La cybersecurity per la protezione dei sistemi di controllo nell'industria 4.0 e nelle infrastrutture critiche

PARTE I - INFORMAZIONI GENERALI

Tipologia di corso

Master di secondo livello

Titolo del corso

La cybersecurity per la protezione dei sistemi di controllo nell'industria 4.0 e nelle infrastrutture critiche

PARTE II - REGOLAMENTO DIDATTICO ORGANIZZATIVO

Indirizzo web del corso

-

Il Corso di Studio in breve

Il Master, si propone l'obiettivo di una formazione specialistica post lauream in materia di protezione dei sistemi SCADA, PLC e su Iot. L'iter formativo prevede l'acquisizione di elevate competenze teoriche e pratiche in ambito network security, apparati per il monitoraggio delle reti industriali, treat modeling, penetration test, physical security, analisi e gestione del rischio, cyber security management system ISA99/IEC 62443.

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Master forma la figura di un esperto nella progettazione e gestione dei sistemi preposti alla tutela della sicurezza e alla protezione del patrimonio informativo e architetturale dei sistemi di controllo industriale e per le infrastrutture critiche. Il corso sarà articolato in sei moduli che formano un percorso completo e strutturato per una figura in grado di muoversi nel settore della Cybersecurity dei sistemi di controllo dalla analisi delle vulnerabilità, alla valutazione del rischio, fino all'individuazione delle contromisure più adatte (IoT/Scada Cybersecurity and Risk Assessment Specialist.). Saranno possibili anche tre percorsi più brevi per formare delle figure maggiormente settoriali: Percorso 1 "Sistemi di Automazione Industriale" che forma un tecnico per la programmazione di base di sistemi che fanno uso di controllori industriali (PLC, SCADA). Percorso 2 "Risk management Specialist per l'Automazione" che consente di formare professioni esperti di tecniche di Risk Assessment specifiche per i sistemi di controllo industriale. Percorso 3 "Cyber-security expert per l'Automazione" che consente di formare professioni esperti di Disegno progettazione di soluzioni di sicurezza specifiche per i sistemi di controllo industriale.

Capacità di apprendimento

Attraverso le prove intermedie, previste alla fine di ogni modulo, e mediante la prova finale, consistente nella discussione dell'elaborato di ciascun candidato, sarà verificato il conseguimento degli obiettivi formativi, come sopra specificati.I risultati di apprendimento attesi consistono, pertanto, nella puntuale verifica dell'acquisizione delle competenze e delle conoscenze indicate come idonee al perseguimento degli sbocchi professionali indicati al punto precedente.

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine del Master, gli iscritti avranno acquisito competenze specialistiche di elevato livello nell'ambito della sicurezza dei sistemi di controllo industriale e per le infrastrutture. Saranno in grado di avere piena consapevolezza delle architetture dei sistemi ICS, della normativa nazionale e internazionale sulla cybersecurity applicabile, delle metodologie di analisi, rilevazione e gestione delle minacce informatiche al mondo IIOT.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le competenze teoriche e pratiche acquisite durante il Master permetteranno allo studente di padroneggiare la complessa materia della sicurezza applicata al mondo dei sistemi di controllo industriale e di svolgere attività professionali in tale campo.

Prova finale

Prove intermedie Le prove intermedie, collocate al termine dei singoli moduli didattici, consistono in esercitazioni su casi pratici e/o simulazioni e test di verifica. Prova finale La prova consiste nella discussione di un elaborato scritto sui risultati di una field research, assegnata nell'ambito degli insegnamenti e dei moduli, da depositare almeno venti giorni prima della prova stessa al termine del Corso.

Obiettivi formativi specifici

-

Informazioni utili agli studenti

-

Descrizione modalità di svolgimento

-

Requisiti di ammissione

-

Numero di posti

-

Durata prevista

1 Anno

Crediti previsti

60

Lingua di insegnamento

ITA

Modalità didattica

Convenzionale

Tasse di iscrizione ed eventuali esoneri

-

Rilascio titolo congiunto

Titolo normale

Direttore del Corso

-

ROMA TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

PIANO DELLE ATTIVITA' FORMATIVE

(Insegnamenti, Seminari di studio e di ricerca, Stage, Prova finale)

Anno	Denominazione	SSD	CFU	Ore	Tipo Att.	Lingua
1	**20810281 - Contromisure**		-	-	AP	ITA
1	**20810277 - NORMATIVE DI RIFERIMENTO**		-	-	AP	ITA
1	**20810280 - Nuova Analisi del traffico e vulnerabilità**		-	-	AP	ITA
1	**20710359 - PROVA FINALE**		-	-	I	ITA
1	**20810279 - Risk Assessment for Industrial Control Systems and Critical Infrastructures**		-	-	AP	ITA
1	**20810278 - Technology Providers**		-	-	AP	ITA

OBIETTIVI FORMATIVI