

Sicurezza Informatica

LAUREA TRIENNALE

Il corso di laurea

L'indirizzo Sicurezza Informatica del corso di laurea in Ingegneria Informatica si pone come obiettivo la formazione di professionisti altamente specializzati nel campo della sicurezza informatica. Gli studenti approfondiranno tematiche chiave come l'ethical hacking, la gestione degli incidenti, l'analisi dei malware, nonché competenze fondamentali legate ai sistemi operativi Linux e alla gestione delle reti. Attraverso un'approfondita formazione teorica e pratica, i laureati saranno in grado di progettare, implementare e mantenere sistemi sicuri, integrando competenze informatiche avanzate con le best practices del mondo della sicurezza. Considerando l'attuale panorama produttivo italiano, segnato da numerose piccole e medie imprese attive in vari settori, si evidenzia una crescente domanda di esperti in sicurezza informatica, rendendo questo corso di laurea una scelta strategica sia per chi mira a inserirsi nel mondo produttivo sia per chi aspira a ruoli di consulenza e supporto specializzato.

Obiettivi

Gli obiettivi di questo corso si laurea sono:

- › Equipaggiare gli studenti con una solida base matematica e scientifica, essenziale per affrontare e mitigare le minacce informatiche in continuo sviluppo.
- › Impartire una profonda comprensione dei modelli, delle tecniche e degli strumenti specifici alla sicurezza informatica, preparando gli studenti a diventare esperti in ethical hacking, analisi dei malware e gestione delle reti.
- › Fornire le competenze per la gestione degli incidenti informatici, eseguire simulazioni di attacchi informatici e interpretare i dati relativi alle vulnerabilità e alle intrusioni.
- › Assicurarsi che i laureati siano in grado di progettare, realizzare e mantenere infrastrutture IT robuste e sicure, considerando sia gli aspetti hardware che software.
- › Preparare gli studenti a comprendere e gestire la sicurezza di apparecchiature, sistemi e processi ad ampio raggio, specialmente in ambienti critici come quelli industriali e logistici.

Didattica

L'impostazione didattica del corso prevede che la formazione e teorica sia accompagnata da esempi applicazioni, lavori individuali e di gruppo. Accanto allo studio personale, assumono quindi notevole importanza anche:

- › esercitazioni in aula telematica
- › seminari
- › preparazione di progetti individuali o di gruppo

Attività con valenza di tirocinio formativo completano il percorso accademico.

Sbocchi occupazionali e professionali

Il professionista in Sicurezza Informatica svolge funzioni cruciali quali: la progettazione e l'implementazione di sistemi di sicurezza avanzati; l'analisi di vulnerabilità e l'adozione di misure preventive; la gestione di attacchi informatici e risposte a incidenti; la creazione e l'adeguamento di politiche di sicurezza; e l'utilizzo di strumenti avanzati per l'analisi di malware e attività sospette. Questo specialista dispone di un vasto set di competenze, tra cui:

- › Conoscenza approfondita delle architetture di rete e dei protocolli di sicurezza.
- › Abilità nel rilevamento e nella gestione delle minacce e vulnerabilità.
- › Capacità analitiche avanzate per identificare e prevenire possibili attacchi.
- › Familiarità con i paradigmi e linguaggi di programmazione specifici per lo sviluppo di soluzioni di sicurezza.
- › Conoscenza dettagliata degli strumenti e tecniche di ethical hacking, e analisi dei malware.
- › Elevate competenze ingegneristiche e attitudine alla risoluzione di problemi in contesti critici.

Sbocchi occupazionali: Gli ingegneri informatici specializzati in sicurezza informatica sono molto richiesti in vari settori, tra cui dipartimenti IT di grandi aziende, società di cybersecurity, enti governativi, società di consulenza specializzata, e centri di ricerca e sviluppo sia pubblici che privati.

Piano di studi



| I Anno | Insegnamento | Crediti |
|--------|---------------------------|---------|
| | Analisi matematica | 12 |
| | Fondamenti di informatica | 12 |
| | Complementi di matematica | 6 |
| | Elettrotecnica | 9 |
| | Fisica | 12 |
| | Analisi numerica | 6 |
| | Lingua inglese A | 3 |

| II Anno | Insegnamento | Crediti |
|---------|---|---------|
| | Calcolatori elettronici e sistemi operativi | 12 |
| | Security operation center specialist | 9 |
| | Basi di dati | 6 |
| | Linux e reti | 9 |
| | Fondamenti di automatica | 9 |
| | Algoritmi e strutture dati | 6 |
| | Elettronica dei sistemi digitali | 9 |
| | Lingua inglese B | 3 |

| III Anno | Insegnamento | Crediti |
|----------|----------------------------------|---------|
| | Automazione industriale | 6 |
| | Sistemi per la gestione dei dati | 6 |
| | Misure meccaniche e termiche | 6 |
| | Ricerca operativa | 6 |
| | Ingegneria del software | 6 |
| | Rete di telecomunicazioni | 6 |
| | A scelta dello studente | 18 |
| | Prova finale | 3 |

| Insegnamenti a scelta dello studente | |
|---|---|
| Sistemi elettronici per le misure | 9 |
| Computer Aided Design | 9 |
| Sistemi esperti e soft computing | 9 |
| Ethical hacking | 9 |
| Economia e gestione aziendale | 9 |
| Sistemi robotici terrestri e aerospaziali | 9 |
| Tirocinio formativo | 9 |
| Dynamic malware analyst | 9 |