

TECNICO SUPERIORE

Industrial IOT DEVELOPER

Anno formativo: 2019/2020 - 2020/2021

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL CORSO

TITOLO

TECNICO SUPERIORE Industrial IOT DEVELOPER

Sviluppatore di soluzioni di controllo e integrazione con tecnologie Industrial Internet of Things

DURATA E DATE

- Due annualità, 2000 ore di formazione, 800 ore in tirocinio aziendale
- Avvio del corso: ottobre 2019
- Esami finali: luglio 2021
- Stage:
 - primo anno: giugno-luglio 2020 (320 ore)
 - secondo anno: febbraio-aprile 2021 (480 ore)

FINANZIAMENTO

- MIUR - Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca
- FSE - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

SEDE DELL'ATTIVITÀ

- Consorzio Universitario di Pordenone – Via Prasecco 3 - Pordenone

INFO

- web: www.tecnicosuperiorekennedy.it
- contatti: 342 1640562 didattica@tecnicosuperiorekennedy.it

CARATTERISTICHE PROFESSIONALI

DESCRIZIONE DEL PROFILO

Sviluppa applicazioni web e cloud con tecnologie Industrial IoT per l'integrazione tra sistemi locali e remoti di controllo e produzione industriale.

MISSION

Sviluppa e gestisce applicazioni su piattaforme web e cloud per l'interconnessione e la gestione di sensori, dispositivi, sistemi di automazione, sistemi embedded, macchine intelligenti. Cura in particolare l'acquisizione e la gestione dei dati, definendo il mix locale/remoto più adeguato per il prefiltering, l'elaborazione e lo storage, in relazione alla tipologia e alle frequenze di aggiornamento dei dati stessi. Garantisce la sicurezza e l'integrità dei dati nella comunicazione tra i dispositivi stessi e le interfacce software.

ATTIVITÀ PRINCIPALI

- Identifica e configura le modalità di connessione di sensori, device intelligenti, microcontrollori, sistemi di automazione e PLC
- Progetta, sviluppa e gestisce componenti software per l'interfacciamento dei device, il prefiltering dei dati, la comunicazione con sistemi remoti di controllo
- Sviluppa e gestisce interfacce web e cloud per il controllo di sistemi e impianti e per la gestione e l'analisi delle informazioni raccolte
- Progetta, sviluppa e ingegnerizza singoli componenti per applicazioni IoT
- Sviluppa componenti per l'integrazione di sistemi di automazione tradizionali e 4.0
- Collabora proattivamente nei team di sviluppo e manutenzione evolutiva delle soluzioni software secondo metodologie Agile

TECNOLOGIE E STRUMENTI

- Linguaggi: C#, .NET, C, Python
- DB: Postgres/MSSQL, DB noSQL, Time Series DB
- Sviluppo web: Html5, CSS, Javascript, ASP .NET Core, Node.js
- Connettività e protocolli IoT: MQTT, AMQP, CoAP
- Cloud: AWS, MS Azure

METODOLOGIE E SERVIZI DIDATTICI

- Learning by doing: esercitazioni, case studies
- Project work (primo e secondo anno)
- Team working, Problem solving
- Notebook in comodato gratuito
- Account personale per accesso Google Suite
- Accesso servizi AWS e Microsoft Azure e Microsoft Imagine

POSSIBILI ATTIVITÀ DI STAGE

- Sviluppo web back-end
- Sviluppo e integrazione componenti e applicazioni in ambiente .NET
- Interconnessione di device e sensori
- Interconnessione e integrazione di sistemi di automazione
- Sviluppo pannelli web per la gestione dati ed il device management
- Realizzazione di prototipi di sistemi di controllo e automazione
- Sviluppo di soluzioni locali e remote per la raccolta e gestione dati di impianti produttivi

ARCHITETTURA DEI MODULI

Contenuti delle Unità Formative		Ore
Moduli	Moduli base	204
	Competenze di base e trasversali: Inglese tecnico; Soft skills	124
	Processi aziendali e innovazione digitale: Sicurezza; Privacy; Gestione aziendale	80
	Moduli Tecnico-Professionali	980
	IT fundamentals: Architetture IT; SO; Networking; Virtualizzazione; DB; Sicurezza	196
	Sistemi IIoT: Elettronica; PLC; Protocolli IoT; Sviluppo embedded	174
	Coding: Algoritmi e strutture dati; C#; Framework .NET Core; Python	144
	Web development: HTML, CSS, Javascript; Sviluppo backend; AWS	108
	Soluzioni IIoT: OPC; Cloud IoT; Design Patterns; Architetture Cloud; Gestione BigData	182
	Project work: Design thinking; Realizzazione project work con metodi Agile (Anno 1 e 2); Prove di valutazione SST (Anno 1 e 2)	176
	Stage	800
	Stage primo anno	320
	Stage secondo anno	480
	Esame finale	16
TOTALE	2000	