forest;
 - Structura Active Directory domain;
 - Structura Active Directory organizational unit.
 11. Sisteme de operare Windows Server:
 - Organizarea obiectelor din Active Directory;
 - Structura Active Directory;
 - Arhitectura Active Directory;
 - Structura stocării în Active Directory.
 12. Sisteme de operare Windows Server:
 - Active Directory Domain Services.

III. Bibliografie:

1. <https://www.securitatea-retelelor.ro/adresarea-ip/>;
2. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-osi/>;
3. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-tcp-ip/>;
4. Răzvan Rughiniș, Răzvan Deaconescu, George Milescu, Mircea Bardac, *Introducere în sisteme de operare*, Cap. 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1 – <https://books.google.ro/books?id=JFGzyRxQGc&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false> ;
5. Gestionarea utilizatorilor locali – <https://www.digitalcitizen.ro/lusrmgr-msc/>;
6. Gestionarea stocării - <https://www.digitalcitizen.ro/metode-crea-partitie-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-schimbi-litera-unei-unitati-disc-partitii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-redimensiona-partitie-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/administrarea-hard-disk-urilor-utilizand-aplicatia-gestionare-disc/> ;
7. Gestionarea aplicațiilor și programelor - <https://www.digitalcitizen.ro/6-moduri-elimina-dezinstala-programe-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-minimiza-maximiza-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-adaugam-eliminam-programele-caracteristicile-aplicatiile-windows-nedorite/>;
8. Gestionarea fișierelor - <https://www.digitalcitizen.ro/vezi-fisierele-ca-un-profesionist-explorer/> , <https://www.digitalcitizen.ro/trei-modalitati-afla-cum-deschideti-fisiere-extensii-necunoscute/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-setam-programele-implicite-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/deschidere-cu-open-with/> ;
9. Setările de rețea în Windows 10 - <https://www.digitalcitizen.ro/schimba-adresa-ip-windows/>;

NECLASIFICAT

10. Understanding the Active Directory Logical Model – <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/plan/understanding-the-active-directory-logical-model/>;
11. Active Directory Structure and Storage Technologies – [https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2003/cc759186\(v=ws.10\);](https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2003/cc759186(v=ws.10);)
12. Active Directory Domain Services Overview - <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/get-started/virtual-dc/active-directory-domain-services-overview>.

CURS DE INSTALARE ȘI CONFIGURARE FAS

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6.
2. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet.
3. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol.
4. Sisteme de operare Windows:
 - Structura unui sistem de operare;
 - Considerente hardware;
 - Concepte de rețea;
 - Parametri de rețea;
 - Concepte specifice aplicațiilor de rețea.
5. Sisteme de operare Windows:
 - Gestionarea utilizatorilor locali;
 - Gestionarea grupurilor de utilizatori;
 - Utilizarea instrumentului lusrmgr.msc.
6. Sisteme de operare Windows:
 - Crearea partițiilor;
 - Redenumirea unităților de disc;
 - Redimensionarea partițiilor;
 - Utilizarea instrumentului „Gestionare disc” (Disk Management).
7. Sisteme de operare Windows:
 - Dezinstalarea programelor;
 - Organizarea aplicațiilor în mediului de lucru;
 - Optimizarea sistemului de operare;
 - Dezactivarea funcțiilor și caracteristicilor neutilizate.
8. Sisteme de operare Windows:
 - Utilizarea aplicației de explorare a fișierelor (File Explorer);
 - Extensia fișierelor;
 - Programe implicite;
 - Deschiderea fișierelor.
9. Sisteme de operare Windows:
 - Setarea adreselor IP.
10. Sisteme de operare Windows Server:
 - Structura Active Directory Domain Services;
 - Structura Active Directory forest;
 - Structura Active Directory domain;
 - Structura Active Directory organizational unit.
11. Sisteme de operare Windows Server:
 - Organizarea obiectelor din Active Directory;
 - Structura Active Directory;

NECLASIFICAT

- Arhitectura Active Directory;
 - Structura stocării în Active Directory.
12. Sisteme de operare Windows Server:
- Active Directory Domain Services.

III. Bibliografie:

1. <https://www.securitatea-retelelor.ro/adresarea-ip/>;
2. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-osi/>;
3. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-tcp-ip/>;
4. Răzvan Rughiniș, Răzvan Deaconescu, George Milesu, Mircea Bardac, *Introducere în sisteme de operare*, Cap. 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1 – <https://books.google.ro/books?id=JFGzyRxQGc&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false> ;
5. Gestionarea utilizatorilor locali – <https://www.digitalcitizen.ro/lusrmgr-msc/>;
6. Gestionarea stocării - <https://www.digitalcitizen.ro/metode-crea-partitie-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-schimbi-litera-unei-unitati-disc-partitiei-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-redimensiona-partitie-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/administrarea-hard-disk-urilor-utilizand-aplicatia-gestionare-disc/> ;
7. Gestionarea aplicațiilor și programelor - <https://www.digitalcitizen.ro/6-moduri-elimina-dezinstala-programe-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-minimiza-maximiza-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-adaugam-eliminam-programele-caracteristicile-aplicatiile-windows-nedorite/>;
8. Gestionarea fișierelor - <https://www.digitalcitizen.ro/vezi-fisierele-ca-un-profesionist-explorer/> , <https://www.digitalcitizen.ro/trei-modalitati-afla-cum-deschideti-fisiere-extensii-necunoscute/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-setam-programele-implicite-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/deschidere-cu-open-with/> ;
9. Setările de rețea în Windows 10 - <https://www.digitalcitizen.ro/schimba-adresa-ip-windows/>;
10. Understanding the Active Directory Logical Model – <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/plan/understanding-the-active-directory-logical-model/>;
11. Active Directory Structure and Storage Technologies – [https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2003/cc759186\(v=ws.10\);](https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2003/cc759186(v=ws.10);)
12. Active Directory Domain Services Overview - <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/get-started/virtual-dc/active-directory-domain-services-overview>.

CURS DE CUNOAȘTERE ȘI OPERARE A MODULULUI I.T. DISLOCABIL

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Adresarea IP: adresarea IPv4 classful, adresarea IPv4 classless, adresarea IPv6.
2. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință OSI: layer-ul Fizic, layer-ul Data link, layer-ul Rețea; layer-ul Transport și layer-ele Aplicație, Sesiune și Prezentare; protocolul Ethernet.
3. Rețele de calculatoare:
 - Modelul de referință TCP/IP: layer-ul Access la rețea, layer-ul Internet, layer-ul Transport și layer-ul Aplicație; ARP - Address Resolution Protocol.
4. Sisteme de operare Windows:
 - Structura unui sistem de operare;
 - Considerente hardware;
 - Concepte de rețea;
 - Parametri de rețea;
 - Concepte specifice aplicațiilor de rețea.
5. Sisteme de operare Windows:
 - Gestionarea utilizatorilor locali;
 - Gestionarea grupurilor de utilizatori;

NECLASIFICAT

- Utilizarea instrumentului `lusrmgr.msc`.
- 6. Sisteme de operare Windows:
 - Crearea partițiilor;
 - Redenumirea unităților de disc;
 - Redimensionarea partițiilor;
 - Utilizarea instrumentului „Gestionare disc” (Disk Management).
- 7. Sisteme de operare Windows:
 - Dezinstalarea programelor;
 - Organizarea aplicațiilor în mediului de lucru;
 - Optimizarea sistemului de operare;
 - Dezactivarea funcțiilor și caracteristicilor neutilizate.
- 8. Sisteme de operare Windows:
 - Utilizarea aplicației de explorare a fișierelor (File Explorer);
 - Extensia fișierelor;
 - Programe implicite;
 - Deschiderea fișierelor.
- 9. Sisteme de operare Windows:
 - Setarea adreselor IP.
- 10. Sisteme de operare Windows Server:
 - Structura Active Directory Domain Services;
 - Structura Active Directory forest;
 - Structura Active Directory domain;
 - Structura Active Directory organizational unit.
- 11. Sisteme de operare Windows Server:
 - Organizarea obiectelor din Active Directory;
 - Structura Active Directory;
 - Arhitectura Active Directory;
 - Structura stocării în Active Directory.
- 12. Sisteme de operare Windows Server:
 - Active Directory Domain Services.

III. Bibliografie:

1. <https://www.securitatea-retelelor.ro/adresarea-ip/>;
2. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-osi/>;
3. <https://www.securitatea-retelelor.ro/modelul-de-referinta-tcp-ip/>;
4. Răzvan Rughiniș, Răzvan Deaconescu, George Milescu, Mircea Bardac, *Introducere în sisteme de operare*, Cap. 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1 – <https://books.google.ro/books?id=JFGzyRxQGc&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false> ;
5. Gestionarea utilizatorilor locali – <https://www.digitalcitizen.ro/lusrmgr-msc/>;
6. Gestionarea stocării - <https://www.digitalcitizen.ro/metode-crea-partitie-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-schimbi-litera-unei-unitati-disc-partitii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-redimensiona-partitie-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/administrarea-hard-disk-urilor-utilizand-aplicatia-gestionare-disc/> ;
7. Gestionarea aplicațiilor și programelor - <https://www.digitalcitizen.ro/6-moduri-elimina-dezinstala-programe-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/metode-minimiza-maximiza-aplicatii-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-adaugam-eliminam-programele-caracteristicile-aplicatiile-windows-nedorite/>;
8. Gestionarea fișierelor - <https://www.digitalcitizen.ro/vezi-fisierele-ca-un-profesionist-explorer/> , <https://www.digitalcitizen.ro/trei-modalitati-afla-cum-deschideti-fisiere-extensii-necunoscute/> , <https://www.digitalcitizen.ro/cum-setam-programele-implicite-windows/> , <https://www.digitalcitizen.ro/deschidere-cu-open-with/> ;
9. Setările de rețea în Windows 10 - <https://www.digitalcitizen.ro/schimba-adresa-ip-windows/>;
10. Understanding the Active Directory Logical Model – <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/plan/understanding-the-active-directory-logical-model/>;

NECLASIFICAT

NECLASIFICAT

11. Active Directory Structure and Storage Technologies – [https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2003/cc759186\(v=ws.10\);](https://learn.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2003/cc759186(v=ws.10);)
12. Active Directory Domain Services Overview - <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/get-started/virtual-dc/active-directory-domain-services-overview>.

CURS DE INTREBUINȚARE miniUAS

I. Probe de concurs: Test grilă de evaluare a cunoștințelor.

II. Tematică:

1. Rețele de calculatoare:
 - Utilizările rețelelor de calculatoare, hardware-ul rețelei, modele de referință, exemple de rețele, standardizarea rețelelor, unități de măsură
 - Nivelul fizic
 - Nivelul rețea
2. Fundamentele comunicațiilor mobile și wireless:
 - Frecvențe pentru comunicații radio;
 - Semnale, antene și propagarea semnalelor;
 - Sisteme GSM;
 - Standardul IEEE 802.11;
3. Sisteme de comunicații Wireless:
 - Rețele de comunicații;
 - Capacitatea canalului de comunicații, medii de transmisie;
 - Suita de protocoale TCP/IP;
 - Modelul OSI

III. Bibliografie:

1. Andrew S. Tanenbaum, *Rețele de calculatoare*, ediția a patra, Editura Byblos, 2003, cap. 1, 2, 5 (pag. 1-164, 309-429).
2. Jachen Schiller, *Mobile Communications*, Second Edition, cap. 2, 4, 7 (pag. 25-41, 96-122, 207-234).
3. Cary Beard, William Stallings, *Wireless Communication Networks and Systems*, Global Edition, cap. 2, 3, 4 (pag. 27-43, 58-59, 80-88).