

Corso Universitario

Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software



Corso Universitario Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software

Modalità: **Online**

Durata: **6 settimane**

Titolo: **TECH Università Tecnologica**

Ore teoriche: **150 o.**

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/corso-universitario/metodologie-sviluppo-qualita-ingegneria-software

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 12

05

Metodologia

pag. 16

06

Titolo

pag. 24

01

Presentazione

Questo programma permette agli studenti di specializzarsi nell'Ingegneria dei Software e fornisce loro le conoscenze e gli strumenti necessari a progettare e sviluppare sistemi complessi di qualità che aiutino a risolvere eventuali problemi.

Grazie a questa specializzazione intensiva lo studente comprenderà il processo di sviluppo del software, i diversi modelli di programmazione e il paradigma della programmazione orientata agli oggetti, oltre ad altri temi di interesse che tratteranno nel corso.

```
    def __init__(self):  
        self.ball = Ball()  
        self.score = 0  
        self.handle_catch()  
    def catch(self):  
        if self.ball in self.score:  
            self.score.va  
            self.score.ri  
            ball.handle_c
```

```
h balls. ""  
overlapping_sprites:  
    value += 10  
    height = games  
    caught()
```

“

*La realizzazione di questo programma
permetterà ai professionisti di Ingegneria
del Software e dei Sistemi Informatici
di essere all'avanguardia nel settore”*

Nel corso di questi mesi di studio lo studente potrà conoscere le basi dell'Ingegneria del Software, nonché l'insieme di regole o principi di etica e responsabilità professionale durante e dopo lo sviluppo.

L'obiettivo principale di questa specializzazione è fornire allo studente gli strumenti per incorporare migliorie qualitative e implementare soluzioni ai problemi specifici legati al software o ai sistemi informatici che si presentano.

Avrà a disposizione le risorse didattiche più avanzate e l'opportunità di studiare le tematiche più approfondite della disciplina, nonché un personale docente di altissimo livello e di grande esperienza internazionale, che fornirà le informazioni più complete e aggiornate sui progressi e le tecniche più recenti nel campo dell'Ingegneria dei Software e dei Sistemi Informatici.

Il programma approccia i principali argomenti di attualità dell'Ingegneria dei Software e dei Sistemi Informatici in modo tale che gli studenti saranno preparati a lavorare in questo campo. Si tratta di un vero e proprio strumento di apprendimento realista, focalizzato sulle differenti tematiche di questa specializzazione, in un contesto moderno e critico, basato su informazioni di punta e aggiornate.

Trattandosi di un programma 100% online, lo studente non è condizionato da orari fissi o dalla necessità di recarsi in una sede fisica, ma può accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando la propria vita lavorativa o personale con quella accademica.

Questo **Corso Universitario in Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software
- ♦ 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 nelle metodologie innovative per lo Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Questo programma è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento delle tue conoscenze in materia di Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software. Ti offriamo qualità e libero accesso ai contenuti"

“

Impara a elaborare, valutare e gestire progetti di Ingegneria del Software grazie a questa preparazione di alto livello”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti in materia di Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software, nonché riconosciuti specialisti appartenenti a società scientifiche 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 in materia di Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software e che vantano una vasta esperienza.

Specializzati sui sistemi informatici con professionisti di grande esperienza nel settore.

Questa specializzazione riunisce i migliori materiali didattici, il che ti permetterà uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.



02 Obiettivi

Il Corso Universitario in Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software ha l'obiettivo di facilitare le prestazioni del professionista affinché possa acquisire e conoscere le principali novità del settore, che gli consentiranno di esercitare la propria attività con la massima qualità e professionalità.



“

Il nostro obiettivo è farti diventare il miglior professionista del tuo settore. Per questo abbiamo a disposizione la metodologia e i contenuti migliori”



Obiettivi generali

- ♦ Acquisire nuove conoscenze nel campo dell'Ingegneria dei Software e dei Sistemi Informatici
- ♦ Acquisire nuove competenze in termini di nuove tecnologie e di ultimi sviluppi nel settore software
- ♦ Elaborare i dati generati nelle attività di Ingegneria del Software e dei Sistemi Informatici

“

*Unisciti a noi e ti aiuteremo
a raggiungere l'eccellenza
professionale”*





Obiettivi specifici

- ◆ Conoscere le basi dell'ingegneria del software, nonché l'insieme di regole o principi di etica e responsabilità professionale durante e dopo lo sviluppo
- ◆ Comprendere il processo di sviluppo del software nell'ambito dei diversi modelli di programmazione e del paradigma di programmazione orientato agli oggetti
- ◆ Comprendere i diversi tipi di modellazione delle applicazioni e i modelli di progettazione nel linguaggio di modellazione unificato (UML)
- ◆ Acquisire le conoscenze necessarie per la corretta applicazione delle metodologie agili nello sviluppo del software, tra cui Scrum
- ◆ Conoscere la metodologia di sviluppo Lean per distinguere le attività che non aggiungono valore al processo, al fine di ottenere un software di qualità superiore

03

Direzione del corso

Questo programma accademico dispone del personale docente più specializzato dell'attuale mercato educativo. Si tratta di specialisti selezionati da TECH per sviluppare l'intero percorso educativo. In questo modo, basandosi sulla propria esperienza e sulle ultime evidenze, hanno progettato i contenuti più aggiornati che offrono garanzia di qualità in una materia così rilevante.



“

TECH mette a tua disposizione il personale docente più specializzato nell'area di studio. Iscriviti subito e approfitta della qualità che ti meriti”

Direttore Ospite Internazionale

Darren Pulsipher è un architetto di software di grande esperienza, un innovatore con un notevole background internazionale nello sviluppo di software e firmware. In effetti, possiede competenze altamente sviluppate in comunicazione, gestione di progetti e affari, che gli hanno permesso di guidare importanti iniziative a livello globale.

Ha inoltre ricoperto incarichi di alto livello nel corso della sua carriera, come Architetto Capo delle Soluzioni per il Settore Pubblico presso Intel, dove ha promosso attività, processi e tecnologie moderne per clienti, partner e utenti del settore pubblico. Inoltre, ha fondato Yoly Inc., dove ha anche ricoperto il ruolo di CEO, lavorando per sviluppare uno strumento di aggregazione e diagnosi dei social media basato sul Software as a Service (SaaS), utilizzando tecnologie Big Data e Web 2.0.

Inoltre, ha lavorato in altre società, come senior engineering director presso Dell Technologies, dove ha diretto la Business Unit Big Data Cloud, guidando i team negli Stati Uniti e in Cina per la gestione di grandi progetti e la ristrutturazione delle divisioni aziendali per la loro integrazione di successo. Ha anche lavorato come Chief Information Officer presso XanGo, dove ha gestito progetti come il supporto Help Desk, il supporto alla produzione e lo sviluppo di soluzioni.

Tra le molteplici specializzazioni in cui è esperto, spiccano la tecnologia Edge to Cloud, la sicurezza informatica, l'intelligenza artificiale generativa, lo sviluppo software, la tecnologia di rete, lo sviluppo nativo nel cloud e l'ecosistema dei container. Conoscenze che ha condiviso attraverso il podcast e la newsletter settimanale "Embracing Digital Transformation", che ha prodotto e presentato, aiutando le organizzazioni a navigare con successo nella trasformazione digitale sfruttando le persone, i processi e la tecnologia.



Dott. Pulsipher, Darren

- Architetto Capo delle Soluzioni per il Settore Pubblico presso Intel, California, USA
- Presentatore e produttore di "Embracing Digital Transformation", California
- Fondatore e CEO di Yoly Inc., Arkansas
- Senior Engineering Director presso Dell Technologies, Arkansas
- Chief Information Officer presso XanGo, Utah
- Architetto senior in Cadence Design Systems, California
- Senior Manager dei processi di progetto presso Lucent Technologies, California
- Ingegnere del software a Cemax-Icon, California
- Ingegnere del software presso ISG Technologies, Canada
- MBA in gestione della tecnologia presso l'Università di Phoenix
- Laurea in informatica e ingegneria elettrica presso la Brigham Young University

“

*Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”*

04

Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata ideata dai migliori esperti, che vantano un'ampia esperienza e un riconosciuto prestigio nel settore, consapevoli dei vantaggi che le più recenti tecnologie educative possono apportare nel campo dell'istruzione superiore.



“

Disponiamo del programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Puntiamo all'eccellenza e a fornirti gli strumenti affinché anche tu possa raggiungerla”

Modulo 1. Metodologie, sviluppo e qualità nell'ingegneria del software

- 1.1. Introduzione all'ingegneria del software
 - 1.1.1. Introduzione
 - 1.1.2. La crisi del software
 - 1.1.3. Differenze tra ingegneria del software e scienze informatiche
 - 1.1.4. Etica e responsabilità professionale nell'Ingegneria del software
 - 1.1.5. Fabbriche di software
- 1.2. Il processo di sviluppo di un software
 - 1.2.1. Definizione
 - 1.2.2. Modello di processo del software
 - 1.2.3. Il processo unificato di sviluppo del software
- 1.3. Sviluppo di software orientato agli oggetti
 - 1.3.1. Introduzione
 - 1.3.2. Principi dell'orientamento agli oggetti
 - 1.3.3. Definizione di oggetto
 - 1.3.4. Definizione di classe
 - 1.3.5. Analisi orientata agli oggetti vs visualizzazione orientata agli oggetti
- 1.4. Sviluppo software basato su modelli
 - 1.4.1. La necessità di modellare
 - 1.4.2. Modellazione di sistemi software
 - 1.4.3. Modellazione di oggetti
 - 1.4.4. UML
 - 1.4.5. Strumenti CASE
- 1.5. Modellazione di applicazioni e design pattern con UML
 - 1.5.1. Modellazione avanzata di requisiti
 - 1.5.2. Modellazione statica avanzata
 - 1.5.3. Modellazione dinamica avanzata
 - 1.5.4. Modellazione dei componenti
 - 1.5.5. Introduzione ai modelli di progettazione con UML
 - 1.5.6. *Adapter*
 - 1.5.7. *Factory*
 - 1.5.8. *Singleton*
 - 1.5.9. *Strategy*
 - 1.5.10. *Composite*
 - 1.5.11. *Facade*
 - 1.5.12. *Observer*
- 1.6. Ingegneria guidata dai modelli
 - 1.6.1. Introduzione
 - 1.6.2. Metamodellazione dei sistemi
 - 1.6.3. MDA
 - 1.6.4. DSL
 - 1.6.5. Raffinamenti del modello con OCL
 - 1.6.6. Trasformazioni del modello
- 1.7. Ontologie nell'ingegneria del software
 - 1.7.1. Introduzione
 - 1.7.2. Ingegneria ontologica
 - 1.7.3. Applicazione delle ontologie nell'ingegneria del software
- 1.8. Metodologie agili per lo sviluppo di software, Scrum
 - 1.8.1. Che cos'è l'agilità del software?
 - 1.8.2. Il manifesto agile
 - 1.8.3. La tabella di marcia di un progetto agile
 - 1.8.4. Il Product Owner
 - 1.8.5. Storie dell'utente
 - 1.8.6. Pianificazione e stima agile
 - 1.8.7. Misurazione nello sviluppo agile
 - 1.8.8. Introduzione a *Scrum*
 - 1.8.9. I ruoli
 - 1.8.10. Il Product Backlog
 - 1.8.11. Lo Sprint
 - 1.8.12. Le riunioni



- 1.9. La metodologia di sviluppo di software Lean
 - 1.9.1. Introduzione
 - 1.9.2. Kanban
- 1.10. Qualità e miglioramento dei processi software
 - 1.10.1. Introduzione
 - 1.10.2. Misurazione del software
 - 1.10.3. Test del software
 - 1.10.4. Modello per la qualità dei processi software: CMMI

“*Un programma di preparazione completo e multidisciplinare che ti permetterà di distinguerti nella tua carriera, in base ai ultimi progressi in materia di Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software*”

05 Metodologia

Questo programma di specializzazione propone un modo alternativo di studiare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***. Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Casi di studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare abilità ed acquisire 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, grazie a un insegnamento semplice e graduale durante l'intero programma.



Lo studente imparerà a risolvere situazioni complesse in ambienti aziendali reali collaborando e affrontando casi reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH intensivo è ideato partendo da zero, presenta le problematiche e le questioni più impegnative del settore, sia a livello nazionale sia a livello internazionale. Grazie a questa metodologia si potenzia la crescita personale e professionale, per far compiere così al professionista il passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica alla base di questi contenuti, assicura che si segua la realtà economica, sociale e professionale del momento.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in contesti poco conosciuti e a raggiungere il successo professionale”*

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori scuole di Informatica del mondo da quando esistono. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Diritto di non studiare le leggi solamente dal punto di vista teorico, ma, applicando il metodo casistico, potessero vedersi immersi in situazioni complesse e reali, che li obbligassero a prendere delle decisioni e ad esprimere dei giudizi di valore fondati rispetto alla soluzione delle stesse. 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 che ti porriamo nel Metodo Casistico, 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 la metodologia dello studio di casi con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione e che combina elementi diversi in ogni lezione.

Abbiamo migliorato lo studio dei casi mediante il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

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

In TECH imparerai con una metodologia all'avanguardia studiata per preparare al meglio 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...) con riferimento agli indici delle migliori università online.

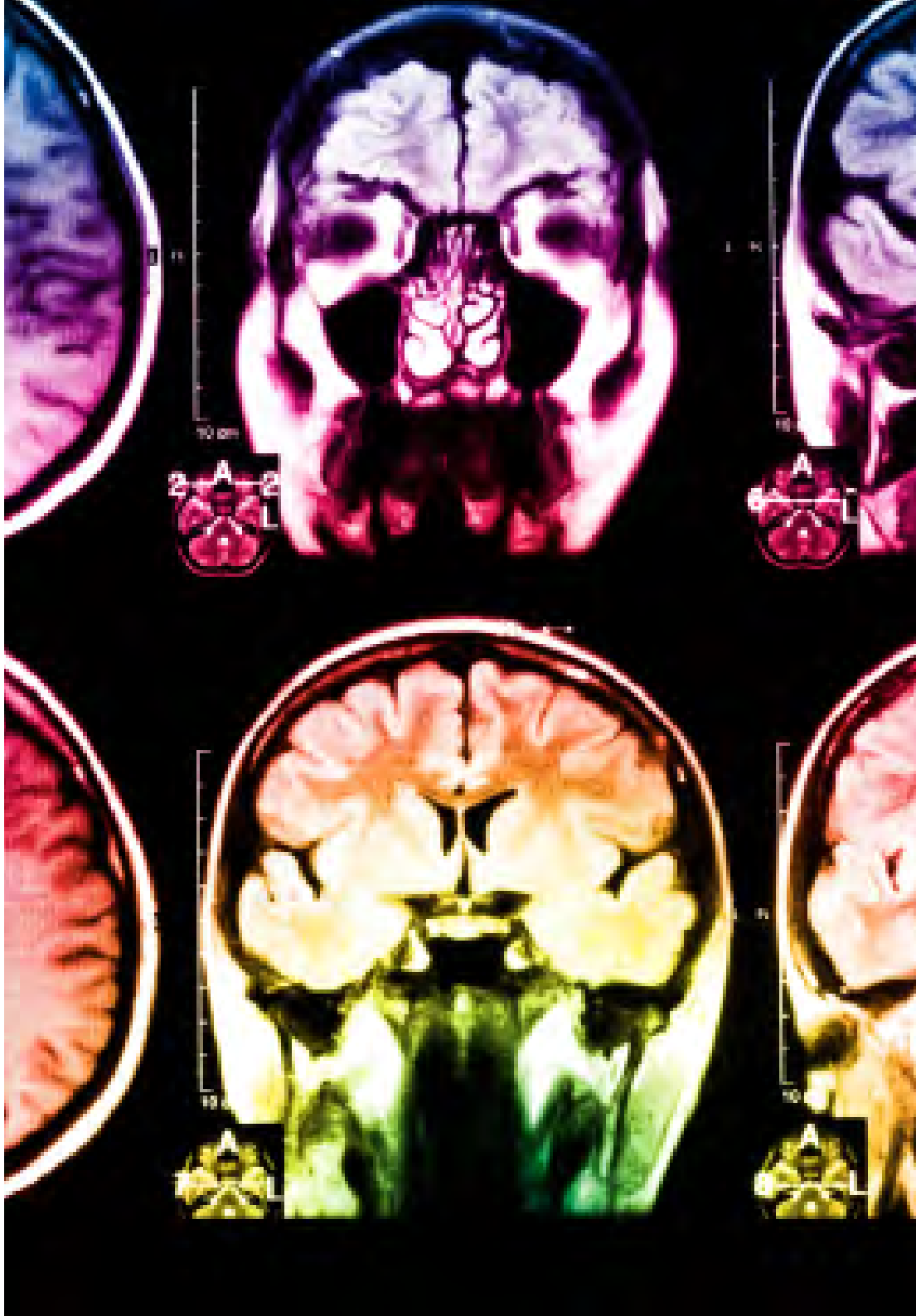


Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Con questa metodologia abbiamo preparato più di 650.000 studenti con un successo senza precedenti, in ambiti molto 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 contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socioeconomico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente 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.



Grazie a questo programma avrai accesso ai migliori materiali didattici, preparati appositamente per te:



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 prove scientifiche sull'utilità dell'osservazione di terzi esperti.

Il cosiddetto Learning from an Expert rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Capacità e competenze pratiche

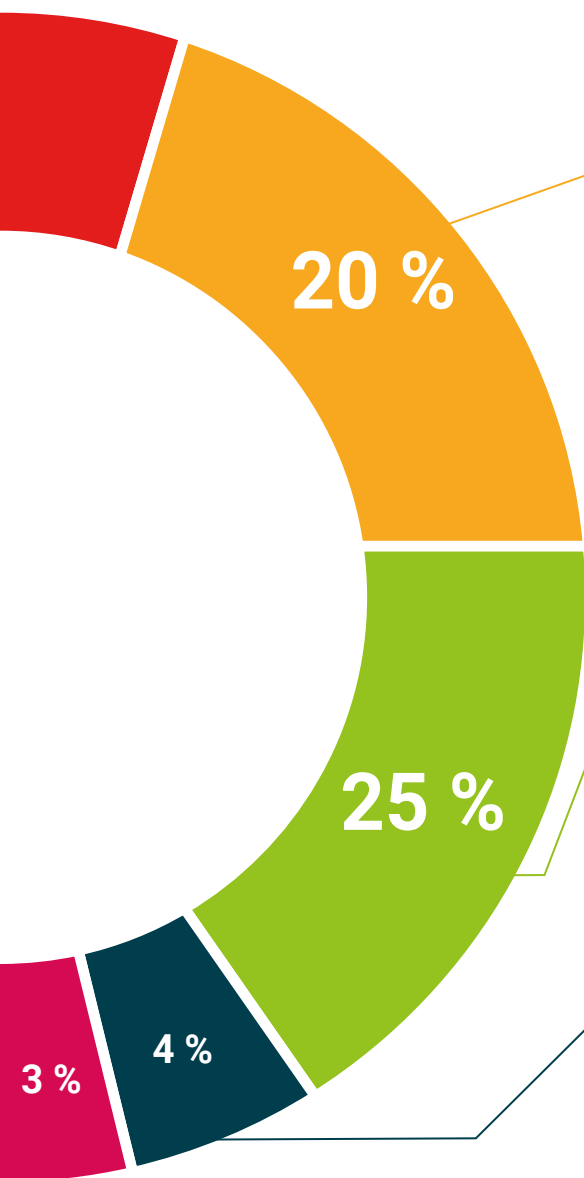
I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Lecture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, linee guida internazionali e molto altro. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua istruzione.





Case studies

Il programma del corso prevede inoltre una selezione dei migliori casi di studio scelti in modo specifico. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

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

Questo esclusivo sistema didattico 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 di autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06 Titolo

Il Corso Universitario in Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Corso Universitario in Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

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

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

Titolo: **Corso Universitario in Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software**

Ore Ufficiali: **150**





Corso Universitario in Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software

Modalità: Online

Durata: 6 settimane

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 150

Corso Universitario in Metodologie, Sviluppo e Qualità dell'Ingegneria del Software

