

**TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA**  
**pentru proba de evaluare a cunoștințelor la**  
**Cursul avansat în domeniul "Tehnologii de apărare cibernetică"**  
**Sesiunea Septembrie 2016**

**TEMATICA DE CONCURS:**

**1. Limbaje si tehnici de programare în C / C++**

- Arhitectura sistemelor de calcul;
- Reprezentarea numerelor în diverse baze de numerație (10, 2, 8, 16);
- Tipuri de date, instrucțiuni, expresii și operatori, funcții, pointeri și vectori;
- Funcții pentru lucrul cu șiruri de caractere;
- Funcții pentru lucrul cu fișiere.

**2. Sisteme de operare**

- Rolul și funcțiile sistemelor de operare;
- Structura sistemelor de operare;
- Procese si thread-uri;
- Gestiunea memoriei.

**3. Rețele de calculatoare**

- Arhitectura rețelelor de calculatoare: nivele, protocoale, servicii;
- Modele arhitecturale de rețele de calculatoare: ISO/OSI, TCP/IP;
- Rețele locale de calculatoare: Ethernet, WLAN;
- Protocoale de nivel rețea în Internet: IP, ICMP, ARP;
- Protocoale de nivel transport în Internet: UDP, TCP;
- Sistemul numelor de domeniu în Internet (DNS);
- Protocoale de nivel aplicație în Internet: Telnet, FTP, SMTP, HTTP.

**BIBLIOGRAFIE:**

1. Emanuela Cerchez, Marinela Serban – *Programarea in limbajul C/C++ pentru liceu*, Editura Polirom, 2005
2. Andrew S. Tanenbaum – *Sisteme de operare moderne*, Editura Byblos, 2004.
3. Andrew S. Tanenbaum - *Rețele de calculatoare*, Editura Computer Press AGORA, 1997.
4. Lydia Parziale - *TCP/IP Tutorial and Technical Overview*, IBM Redbooks, 2006

DIRECTORUL DEPARTAMENTULUI DE  
SISTEME INFORMATICE MILITARE ȘI MATEMATICĂ  
Lt.col.conf.dr.ing.

Mihai TOGAN

