



COMISIA CENTRALĂ DE CONCURS

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

pentru concursurile privind ocuparea posturilor vacante de ofiteri de execuție prin încadrare directă și / sau trecerea maștrilor militari/subofițerilor în corpul ofițerilor din cadrul Compartimentelor Comunicatii

TEMATICĂ GENERALĂ

Definiții și concepte uzitate in domeniul managementului situațiilor de urgență;
Organizarea Sistemului Național pentru Managementul Situațiilor de Urgență;
Organizarea, funcționare și principalele atribuții ale inspectoratelor pentru situații de urgență județene;

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;
 - c. Evoluția tehnologiilor în domeniul telecomunicațiilor.
2. Tehnici de transmisiuni digitale:
 - a. Semnale analogice și digitale;
 - b. Tehnici de modulație și multiplexare a semnalelor;
 - c. Moduri de transfer pentru semnale digitale.
3. Rețele și servicii de telecomunicații:
 - a. Introducere;
 - b. Servicii de telecomunicații;
 - c. Terminale și rețele de acces;
 - d. PSTN (Public Switching Telecommunication Network);
 - e. N-ISDN (Narrowband Integrated Service Digital Network);
 - f. PLMN (Public Land Mobile Network);

- g. ATM și B-ISDN;
 - h. INTERNET.
4. Sisteme de transmisiuni digitale:
- a. Sisteme de transmisiuni digitale PDH;
 - b. Sisteme de transmisiuni SDH:
 - i. Ierarhii digitale sincrone (SDH);
 - ii. Structura cadrului STM-1;
 - c. Transmisiuni pe fibră optică.
5. Centrale telefonice electronice:
- a. Introducere;
 - b. Rețele de comutație electronice digitale:
 - i. Tehnici de comutație;
 - c. Semnalizări;
 - d. Interfețe cu mediul telefonic;
6. PSTN (Public Switching Telecommunication Network):
- a. Modelul de referință al PSTN;
 - b. Servicii de bază oferite de PSTN;
 - c. Terminale PSTN.
7. N_ISDN (Narrowband Integrated Service Digital Network):
- a. Interfețe utilizator – rețea N-ISDN;
 - b. Servicii oferite de N-ISDN;
 - c. Terminale ISDN:
 - i. Terminale DECT.
8. Rețele de comunicații mobile:
- a. GSM (Global System for mobile Communications):
 - i. Arhitectura generală a sistemului de telecomunicații mobile;
 - ii. Rețeaua celulară;
 - iii. Servicii de utilizator;
 - iv. Terminale;

- v. Standardizare pentru comunicații mobile;
 - vi. Comutație;
 - vii. Tehnici de transmisie;
 - viii. Semnalizări;
 - ix. Interconectarea PLMN cu alte rețele.
9. INTERNET:
- a. Introducere;
 - b. Servicii de utilizator și terminale;
 - c. Standarde. Protocoale Internet;
 - d. Rutarea;
 - e. Tehnici de transmisie;
 - f. Servicii server;
 - g. Semnalizarea;
 - f. Telefonie prin Internet (VoIP = Voice over IP).
10. Rețele de acces:
- a. Soluții optice pentru rețeaua de acces;
 - b. Acces prin cablu coaxial;
 - c. Tehnologii de acces radio la abonați.
11. Hardware-ul rețelei;
12. Programele de rețea:
- a. Ierarhiile de protocoale;
 - b. Probleme de proiectare a nivelurilor;
 - c. Servicii orientate pe conexiuni și servicii fără conexiuni;
 - d. Primitive de serviciu;
 - e. Relația dintre servicii și protocoale.
13. Modele de referință:
- a. Modelul de referință OSI;
 - b. Modelul de referință TCP/IP;
 - c. O comparație între modelele de referință OSI și TCP.

14. Exemple de rețele;
15. 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.
16. Nivelul Legătură de date;
17. Subnivelul de acces la mediu;
18. Nivelul Rețea;
19. Nivelul Transport;
20. Nivelul Aplicație.

BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

- Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, cu modificările și completările ulterioare, valabile la data publicării anunțului de concurs;
- Legea nr. 80 din 11 iulie 1995 privind statutul cadrelor militare, cu modificările și completările ulterioare, valabile la data publicării anunțului de concurs;
- 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, valabile la data publicării anunțului de concurs;
- Rețele de telecomunicații, T. RĂDULESCU, Ed. Thalia, 2005;
- Rețele de calculatoare, ANDREW S. TANENBAUM ediția a IV-a

COMISIA CENTRALĂ DE CONCURS