

SCHEDA DI PROGETTO

Master di II livello in **THERESA - digiTal tecHnologiEs foR thE Security of criticAl infrastructures**

<p>DIPARTIMENTO DI:</p> <hr/> <p>Ingegneria dell’Innovazione</p> <p>MASTER DI II LIVELLO</p> <p>IN</p> <hr/> <p>THERESA - digiTal tecHnologiEs foR thE Security of criticAl infrastructures</p> <hr/> <p>DIRETTORE/ DIRETTRICE DEL MASTER</p> <hr/> <p>Prof.ssa Antonella Longo</p> <hr/> <p>CONSIGLIO SCIENTIFICO</p> <p>Prof. Massimo Cafaro, Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione Prof. Angelo Corallo, Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione Prof. Angelo Coluccia, Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione Prof. Lucio De Paolis, Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione Prof. Cosimo Distante, Consiglio Nazionale delle Ricerche Prof. Italo Epicoco, Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione Prof. Antonio Ficarella, Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione Prof.ssa Maria Grazia Gnoni,</p>	<p>CFU erogati: 60 CFU</p> <p>Sede di svolgimento del Master: Università del Salento - Dipartimento di Ingegneria dell’Innovazione, via per Monteroni, 73100 Lecce</p> <p>Articolazione del percorso formativo ed obiettivi formativi:</p> <p>Riportare il piano didattico e formativo del Master presente nella Nota di Progetto, con l’indicazione del numero di ore di didattica frontale, delle ore di stage, delle eventuali ore che saranno frequentate telematicamente, dei singoli moduli didattici, del numero delle edizioni già avviate</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Denominazione insegnamento</th> <th rowspan="2">SSD (Settore Scientifico Disciplinare)</th> <th rowspan="2">CFU</th> <th colspan="4">Struttura del credito</th> </tr> <tr> <th>N. ore di didattica frontale</th> <th>N. ore di altro addestramento (laboratorio, studio guidato, didattica interattiva, stage o altro)</th> <th>N. ore di Studio individuale</th> <th>N. ore di Studio totale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">I SEMESTRE</td> </tr> <tr> <td>Laboratorio di programmazione Python per l’AI</td> <td>IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni- INFO-01/A - Informatica</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">125</td> </tr> <tr> <td>Introduzione alle infrastrutture critiche e alla gestione del rischio</td> <td>IIND-06/B - Sistemi per l’energia e l’ambiente – IIND-05/A – Impianti industriali meccanici</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td></td> <td style="text-align: center;">68</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>Introduzione alle vulnerabilità dei sistemi cyber-fisici e minacce fisiche, ibride e cibernetiche</td> <td>IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td></td> <td style="text-align: center;">68</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td>Laboratorio di analisi esplorativa di big data e cloud computing</td> <td>IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">125</td> </tr> <tr> <td>Fondamenti di tecniche di elaborazione delle immagini e dei video</td> <td>IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td></td> <td style="text-align: center;">68</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>	Denominazione insegnamento	SSD (Settore Scientifico Disciplinare)	CFU	Struttura del credito				N. ore di didattica frontale	N. ore di altro addestramento (laboratorio, studio guidato, didattica interattiva, stage o altro)	N. ore di Studio individuale	N. ore di Studio totale	I SEMESTRE							Laboratorio di programmazione Python per l’AI	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni- INFO-01/A - Informatica	5	40	50	35	125	Introduzione alle infrastrutture critiche e alla gestione del rischio	IIND-06/B - Sistemi per l’energia e l’ambiente – IIND-05/A – Impianti industriali meccanici	4	32		68	100	Introduzione alle vulnerabilità dei sistemi cyber-fisici e minacce fisiche, ibride e cibernetiche	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	4	32		68	100	Laboratorio di analisi esplorativa di big data e cloud computing	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	5	40	50	35	125	Fondamenti di tecniche di elaborazione delle immagini e dei video	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	4	32		68	100
Denominazione insegnamento	SSD (Settore Scientifico Disciplinare)				CFU	Struttura del credito																																																
		N. ore di didattica frontale	N. ore di altro addestramento (laboratorio, studio guidato, didattica interattiva, stage o altro)	N. ore di Studio individuale		N. ore di Studio totale																																																
I SEMESTRE																																																						
Laboratorio di programmazione Python per l’AI	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni- INFO-01/A - Informatica	5	40	50	35	125																																																
Introduzione alle infrastrutture critiche e alla gestione del rischio	IIND-06/B - Sistemi per l’energia e l’ambiente – IIND-05/A – Impianti industriali meccanici	4	32		68	100																																																
Introduzione alle vulnerabilità dei sistemi cyber-fisici e minacce fisiche, ibride e cibernetiche	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	4	32		68	100																																																
Laboratorio di analisi esplorativa di big data e cloud computing	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	5	40	50	35	125																																																
Fondamenti di tecniche di elaborazione delle immagini e dei video	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	4	32		68	100																																																

SCHEDA DI PROGETTO

Master di II livello in **THERESA - digITal tecHnologiEs for thE Security of critical infrastructures**

Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione Prof. Antonella Longo, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione Prof. Luca Mainetti, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione Prof. Luigi Patrono, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione Prof. Franco Tommasi, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione Prof. Marco Zappatore, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione	Introduzione alle tecniche di analisi della sicurezza delle applicazioni software	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	4	32	25	43	100	
	Introduzione alle principali tecnologie di rete per la protezione dei sistemi cyberfisici	IINF-03/A - Telecomunicazioni	4	32		68	100	
	TOTALE I SEMESTRE		30	240	125	385	750	
	II SEMESTRE							
	Gestione della sicurezza e della resilienza delle infrastrutture critiche e dei sistemi cyberfisici	IEGE-01/A – Ingegneria economico-gestionale	3	24		51	75	
	Aspetti regolativi e normativi delle infrastrutture critiche: dall'informazione all'infrastruttura	GIUR-01/A - Diritto privato - GIUR-17/A – Filosofia del diritto	3	24		51	75	
	Fondamenti sui sistemi UAV e sul loro utilizzo per la sicurezza	IIND-06/B -Sistemi per l'energia e l'ambiente IIND-02/A – Meccanica applicata alle macchine	3	24		51	75	
	Introduzione al Natural Language Processing per la sicurezza dei sistemi cyber fisici	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni GLOT-01/A Glottologia e linguistica	5	24	50	51	125	
	UN LABORATORIO A SCELTA DELLO STUDENTE RELATIVI A NUOVE TECNOLOGIE E A USE-CASES NEI SEGUENTI SETTORI							
	Tecnologie e use case per la protezione dei confini di una Nazione	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni - IINF-03/A - Telecomunicazioni	3	24		51	75	
Sistemi di segnalamento e modelli di simulazione per la sicurezza delle infrastrutture di mobilità	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni –	3	24		51	75		

Modalità e termini per la presentazione delle domande di ammissione

SCHEDA DI PROGETTO

Master di II livello in **THERESA - digiTal tecHnologiEs foR thE Security of criticAl infrastructures**

Tecnologie digitali per la sicurezza delle infrastrutture civili	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni – IINF-03/A - Telecomunicazioni	3	24		51	75
Tecnologie digitali per la sicurezza delle infrastrutture industriali	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni – IINF-03/A - Telecomunicazioni	3	24		51	75
I digital twins e le tecnologie per la realtà virtuale ed aumentata	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	3	24		51	75
Tecnologie digitali per la sicurezza nello spazio	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni - IIND-02/A – Meccanica applicata alle macchine	3	24		51	75
Sistemi smart per la prevenzione e la sicurezza	IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni	3	24		51	75
TOTALE II SEMESTRE		17	120	50	255	425
Stage		7		175		175
Prova finale		6			150	150
TOTALE		60	360	350	790	1500

Frequenza: obbligatoria

Ai partecipanti è richiesto l'obbligo di frequenza di almeno il 75% delle attività didattiche.

Il corso si propone di formare professionisti consapevoli delle caratteristiche dei sistemi digitali per la gestione della sicurezza delle infrastrutture critiche e dei sistemi cyberfisici. In particolare, i partecipanti al corso acquisiranno le conoscenze e le competenze basilari nel campo della sicurezza informatica, dell'architettura dei sistemi cyber-fisici e della gestione della sicurezza delle infrastrutture critiche, delle tecnologie emergenti utilizzate per la sicurezza fisica delle persone e dei territori. Pertanto, saranno in grado di gestire con maggiore consapevolezza processi decisionali relativi alla sicurezza delle infrastrutture cyber fisiche. I settori applicativi più rilevanti, da cui saranno estratti degli use-cases, includono le infrastrutture di mobilità, le infrastrutture civili e industriali, le infrastrutture per la protezione delle frontiere e dei confini di uno Stato, le infrastrutture energetiche, le infrastrutture sanitarie e finanziarie, gli spazi pubblici nelle città. Il profilo professionale in uscita rientra nell'ambito del Responsabile della Sicurezza delle Infrastrutture Critiche, in grado di governare le tecnologie digitali per le minacce tradizionali, cibernetiche e ibride. Partendo dal potenziamento di competenze di base, come Natural Language Processing, Video Processing, IoT, i big data, Architetture Digitali per la sicurezza, architetture dei sistemi edge-cloud, fondamenti di programmazione e AI, il corso si focalizzerà su casi pratici di utilizzo di tali tecnologie nei diversi ambiti delle infrastrutture critiche. Le metodologie didattiche utilizzate (lezioni tradizionali, attività sincrone, attività laboratoriali, casi di

SCHEDA DI PROGETTO

Master di II livello in **THERESA - digiTal tecHnologiEs foR thE Security of criticAl infrastructures**

studio, role playing) consentiranno agli studenti di sviluppare competenze specifiche per interfacciarsi con esperti tecnici dei sistemi digitali per la protezione delle delle infrastrutture critiche, per lo sviluppo di soluzioni specifiche per le esigenze delle aziende. Il profilo professionale in uscita sarà in grado di lavorare in aziende pubbliche e private, in enti governativi e in organizzazioni internazionali, e di assumere posizioni di responsabilità, come il Security Manager, Risk Manager, Security Consultant, Security Analyst.

Requisiti di ammissione previsti nella nota di progetto del Master

LM-33 Ingegneria meccanica LM-34 Ingegneria navale LM-17 Fisica LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio LM-18 Informatica LM-40 Matematica LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria LM-21 Ingegneria biomedica LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali LM-22 Ingegneria chimica LM-56 Scienze dell'economia LM-23 Ingegneria civile LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi LM-25 Ingegneria dell'automazione LM-77 Scienze economico-aziendali LM-26 Ingegneria della sicurezza LM-82 Scienze statistiche LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni LMG-01 Giurisprudenza (a ciclo unico) LM-28 Ingegneria elettrica LM-SC-GIUR Scienze Giuridiche LM-29 Ingegneria elettronica LM-DATA Data Science LM-30 Ingegneria energetica e nucleare LM-SC.MAT. Scienze dei materiali LM-31 Ingegneria gestionale LM/DS Scienze della Difesa e della Sicurezza LM-32 Ingegneria informatica.

Il titolo di studio richiesto per l'ammissione al Master dovrà essere posseduto alla **data di avvio del Master**.

Modalità di selezione:

per titoli

Numero minimo/massimo dei posti:

Minimo: 10 - Massimo: 80

Agevolazioni previste per i dipendenti pubblici in relazione alla convenzione "PA 110 e lode" : n. 5 posti riservati

Termine presentazione domande:

dal 12/09/2024 al 31/10/2024 ore
14:00

Modalità presentazione domande:

La domanda di ammissione al Master dovrà essere presentata improrogabilmente a decorrere dalla data di pubblicazione del presente

SCHEMA DI PROGETTO

Master di II livello in THERESA - digiTal tecHnologiEs foR thE Security of criticAl infrastructures

bando sul sito istituzionale di Ateneo www.unisalento.it nella sezione “Didattica” - “Dopo la laurea” – “Master e corsi di perfezionamento” e sul sito web del Dipartimento.

La presentazione della domanda va effettuata, a pena di esclusione, **esclusivamente per via telematica**.

Occorrerà a tal fine utilizzare l’apposita procedura resa disponibile all’indirizzo <https://studenti.unisalento.it>.

Per accedere alla procedura è necessario:

- a) collegarsi al predetto sito web <https://studenti.unisalento.it>.
- b) nel caso di candidati che non si siano precedentemente registrati nel sistema effettuare la registrazione, cliccando nella sezione REGISTRAZIONE dell’AREA RISERVATA; nel caso di candidati già registrati si dovranno utilizzare le credenziali già in uso.
- c) accedere al Portale (Procedura di autenticazione – LOGIN) tramite il banner “Accedi al Portale degli studenti”, cliccare sulle seguenti voci: CONCORSI/IMMATRICOLAZIONI – TEST DI AMMISSIONE – ISCRIZIONE CONCORSO. Occorrerà scegliere, quindi, nella lista concorsi, il corso di Master a cui si intende partecipare e dopo aver letto attentamente il presente bando di selezione e la Scheda/e di Progetto allegata/e, inserire tutte le informazioni richieste dal sistema per la compilazione telematica della domanda di partecipazione. La procedura di cui al presente punto è **condizione necessaria** per essere ammessi al concorso.
- d) compilare la domanda telematica di partecipazione al concorso in tutte le sue parti, allegando in uno dei seguenti formati (pdf, jpg e tiff) i file richiesti dal sistema e seguendo le istruzioni contenute nel punto seguente.

La procedura di iscrizione telematica si conclude validamente con la stampa dal portale studenti della ricevuta della domanda di ammissione al concorso.

Importo delle tasse di iscrizione: Il Master sarà interamente finanziato sui Fondi del Progetto “Patto Territoriale Sistema Universitario Pugliese” e non comporterà il versamento di alcuna quota di iscrizione da parte degli studenti ammessi a parteciparvi.

I candidati ammessi al Master dovranno procedere, entro il termine di 15 giorni dalla pubblicazione sul Portale di Ateneo della graduatoria definitiva a formalizzare l’immatricolazione al medesimo.

La procedura richiederà il solo pagamento della marca da bollo

Responsabile del procedimento: Dott.ssa Rita Malorgio

Referente amministrativo: Dott.ssa Sara Quarta

Recapito telefonico: 0832299015

E-mail: master.dii@unisalento.it

SCHEDA DI PROGETTO

Master di II livello in **THERESA - digiTal tecHnologiEs foR thE Security of criticAl infrastructures**

	<p>Criterio di formulazione della graduatoria o dell'elenco degli ammessi (nell'ipotesi di superamento del numero massimo di iscritti):</p> <p>Una Commissione procederà alla valutazione delle domande pervenute e alla formazione delle graduatorie sulla base dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none">- voto di laurea: 1/10 del voto effettivo di laurea. Più 1 punto per la lode; - dottorato di ricerca: 2 punti; - master e corsi di perfezionamento e specializzazione: 2 punti; - pubblicazioni attinenti i temi del master: fino a un massimo 5 punti; - attività di lavoro dipendente ed autonomo prestato in materie attinenti al Master: 6 punti. <p>Nell'ipotesi di mancato raggiungimento del numero massimo di iscritti si procederà all'approvazione dell'elenco degli ammessi con provvedimento del Direttore del Dipartimento.</p> <p><i>Pubblicazione graduatoria/elenco degli ammessi:</i></p> <p>La graduatoria (o l'elenco degli ammessi) alla frequenza sarà pubblicata sul sito internet di Ateneo http://www.unisalento.it nella Sezione "Didattica" – "Dopo la laurea" – "Master e corsi di perfezionamento", nonché sul sito web del Dipartimento all'indirizzo ingegneria.unisalento.it.</p>
	<p>Il corso sarà avviato indicativamente 15/11/2024. e si concluderà entro il 30 Ottobre 2025.</p> <p>4 ore nei giorni di venerdì e 8 sabato e 4 ore in ciascuno dei due pomeriggi previsti</p>

Il Direttore del Dipartimento