



Corso Universitario Ingegneria Inversa in Cibersicurezza

» Modalità: online

» Durata: 6 settimane

» Titolo: TECH Università Tecnologica

» Dedizione: 16 ore/settimana

» Orario: a scelta

» Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/corso-universitario/ingegneria-inversa-cibersicurezza

Indice

06

Titolo





tech 06 | Presentazione

Le tecniche di Ingegneria Inversa, come l'analisi statica del codice e l'analisi dinamica per la decrittografia dei protocolli di comunicazione, ci offrono una sufficiente comprensione del protocollo, che consente di sviluppare programmi propri che ci indichino le sue modalità di utilizzo.

Gli audit dei software sviluppati per rilevare le vulnerabilità sono comuni: A volte la vulnerabilità non si trova nel codice sorgente, ma viene introdotta dal compilatore che genera il codice macchina.

La conoscenza dell'Ingegneria Inversa, e quindi di come otteniamo il codice macchina, ci permetterà di rilevare tali vulnerabilità.

Una delle applicazioni più conosciute di Ingegneria Inversa è l'analisi del *malware* che, attraverso diverse tecniche come il *sandboxing*, ci permetterà di capire e conoscere il software dannoso oggetto di studio e, così, consentirà lo sviluppo di un software in grado di rilevarlo e contrastarlo, come nel caso degli antivirus che lavorano su firme.

Questo **Corso Universitario in Ingegneria Inversa in Cibersicurezza** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in cibersicurezza
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet





Analizza le tecniche di Ingegneria Inversa in un processo di crescita professionale che ti permetterà di aumentare i livelli di sicurezza dei tuoi codici"

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti del settore, nonché specialisti riconosciuti appartenenti a società e università prestigiose, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Un processo educativo di prim'ordine creato per essere gestibile e flessibile, con la metodologia più interessante dell'insegnamento online.

Studia questo Corso Universitario focalizzato sulla pratica, elevando la tua capacità al livello di uno specialista.







tech 10 | Obiettivi



Obiettivi generali

- Analizzare l'Ingegneria Inversa e le sue diverse tecniche
- Esaminare le diverse architetture e come influenzano l'Ingegneria Inversa
- Determinare in quali condizioni utilizzare le diverse tecniche di Ingegneria Inversa
- Applicare l'Ingegneria Inversa all'ambiente della cibersicurezza



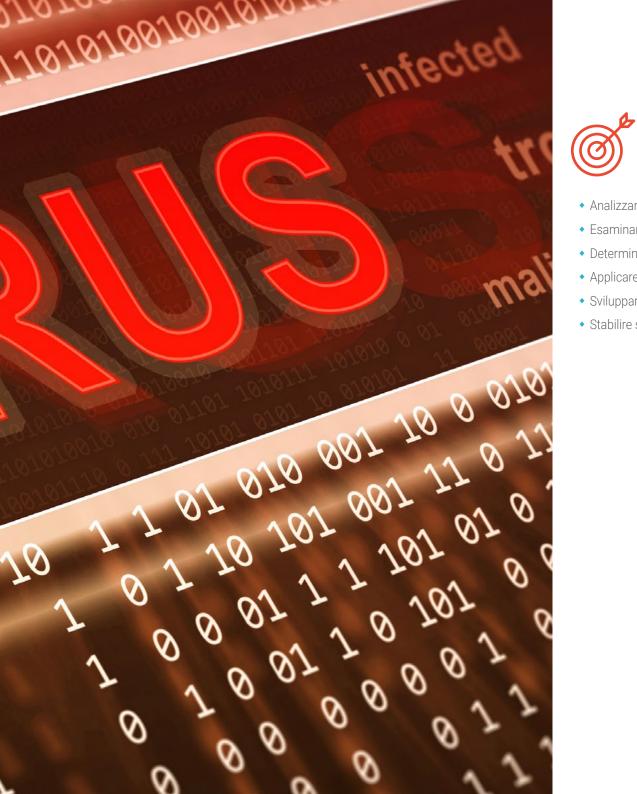
I sistemi di supporto allo studio più comodi ed efficaci del momento in un programma di eccezionale qualità"





Obiettivi specifici

- Analizzare le fasi di un compilatore
- Esaminare l'architettura del processore x86 e l'architettura del processore ARM
- Determinare i diversi tipi di analisi
- Applicare il Sandboxing in diversi ambienti
- Sviluppare diverse tecniche di analisi del Malware
- Stabilire strumenti orientati all'analisi del Malware





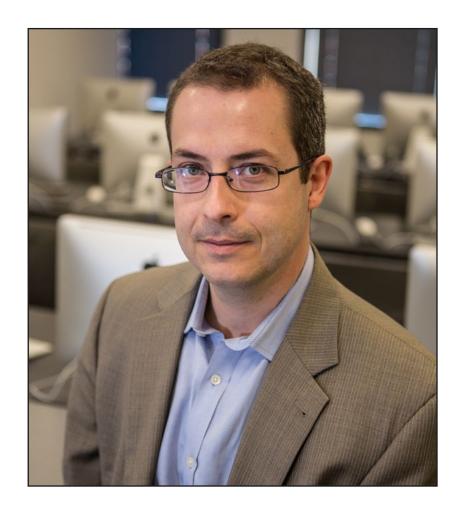


Direttore Ospite Internazionale

Il Dott. Frederic Lemieux è riconosciuto a livello internazionale come esperto innovativo e leader ispiratore nei settori dell'Intelligence, della Sicurezza Nazionale, della Sicurezza Interna, Cybersecurity e delle Tecnologie Dirompenti. La sua dedizione costante e i suoi contributi rilevanti alla ricerca e all'istruzione lo posizionano come figura chiave nella promozione della sicurezza e della comprensione delle tecnologie emergenti di oggi. Nel corso della sua carriera professionale, ha ideato e condotto programmi accademici all'avanguardia presso diverse istituzioni rinomate, come l'Università di Montreal, la George Washington University e la Georgetown University.

Nel corso della sua vasta esperienza, ha pubblicato molti libri importanti, tutti relativi all'intelligence criminale, alla polizia, alle minacce informatiche e alla sicurezza internazionale. Ha anche contribuito in modo significativo al campo della cybersecurity pubblicando numerosi articoli su riviste accademiche che esaminano il controllo del crimine durante i grandi disastri, l'antiterrorismo, le agenzie di intelligence e la cooperazione di polizia. Inoltre, ha partecipato come relatore a diverse conferenze nazionali e internazionali, affermandosi come un importante accademico e professionista.

Lemieux ha ricoperto ruoli editoriali e di valutazione in diverse organizzazioni accademiche, private e governative, a testimonianza della sua influenza e del suo impegno per l'eccellenza nel suo campo di competenza. La sua prestigiosa carriera accademica lo ha portato a ricoprire il ruolo di Professore di Pratica e Direttore di Facoltà dei programmi MPS in Intelligence Applicata, Gestione del Rischio di Cybersecurity, Gestione della Tecnologia e Gestione della Tecnologia dell'Informazione presso la Georgetown University.



Dott. Lemieux, Frederic

- Ricercatore in Intelligence, Cybersecurity e Tecnologie dirompenti presso la Georgetown University
- Direttore del Master in Information Technology Management della Georgetown University
- Direttore del Master in Technology Management presso la Georgetown University
- Direttore del Master in Cybersecurity Risk Management dell'Università di Georgetow
- Direttore del Master in Applied Intelligence presso la Georgetown University
- Professore di Tirocini presso la Georgetown University
- Laurea in Sociologia, Minor Degree in Psicologia, Università Laval
- Dottorato di ricerca in Criminologia presso la School of Criminology dell'Università di Montreal
- Membro di: New Program Roundtable Committee, presso la Georgetown University



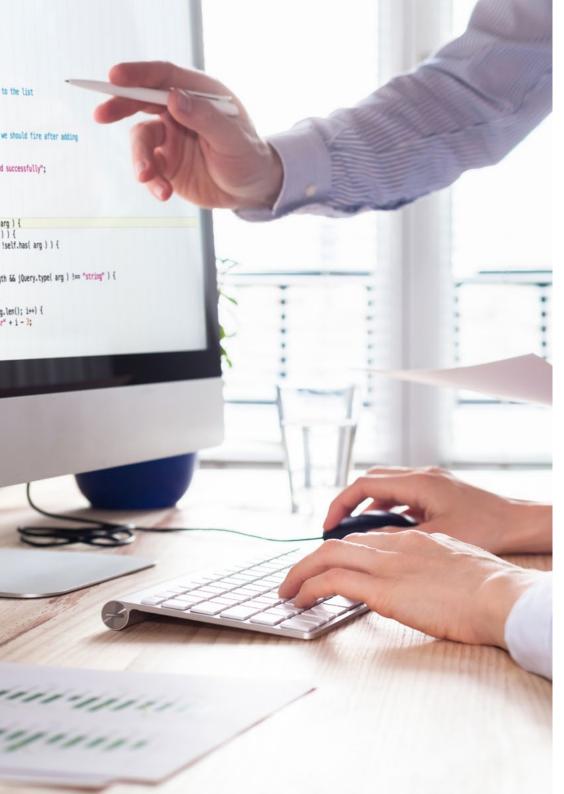
tech 16 | Direzione del corso

Direzione



Dott.ssa Fernández Sapena, Sonia

- Formatrice in Sicurezza Informatica e Hacking Etico. Centro di Riferimento Nazionale per l'Informatica e le Telecomunicazioni di Getafe. Madrid
- Istruttrice certificata da F-Council Madrid
- Formatrice nelle sequenti certificazioni: EXIN Ethical Hacking Foundation e EXIN Cyber & IT Security Foundation. Madric
- Formatrice esperta accreditata dal CAM per i seguenti certificati di professionalità: Sicurezza Informatica (IFCT0190), Gestione di Reti di Voce e dati (IFCM0310), Amministrazione di Reti dipartimentali (IFCT0410), Gestione degli Allarmi nelle reti di telecomunicazione (IFCM0410), Operatore di Reti di voce e dati (IFCM0110) e Amministrazione di servizi internet (IFCT0509)
- 🔪 Collaboratrice esterna CSO/SSA (Chief Security Officer/Senior Security Architect). Università delle Isole Baleari
- Ingegnere informatica. Università di Alcalá de Henares. Madrid
- Master in DevOps: Docker and Kubernetes. Cas-Training. Madric
- Microsoft Azure Security Techonologies. Microsoft Azure Security Techonologies. Madric



Direzione del corso | 17 tech

Personale docentet

Dott. Redondo, Jesús Serrano

- Sviluppatore FrontEnd Junior e Tecnico di Cybersecurity Junior
- Sviluppatore FrontEnd presso Telefónica, a Madrid
- Sviluppatore FrontEnd. Best Pro Consulting SL di Madrid
- Installatore di apparecchiature e servizi di Telecomunicazione. Grupo Zener di Castiglia e Leon
- Installatore di apparecchiature e servizi di Telecomunicazione. Lican Comunicaciones SL di Castiglia e Leon
- Certificato in Sicurezza Informatica CETIC Getafe di Madrid
- Tecnico Senior: Sistemi di Telecomunicazione e Informatica. IES Trinidad Arroyo di Palencia
- Tecnico Senior: Impianti Elettrotecnici MT e BT. IES Trinidad Arroyo di Palencia
- Formazione in Reverse Engineering, stenografia, crittografia. Accademia Hacker Incibe (Talenti Incibe)



Un percorso di crescita professionale stimolante, pensato per mantenere vivo l'interesse e la motivazione durante l'intera durata del programma"





tech 20 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Ingegneria Inversa

- 1.1. Compilatori
 - 1.1.1. Tipi di codici
 - 1.1.2. Fasi di un compilatore
 - 1.1.3. Tabelle di simboli
 - 1.1.4. Gestione degli errori
 - 1.1.5. Compilatore GCC
- 1.2. Tipi di analisi nei compilatori
 - 1.2.1. Analisi lessicale
 - 1.2.1.1. Terminologia
 - 1.2.1.2. Componenti lessicali
 - 1.2.1.3. Analizzatore lessicale LEX
 - 1.2.2. Parsing
 - 1.2.2.1. Grammatiche libere dal contesto
 - 1.2.2.2. Tipi di analisi sintattica
 - 1.2.2.2.1. Analisi top-down
 - 1.2.2.2.2. Analisi bottom-up
 - 1.2.2.3. Alberi sintattici e derivazioni
 - 1.2.2.4. Tipi di parser
 - 1.2.2.4.1. Analizzatori LR (Left to Right)
 - 1.2.2.4.2. Analizzatori LALR
 - 1.2.3. Analisi semantica
 - 1.2.3.1. Grammatiche degli attributi
 - 1.2.3.2. Grammatica attribuita a S
 - 1.2.3.3. Grammatica attribuita a L
- 1.3. Strutture dati dell'assembly
 - 1.3.1. Variabili
 - 1.3.2. *Array*
 - 1.3.3. Puntatori
 - 1.3.4. Struttura
 - 1.3.5. Oggetti

- 1.4. Strutture del codice assembly
 - 1.4.1. Strutture di selezione
 - 1.4.1.1. If, else if, Else
 - 1.4.1.2. Switch
 - 1.4.2. Strutture di iterazione
 - 1.4.2.1. For
 - 1.4.2.2. While
 - 1.4.2.3. Uso del break
 - 1.4.3. Funzioni
- 1.5. Architettura Hardware x86
 - 1.5.1. Architettura dei processori x86
 - 1.5.2. Strutture dati x86
 - 1.5.3. Strutture di codice x86
 - 1.5.4. Strutture di codice x86
- 1.6. Architettura Hardware ARM
 - 1.6.1. Architettura dei processori ARM
 - 1.6.2. Strutture dati ARM
 - 1.6.3. Strutture di codice ARM
- 1.7. Analisi statica del codice
 - 1.7.1. Disassemblatori
 - 1.7.2. IDA
 - 1.7.3. Ricostruttori di codici
- 1.8. Analisi dinamica del codice
 - 1.8.1. Analisi del comportamento
 - 1.8.1.1. Comunicazioni
 - 1.8.1.2. Monitoraggio
 - 1.8.2. Debugger di codice Linux
 - 1.8.3. Debugger di codice Windows

CDXCSPBA CLESS="font 11V> EEEEEEE TO TELL INSTE ### background="image Lagartentright"> Han Class="font"> h, anbsp; anbsp; anbsp; najwięcej informacji nto o tym pamietać

Struttura e contenuti | 21 tech

- 1.9. Sandbox
 - 1.9.1. Architettura Sandbox
 - 1.9.2. Elusione della Sandbox
 - 1.9.3. Tecniche di rilevamento
 - 1.9.4. Tecniche di elusione
 - 1.9.5. Contromisure
 - 1.9.6. Sandbox su Linux
 - 1.9.7. Sandbox su Windows
 - 1.9.8. Sandbox su MacOS
 - 1.9.9. Sandbox su Android
- 1.10. Analisi dei malware
 - 1.10.1. Metodi di analisi dei malware
 - 1.10.2. Tecniche di offuscamento del malware1.10.2.1. Offuscamento degli eseguibili1.10.2.2. Limitazione degli spazi di esecuzione
 - 1.10.3. Strumenti di analisi dei malware



Un processo di massimo interesse per il professionista che lavora nel campo della cibersicurezza, che consentirà di aggiornarsi e progredire nel mercato del lavoro"







Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.



Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo"



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.



Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera"

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione?

Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il corso, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.



Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH imparerai con una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Metodologia | 27 tech

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale. Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.

Riepiloghi interattivi



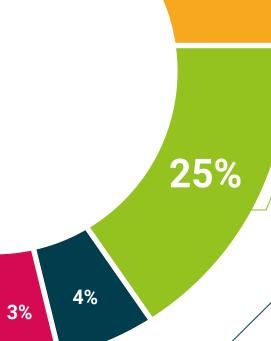
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".

Testing & Retesting



Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



20%





tech 32 | Titolo

Questo **Corso Universitario in Ingegneria Inversa in Cibersicurezza** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Corso Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: Corso Universitario in Ingegneria Inversa in Cibersicurezza N. Ore Ufficiali: **150 o.**



^{*}Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

tecnologica Corso Universitario Ingegneria Inversa in Cibersicurezza » Modalità: online » Durata: 6 settimane

» Titolo: TECH Università Tecnologica

» Dedizione: 16 ore/settimana

» Orario: a scelta

» Esami: online

