



INFORMATION
& COMMUNICATIONS
TECHNOLOGY

ICT - Information & Communications Technology



Introduzione alle reti di telecomunicazioni - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Far acquisire le conoscenze essenziali sulle reti di telecomunicazioni; approfondire le tecniche di trasmissione dei dati; presentare le principali tecnologie abilitanti la banda larga e fornire strumenti per la loro valutazione comparativa, anche in termini di servizi innovativi.

DESTINATARI:

Progettisti e sistemisti operanti nel settore ICT; amministratori di sistemi informativi; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Architetture delle reti di telecomunicazioni: topologie, strutture gerarchiche; apparati, sistemi, infrastrutture; mezzi trasmissivi. Reti di accesso. Reti di trasporto. Reti locali. Internet: protocolli di base; protocolli di routing; qualità del servizio; sicurezza nei collegamenti. L'importanza della banda larga: piano nazionale per la banda larga; le reti wireless nei luoghi pubblici; prospettive per la portabilità e la mobilità.

DURATA: 24 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 1200,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test

Reti di comunicazioni wireless - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Far acquisire le conoscenze essenziali sulle reti di comunicazione WiFi, inclusi i punti di forza e i limiti; analizzare funzionalità e differenze dei vari standard; approfondire aspetti di autenticazione, sicurezza e monitoraggio delle reti WiFi; esplorare i diversi ambiti applicativi.

DESTINATARI:

Progettisti e sistemisti operanti nel settore ICT; amministratori di sistemi informativi; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Introduzione al WiFi: tecniche di trasmissione; versioni del protocollo IEEE 802.11; Medium Access Control; normative sull'uso del WiFi. Aspetti avanzati: localizzazione WiFi; WiFi per comunicazioni a lunga distanza; comunicazioni veicolari. L'autenticazione e la sicurezza nelle reti wireless. Indicazioni pratiche per il progetto di una rete WiFi. Strumenti per il monitoraggio delle reti.

DURATA: 24 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 1200,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test

Tecnologie e sistemi di localizzazione - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Far acquisire le conoscenze essenziali sui sistemi e i metodi di localizzazione esistenti; introdurre le nozioni fondamentali sul sistema GPS e sui sistemi europei (EGNOS e Galileo); approfondire le possibilità di offrire servizi innovativi per la mobilità urbana, la logistica e la sicurezza.

DESTINATARI:

Progettisti e sistemisti operanti nel settore ICT; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Sistemi di navigazione satellitare (GNSS): GPS; GLONASS; BeiDou; EGNOS e Galileo; vantaggi di uno scenario multi-costellazione. Sistemi di localizzazione terrestri basati su tecnologie wireless. Sistemi ibridi di localizzazione con tecnologie terrestri e GNSS. Applicazioni emergenti nel settore mass market. Applicazioni emergenti nel settore professionale.

DURATA: 16 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 800,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test

Internet of Things - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Far comprendere il concetto di “Internet of Things” (IoT), il paradigma di comunicazione in cui gli oggetti comunicano tra loro e con le persone; fornire le competenze tecniche essenziali sull’uso di nuove tecnologie per la progettazione di servizi legati alla connettività degli oggetti.

DESTINATARI:

Progettisti e sistemisti operanti nel settore ICT; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Introduzione al concetto di IoT. Elementi costitutivi e tecnologie abilitanti per l’IoT. Tecnologie di comunicazione per l’IoT. Tecnologie software di integrazione: middleware per la gestione di oggetti interconnessi. Scenari applicativi dell’IoT: logistica e trasporti; sanità; Smart Home, Smart Building, Smart Factory; hobby e vita sociale. Questioni aperte: sicurezza e riservatezza; soluzioni per l’approvvigionamento energetico dei dispositivi (Energy Harvesting).

DURATA: 16 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 800,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test

Comprensione e valorizzazione dei dati pubblici (Big Data & Open Data) - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Far acquisire le conoscenze essenziali sulla visualizzazione dei dati, dalle tecniche di reperimento dei dati allo sviluppo di applicazioni interattive *web-based*; generare consapevolezza in merito alle opportunità di valorizzazione e riuso dei dati pubblici.

DESTINATARI:

Dirigenti e dipendenti di enti privati e pubblici; amministratori di sistemi informativi; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Introduzione alla visualizzazione dei dati: definizione, tipologie ed esempi; elementi grafici, interattività e *storytelling*; principi di progettazione, creatività e sperimentazione. Ambiti applicativi per la visualizzazione dei dati. Reperimento dell'informazione, *Big Data* e *Public Data*. *Open Data*: definizioni e rating. Integrazioni da basi di dati: situazioni tipiche e problematiche. Tecnologie *web-based* per la visualizzazione dei dati. Rassegna di *best practices* internazionali. Modelli di business per il riuso dei dati. Workshop creativo.

DURATA: 16 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 800,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test



Elaborazione, trasmissione e ricerca di contenuti multimediali - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Far acquisire le conoscenze essenziali sull'elaborazione di contenuti multimediali, in particolare immagini e video; approfondire le principali tecniche per la trasmissione di segnali multimediali su reti cablate e wireless.

DESTINATARI:

Progettisti e sistemisti operanti nel settore ICT; amministratori di sistemi informativi; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Le principali caratteristiche della vista e dell'udito umano; analisi numerica dei segnali: le trasformate DFT e FFT; valutazione oggettiva e soggettiva della qualità di una sorgente multimediale; codifica di sorgente e di canale. Tecniche di elaborazione del segnale audio. Tecniche di elaborazione di immagini e video. Trasmissione di segnali multimediali. Ricerca di contenuti multimediali: standard CDVS; Google Images; Shazam.

DURATA: 24 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 1200,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test

Smart City - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Illustrare sfide e opportunità del paradigma Smart City; diffondere la cultura della sostenibilità ambientale, economica e sociale; fornire un quadro delle principali tecnologie a supporto della Smart City e delle loro linee di evoluzione.

DESTINATARI:

Dirigenti di enti privati e pubblici; imprenditori; liberi professionisti; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Storia critica del concetto di “città intelligente”; Smart City e sostenibilità. Dall’analisi del bisogno alla misurazione della *smartness*. Smart city = Smart Citizens: il coinvolgimento delle comunità. Il ruolo della tecnologia nelle Smart City. Il finanziamento dei progetti Smart City. Rassegna di *best practices* internazionali.

DURATA: 16 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 800,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test

Smart Energy - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Fornire le conoscenze essenziali sulle trasformazioni energetiche in corso e future nella prospettiva della sostenibilità ambientale; accrescere la consapevolezza dei principali problemi che le trasformazioni energetiche pongono sui piani della regolamentazione, del controllo e della gestione.

DESTINATARI:

Dirigenti di enti privati e pubblici; imprenditori; liberi professionisti; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Introduzione al dominio dell'energia: rapporto tra energia e società, tra energia ed economia; sorgenti energetiche; energia e ambiente. Regolamentazione dell'energia elettrica. Sistemi di produzione e consumo; sistemi di accumulo. ICT ed energia: sistemi di supporto alle decisioni; monitoraggio energetico e sistemi di gestione dell'energia; coinvolgimento degli utenti; analisi del ciclo di vita dei prodotti. Nuovi modelli di gestione e distribuzione dell'energia: comunità energetiche locali; reti energetiche intelligenti.

DURATA: 16 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 800,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test

Smart Health - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Fornire le conoscenze essenziali sulle trasformazioni in corso, le soluzioni applicabili e l'impatto (tecnologico, operativo e di costo) in settori applicativi quali: prevenzione delle malattie; monitoraggio delle cronicità, assistenza agli anziani, supporto alla disabilità.

DESTINATARI:

Dirigenti di enti privati e pubblici; imprenditori; liberi professionisti; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Introduzione al dominio "sanità elettronica": pressioni e bisogni; modello architetturale e tecnologico per la sanità elettronica. ICT e soluzioni per l'Assisted Living: sanità personalizzata e prevenzione. ICT e soluzioni per il monitoraggio degli anziani. Nuovi modelli di diffusione dell'innovazione: *Pre-Commercial Procurement* e *Public Procurement for Innovation*; il ruolo dei *Living Lab* nell'innovazione in sanità. Analisi dei processi sanitari e metodologia *LEAN healthcare*.

DURATA: 16 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 800,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test

Smart Factory - Livello avanzato

TEMATICA: ICT

OBIETTIVI:

Fornire le conoscenze essenziali sulle trasformazioni in corso, le soluzioni applicabili e l'impatto (tecnologico, operativo e di costo) nel settore manifatturiero, con particolare riguardo all'automazione della fabbrica, alla comunicazione dei dati e alle problematiche energetiche; fornire le conoscenze generali sul processo della fabbricazione digitale e sui servizi innovativi da esso abilitati.

DESTINATARI:

Imprenditori; liberi professionisti; responsabili tecnico-commerciali.

PROGRAMMA DIDATTICO:

Introduzione alle trasformazioni in corso nel settore manifatturiero; il ruolo dell'ICT nell'evoluzione verso la fabbrica del futuro. Reti di sensori wireless e sistemi RFID. Ethernet e WiFi. Integrazione di dispositivi e sottosistemi eterogenei per il controllo e il monitoraggio dei processi produttivi. Coinvolgimento proattivo dei lavoratori nel contesto produttivo. ICT ed energia in ambito industriale. Architetture e servizi per la fabbricazione digitale; modelli di business e nuovi paradigmi per finanziare l'innovazione.

DURATA: 24 ore

QUOTA DI PARTECIPAZIONE: € 1200,00 + IVA

MODALITÀ DI VERIFICA FINALE: Test