

SECURITATEA REȚELOR INFORMATICE COMPLEXE

Descriere

Programul SRIC dezvoltă competențele necesare inginerilor implicați în proiectarea, administrarea și securizarea rețelelor de calculatoare, administrarea serviciilor de rețea, auditarea securității rețelelor, identificarea și diagnoza vulnerabilităților unui sistem informatic.

Relevanță pentru piața muncii

Rețelele informatice sunt continuu auditate și atacate, în scopuri malițioase sau de protecție. Tehnologiile de intruziune și exploatare a vulnerabilităților evoluează în fiecare moment. SRIC pregătește specialiști care să facă față cu succes acestei curse, asigurând echilibrul securitate-eficiență în rețele corporative și sisteme IoT complexe.

Cunoștințe necesare

Administrarea rețelelor, sisteme de operare, protocoale de comunicație, programare în limbajul C, Assembly, bash scripting

Competențe și abilități dobândite

Proiectarea și administrarea rețelelor de calculatoare

Administrarea serviciilor de rețea

Folosirea metodelor și tehnologiilor de securizare a sistemelor informatice

Auditarea securității, identificarea și demonstrarea vulnerabilităților unui sistem informatic

Materii

Sem 1: Securitatea calculatoarelor și a rețelelor, Gestiunea serviciilor de rețea, Infrastructură și servicii pentru rețele mobile, Disciplină opțională, Cercetare.

Sem 2: Securizarea rețelelor cu echipamente dedicate, Servicii avansate pentru ISP, Disciplină opțională, Disciplină opțională, Cercetare.

Sem 3: Auditarea securității rețelelor, Sisteme paralele și distribuite, Disciplina opțională, Disciplină opțională, Cercetare.

Sem 4: Cercetare științifică, practică și elaborare disertație. Etică.

Limbaje de programare și tehnologii folosite

C, ARM/x86 Assembly, Bash scripting, Python, Perl

LDAP, SNMP, Cacti, LVS, CRM, DRBD, NFS, Lustre, GlusterFS, LXC, OpenVZ, Xen, Hyper-V, KVM, QEMU, libvirt, Squid, Varnish, Chef, Puppet, RSVP, DiffServ, Cisco ASA, FortiGate, BackTrack, Nessus, Metasploit,

Teme de cercetare (exemple)

Securitatea sistemelor de operare, Securitatea dispozitivelor mobile, Securitatea sistemelor Internet of Things, Securitatea protocoalelor de comunicație, Software-defined networking, Soluții de virtualizare

Alte informații

Limba de predare: Română

Companii partenere: IXIA, Cisco, Fortinet

Parteneriate internaționale: École Polytechnique Fédérale de Lausanne, National University of Singapore, Technische Universität Darmstadt