

Teme propuse pentru lucrarea de licență:

Informatică (1 & 2), Matematică-Informatică (3 & 4)

1. Facilități avansate în proiectarea rețelelor de tip LAN

Abordarea acestei teme își propune panoramarea problematicii utilizării switch-urilor/router-elor în rețelele locale atât la nivel teoretic cât și la cel practic. Subtemele posibile ale lucrării pot include aspecte teoretice legate de proiectarea rețelelor de tip Ethernet, protocolul STP, VLAN-uri, adrese MAC, domenii de coliziune etc. Partea aplicativă vizează aspecte concrete de configurare a switch-urilor/router-elor actuale.

2. Protocolul HTTP – aspecte ale accesării serverelor web în Internet

Abordarea acestei teme presupune un demers sintetic de natură preponderent teoretică în care pe baza modelului client-server să se trateze diversele aspecte ale transferului de fișiere în rețele ce rulează stiva de protocoale TCP/IP. Poate cuprinde o prezentare in extenso a detaliilor implementării protocolului HTTP și a problemelor pe care aceasta le implică.

3. Echivalența între formalismele lagrangean și hamiltonian

Abordarea acestei teme presupune o bună cunoaștere a aspectelor teoretice ale mecanicii clasice ca știință aplicativă de sine stătătoare izvorâtă direct din capitole matematice de mare importanță ca analiza matematică, algebra liniară, ecuațiile diferențiale. Accentul cade pe echivalența celor două formalisme, pe identitatea puterii de predicție și pe avantajele specifice ale utilizării fiecăruia dintre cele două.

4. Legi de conservare în mecanica teoretică clasică

Abordarea acestei teme presupune utilizarea unuia din formalismele mecanicii clasice în vederea obținerii unor legi specifice de conservare din natură (energie, impuls, moment cinetic etc).