

SCHEDA CORSO: IoT: Internet of Things Principi di Architettura e Funzionamento

DOCENTI: Francesco Pignatelli

OBIETTIVI FORMATIVI: Obiettivo del corso è far comprendere a professionisti di vari campi - dall'ingegneria all'architettura, dal retail all'energia – i principi architeturali che guidano la progettazione e il funzionamento delle reti cosiddette di Internet of Things (IoT), mostrando come questa nuova classe di soluzioni sia applicabile – e sarà applicata, come già sta avvenendo – in quasi tutti gli aspetti della nostra vita quotidiana.

MATERIALE DIDATTICO: dispensa del corso

NUMERO DI ORE E ARTICOLAZIONE TEMPORALE: 10 ore on-line

CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI: 13 Cfp

PROGRAMMA DEL CORSO

Lezione	Descrizione
1. Introduzione al corso	
	Introduzione al corso
Verifica dell'apprendimento	
2. Internet of Things: introduzione al modello	Uno scenario possibile (e un esempio per tutti) - parte 1
	Uno scenario possibile (e un esempio per tutti) - parte 2
	Il contesto e il mercato – parte 1
	Il contesto e il mercato – parte 2
	Gli ambiti applicativi
Verifica dell'apprendimento	
3. Internet of Things: l'evoluzione dal M2M all'IoT	Dal M2M alla IoT
	Un'architettura della rete IoT – parte 1
	Un'architettura della rete IoT – parte 2
	La retroazione nelle reti IoT
Verifica dell'apprendimento	
4. Internet of Things: la componentistica e il mercato	Sensori, attuatori, approcci – parte 1
	Sensori, attuatori, approcci – parte 2
	I gateway e i concentratori

	Microcontroller, processori, SoC – parte 1
	Microcontroller, processori, SoC – parte 2
	Microcontroller, processori, SoC – parte 3
Verifica dell'apprendimento	
5. Internet of Things: le caratteristiche delle reti	Parametri e topologie delle reti – parte 1
	Parametri e topologie delle reti – parte 2
	Parametri e topologie delle reti – parte 3
	Le tecnologie di connessione – parte 1
	Le tecnologie di connessione – parte 2
	Le evoluzioni delle reti
Verifica dell'apprendimento	
6. Internet of Things: l'elaborazione delle informazioni	Big Data, BI, Analytics
	Lo sviluppo per l'IoT e il ruolo del cloud – parte 1
	Lo sviluppo per l'IoT e il ruolo del cloud – parte 2
	L'IoT e le applicazioni analitiche
Verifica dell'apprendimento	
7. Internet of Things: automazione e servizi	I modelli di business dell'IoT – parte 1
	I modelli di business dell'IoT – parte 2
Verifica dell'apprendimento	
8. Internet of Things: le applicazioni consumer	L'IoT e l'evoluzione della domotica – parte 1
	L'IoT e l'evoluzione della domotica – parte 2
	La wearable technology
	Il mondo retail – parte 1
	Il mondo retail – parte 2
	Il mondo retail – parte 3
Verifica dell'apprendimento	
9. Internet of Things: vivere «smart»	Le Smart Grid e il controllo delle risorse – parte 1
	Le Smart Grid e il controllo delle risorse – parte 2
	Le Smart City e l'IoT – parte 1
	Le Smart City e l'IoT – parte 2
	La Smart Mobility – parte 1
	La Smart Mobility – parte 2
Verifica dell'apprendimento	
10. Internet of Things: sanità, smart building	L'IoT nelle applicazioni medicali – parte 1
	L'IoT nelle applicazioni medicali – parte 2
	Smart building ed evoluzione dei BAS
Verifica dell'apprendimento	
11. Internet of Things: industria e	L'IoT industriale – parte 1

agricoltura	L'IoT industriale – parte 2
	L'IoT negli ambienti di lavoro «difficili»
	L'IoT e l'agricoltura – parte 1
	L'IoT e l'agricoltura – parte 2
Verifica dell'apprendimento	
12. Internet of Things: aspetti normativi ed etici	La sicurezza nel mondo IoT – parte 1
	La sicurezza nel mondo IoT – parte 2
	Le norme sulla tutela dei dati nell'ottica IoT
	Le questioni legate alla privacy e all'etica
Verifica dell'apprendimento	
13. Internet of Things: il futuro possibile	Dall'IoT al Web of Things – parte 1
	Dall'IoT al Web of Things – parte 2
	Il concetto di «Enchanted Object»
	Direttive di sviluppo per l'Internet of Everything
Verifica dell'apprendimento	
TEST FINALE DEL CORSO	