

SISTEME AVANSATE DE SECURITATE (ADVANCED CYBER SECURITY)

Descriere

Pregătirea unor experți în domeniul securității cibernetice oferă cadrul necesar implementării corecte a instrumentelor de securitate la nivelul organizațiilor. Guvernanța electronică impune standarde de securitate cibernetică concomitent cu apariția, unor noi vulnerabilități, riscuri și amenințări la adresa securității organizațiilor. Necesitatea existenței unor experți în domeniul securității cibernetice se impune de la sine într-o societate în care informația electronică este atotcuprinzătoare.

Relevanță pentru piața muncii

Masteranzii și absolvenții programului de master activează în cadrul unor companii de prestigiu din țară și străinătate, în cadrul instituțiilor guvernamentale din România care au responsabilități în domeniul securității cibernetice, sau în cadrul Regiilor Autonome. De asemenea, absolvenții pot alege o carieră în cercetare, prin studii doctorale în cadrul UPB, ICI - București sau a altor universități de prestigiu din țară sau străinătate.

Cunoștințe necesare

Programul Advanced Cyber Security este recomandat absolvenților domeniului fundamental de Științe Inginerești, domeniului de studii universitare de licență Calculatoare și Tehnologia Informației și specialiștilor din domeniul științei calculatoarelor.

Competențe și abilități dobândite

Definirea specifică a conceptelor de caracterizează securitatea cibernetică. Identificarea vulnerabilităților, riscurilor și amenințărilor de securitate cibernetică la nivelul organizației. Proiectarea procedurilor de securitate și protecție cibernetică. Elaborarea politicii de securitate cibernetică în cadrul organizației. Elaborarea și implementarea planului de răspuns la incidente de securitate cibernetică. Instruirea personalului în privința securității cibernetice.

Materii

- Sem 1:** Criptografie aplicată, Protocoale de securitate, Protecția infrastructurilor critice – securitatea cibernetică a IC, Securitatea sistemelor informaționale, Cercetare
- Sem 2:** Security in Cloud and Grid Computing, Cyberdefense și cyberintelligence. Tehnici de securitate cibernetică, Security of Mobile Devices, Disciplină la alegere
- Sem 3:** Proiectarea dispozitivelor criptografice în FPGA, Managementul incidentelor de securitate cibernetică, Managementul securității Informației, Disciplină la alegere, Cercetare
- Sem 4:** Cercetare, Elaborare proiect disertație

Limbaje de programare și tehnologii folosite

Java, Python, Verilog, VHDL

Teme de cercetare (exemple)

Metode criptografice inovative în SoC. Metode hardware pentru implementarea memoriilor „doar de execuție”. Metode de encripție a datelor și instrucțiunilor în memorie. Analiza / proiectarea și dezvoltarea unui SMSI. Auditul unui SMSI. Elaborarea unei politici de securitate cibernetică / plan de recuperare în caz de dezastru.

Alte informații

Limba de predare: Engleză