

SUBOFIȚER DE SPECIALITATEA COMUNICAȚII

TEMATICĂ GENERALĂ

1. Definiții și concepte uzitate în domeniul managementului situațiilor de urgență;
2. Organizarea Sistemului Național pentru Managementul Situațiilor de Urgență;
3. Unități și structuri specializate aflate în subordinea inspectoratului general;
4. Organizarea, funcționare și principalele atribuții ale inspectoratelor pentru situații de urgență județene;
5. Îndatoririle și drepturile cadrelor militare.

TEMATICA DE SPECIALITATE

1. Rețele de telecomunicații:
 - a) Cerințele impuse rețelelor de către serviciile vocale și video;
 - b) Cerințele impuse rețelelor de către serviciile de date.
2. Tehnici de transmisiuni digitale:
 - a) Semnale analogice și digitale;
 - b) Tehnici de modulație și multiplexarea semnalelor;
 - c) Modulația impulsurilor în cod (PCM – Pulse Code Modulation).
3. Sisteme de transmisiuni digitale:
 - a) Transmisiuni pe fibră optică:
 - i. Lungimea secțiunilor de regenerare pentru sistemele de transmisiuni;
 - ii. Structura fibrei optice;
 - iii. Tipuri de fibre optice;
 - iv. Traductoare opto-electronice.
4. INTERNET:
 - a) Servicii de utilizator și terminale;
 - b) Standarde. Protocoale Internet:
 - i. IP (Internet Protocol);
 - ii. TCP (Transmission Control Protocol);
 - iii. UDP (User Datagram Protocol);
 - c) Rutarea:
 - i. Adrese IP;
 - ii. DNS (Domain Name System).
5. Hardware-ul rețelei;
6. Programele de rețea:
 - a) Ierarhiile de protocoale;
 - b) Servicii orientate pe conexiuni și servicii fără conexiuni;
 - c) Relația dintre servicii și protocoale.
7. Modele de referință:

- b) Modelul de referință TCP/IP;
 - c) comparație între modelele de referință OSI și TCP.
8. Nivelul fizic:
- a) Viteza maximă de transfer de date a unui canal;
 - b) Medii de transmisie ghidată;
 - c) Comunicațiile fără fir;
 - d) Sateliți de comunicație.
9. Subnivelul acces la mediu:
- a) Ethernet.
10. Nivelul fizic:
- a) Nivelul fizic;
 - b) Funcțiile nivelului fizic;
 - c) Codificarea semnalelor;
 - d) Lărgimea benzii de frecvență;
 - e) Mediul fizic de transmisie; cablu coaxial, cablu bifilar torsadat, cabluri torsadate ecranate, cabluri torsadate neecranate, considerații speciale, cablul cu fibre optice (monomod, multimod).
 - f) Nivelul mai puțin fizic;
 - g) Caracteristici spectrale.
11. Nivelurile Rețea și Transport:
- a) Stivele de protocoale;
 - b) Internet Protocol versiunea 4 (IPv4).
12. Ethernet:
- a) Plăci de interfață cu rețeaua;
 - b) Repetoare;
 - c) Punți;
 - d) Routere;
 - e) Comutatoare;
 - f) Interfețe dependente de mediu (MDI) ale nivelului fizic;
 - g) Fast Ethernet;
 - h) Opțiunile de mediu oferite de Fast Ethernet.
13. Gestionarea funcționării rețelei:
- a) Intereferența;
 - b) Uzura;
 - c) Coliziuni de rețea;
 - d) Instrumente și tehnici: ping, traceroute

BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

- Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, aprobată cu modificări prin Legea nr. 15 din 28 februarie 2005;
- Legea nr. 80 din 11 iulie 1995 privind statutul cadrelor militare, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului României nr. 1490 din 09 septembrie 2004 pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare și a organigramei Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârea Guvernului României nr. 1492 din 09 septembrie 2004 privind principiile de organizare, funcționare și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale, cu modificările și completările ulterioare;
- Rețele de telecomunicații, T. RĂDULESCU, Ed. Thalia, 2005;
- Rețele de calculatoare, ANDREW S. TANENBAUM ediția a IV-a ;
- Rețele de calculatoare, Peter NORTON, Ed. Teora, 2000.

Comisia