

Ingegneria dei sistemi informativi

Qualità

Obiettivi

Sapere

conoscere i termini e le definizioni della qualità e dell'affidabilità
padroneggiare gli strumenti e le tecniche della qualità
capire la struttura di un sistema qualità
definire il processo di certificazione

Saper fare

valutare la capacità dei processi
applicare controlli statistici e interpretarne il significato
calcolare l'affidabilità ed il tempo medio fra guasti di sistemi semplici
utilizzare i principi della qualità nella produzione del software
utilizzare le tecniche di collaudo nella convalida e verifica del software
valutare l'affidabilità del software prodotto e/o acquistato

Saper essere

capire le problematiche dell'ente in cui si opera e del suo sistema qualità
ottimizzare i costi, i tempi e le risorse nello sviluppo e nella manutenzione di programmi
individuare i bisogni latenti degli utilizzatori del sistema informativo
rispettare la conformità alle specifiche e l'Idoneità all'uso del software prodotto

Programma

Concetti e aspetti generali della qualità:

termini e definizioni, criteri e limitazioni, fattori e caratteristiche, il nuovo significato di qualità

Strumenti e tecniche

il metodo di Galileo, la raccolta dei dati, i sette strumenti, Il metodo PDSA

Dispersione e capacità dei processi

il concetto di variabilità, misure di dispersione, popolazione e campioni, tolleranze di progetto e indici di capacità

Controlli statistici di processo

concetto di processo, distribuzioni di frequenze, variazioni attribuibili e variazioni stocastiche, carte di controllo per variabili e per attributi

Affidabilità e tasso guasti

probabilità di guasto e relative distribuzioni, misura dell'affidabilità, tempo medio al/fra guasti, affidabilità dei sistemi

Qualità e affidabilità del software

criteri di qualità del software, modello di McCall, interrelazione fra i criteri di qualità, metriche di qualità

Collaudo del software

principi e livelli del collaudo, grafi di flusso e Numero cicломatico, White-box e Black-box Testing, collaudi di integrazione e accettazione

Costi della qualità

concetto e definizione di costo, costi della qualità e costi della "non-qualità", categorie ed elementi di c raccolta, analisi e presentazione dei costi

Sistemi qualità e certificazione

la qualità nei servizi, principi e vantaggi di un sistema qualità, struttura della documentazione di un SQ, normativa ISO serie 9000 e certificazione

Programma

Concetti e aspetti generali della qualità:

termini e definizioni, criteri e limitazioni, fattori e caratteristiche, il nuovo significato di qualità Strumenti e tecniche

il metodo di Galileo, la raccolta dei dati, i sette strumenti, Il metodo PDSA

Dispersione e capacità dei processi

il concetto di variabilità, misure di dispersione, popolazione e campioni, tolleranze di progetto e indici di capacità

Controlli statistici di processo

concetto di processo, distribuzioni di frequenze, variazioni attribuibili e variazioni stocastiche, carte di controllo per variabili e per attributi

Affidabilità e tasso guasti

probabilità di guasto e relative distribuzioni, misura dell'affidabilità, tempo medio al/fra guasti, affidabilità dei sistemi

Qualità e affidabilità del software

criteri di qualità del software, modello di McCall, interrelazione fra i criteri di qualità, metriche di qualità

Collaudo del software

principi e livelli del collaudo, grafi di flusso e Numero cicломatico, White-box e Black-box Testing, collaudi di integrazione e accettazione

Costi della qualità

concetto e definizione di costo, costi della qualità e costi della "non-qualità", categorie ed elementi di c raccolta, analisi e presentazione dei costi

Sistemi qualità e certificazione

la qualità nei servizi, principi e vantaggi di un sistema qualità, struttura della documentazione di un SQ, normativa ISO serie 9000 e certificazione