

ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
Academia Tehnică Militară „Ferdinand I”

NECLASIFICAT
Exemplar nr.....

ACADEMIA TEHNICĂ MILITARĂ
INTRARE
Nr. A 11759 din 12.12.2019

APROB

COMANDANTUL ACADEMIEI TEHNICE MILITARE „FERDINAND I”

Gl. bg. prof. univ. dr. ing.

Constantin-Iulian VIZITIU



DE ACORD

**LOCȚIITORUL COMANDANTULUI
PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNT**

Col. conf. univ. dr. ing.

Florin POPESCU

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA
LA DISCIPLINA

**„ARHITECTURI ȘI SISTEME DE PROGRAME PENTRU
CALCULATOARE ȘI REȚELE DE CALCULATOARE”**

pentru proba scrisă a examenului de diplomă, sesiunea Iulie 2020,
domeniul „CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI”,
specializarea „CALCULATOARE ȘI SISTEME INFORMATICE PENTRU
APĂRARE ȘI SECURITATE NAȚIONALĂ”

VĂZUT

**DECANUL FACULTĂȚII DE
SISTEME INFORMATICE ȘI SECURITATE CIBERNETICĂ**

Col. prof. univ. dr. ing.

Ion BICA

Validată în ședința Senatului Academiei Tehnice Militare „Ferdinand I” din.....

BUCUREȘTI 2019

TEMATICA

1. Mecanisme de programare structurată și obiectuală: elemente de programare structurată, abstractizarea datelor, clase, încapsulare, moștenire, polimorfism, template-uri.
2. Unități centrale cu microprocesoare de uz general și specializate. Arhitectură internă și descriere funcțională a blocurilor componente.
3. Gestiunea fișierelor în sisteme de operare.
4. Gestiunea proceselor în sisteme de operare: structură, control, comunicații între procese prin pipe, mecanisme de cooperare bazate pe semafoare.
5. Rețele locale de calculatoare: Ethernet (CSMA/CD).
6. Rețele TCP/IP: modelul arhitectural TCP/IP, protocoalele IP, ICMP, ARP, DHCP, TCP, UDP și serviciul DNS.
7. Limbajul SQL pentru interogarea bazelor de date relaționale.

DISCIPLINE ACOPERITE

1. Programarea calculatoarelor
2. Programare orientată pe obiecte
3. Arhitectura calculatoarelor
4. Sisteme specializate cu microprocesoare
5. Sisteme de operare
6. Proiectarea sistemelor de operare
7. Protocoale de comunicații
8. Rețele de calculatoare
9. Baze de date

BIBLIOGRAFIE

1. B. Stroustrup, „*The C++ Programming Language*”, Editura Addison-Wesley, 1997.
2. L. Mărgărit, „*Microprocesoare și circuite VLSI*”, Editura ATM, 1999.
3. Woon-Seng Gan, Sen M. Kuo, „*Embedded Signal Processing with the Micro Signal Architecture*”, John Wiley & Sons, 2007
4. A. Tanenbaum, „*Modern Operating Systems, 3/E*”, Editura Prentice Hall, 2008.
5. W. Stallings, „*Data and Computer Communications, 7/E*”, Editura Prentice Hall, 2004.
6. L. Parziale, D. Britt, C. Davis, „*TCP/IP Tutorial and Technical Overview*”, Editura IBM Redbooks, 2006.
7. M. Popescu, „*Baze de date relaționale*”, Editura ATM, 2001.

DIRECTORUL DEPARTAMENTULUI DE
CALCULATOARE ȘI SECURITATE CIBERNETICĂ
Lt. col. prof. univ. dr. ing.

Mihai TOGAN